

LOS CENTROS DE COMPETENCIAS DIGITALES DEL FUTURO



somos
digital

Promovido por la **Asociación Somos Digital**.
Marzo 2020.

Elaborado por la **Junta de Castilla y León**,
con la colaboración de **TECNALIA Research & Innovation**.



Esta obra está bajo una licencia
Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional





AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las siguientes redes de Centros de Competencias Digitales y entidades relacionadas con el impulso de la ciudadanía digital, su participación en el proceso de elaboración este estudio:

- Joint Research Center (JRC). Comisión Europea.
- Asociación europea ALL DIGITAL.
- Red Guadalinfo. Andalucía.
- Red Conecta Cantabria. Gobierno de Cantabria - Fundación CTL
- Red de Puntos de Inclusión Digital. Junta de Castilla La Mancha.
- Espacios CyL Digital. Junta de Castilla y León.
- Diputación de Burgos. Castilla y León.
- Fundación Esplai.
- PAT Extremadura. Aupex. Junta de Extremadura.
- Red CEMIT. Xunta de Galicia.
- Fundación Integra. Región de Murcia.
- Fundación Dédalo. Tudela. Navarra.
- RICID. Red Insular de Centros de Inclusión Digital. Cabildo de Tenerife.
- Red Semilla. Cabildo de Fuerteventura.
- Red de CDTL. Principado de Asturias.
- D.G. de Participación Ciudadana y Procesos Electorales. Generalitat de Catalunya.
- Xarxa Punt TIC. Cataluña.
- Red KZgunea. País Vasco.
- Good Things Foundation (Reino Unido).
- LITKA (Letonia).
- SAMBRUK (Suecia).
- European Grants International Academy (Italia).
- ART-ER (Bologna, Italia).
- Invasioni Digitali (Italia).
- 21st Century Competence Center (Berlín, Alemania).
- Stiftung Digitale Chancen (Alemania)
- Makaia (Colombia).
- Asociación de Usuarios de Internet.
- Associació de Professionals de la Dinamització Social Digital.

ÍNDICE

1. Introducción	5
1.1. Contexto	5
1.2. Objetivo del estudio	6
1.3. Destinatarios	7
2. Situación y Tendencias.....	8
2.1. Situación actual	8
2.2. Diez tendencias con potencial impacto para los Centros de Competencias Digitales...	12
2.2.1. Urbanización	13
2.2.2. Longevidad y envejecimiento	14
2.2.3. Migración	15
2.2.4. Tecnología omnipresente y el desafío de la privacidad y seguridad	17
2.2.5. Industria 4.0 y la Transformación Digital	18
2.2.6. Administración digital	19
2.2.7. Talento digital	20
2.2.8. Comunicación y creación de comunidad	21
2.2.9. Personalización.....	22
2.2.10. ODS, un modelo de consenso.....	22
3. Modelo de los Centros de Competencias Digitales Del Futuro.....	25
3.1. Grupos de Beneficiarios	26
3.2. Necesidades de los beneficiarios	27
3.3. Propuesta de Valor Diferenciadora	29
3.4. Tipología de Servicios	33
3.5. Provisión de Servicios	61
3.5.1. Equipo humano y equipo de dinamización.....	61
3.5.2. Marketing y comunicación.....	64
3.5.3. Innovación y mejora.....	65
3.6. Métricas: Indicadores Clave De Éxito.....	65
3.7. Alianzas para la Sostenibilidad	67
4. Conclusiones	69
5. Anexo: Metodología del estudio.....	71

1. INTRODUCCIÓN

1.1. CONTEXTO

Los **Centros de Competencias Digitales (CCD)**, telecentros o centros de alfabetización digital, según algunas de sus denominaciones, comenzaron a desplegarse en España en la década de los 90.

Los telecentros surgieron en un contexto social y económico particular, en el **albor de unas tecnologías que cambiaron por completo la sociedad**, como los ordenadores personales, Internet y las comunicaciones móviles. La mayor parte de ellos se instalaron en zonas rurales con el objetivo de impulsar y acelerar la **conectividad a Internet de banda ancha** en esas áreas, así como reducir la **brecha digital** de la ciudadanía, en especial, de aquellos colectivos con mayores dificultades para el acceso a las nuevas tecnologías.

Podemos definir los telecentros como **centros públicos de acceso, sensibilización y formación en el uso de Internet y las tecnologías**. Disponen de aulas de formación equipadas tecnológicamente, siendo su aspecto diferenciador el hecho de **estar dinamizados por profesionales** que se encargan del asesoramiento tecnológico a los ciudadanos y la impartición de acciones formativas para que los distintos beneficiarios accedan a los servicios de la Sociedad de la Información.

A lo largo de estos años, los telecentros han evolucionado, pasando de ser centros de acceso gratuito a Internet y formación básica en herramientas tecnológicas, a ser centros de referencia para el impulso de las competencias digitales y la transformación digital de la ciudadanía, constituyéndose como **instrumentos clave para desarrollar las políticas de Sociedad de la Información y Agenda Digital** de los Gobiernos regionales y locales.

En estos centros se genera un importante volumen de **innovación ciudadana ligada al uso de la tecnología**: facilitan el acceso y asimilación de los cambios tecnológicos, son conectores de recursos locales, y sus dinamizadores son agentes especializados en la gestión del cambio en el entorno local que promueven el uso inteligente de las tecnologías por parte de la ciudadanía, emprendedores y pymes, suponiendo un gran valor social e impacto económico a nivel local.

Tras una época marcada por una fuerte crisis económica, los Centros de Competencias Digitales vuelven a coger fuerza, siendo hoy más necesarios que nunca. Los **Centros de Competencias Digitales han madurado hasta constituir varias redes** de ámbito local, regional, nacional y europeo que adquieren mayor valor al conectarse y coordinarse entre sí. Actualmente en España existen Redes de Centros de Competencias Digitales en casi todas las Comunidades Autónomas, y se estima que existen en torno a 2.500 centros repartidos por todo el territorio nacional. La mayoría de estas redes se agrupan a nivel nacional a través de la **Asociación Somos Digital**, y a nivel europeo mediante la **Asociación All Digital**.

Hoy, aproximadamente veinte años más tarde, el proceso de transformación digital se sigue extendiendo y, además, lo hace con **mayor intensidad y velocidad**. Al mismo aparecen factores sociodemográficos nuevos, como la urbanización, el “vaciado” rural, la migración o la longevidad.

Numerosos estudios e investigaciones anticipan los cambios provocados por tecnologías como la **conectividad 5G**, la **Inteligencia Artificial**, la **robotización de procesos**, la **ciberseguridad** o el **Blockchain**, entre otras, y que afectarán al mercado de trabajo en todo tipo de ocupaciones, a la desaparición o transformación de trabajos existentes y a la creación de nuevos perfiles profesionales.

A su vez, en Europa cada vez se pone más énfasis en la necesidad e importancia de impulsar las competencias digitales de la ciudadanía, como se desprende de la creación de un **Modelo Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía** por parte de la Comisión Europea, conocido como marco **DigComp**¹, la puesta en marcha de una nueva línea de ayuda para el desarrollo de iniciativas de impulso de las competencias digitales, denominada "**Europa Digital**", así como la apuesta por el fomento de las mismas a través del **Manifiesto de la asociación europea ALL DIGITAL para la mejora de las competencias digitales en Europa**², al que cada vez se suman más entidades europeas.

La transformación digital en la que está inmersa toda la sociedad hace **necesario un cambio de enfoque y evolución de los servicios ofrecidos por los Centros de Competencias Digitales**. En este nuevo contexto y futuro inmediato, se requiere una ciudadanía mejor formada digitalmente, capaz de participar de diferentes modos en un mundo donde estas tecnologías no sólo son omnipresentes, sino que están provocando una profunda transformación tanto en las relaciones sociales como en el mundo laboral.

Los Centros de Competencias Digitales deberán ser capaces de anticiparse y reaccionar para identificar cuáles son las nuevas necesidades y qué nuevos servicios pueden ofrecer a la ciudadanía, tanto desde la perspectiva social como laboral. En definitiva, tendrán que **adaptarse y ofrecer nuevos servicios** para responder a los nuevos retos socioeconómicos que se prevén como consecuencia de la transformación digital.

1.2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo de este estudio es contribuir al **diseño de un nuevo catálogo de servicios para los Centros de Competencias Digitales presentes y del futuro**, con una **visión temporal de aquí a 2030**.

Para su realización se ha contado con la participación de una veintena de redes de Centros de Competencias Digitales, tanto a nivel nacional como internacional, así como expertos en diferentes ámbitos (investigación, empleabilidad, educación, ciudadanía y usuarios de Internet).

Este documento pretende definir un amplio conjunto de **servicios hacia el que tenderán los actuales Centros de Competencias Digitales** con el fin de ofrecer una visión estratégica de las soluciones que podrían ofrecerse en estos centros. Es importante aclarar que **no se trata de establecer un modelo único de servicios que sirva para todos**, ni tampoco que todos los servicios que se presentan en este documento deban implantarse en cada uno de los centros. Cada Centro parte de un escenario particular, con diferencias según su contexto

¹ DigComp: [Digital Competence Framework for Citizens](#),

² [Manifiesto Digital Competences](#)

sociodemográfico, económico, geográfico o tecnológico, así como su trayectoria institucional, y serán los promotores de cada iniciativa los que deberán analizar qué servicios del catálogo que se propone son los más idóneos para cada tipo de centro.

Para llevar a cabo este ejercicio de visión se hace necesario **mirar al pasado e imaginar el futuro**. A pesar de que no resulta fácil imaginar lo que será vivir y trabajar en la era de la supremacía tecnológica, se puede intuir que la vida social, el ocio, las relaciones, el trabajo, el transporte o los servicios públicos, por citar algunos ejemplos, se verán profundamente afectados.

El ejercicio que queremos hacer es **situarnos en algún punto temporal intermedio entre el presente y el futuro más distante**: suficientemente lejano para poder exagerar una caracterización del contexto social y laboral, pero suficientemente cercano para acotar su incertidumbre. A diez años, en **2030**, las necesidades serán, en general, distintas a las de hoy. Se precisa anticipar estas necesidades y analizar cómo desde los Centros de Competencias Digitales se puede contribuir a satisfacerlas en un contexto de interoperación e interrelación con otros instrumentos y programas relacionados.

En esta visión a 2030 de los Centros de Competencias Digitales, trataremos de dar **respuesta a las siguientes cuestiones**:

- ¿Cuál será el rol de los Centros de Competencias Digitales en el futuro?
- ¿Cuál será su propuesta de valor?
- ¿Cuáles serán los servicios que ofrecen y a quién irán dirigidos?
- ¿Con quién deberán colaborar?
- ¿Cuál será el modelo de sostenibilidad?

1.3. DESTINATARIOS

Este estudio está dirigido principalmente a **responsables y gestores de Centros de Competencias Digitales**, a **promotores de iniciativas** relacionadas con el impulso de la Sociedad de la Información y la transformación digital de la ciudadanía, y por extensión, a cualquiera relacionado con el ámbito de la **formación e impulso de las competencias digitales** en sus diferentes contextos (educación formal y no formal, empleo, servicios sociales, etc.).

Este ejercicio de visión a futuro de los Centros de Competencias Digitales servirá de **herramienta de ayuda** para que, en cada caso, puedan **definir su propia estrategia adaptada al contexto regional** y anticipar una hoja de ruta para su implementación.

2. SITUACIÓN Y TENDENCIAS

En este capítulo se describirán, por una parte, las **características actuales** de los Centros de Competencias Digitales y, posteriormente, se analizarán cuáles son las **tendencias tecnológicas y sociales** que determinarán los servicios de los CCD del futuro.

2.1. SITUACIÓN ACTUAL

Como primer paso de este estudio, se han analizado diferentes redes de Centros de Competencias Digitales, en especial, aquellas entidades o redes existentes a nivel nacional. En su conjunto, los Centros de Competencias Digitales actuales presentan una gran coherencia y similitud en el enfoque, con algunas variaciones asociadas al contexto en el que operan.

De manera sintética, en la siguiente tabla se reflejan las características más generales y comunes a las diferentes redes de Centros de Competencias Digitales:

Dimensión	Características claves analizadas	Situación
Alcance e impacto	- Número de centros - Zonas geográficas - Alcance poblacional	Se calcula que existen unos 2.500 Centros de Competencias Digitales a nivel nacional, con presencia en casi todas las Comunidades Autónomas, que se organizan a través de más de una decena de redes de carácter local y regional. La mayor parte de estos centros se encuentran en zonas rurales, estimándose un 80% de ellos ubicados en localidades de menos de 10.000 habitantes.

Dimensión	Características claves analizadas	Situación
Gobernanza y funcionamiento	- Liderazgo - Gestión - Funcionamiento	En su mayoría, las redes de telecentros son iniciativas de las Administraciones Públicas Regionales (Comunidades Autónomas) en colaboración con las entidades locales (Ayuntamientos y Diputaciones), si bien existen también iniciativas promovidas directamente por entidades locales e incluso asociaciones sin ánimo de lucro. Generalmente existen entidades de liderazgo y gestión diferenciadas, tomando el gobierno regional el papel de liderazgo y delegando la gestión en fundaciones públicas o asociaciones dependientes de éstas. El funcionamiento de los telecentros, salvo excepciones, se realiza en red. Precisamente éste se considera es uno de los éxitos de su funcionamiento: la existencia de diferentes redes aisladas que definen sus propias prioridades territoriales, pero que a su vez se conectan y asocian entre ellas formando diferentes niveles jerárquicos territoriales mediante el concepto de "red de redes". En cada una de las redes, existe una coordinación y gestión centralizada del plano tecnológico, logístico y de contenidos, ofreciendo así unas directrices y servicios comunes a un número de centros que están dispersos, pero que trabajan en red unos con otros.
Objetivo	- Propuesta de valor - Indicadores clave	La propuesta de valor es la inclusión digital de la ciudadanía, la mejora de la empleabilidad y calidad de vida de las personas a través de las tecnologías, así como el efecto catalizador de Innovación Social, gracias a su contacto y proximidad de estos centros con las necesidades en el territorio. Para medir la evolución e impacto de su labor utilizan principalmente indicadores clave relacionados con el número de usuarios o beneficiarios de los servicios de estos centros por segmento de interés (adultos, mujeres, personas en riesgo de exclusión, etcétera.)

Dimensión	Características claves analizadas	Situación
Tipología de servicios	- Segmentación beneficiarios - Tipología de servicios	Los destinatarios principales son las personas mayores, personas adultas en búsqueda o mejora de empleo, personas en riesgo de exclusión, y recientemente también jóvenes, niños y niñas. De forma minoritaria se ofrecen servicios a emprendedores y empresas. Los servicios que se ofrecen actualmente son acceso a Internet, asesoramiento tecnológico personalizado, formación presencial y formación online. En algunos casos servicios vinculados con el mundo STEAM, vocaciones tecnológicas y desarrollo de proyectos de innovación social que dan solución a problemas identificados en el territorio. Ocasionalmente, se realiza certificación en competencias digitales, pero queda limitado a aquellas Comunidades Autónomas que desde el Gobierno Regional han puesto en marcha una certificación de competencias digitales propia. Los servicios de estos centros se dirigen a la población local de su entorno, encontrándose diferentes niveles de implementación de los servicios en función del contexto en el que se ubican. Se advierte como a lo largo de los años, algunos centros de zonas remotas han ido cerrando, mientras que en las zonas urbanas se han abierto otros nuevos, e incluso creando centros "faro" que ofrecen servicios especializados a toda la Red. También se advierte que los servicios online han ido tomando un papel más relevante con el tiempo, complementándose con los servicios presenciales que se ofrecen en los centros y sirviendo de recurso para éstos.
Comunicación	- Comunicación y posicionamiento - Marca - Medios	Los telecentros se han convertido en los instrumentos de las políticas de Sociedad de la Información y Agenda Digital de los gobiernos regionales y locales. Existe una marca diferenciada de la iniciativa en cada región, con medios de comunicación y posicionamiento propios (web, redes sociales, rotulación de instalaciones, etc.)

Dimensión	Características claves analizadas	Situación
Infraestructuras disponibles	▪ Locales ▪ Equipamiento ▪ Infraestructuras	En muchos casos, los centros están ubicados en locales propiedad de municipios, con aulas de formación equipadas con ordenadores y acceso a Internet de banda ancha, y ocasionalmente, existencia de equipamiento <i>maker</i> /STEAM (Kits de robótica educativa, impresoras 3D, etc.). Se advierte como tendencia que los usuarios cada vez más habitualmente se acercan a los centros con sus propios dispositivos (ordenadores portátiles, smartphones, tablets...).
Equipo de dinamización	▪ Perfiles ▪ Roles ▪ Gestión	En los centros existe un equipo de dinamización y formación profesionalizado, habitualmente propio de la iniciativa. La mayoría de centros cuentan con un formador o dinamizador al frente del telecentro que asesora y forma a los ciudadanos, haciéndoles sacar el máximo partido de la tecnología. Son la cara amable de la tecnología, hacen de conectores con las personas y el territorio, adaptan las soluciones a su contexto local, etc. En definitiva, funcionan como verdaderos impulsores de la Sociedad de la Información y aportan valor a nivel local. La experiencia ha demostrado que los telecentros sin dinamizador no aportan el mismo valor y su impacto en el desarrollo local es menor. De forma general, los dinamizadores tienen un perfil "socio-digital", combinan habilidades técnicas con destrezas pedagógicas, organizativas y sociales. En ocasiones, los servicios de formación se prestan a través de colaboradores, aliados, voluntarios o se contratan con empresas de formación en el ámbito tecnológico.
Alianzas	▪ Alianzas internas ▪ Pertenencia a redes ▪ Socios	Existen alianzas internas y también con otros agentes del territorio (especialmente en las áreas de empleo, educación, agentes de desarrollo local...). Las redes de telecentros se conectan y asocian entre ellas formando diferentes niveles jerárquicos territoriales con la finalidad de intercambiar conocimiento y desarrollar acciones conjuntas en el ámbito de la transformación digital de la sociedad. Así, muchas redes de telecentros locales y regionales pertenecen a la asociación nacional Somos Digital y a la asociación europea All Digital.

Dimensión	Características claves analizadas	Situación
Fórmula de sostenibilidad	- Financiación principal - Vías auxiliares	Los telecentros se sostienen principalmente a través de financiación pública asociada a entidades regionales o locales, vinculada a los programas de Agenda Digital, con el apoyo de fondos europeos estructurales (principalmente Fondo Social Europeo y Fondo Europeo de Desarrollo Regional). De forma general, los servicios son abiertos y gratuitos para la ciudadanía, salvo alguna excepción de servicio más especializado que implica el pago de una pequeña tasa por parte de los beneficiarios.

2.2. DIEZ TENDENCIAS CON POTENCIAL IMPACTO PARA LOS CENTROS DE COMPETENCIAS DIGITALES

Junto con el análisis de la situación actual, se han analizado diez tendencias que pueden ayudar a caracterizar el escenario 2030 con relación a temas de interés para los Centros de Competencias Digitales. Sirven para comprender cuál podría ser el perfil y necesidades de los grupos destinatarios de servicios en ese futuro, así como elementos para orientar las aproximaciones que desde los centros pueden adoptar para dar respuesta a las nuevas necesidades. Se contemplan diversas perspectivas sociales, tecnológicas, competitivas e institucionales. Estas son:



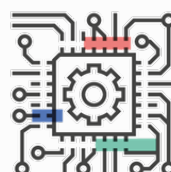
+Urbanización



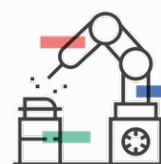
+Longevidad



+Migración



+Tecnología



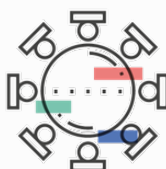
+Industria 4.0



+Talento



+eAdministración



+Comunidad



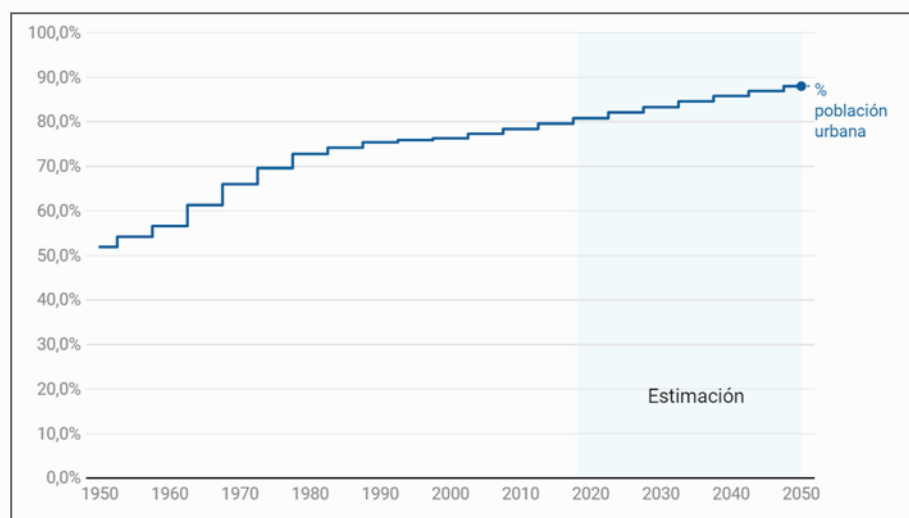
+Personalización



+Consenso

2.2.1. Urbanización

Las ciudades españolas y los municipios de más de 10.000 habitantes han incrementado de manera continuada la población desde el inicio de la década de 1960. De los 8.116 municipios existentes en España, alrededor de 750, menos del 10%, contienen el 80% de la población. El medio rural, que representa el 90% de la extensión de territorio, contiene el 20% restante. Entre el año 2000 y 2017, la población que residía en municipios rurales ha descendido un 9%, con el doble de proporción en la segunda parte del periodo, entre 2008 y 2017, según datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.



1. Evolución del porcentaje de población urbana en España y previsiones, ONU, 2017.

A este fenómeno de descenso rural hay que añadir sus condiciones particulares, que son diferentes a las de los grandes municipios, las ciudades y los espacios metropolitanos. La implantación de las nuevas tecnologías es menor³, existe una diferencia todavía de 5 puntos respecto al uso del móvil en el medio rural respecto al urbano –aunque estrechándose esta diferencia–, y el despliegue de banda ancha está notablemente más retrasado. El envejecimiento poblacional, esto es, el número de personas mayores respecto al total es mucho mayor en el entorno rural que urbano, unos 10 puntos por encima de los valores medios de entre el 18-19% del entorno urbano para personas mayores de 65 años. Y sigue despoblándose, acelerándose en las próximas décadas con la desaparición de las generaciones con más edad. A pesar de que en términos porcentuales la población rural representa en torno al 20% del total, según el informe AROPE de 2018⁴ más del 30% de esta población rural está en riesgo de pobreza o exclusión social.

³ INE, Encuesta equipamiento TIC Hogares.

⁴ "El estado de la pobreza seguimiento del indicador de pobreza y exclusión social en España, 2008 - 2017", 8º informe, AROPE (At-Risk-Of Poverty and Exclusion), 2018.

IIIMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Diferentes necesidades en el entorno urbano y entorno rural.

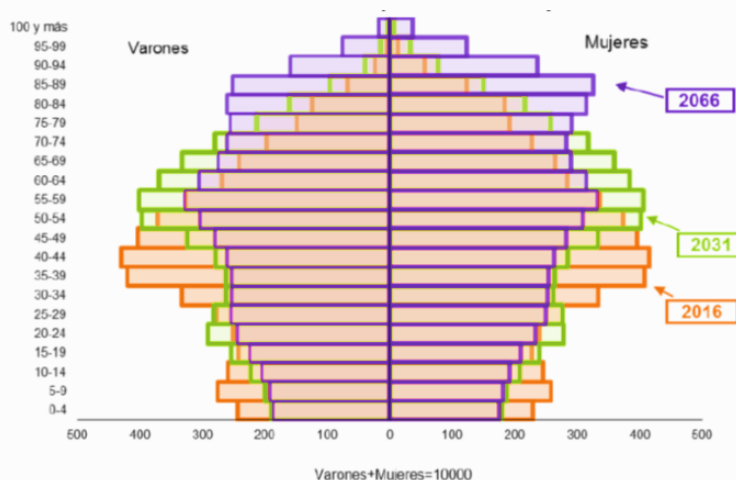
Posibilidad de especialización en el entorno urbano, aprovechando la densidad, las mejores condiciones de transporte y la presencia de más agentes proveedores de servicios. Y mayor polivalencia en el entorno rural.

Posibilidad en el entorno rural de constituirse como complemento a los servicios públicos y como extensión de la administración (administración electrónica, participación, servicios sociales, salud, trabajo, etcétera).

Mayor porcentaje de sistemas en línea y virtuales para la capacitación, que permita la reutilización de contenidos y servicios especialmente en el entorno rural.

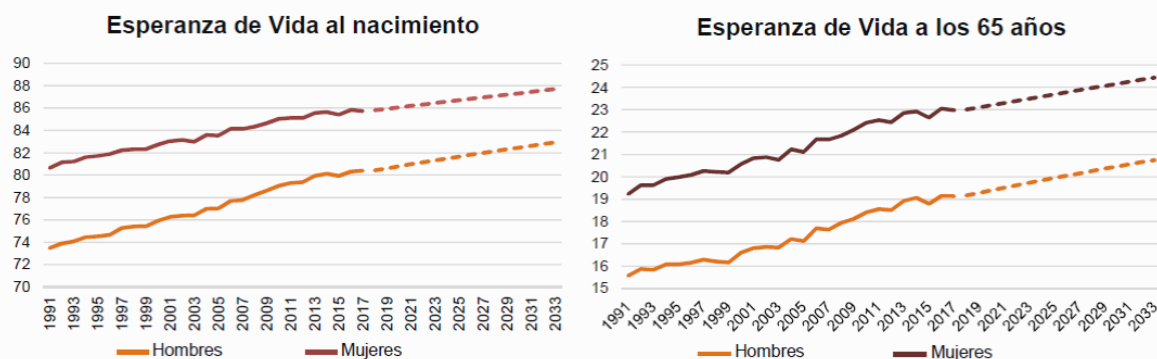
2.2.2. Longevidad y envejecimiento

Según las proyecciones de población en España del Instituto Nacional de Estadística INE (datos de 2016), el porcentaje de población de 65 años y más, que actualmente se sitúa en el 18,7%, alcanzaría el 25,6% en 2031, con un porcentaje sensiblemente mayor de mujeres. Según esta proyección, en España residirían en 2031 11,7 millones de personas mayores de 64 años, tres millones más que en la actualidad (un 34,8%). Por grupos de edad quinquenales, el más numeroso en la actualidad es el de 40 a 44 años. Pero esto cambiará en 2031, cuando el grupo con más efectivos sería el de 55 a 59 años.



2. Pirámides de población en España, INE, 2016

Además, la esperanza de vida al nacer, una de las más altas de la Unión Europea, sigue una evolución favorable, tanto en hombres como en mujeres. Y lo mismo sucede con la esperanza de vida saludable a los 65 años, que en los últimos diez años ha aumentado algo más de 3,5 años para ambos sexos, superior a los casi 2 años que ha supuesto el incremento de la esperanza de vida al nacer.



3. Esperanza de vida al nacimiento y a los 65 años, INE, 2018

Es decir, las proyecciones muestran para 2030 una población sensiblemente más envejecida, representando las personas mayores de 65 años, más mujeres que hombres, el 25% de la población, con unas condiciones de vida saludable y autónoma que superarían los 81 años para ambos sexos.

Serán personas mayores más activas, independientes y saludables que las actuales, tecnológicamente más capacitadas, con mayor participación social desde múltiples perspectivas y con mayor empoderamiento sobre salud, prevención y autocuidado.

Pero al mismo tiempo, el envejecimiento implica que, con los modelos actuales de trabajo y jubilación, progresivamente habrá menos personas en edad de trabajar para mantener en funcionamiento la economía -si no surgieran modelos alternativos.

IMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Un mayor porcentaje de personas mayores de 65 años sobre el total.

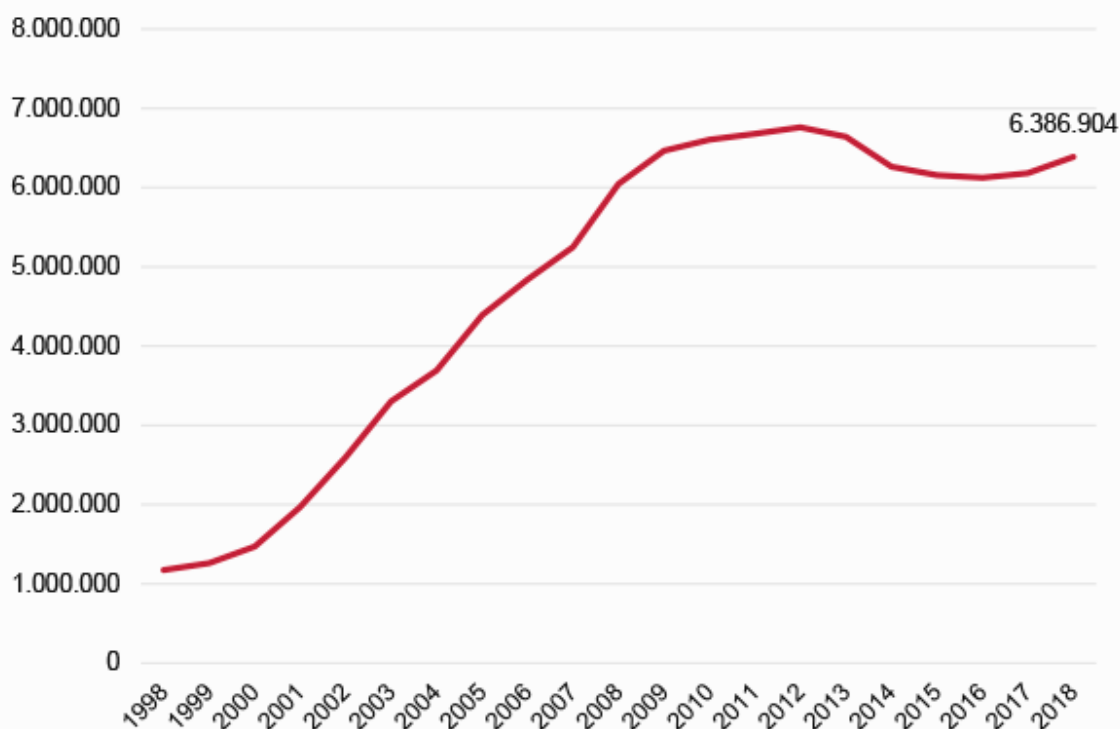
Incremento de necesidades vinculadas con la salud, prevención y autocuidado en el hogar.

Incremento de necesidades de cualificación y recualificación en el puesto de trabajo.

Posibilidad de poner en valor la experiencia y conocimiento de esta generación con foco en el autoempleo, voluntariado y apoyo a la comunidad.

2.2.3. Migración

Tras unos últimos años de descenso, la recuperación del mercado de trabajo y la reagrupación familiar ha repercutido en el aumento de la inmigración: los inmigrantes representan ya el 14% de la población española y la quinta parte (21%) de la población de entre 25 y 49 años -población central en edad laboral.



4. Evolución número de inmigrantes, INE, 2018

La inmigración española reciente ha sido mayoritariamente extracomunitaria, de carácter económico y de primera generación, formada por adultos jóvenes en búsqueda de empleo. Durante estas dos últimas décadas se ha formado ya una segunda generación de hijos de inmigrantes. Es probable que la tendencia aumente, teniendo en cuenta además que un porcentaje indeterminado es de carácter irregular, lo que supondrá una presión para la cohesión de la sociedad. Una clave para esta cohesión e integración social será la empleabilidad y el éxito profesional de estas nuevas generaciones. El paro entre los inmigrantes sigue siendo más alto que entre los españoles, de un 21% respecto al 14%. Y, sin duda, una herramienta para ello será la capacitación y cualificación, lo que supone a su vez un reto adicional, ya que, aunque no existen estudios en profundidad, algunos autores indican indicios de un mayor abandono escolar y una menor aspiración formativa en la población inmigrante⁵.

IMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Mayor foco de la cualificación digital hacia la empleabilidad.

Contribución a la regularización del empleo, vía mecanismos de certificación o similares.

Posibilidad de incluir otros servicios conexos, no directamente vinculados al conocimiento y la destreza digital, como podría ser capacitación en otras disciplinas o idioma.

⁵ González, Carmen, "Inmigración en España: una nueva fase de llegadas", Real Instituto Elcano, 2019.

2.2.4. Tecnología omnipresente y el desafío de la privacidad y seguridad

La tecnología digital se ha ido progresivamente expandiendo desde la ofimática tradicional de los ordenadores personales e Internet hacia un nuevo modelo en el que una multitud de dispositivos inteligentes operan e interaccionan en el entorno de las personas de manera omnipresente. Es lo que se conoce como Internet de las Cosas o IoT (*Internet of Things*). Su despliegue contribuirá a una progresiva transformación de las múltiples acciones cotidianas que realizamos, como la forma de acceder a cada vivienda o cómo pagar por bienes y servicios.

Este despliegue de IoT contiene una serie de elementos que resultan claves para el diseño de los servicios para los Centros de Competencias Digitales y que son nuevos respecto a los de la ofimática e Internet más clásica.

Una de las repercusiones más obvias es que los supone una transformación con respecto a cómo las personas se comportan para usar los servicios. Para los servicios más clásicos de Internet, como descargarse unos contenidos, hacer una transacción, ver una película, realizar una llamada o enviar un mensaje, la actividad requiere de acciones explícitas, conscientes, y normalmente acotadas en un espacio temporal. Con la IoT, la interacción se realiza muchas veces con una baja intervención humana, de manera imperceptible. Las personas no son realmente conscientes de que se está produciendo una actividad, ni suele ser relevante el espacio temporal de cuándo sucede. Y esta forma de funcionar se irá multiplicando a medida que se expande la "inteligencia ambiental" y las personas nos equipamos con más y más dispositivos inteligentes. Tener consciencia para entender la repercusión de la utilización de este tipo de dispositivos y servicios es un aspecto que resulta tremendamente complejo.

También, en este escenario, las esferas personales, sociales y laborales se superponen: estos dispositivos establecen vinculaciones y conexiones con otros dispositivos del espacio personal, público o profesional, generando una compleja red de relaciones entre los dispositivos entre sí, entre dispositivos y personas, y entre personas que mezclan todas las esferas. Toda esa información que se genera o se consume en un dispositivo IoT de nuestro entorno, sea de nuestra propiedad o no, toda la información acerca de la interacción que tenemos con ellos, consciente e inconscientemente, y toda la información acerca de las relaciones y vinculaciones de nuestros dispositivos, queramos o no queramos, estará en algún lugar de la nube, junto con los de otras muchas personas y dispositivos. Este escenario impone nuevos desafíos a las expectativas de privacidad de las personas.

La expansión de IoT irá impregnando todas las facetas de nuestra vida cotidiana y de los sistemas que operan el mundo hasta convertirse en una parte esencial para el funcionamiento de la sociedad. Si nuestros vehículos, los sistemas de tráfico, las cerraduras, los cajeros, etcétera, están conectados, garantizar la protección respecto a ciberataques resulta un aspecto crítico. Lo más importante es que una intervención malintencionada puede producir daños incalculables, como podría ser un ataque a un sistema de señalización ferroviario o a un sistema de control de una central energética. Y toda esta compleja red de interacciones entre dispositivos hará incrementar los puntos de vulnerabilidad. Se requiere por tanto aumentar la robustez y las medidas para evitar el robo y apropiamiento de información sensible, como contraseñas, claves, contactos, datos privados o confidenciales. Ya que muchas veces son la vía para poder pasar a otros planos

de agresión. Y como muy probablemente la protección total y absoluta es imposible, se está trasladando la responsabilidad de mitigar el riesgo, dentro de un complejo marco legal, a muchos actores, como fabricantes de dispositivos, operadores de infraestructuras, proveedores de servicios y reguladores. Y también parte de esta responsabilidad se está trasladando implícitamente, incluso a veces explícitamente, a los propios usuarios. Pero debido a la densidad de interrelaciones y operaciones que existen en la red y lo difíciles que son tanto de conocerlas como de percibir las implicaciones que tienen, resulta para las personas prácticamente imposible comprender el riesgo y actuar consecuentemente para mitigar la vulnerabilidad.

IMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Una nueva concepción del tipo de equipamiento y tipología de servicios asociados: no sólo ofimática, también sistemas domóticos, teleservicios, sistemas portables, gadgets, etcétera.

Incremento de servicios vinculados con la gestión de la privacidad y seguridad.

Inclusión de aspectos legales.

Mayor dificultad para los equipos de dinamización disponer de las competencias necesarias para proveer los servicios asociados de manera directa.

2.2.5. Industria 4.0 y la Transformación Digital

Por supuesto, además de en el plano personal y social, el desarrollo tecnológico y su aplicación van a tener un impacto trascendental en la entorno económico e industrial. Conceptos como Industria 4.0 o Transformación Digital son sinónimos de innovación o competitividad, especialmente para las empresas más pequeñas. Las empresas seguirán dotándose de tecnología para conservar la capacidad competitiva relativa e integrarse en las cadenas de valor mundiales. A la informática, Internet y las comunicaciones móviles, le siguen la computación en la nube, la Internet de las Cosas, la sensórica precisa, la ciberseguridad, la realidad mixta, el *big data*, la robótica o la Inteligencia Artificial. Y pronto le seguirán otras nuevas habilitadas con nuevos paradigmas como la computación cuántica. Son tecnologías cada vez más complejas, más interdependientes y que evolucionan de manera acelerada realimentándose unas con otras. Y que tienen una capacidad de transformación tan significativa que se les está considerando, en conjunto, como la palanca de una nueva “revolución industrial”. Serán decisivas para determinar cómo y dónde se produce un bien (p.ej. impresión 3D) y cómo se dará respuesta a las demandas de la sociedad relacionadas con la alimentación, la salud, la educación, la energía, el transporte, el ocio o el entretenimiento.

Como ha ocurrido en las revoluciones industriales previas, muchas funciones en el mundo laboral (y no sólo en el laboral, también en otros muchos ámbitos como los servicios de cuidado, los domésticos o en el transporte) desaparecerán, otras se transformarán y surgirán también funciones nuevas, creando un significativo impacto en el empleo, en todo tipo de empleo. Por otro lado, la previsión de crecimiento económico para la próxima década, entre el 1,2% y el 1,5% de media anual, no será suficientemente alto como para generar un volumen de puestos que reduzca drásticamente la actual tasa de desempleo, que varía hasta el 30% en algunas Comunidades Autónomas.

Al mismo tiempo, en un escenario laboral en el que la edad de jubilación se ha mantenido constante, el factor de la longevidad afectará reduciendo progresivamente el número de trabajadores activos y aumentando la presión para las arcas públicas.

La empleabilidad y el emprendimiento, incluyendo el autoempleo, si bien nunca han sido elementos secundarios en las políticas, cobran por todas estas cuestiones especial relevancia en el marco de la nueva revolución industrial habilitada por la tecnología.

Pero la tecnología también empoderará a las personas para la vida laboral. Podrá facilitar y aumentar sus capacidades físicas y cognitivas con mayor flexibilidad con relación a la edad y habilidades para realizar las funciones que se requerirán en los ámbitos económicos. Al mismo tiempo, el aprovechamiento tecnológico generará una nueva economía con nuevas oportunidades de empleo. Resulta vital capacitar a las personas, no solo al principio de sus vidas, sino durante toda su vida, para hacer uso de los nuevos medios y explotar las nuevas oportunidades que traerán los cambios.

IMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Mayor importancia de las competencias digitales para la empleabilidad, con una readaptación de contenidos y servicios, así como el foco de la destreza a adquirir de las personas.

Nuevos grupos de interés potenciales, como pueden ser las personas empleadas de alta cualificación que precisen de nuevas competencias para manejar los sistemas tecnológicos (p.ej., con Inteligencia Artificial) en el puesto de trabajo en ámbitos como la gerencia, medicina, derecho, etcétera.

Necesidad de un posicionamiento para los CCD en este nuevo escenario.

2.2.6. Administración digital

Como en el caso de la empresa, la administración continuará adaptándose al proceso de transformación digital, tanto internamente como en relación con las funciones y servicios que presta a la ciudadanía. Las interacciones y transacciones de la ciudadanía con las administraciones serán progresivamente más digitales. En 2015 se publicaron las Leyes 39 (procedimiento administrativo común) y 40 (de régimen jurídico del Sector Público) que fijaron las bases para este funcionamiento digital y que, aunque deberían haber entrado en vigor en 2018, existe una moratoria hasta 2020. Según el informe de Ernst & Young “La Administración Digital en España”⁶, que analiza algunos elementos de la administración digital desde el registro electrónico hasta la existencia de portales web en la administraciones locales y regionales, el grado de despliegue y madurez de diferentes servicios varía entre el 0% (representación y registro electrónico en ayuntamientos) y el 94% (portales web en comunidades autónomas), y este despliegue es todavía poco uniforme entre las diferentes comunidades autónomas.

Al mismo tiempo, la progresiva “smartización” de las ciudades y territorios provocará la extensión de la tecnificación más allá de los soportes para las funciones y transacciones ordinarias. Los futuros servicios públicos se irán modernizando con las nuevas tecnologías digitales, datos y aproximaciones innovadoras. Los servicios de movilidad, seguridad, gestión

⁶ Administración Digital en España

medioambiental, recogida de residuos, asistencia social, etcétera, estarán cada vez más soportados por la tecnología e interaccionarán con dispositivos específicos (como tarjetas ciudadanas) y genéricos (como pulseras, relojes o móviles) de las personas. Se necesita por tanto contemplar cómo la sociedad en su conjunto se adecua a este nuevo funcionamiento.

IMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Posible rol de los espacios asociados a los CCD como extensión de la administración.

Más allá de la administración electrónica, se deben incorporar otros tipos de servicios vinculados con la salud, medioambiente, movilidad, ocio, seguridad, etcétera.

Necesaria certificación para las personas de apoyo y soporte a los servicios de administración digital en los CCD (por el manejo de claves, identidades, etcétera.)

2.2.7. Talento digital

La progresiva transformación digital de la sociedad, economía y administraciones está disparando la demanda de perfiles con especialización en áreas como la programación o las de creación de contenidos sobre los nuevos medios. Según el informe *Digital Talent Overview 2019*⁷, mientras que la necesidad de personal cualificado en temas digitales ha aumentado en un 36,1%, la del conjunto de empleados lo ha hecho apenas en un 3,2%.

Una encuesta realizada por la Asociación Española para la Digitalización, DigitalES, indica que existían en 2017 al menos 10.000 empleos vacantes en el sector tecnológico en España por falta de cualificación y se calcula que entre 2017 y 2022 la digitalización será la responsable de la creación de 1.250.000 empleos en España⁸.

La demanda seguirá creciendo, aumentando la brecha con la oferta de talento digital. Cubrir esta brecha requiere de diversas medidas complementarias. Por un lado, resulta imprescindible promover el reciclado y la recualificación de profesionales para acceder a este mercado en expansión. Al mismo tiempo, se deben incentivar las matriculaciones en estudios técnicos y tecnológicos que, según datos del Ministerio de Educación, descendieron entre 2010 y 2017 en España un 28% (ingeniería y arquitectura) y un 3% (ciencias)⁹. Para ello, se requiere de actuaciones en edades más tempranas que sirvan para despertar vocaciones STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*).

También, a la brecha de talento digital hay que sumar la brecha de género. Según la misma asociación DigitalES, el descenso de matriculaciones en carreras técnicas es más marcado en las chicas. Únicamente el 14,6% de los titulados en estudios tecnológicos son mujeres, y pese a que su salario es, de media, un 22% superior al de otros sectores, ganan un 8,9% menos que sus compañeros varones.

⁷ Barcelona Digital Talent

⁸ Digitales

⁹ "El Desafío de las vocaciones STEM", Asociación Española para la Digitalización, DigitalES

Por último, hay que resaltar la importancia que tendrá **retener el talento** en las zonas donde se ha creado, para evitar la despoblación (especialmente en el medio rural) y la fuga de talento a ciudades con mayores oportunidades de empleo.

IMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Incorporación de servicios vinculados no sólo con el "saber", también con el "saber hacer": programación, diseño, electrónica, drones, robótica...

Necesidad de incorporar una oferta de contenidos y servicios más sofisticada, probablemente a través de nuevos proveedores.

Adaptación de servicios a nuevos colectivos, como jóvenes, niños y niñas, o a personas empleadas que puedan reciclarse con competencias más especializadas.

Programas orientados a la integración de género en competencias y carreras técnicas y científicas.

2.2.8. Comunicación y creación de comunidad

Las personas somos seres sociales. Construimos comunidades, desde la familia hasta estructuras globales. Están compuestas por personas que refuerzan la conexión y el sentimiento de pertenencia, reconocen un espacio (físico, cultural o ideológico) y otorgan sentido y expectativas a sus miembros en torno a valores y objetivos comunes. En todas sus configuraciones su rol ha resultado fundamental para el progreso y el bienestar social, tanto del individuo como del grupo. Pero al mismo tiempo, este progreso, especialmente tecnológico, está trayendo como consecuencia la reducción de las comunidades físicas y su sustitución, al menos parcialmente, por comunidades en línea o virtuales.

El padre de la mayor comunidad en línea, Mark Zuckerberg, publicaba a primeros de 2017 un manifiesto sobre la necesidad de **construir una comunidad global**¹⁰. En el manifiesto defendía la idea de que la construcción de comunidades en línea fortalecería al mismo tiempo la construcción de comunidades físicas: *"online communities are a bright spot, and we can strengthen existing physical communities by helping people come together online as well as offline. In the same way connecting with friends online strengthens real relationships, developing this infrastructure will strengthen these communities, as well as enable completely new ones to form"*. Yuval Noah Harari, refiriéndose a esta idea en su libro "21 lecciones para el siglo XXI", señala que, en muchos, casos **"la conexión [en línea] se produce a expensas de la desconexión [física]"**. Aduce que toda la energía y dedicación para estar más tiempo en línea supone lo contrario para estar fuera de línea, en el mundo físico. Y que, además, la profundidad en el conocimiento de las personas de las comunidades físicas no se puede igualar, de momento, por la de las virtuales, muchas veces basadas en la interacción instantánea, compartición de contenidos y expresión de opiniones.

En cualquier caso, y aparentemente, el desarrollo de las comunidades y redes sociales en línea es probable que siga expandiéndose porcentualmente respecto a las físicas en la próxima década. Los nuevos dispositivos y tecnologías digitales están proporcionando cada

¹⁰ Mark Zuckerberg - [manifiesto](#)

vez más una interacción sensorial más rica y completa, por ejemplo, con los sistemas de realidad virtual, aumentada y mixta operando sobre redes de comunicación de muy altas prestaciones.

IMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Incorporación de nuevos servicios y configuraciones de los espacios CCD para servir como instrumentos de refuerzo de comunidades: laboratorios de ciudadanía, entornos de participación, etcétera.

Programas orientados al uso de nuevas tecnologías para la creación y desarrollo de comunidades virtuales.

Inclusión de temáticas vinculadas con la alfabetización mediática y el fomento del pensamiento crítico.

2.2.9. Personalización

La personalización consiste en ofrecer productos y servicios exactamente adaptados a las necesidades y características de cada persona. Aunque la idea surgiera en el mundo comercial como un atributo adicional en bienes y servicios por el cual el cliente estaría dispuesto a pagar más, lo cierto es que poco a poco se está convirtiendo en un valor estándar en el mercado. La propia tecnología está facilitando que se pueda disponer de un conocimiento más preciso y exacto de cada cliente o usuario, de sus hábitos y preferencias. Para los Centros de Competencias Digitales lo interesante es cómo esta tendencia de personalización se traslada al espacio de aprendizaje: de cómo se pueden adaptar sus servicios a las características, niveles de capacidad y ritmos de cada persona para maximizar el impacto y rendimiento. Supone adecuar los recursos y metodologías de aprendizaje, y adaptarlos a los mejores canales para cada caso. Pero también implica un cambio en la propia participación de los beneficiarios de los centros en el proceso de aprendizaje.

IMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Introducción de herramientas tecnológicas y tecnificación para la prestación de los servicios en los CCD (es decir, la propia transformación digital de los CCD) que permitan disponer de un conocimiento de cada persona beneficiaria y la generación de itinerarios particulares.

Incremento de la flexibilidad en cuanto a horarios, contenidos, materiales y canales.

Incorporación del paradigma "virtual" para los CCD.

2.2.10. ODS, un modelo de consenso

En 2015 se aprobaba en la ONU la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia¹¹. La Agenda plantea 17 Objetivos con 169 metas de carácter integrado e indivisible que abarcan las esferas económica, social y

¹¹ Agenda 2030 - Desarrollo Sostenible

ambiental (Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS). Aporta una visión a largo plazo a la vez que permite articular actuaciones a corto plazo alineadas a las metas.



5. Los 17 objetivos de Desarrollo Sostenibles

Los ODS suponen el marco mundial para la cooperación internacional en materia de desarrollo sostenible, con sus dimensiones económica, social, medioambiental y de gobernanza. La Unión Europea y sus estados miembros suscribieron este marco, comprometiéndose plenamente a su aplicación; desde entonces, la Comisión Europea está trabajando para integrarlo en sus políticas. En este proceso, señala que con relación a la educación, ciencia, tecnología, investigación, innovación y digitalización ***“constituyen un requisito previo para alcanzar una economía sostenible de la UE en cumplimiento de los ODS. Tenemos que seguir sensibilizando, ampliar nuestros conocimientos y perfeccionar nuestras competencias. Debemos invertir más en estos ámbitos, orientándolos hacia la consecución de los ODS¹²”***. Además, la misma comunicación señala que ***“mejorar las competencias en TIC y competencias digitales básicas, en consonancia con el plan de acción para la educación digital de la UE, centrándose en la inteligencia artificial, debe ser una de las prioridades de la evolución. Aprovechar el poder de la transformación digital para alcanzar los ODS es una clara prioridad. La UE se ha comprometido plenamente a desarrollar la capacidad y el conocimiento de las tecnologías digitales clave, como la conectividad, el Internet de las cosas, la ciberseguridad, la cadena de bloques (Block chain) o la informática de alto rendimiento, prestando atención al mismo tiempo a las posibles externalidades negativas de las infraestructuras digitales.”***

¹² “Documento de reflexión. Hacia una Europa sostenible en 2030”, Comisión Europea, Bruselas, 30.1.2019. COM(2019) 22 final.

Es decir, los ODS y su traslación a las políticas europeas son un marco de referencia para los Centros de Competencias Digitales, necesitados de un nuevo tipo de orientación e indicadores.

IMPLICACIONES PARA LOS FUTUROS CCD ▼

Los ODS sirven de marco para establecer indicadores de impacto.

Los CCD deberían analizar su contribución no sólo desde la perspectiva única de competencias digitales, también desde otras perspectivas claves señaladas en los ODS en materia de igualdad, salud, medioambiente, etcétera.

La política europea en materia de competencias digitales también es una referencia para los diversos programas CCD.

Se podrían aprovechar recursos complementarios a los actuales en los CCD, vía marcos europeos, como el *Digital Europe Programme*, para incrementar su capacidad de actuación.

3. MODELO DE LOS CENTROS DE COMPETENCIAS DIGITALES DEL FUTURO

En este capítulo se va a definir cómo será el modelo de servicios de los Centros de Competencias Digitales del futuro.

Para abordar el modelo se ha utilizado como marco de trabajo el lienzo lean (*lean canvas*) que permite visualizar de manera sencilla los componentes claves del modelo. Se trata de un lienzo de modelos de negocio "ligero", útil para entornos inciertos¹³.

Su adaptación al contexto de los Centros de Competencias Digitales se representa en la siguiente figura:



6. Adaptación del Lienzo Lean Canvas para los Centros de Competencias Digitales.

Los **componentes** principales que definen el modelo son:

1. Segmentos de **beneficiarios** prioritarios para los CCD.
2. **Necesidades** para cada segmento.
3. **Propuesta de valor diferenciadora** para los CCD.
4. Tipología de **servicios** para cada segmento de beneficiarios.
5. Fórmulas de **provisión de servicios**.
6. **Métricas clave**: indicadores para medir el éxito de los servicios.
7. **Sostenibilidad** del modelo como servicio público.

¹³ Maurya, Ash, "Running Lean, Iterate from Plan A to a Plan That Works"

Las siguientes secciones desarrollan cada uno de estos componentes.

3.1. GRUPOS DE BENEFICIARIOS

En relación a los grupos de beneficiarios para los CCD en 2030, se ha identificado una serie de segmentos de **beneficiarios clave** que tendrán que ser atendidos:

- **Niños y niñas (<15).**
- **Jóvenes (15 - 24).**
- **Jóvenes (15 – 24) sin estudiar, sin trabajar.**
- **Personas adultas en general (25 – 65).**
- **Personas en situación de búsqueda de empleo.**
- **Emprendedores, autónomos y trabajadores de pequeñas empresas y pymes.**
- **Personas mayores (>65).**
- **Personas en riesgo exclusión digital.**

Los segmentos de beneficiarios no son excluyentes entre sí: una persona puede pertenecer a varios segmentos según los roles que esté adoptando -personal, social, laboral. Sus necesidades podrán variar según esos roles y se requieren servicios para cada tipo de necesidad.

Algunas de las **claves diferenciales** de esta visión de futuro con respecto a la situación actual son:

En el futuro, existirá una visión de los grupos de beneficiarios más amplia y menos segmentada, que incluye tanto a la sociedad off-line como on-line. Es probable que los CCD tendrán que atender al tipo de demografía en donde se enclaven. Todos los ciudadanos tendrán unas necesidades en relación a las competencias digitales.

Es decir, se deberá dar servicio a los ciudadanos, sin priorizar significativamente determinados colectivos -respecto a la visión actual con foco en determinados colectivos en riesgo de exclusión digital. El CCD será un lugar de encuentro donde se da cita una muestra transversal de la sociedad.

Las personas diestras en las tecnologías serán también usuarias de estos centros. Los avances tecnológicos introducen nuevos desafíos incluso para los grupos de interés con competencias digitales en las tecnologías actuales. La Inteligencia Artificial, los desafíos de privacidad y seguridad, la robótica o la adaptación digital permanente de las personas a los trabajos del futuro, adquieren relevancia también para profesionales cualificados y no sólo para personas con menos cualificación y destreza con las tecnologías digitales.

El grupo de beneficiarios formado por los niños y niñas ocuparán una posición relevante en esta nueva visión.

Se consideran beneficiarios de los CCD del futuro a los propios nativos digitales o a profesionales cualificados, ya que se enfrentarán con nuevas necesidades vinculadas a tecnologías cada vez más complejas.

Algunos aspectos que habían sido claves en el origen de los CCD, como la brecha de edad o la brecha de género, tendrán menos relevancia en esta visión 2030, y en cambio, aumentará la importancia de la adquisición de competencias digitales para la empleabilidad.

3.2. NECESIDADES DE LOS BENEFICIARIOS

A continuación analizaremos cuáles son **las necesidades “digitales”** que tendrán cada uno de **los grupos de beneficiarios identificados** en el apartado anterior:

- **Niños y niñas (<15).** Sus necesidades serán:
 - Necesidades de orientación hacia vocaciones científicas, técnicas y tecnológicas, con énfasis en la integración de género.
 - Necesidades relacionadas con el uso responsable de la tecnología, seguridad y privacidad, pensamiento crítico.
 - Aprovechamiento de los nuevos medios digitales para un uso con propósito, como videojuegos, eSports, redes sociales, etcétera.
- **Jóvenes (15 - 24).** Sus necesidades serán:
 - Necesidades asociadas al “saber hacer” con las nuevas tecnologías para participar en la comunidad y en la nueva sociedad digital (programar, manejar dispositivos como drones, generar contenidos digitales, diseñar, etc.).
 - Necesidades relacionadas con el uso responsable de la tecnología, seguridad, privacidad y pensamiento crítico.
 - Necesidades de orientación, formación y especialización de cara a su preparación para la entrada en el mundo laboral. Necesidad de trabajar y reforzar las competencias blandas o “soft skills” (comunicación, liderazgo, creatividad, trabajo en equipo...), que son habilidades transversales cada vez más valoradas en el puesto de trabajo.
- **Jóvenes (15 – 24) sin estudiar, sin trabajar.** Sus necesidades serán:
 - Necesidades asociadas a la motivación y al saber hacer con propósito mediante las nuevas tecnologías, tanto digitales como vinculadas con los conceptos STEAM y espacios maker, para el emprendimiento social o económico.
- **Personas adultas en general (25 – 65),** sin una segmentación determinada. Sus necesidades serán:
 - Necesidades asociadas al “saber hacer” con la tecnología, participar en comunidades y redes, generar contenidos, utilizarlos en entornos complejos.

- Necesidades relacionadas con la administración electrónica digital, especialmente a medida que surgen nuevos servicios, relacionadas con la participación comunitaria y democrática y, en general, relacionadas con el uso de los servicios digitales de todo tipo que se despliegan en sectores como el financiero, seguros, energético, movilidad, etc.
- Necesidades asociadas a la coexistencia en el hogar, trabajo o entorno de los nuevos conceptos digitales, como la Inteligencia Artificial, la robótica, los *chatbots*, los sistemas de registro distribuido, etc. Destreza en la resolución de problemas vinculados a la tecnología en estos entornos.
- Necesidades relacionadas con la comprensión de la legislación, regulación o cuestiones relativas a la privacidad y seguridad.
- Necesidades relacionadas con el aprendizaje continuo, especialmente para la recualificación de competencias digitales para el puesto de trabajo.
- Certificación de competencias digitales para su acreditación en el puesto de trabajo.
- **Personas en búsqueda de empleo**, tanto jóvenes como adultas. Sus necesidades serán:
 - Cualificación y recualificación para la empleabilidad, incluyendo tanto las competencias técnicas (más generales o más específicas, como programación), como habilidades horizontales relacionadas con la creatividad, el diseño, el trabajo en equipo, etc.
 - Certificación de competencias digitales.
- **Emprendedores, autónomos y trabajadores de pequeñas empresas y pymes**. Sus necesidades serán:
 - Necesidades asociadas al saber hacer con propósito mediante las nuevas tecnologías, digitales y conexas: manejo de herramientas para su aplicación en procesos, productos y servicios, vinculación con clientes y socios, eCommerce, desarrollo de personas, etc.
 - Necesidades relacionadas con la administración electrónica digital desde el punto de vista de negocio.
 - Destreza en la resolución de problemas vinculados a la tecnología en el entorno de trabajo.
 - Necesidades relacionadas con la legislación, regulación y cuestiones relativas a la privacidad y seguridad desde la perspectiva de negocio.
 - Necesidades relacionadas con el aprendizaje continuo y virtual de todo tipo de competencias y habilidades.
 - Cualificación y recualificación en el puesto de trabajo para el uso con destreza de la tecnología a medida que esta se va desplegando en nuevos servicios y con nuevas funcionalidades.
- **Personas mayores (>65)**. Sus necesidades serán:
 - Necesidades digitales generales asociadas a la adquisición de confianza y destreza en el manejo y acceso a los medios (tecnología, conectividad), incluyendo los nuevos (p.ej., Realidad Virtual, Aumentada o Mixta, aumentadores

- técnicos, robots, *chatbots*), para aplicaciones de autonomía, conectividad y relacionales en sentido amplio, incluyendo ocio y entretenimiento.
- Necesidades específicas relacionadas con la autonomía en el hogar, la teleasistencia, la prevención, el cuidado y la atención.
- Personas en **riesgo exclusión digital** (población rural, mujeres, inmigrantes, personas con discapacidad...), sus necesidades serán:
 - Alfabetización Digital como herramienta para la mejora de su calidad de vida.
 - Desarrollo de habilidades digitales para su inclusión social, laboral y personal en la sociedad, atendiendo las necesidades específicas de cada colectivo concreto: accesibilidad TIC en el caso de personas con discapacidad, posible apoyo de idioma en el caso de inmigrantes, etc.

3.3. PROPUESTA DE VALOR DIFERENCIADORA

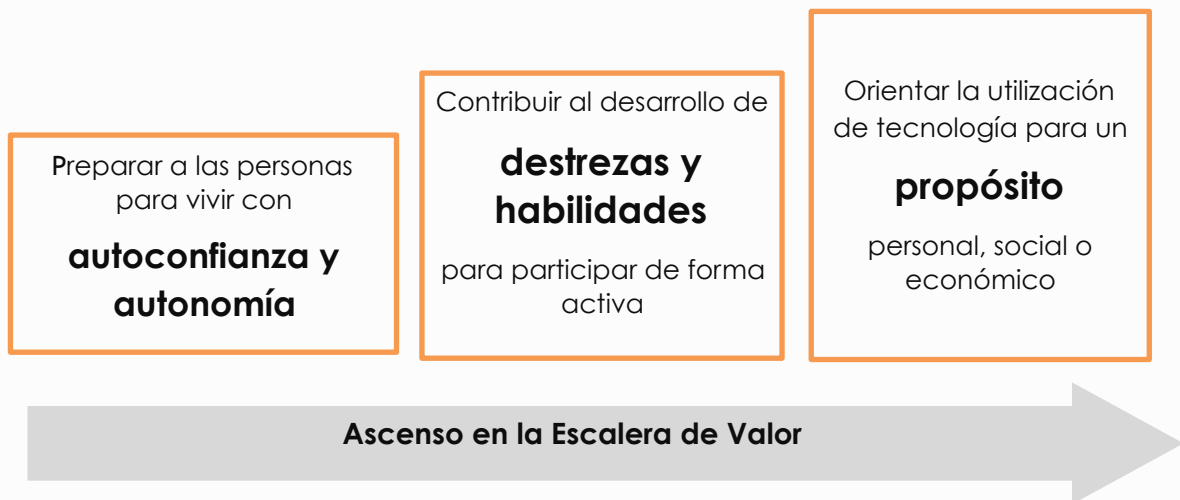
En base al trabajo de campo realizado, la visión común de los CCD en 2030 atendería a los siguientes **objetivos generales**:

- Reducir la **brecha digital** a través de la alfabetización digital. Sin embargo, ya no se trata solamente de tener competencias, sino de saber hacer, usarlas de forma inteligente y con destreza en la vida cotidiana, para desarrollar proyectos, crear cosas...
- Mejorar la **empleabilidad**. Prestar foco en la formación a lo largo de la vida (*Lifelong learning*), incluyendo aspectos transversales que complementen la formación reglada (creatividad, resolución de problemas, aprender a aprender...) y se ofrezcan servicios personalizados de orientación y recualificación de competencias digitales, fomentando las vocaciones tecnológicas y el emprendimiento.
- Impulsar la **participación ciudadana**, la creación de comunidad y el empoderamiento ciudadano para dar solución a problemas locales con el uso de la tecnología.
- Apoyar un **envejecimiento activo y la mejora de la calidad de vida**, atendiendo a la autonomía y a su participación activa, poniendo en valor la experiencia y conocimiento de los mayores en la Comunidad.
- Reducir la **despoblación rural**: poner en valor el turismo y patrimonio de la zona, generar valor local con el uso de la tecnología, facilitar el teletrabajo, acercar los servicios públicos (e-Administración, formación online, servicios para la salud, teleasistencia...) a zonas rurales.
- Dinamizar la **economía local** apoyando a autónomos y pequeñas empresas a ser más competitivos aplicando la tecnología a sus negocios.
- Reducir la **brecha de género**, en especial en el ámbito digital, dotando a las niñas y mujeres de competencias y habilidades para su desarrollo y crecimiento personal y profesional.

Para lograr estos objetivos, las Redes de Centros de Competencias Digitales cuentan como **ventaja competitiva diferencial** la cercanía al territorio, su capilaridad, disponer de una red desplegada con equipamiento, instalaciones y horarios estables tanto en el plano físico

como, cada vez más, en el plano virtual, y por supuesto, la confianza generada a partir de los dinamizadores que sustentan estos centros y ofrecen un apoyo personalizado.

En base a esto, la **Propuesta de Valor del futuro modelo de Centros de Competencias Digitales** se podría formular de acuerdo a la siguiente Escalera de Valor:



Esta formulación responde a un esquema de “saber – saber hacer – usar con propósito”, respecto a la visión más clásica de “saber” de los CCD en sus orígenes que ha ido evolucionando hacia “saber hacer”: realizar trámites con la administración, publicar contenidos o comunicarse con familiares.

Cada uno de estos escalones de la Escalera de Valor supone un mayor nivel en la Propuesta de Valor de los Centros de Competencias Digitales del futuro:

- **Preparar a las personas para vivir con autoconfianza y autonomía en la sociedad digital**

En este escalón, la propuesta de valor consiste en reducir la brecha digital. Para ello, el objetivo es la alfabetización digital para usar las nuevas herramientas en la vida ordinaria, tales como comunicarse, relacionarse, informarse, operar con proveedores de servicios, etc.

Esta propuesta de valor es de aplicación a todos los grupos de beneficiarios con mayor o menor medida, incluso a las personas usuarias habituales en la sociedad digital, pues aparecen nuevos elementos relacionados con nuevas tecnologías o con aspectos relacionados con la privacidad y seguridad que resultan cada vez más complejos.

Se persigue que las personas mayores se sientan autónomas en el uso de los dispositivos y servicios, incluyendo los relacionados con la salud, pero también que los adultos utilicen con solvencia los servicios digitales, por ejemplo, administración electrónica, o que los jóvenes “nativos” utilicen estos medios con responsabilidad, conozcan las implicaciones y sus consecuencias.



7. Autoconfianza y Autonomía

- **Contribuir al desarrollo de destrezas y habilidades para participar de forma activa**

En este escalón de la Escalera de Valor, se pasa de tener conocimiento sobre qué son estas herramientas y cómo se usan en operaciones habituales a desarrollar destrezas y habilidades que posibiliten una participación más activa, desde cuestiones más sencillas como generar contenidos y utilizar las redes sociales, hasta otras más complejas relacionadas con la creación, programación, la gestión de comunidades en red, etcétera. Se darán competencias a los ciudadanos para que pasen de “usar” a “hacer”.



8. Destreza y Habilidades

- **Orientar la utilización de tecnología para un propósito personal, social o económico**

En este escalón se aprovechan las destrezas y habilidades en el manejo de estas herramientas para aplicarlas generando valor para la sociedad, contribuyendo a la creación de comunidad, al incremento de la empleabilidad y al progreso social y económico.

Por ejemplo para las personas mayores, significa empoderarlas para un envejecimiento activo, saludable, seguro e independiente, pero también para una mayor participación social y política, para la autoformación, para el trabajo y el voluntariado. Para profesionales implica aprovechar estas herramientas para crear mejores productos, servicios e infraestructuras de relación. Para los más jóvenes, significa promover competencias STEAM, innovación y vocaciones hacia nuevas profesiones de base tecnológica.



9. Propósito de Valor

Por supuesto, esta Propuesta de Valor es una propuesta general. Cada CCD podría desarrollar propuestas diferenciales o específicas vinculadas a las prioridades. En este sentido, una característica de estas redes e instrumentos es que su misión general suele perfilarse por las prioridades de su gobernanza. Si la gestión del CCD o de la red de CCD depende organizativamente de una estructura pública con atribuciones en economía y desarrollo económico, la red desarrollará una cierta orientación, dentro de su misión, hacia esta dimensión, seguramente algo diferente a la que desarrollaría si dependiera de otra estructura con atribuciones en empleo, acción social, participación ciudadana o educación.

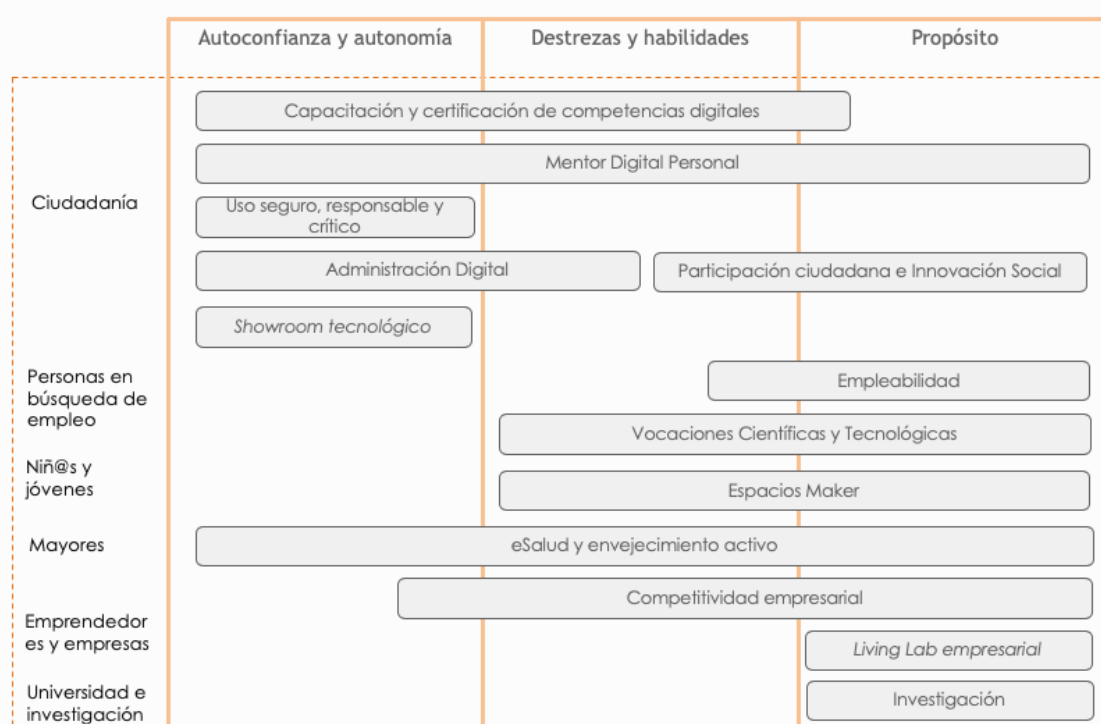
Además de la Propuesta de Valor "principal", es decir, aquella que va dirigida a los grupos de interés principales (en este caso, las personas beneficiarias de los servicios), es importante considerar que existen también otros Grupos de Interés secundarios. Los CCD pueden construir propuestas de valor para estos grupos de interés. La presencia territorial, tanto urbana como rural, o la capacidad de conectar una amplia muestra de personas usuarias con soluciones tecnológicas son activos de valor para otros agentes, como investigadores o empresas de tecnología que quieran canalizar, contrastar o validar nuevas aproximaciones. También, dentro de la propia administración existen grupos de interés: los CCD pueden

complementar las Oficinas de Atención Ciudadana, los servicios asistenciales y de salud, determinados servicios de educación, servicios de estadística y observatorios, etcétera.

3.4. TIPOLOGÍA DE SERVICIOS

A continuación, se describen los diferentes **tipos de servicios que caracterizarían la oferta de los CCD** para implementar estas Propuestas de Valor anteriores y para dar respuesta a las necesidades identificadas a cada grupo de beneficiarios.

La siguiente figura recoge una presentación general con relación a la propuesta de valor asociada y tipo de beneficiario preferente, si bien las personas pueden adoptar diferentes roles y ser beneficiarios potenciales de diferentes servicios.



10. Mapa de servicios

Estos servicios se desplegarán a modo de programas y actividades que cada Centro desarrollará dependiendo de sus recursos, considerando si es un centro urbano o rural, de las prioridades que establezca la administración pública de quien tenga dependencia, de los recursos humanos (dinamizadores y estructura de coordinación), de las alianzas público – privadas que articulen, de la experiencia del centro, del presupuesto disponible y, por supuesto, de la creatividad de dinamizadores y gestores a la hora de planificar sus actividades.

Las siguientes tablas describen las **tipologías de servicios propuestos**, con una descripción general de sus principales destinatarios, las necesidades cubiertas y, en su caso, las posibles implicaciones para los propios CCD.

Título	CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN COMPETENCIAS DIGITALES
Descripción	Servicio a través del cual los usuarios tengan la posibilidad de: - Obtener un diagnóstico de sus competencias digitales. Este diagnóstico irá evolucionando desde modelos simples hacia otros procesos más complejos que podrían incorporar Inteligencia Artificial u otras tecnologías, tanto para diagnosticar como para proponer itinerarios formativos y recomendaciones. - Posibilidad de acceder a diferentes itinerarios formativos en función de sus necesidades. Las metodologías de formación se adaptarán a las necesidades del destinatario primando la formación online con procesos de aprendizaje cada vez más individualizados basados en gamificación y simulaciones. La persona tendrá acceso a su PLE (Entorno Personal de Aprendizaje o <i>Personal Learning Environment</i>). Los contenidos pueden ser múltiples, desde los relacionados con ofimática y productividad personal, con el uso de aplicaciones móviles, redes sociales, temas más especializados, como Inteligencia Artificial, robótica, ciberseguridad, etc. Certificación de competencias digitales. La certificación tendrá cada vez más reconocimiento y valor para el acceso al empleo en el sector público y privado. A la hora de desarrollar este tipo de acciones, la tendencia es alinearse con alguno de los marcos de competencias digitales disponibles. En relación a esto, en 2013 la Comisión Europea publicó la primera versión del Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía (DIGCOMP), un marco común a nivel europeo que se ha convertido en una referencia para el desarrollo e implementación de iniciativas de formación, evaluación y certificación en materia de competencia digital para la ciudadanía.
Destinatarios	- Ciudadanía en general. - Desempleados. - Personas laboralmente en activo. - Colectivos en riesgo de exclusión social. - Emprendedores.
Tendencias	- Talento Digital. - Personalización. - Marco Europeo de Competencias Digitales (DIGCOMP)
Necesidad cubierta	- Cualificación para mejorar la empleabilidad. - Certificación de conocimientos para optar a ofertas de empleo (público y privado). - Cualificación para el uso habitual de estas herramientas.
Proposición de valor	- Autoconfianza y autonomía. - Destrezas y habilidades. - Propósito.

Retos que deben afrontar los CCD	▪ Establecimiento de una metodología de diagnóstico y certificación de competencias digitales. ▪ Reconocimiento en el sector público / privado. ▪ Desarrollo de Itinerarios formativos.
Ideas inspiradoras – Por dónde empezar	▪ Diseña itinerarios formativos por tipo de destinatario y perfil profesional. En primer lugar, identifica qué perfiles vas a abordar y cuáles son las competencias digitales que necesitan esos perfiles para cubrir sus necesidades o desempeñar su función. ▪ Diseña una oferta formativa a la carta, que contemple un catálogo de microcontenidos de autoformación, siempre disponibles y adaptados a dispositivos móviles. ▪ Dota a los CCD de una herramienta de autodiagnóstico para evaluar el nivel de competencia digital de los usuarios y les guíe y ofrezca itinerarios formativos en función de sus objetivos e inquietudes. Existen algunas herramientas disponibles de las que poder partir, por ejemplo, las herramientas de autodiagnóstico online desarrolladas por el gobierno del País Vasco (IKANOS) o la Junta de Andalucía. ▪ Aplica el concepto de <i>learning by doing</i> en las actividades formativas, realizando trabajos por proyectos, o aplicando el modelo de <i>flipped classroom</i> (aula invertida), el cual transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición de conocimientos dentro del aula. ▪ Organiza talleres con los usuarios para que conozcan los recursos que hay en Internet y aprendan a diseñar y gestionar su propio entorno personal de aprendizaje (PLE). ▪ Organiza charlas con expertos TIC por videoconferencia que se proyecten en los diferentes CCD. ▪ Aplica técnicas de Gaming a la formación, por ejemplo, organizando un Escape Room, un concurso o un hackaton. Este tipo de acciones funcionan especialmente bien cuando se trabaja con niños y jóvenes. ▪ Utiliza sistemas de acreditación para certificar con exámenes presenciales, cursos realizados previamente en modalidad online. ▪ Utiliza los CCDs como centros examinadores de competencias digitales. Existen iniciativas de certificación de competencias digitales que pueden servir de inspiración: Polonia (ECCC), Francia (PIX), País Vasco (BAIT), Cataluña (ACTIC), Castilla y León (tuCertiCyL), etc. El siguiente documento es una referencia interesante para conocer casos de éxito en la implementación del marco DIGCOMP en el ámbito de la formación y certificación de competencias digitales: DigComp info Action: Get inspired, make it happen

Título	MENTOR DIGITAL PERSONAL
Descripción	Un elemento común en el análisis comparativo ha sido el que una de las singularidades de los CCD es la cercanía al territorio, la proximidad y la confianza que se genera para resolver dudas y acompañar personalmente a los usuarios en asuntos diversos relacionados con cuestiones digitales. El modo en cómo realizar ese acompañamiento, tutelaje o asesoramiento irá evolucionado y en cada red tendrá mayor o menor grado de virtualización. Algunos escenarios de trabajo que se plantean: ▪ Sistemas inteligentes que identifiquen las necesidades de las personas y les planteen asesoramiento e itinerarios formativos con un alto componente virtual. El acompañamiento digital versará tanto en cuestiones de naturaleza laboral como personal. ▪ Asesorías virtuales programadas a través de cita previa y bajo canales de comunicación más cercanos como la videoconferencia y con posibilidad de acceder en remoto a los dispositivos de las personas que realizan la consulta. ▪ Como todo proceso de "coaching" más que consultas aisladas de principio y fin, el servicio identificará fortalezas, debilidades, ámbitos de mejora y establecerá una hoja de ruta para que la persona progrese en sus habilidades y destrezas digitales. El servicio será integral: desde cuestiones relacionadas con itinerarios de certificaciones digitales, hasta cuestiones de alfabetización mediática, ciberseguridad, empleabilidad digital, configuración de dispositivos, etcétera. Es probable que exista un servicio diferenciado entre el Mentor Digital Personal y un servicio similar orientado al contexto de la pyme y del autónomo.
Destinatarios	▪ Ciudadanía.
Tendencias	▪ Personalización. ▪ Tecnología Omnipresente y el desafío de la privacidad y seguridad.
Necesidad cubierta	▪ Personalizar los servicios. ▪ Definir formas de intervenir con la ciudadanía a través de una combinación de personalización y eficiencia.
Proposición de valor	Dependiendo del tipo de servicio tendrá más incidencia en una propuesta de valor u otra: ▪ Autoconfianza y Autonomía ▪ Destrezas y habilidades. ▪ Propósito.

Retos que
deben afrontar
los CCD

- *Call Center* que centralice las demandas.
- Dinamizadores con alta especialización.

Ideas
inspiradoras –
Por dónde
empezar

- Pon a disposición de los dinamizadores herramientas que les ayuden en su labor de mentorización digital (diagnóstico automatizado, planes de acción, protocolos, catálogo de recursos, herramienta de cuadro de mando e informes, etc.)
- Elabora un catálogo de servicios de soporte TIC que se puedan ofrecer en el centro o a través de asesoramiento online para dar soporte a la ciudadanía en el uso de la tecnología y enseñarles a resolver los problemas típicos que se les presentan (ciberseguridad, fraudes online, identidad digital y marca profesional, etc...).
- Establece alianzas con el servicio público de empleo para que los orientadores laborales y los dinamizadores de los CCD trabajen de forma coordinada y complementen los servicios que ofrecen a las personas en búsqueda activa de empleo.
- Ofrece un sistema de atención a usuarios y mentorización en diferentes niveles, de forma que los niveles más básicos puedan estar presentes en todos los CCD, y aquellos más especializados y que atiendan a un propósito muy específico, se ofrezcan desde determinados centros "faro", o incluso de forma centralizada en remoto a todos los centros.

Título	USO SEGURO, RESPONSABLE Y CRÍTICO DE LA TECNOLOGÍA
Descripción	Servicio a través del cual se ofrezca una educación en su forma de utilizar Internet y las tecnologías de forma segura, responsable y saludable, con el objetivo de garantizar su privacidad, su reputación online y evitar riesgos asociados al uso de las tecnologías. Términos como netiqueta o alfabetización mediática quedarían también englobados en este servicio de puesta en práctica de la ética y buenas maneras que todo ciudadano debería tener en su actividad en la Red. Así mismo, en los últimos años han aparecido nuevas enfermedades asociadas al uso de los dispositivos móviles, Internet y las redes sociales que afectan a toda la sociedad, pero con especial atención a jóvenes y adolescentes: adicciones, ciberacoso, aislamiento, sedentarismo, etc. Desde los CCD surge un espacio de desarrollo de actividades basadas en sensibilización, formación, asistencia y generación de seguridad y confianza dirigidas a la ciudadanía en general, y especialmente a jóvenes, padres/madres y educadores en cuanto a prevención de riesgos asociados al uso de las tecnologías y cómo actuar ante ellos.
Destinatarios	▪ Preferentemente niños, jóvenes, padres/madres y educadores. ▪ Ciudadanía en general
Tendencias	▪ Omnipresencia tecnológica, el reto de la ciberseguridad y la privacidad. ▪ Aparición de nuevas enfermedades asociadas al uso de las tecnologías.
Necesidad cubierta	▪ Impulsar el uso responsable y crítico de la tecnología. ▪ Prevenir riesgos asociados a la salud relacionados con el uso indebido de la tecnología.
Proposición de valor	▪ Autoconfianza y Autonomía.
Retos que debe afrontar los CCD	▪ Especialización de los equipos de dinamización para disponer de las competencias necesarias para proveer los servicios asociados de manera directa. ▪ Alianzas con centros educativos y servicios de salud. ▪ Coordinación y colaboración con entidades referentes en el ámbito de la ciberseguridad y delitos informáticos: Instituto nacional de ciberseguridad (INCIBE), Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) o la Policía Nacional y fuerzas de seguridad que disponen de unidades especializadas en estos ámbitos.

I d e a s

inspiradoras –
Por dónde
empezar

- Introduce el aspecto de seguridad y el uso ético de la tecnología de forma transversal en todas las actividades formativas que ya se realizan en los CCD. No se trata sólo de enseñar a utilizar la tecnología para un fin, sino también de utilizarla de forma eficiente y segura. Por ejemplo, en un curso de correo electrónico se podrían tratar cuestiones como uso seguro de contraseñas, gestión del spam o phishing, o en un curso de redes sociales, se debería hablar de configuración de la privacidad, reputación, netiqueta y desinformación.
- Crea una catálogo de servicios relacionados con la ciberseguridad de forma que desde los CCD se pueda ofrecer asesoramiento y derivar a los ciudadanos a las entidades que prestan servicios especializados (por ejemplo: la AEPD, en relación a protección de datos y derecho al olvido, INCIBE para la atención de problemas de ciberseguridad en la navegación o dispositivos, o bien cuestiones relacionadas con menores, Policía y fuerzas de seguridad para delitos informáticos, etc.)
- Colabora con entidades como INCIBE o la Policía Nacional para que impartan alguna charla a familias, niños y jóvenes sobre uso seguro de la tecnología y delitos en Internet.
- Realiza pequeños talleres para la puesta al día de padres y madres en el lenguaje tecnológico que utilizan sus hijos, ofreciendo pautas de mediación y acompañamiento de menores. Existe un gran reto en cuanto a la concienciación de padres, madres y educadores respecto a la importancia de la tutela y acompañamiento de los menores en su actividad digital.
- Ofrece servicios de configuración segura de servicios y dispositivos tecnológicos: redes sociales, smartphones, PCs, pero también sistemas domóticos y gadgets (TV inteligente, smartwatch, asistentes personales, etcétera).
- Organiza dinámicas de sensibilización sobre alfabetización mediática para fomentar el pensamiento crítico de la ciudadanía y combatir problemas como la desinformación.
- Orienta sobre servicios de desintoxicación digital ("detox digital") en colaboración con profesionales sanitarios, para personas que sufren adicciones, patologías y otros problemas asociados al uso de las tecnologías y que afectan a la salud.

Título	ADMINISTRACIÓN DIGITAL. PUNTO DE ACCESO.
Descripción	La administración pública está incrementando el número de servicios a los ciudadanos través de canales digitales. Esta tendencia implica que tanto la ciudadanía como los autónomos y pymes tengan el derecho de interactuar con la administración de manera digital. Los CCD (especialmente en el entorno rural) pueden ser un apoyo estratégico a las administraciones públicas acompañando a la ciudadanía en sus procesos de tramitación online a través de actividades de formación, asesoramiento o acompañamiento en los procesos administrativos. Este escenario convierte a los CCD en excelentes aliados del sector público local, autonómico y de la AGE para impulsar el uso de las correspondientes sedes electrónicas. Por lo tanto: ▪ Algunos dinamizadores podrían estar habilitados para intervenir los procesos de administración electrónica. ▪ Los CCD podrían constituirse como autoridades de registro. ▪ Las administraciones públicas innovarán a través de diferentes tecnologías para simplificar el proceso o generar confianza mediante sistemas de asistencia virtual o en video para acompañar en las gestiones de forma remota desde los CCD. ▪ Los CCD podrían ser oficinas de acreditación para la emisión de certificados digitales
Destinatarios	▪ Ciudadanía en general. ▪ Especial acompañamiento en el caso de: ○ Personas mayores. ○ Personas inmigrantes. ○ Personas con discapacidad
Tendencias	▪ Administración Digital. ▪ Longevidad. ▪ Inmigración
Necesidad cubierta	▪ Acercar y acompañar a la ciudadanía los servicios de la administración digital. ▪ Reducir desplazamientos.
Proposición de valor	▪ Autoconfianza y Autonomía.
Retos que deben afrontar los CCD	▪ Colaboración con las áreas de modernización y administración electrónica de las diferentes AAPP. ▪ Dinamizadores especializados y formados. ▪ Equipamiento de uso específico para este fin.

Ideas
inspiradoras –
Por dónde
empezar

- Convierte el CCD en un punto de ayuda para que personas mayores o sin conocimientos digitales puedan realizar trámites electrónicos con la Administración con la ayuda de los dinamizadores del centro.
- Llega a acuerdos con las administraciones públicas (locales, regionales, nacionales) para que realicen asistencia remota a los ciudadanos en los trámites de administración electrónica.

Título	PARTICIPACIÓN CIUDADANA E INNOVACIÓN SOCIAL
Descripción	Especialmente en el entorno rural, los CCD son un punto de encuentro reconocido y aceptado por la ciudadanía que se caracteriza por todo el componente digital tanto en recursos, conectividad como acompañamiento. Partiendo de esta potencialidad para atraer a la ciudadanía, los CCD incrementarán servicios relacionados con: ▪ Espacios generadores de comunidad (tanto para cuestiones digitales como no digitales). ▪ Movimientos de propuesta para generar cambios en su entorno inmediato impulsando la participación ciudadana en la toma de decisiones e iniciativas municipales, autonómicas o nacionales. ▪ El empoderamiento de la ciudadanía a través de la alfabetización y uso de las plataformas de participación ciudadana y/o presupuestos participativos. ▪ La transformación y puesta en valor del entorno rural. Las características de los CCD, los convierten en el entorno ideal para el desarrollo de proyectos de innovación social. Según ESADE son 5 las variables que activan y conforman a los proyectos de innovación social: ▪ Resolver un problema social. Social entendido en un término muy amplio (y en este sentido, los ODS son un marco de referencia inigualable). Por lo tanto, es importante impactar y provocar transformaciones sociales. ▪ Sostenibilidad económica y viabilidad. La resolución de problemas sociales tiene que incluir en su diseño la autosuficiencia y la orientación a resultados (sociales o económicos). Por lo tanto, en el diseño se deben incorporar indicadores. ▪ Colaboración intersectorial. Identificar diferentes agentes públicos y privados, que encuentran el modo de colaborar y aportar desde cada parcela. ▪ Innovación abierta, por lo tanto, las fuentes, la inspiración, la adaptación de propuestas viene en muchos casos del exterior. ▪ Escalabilidad y replicabilidad. En línea al factor anterior, muchos problemas son comunes en territorios dispersos y diferentes. Escenarios diferentes pero problemáticas compartidas. De ahí la importancia de llevarlas a otros espacios o lograr escalar el modelo de negocio de la innovación social.

Por ello, un factor relevante, es el hecho de que los dinamizadores de una misma red compartan metodologías y herramientas consensuadas. Es decir, que la red que intervenga en el territorio y con las personas desde una perspectiva de Innovación Social Digital, debería compartir un marco de referencia común, para que todos los dinamizadores y equipos de gestión “hablen un mismo idioma”.

Visto esto, son muchos los proyectos que podrían tener cabida en este servicio, porque muchas son las problemáticas sociales y diversas son también las formas de enfrentarse a ellas a través de la innovación social digital.

Destinatarios	▪ Personas interesadas en realizar proyectos que impacten en el territorio. ▪ Personas senior comprometidas con el territorio y que disponen de un know-how que redunde en el procomún, de utilidad pública. ▪ Movimiento asociativo. ▪ Emprendedores.
Tendencias	▪ Longevidad. ▪ Ruralidad. ▪ ODS. ▪ Comunicación y Creación de Comunidad.
Necesidad cubierta	▪ Incrementar los procesos de participación ciudadana que se generan desde las administraciones públicas, como por ejemplo los de presupuestos participativos. ▪ La ciudadanía como motor de cambio: ciudadanía empoderada y con servicios de acompañamiento en la generación de propuestas. ▪ Generar espacios de interacción y socialización de la ciudadanía para disminuir el aislamiento y los procesos de soledad en el caso de las personas mayores. ▪ Activar económicamente el territorio rural: crear riqueza desde lo local, con actores y recursos locales. ▪ Poner en valor el producto, el servicio, el patrimonio, la gastronomía, las personas de un modo diferente a como se está realizando hasta la fecha.
Proposición de valor	▪ Propósito.
Retos que deben afrontar los CCD	▪ Identificar necesidades y detectar aspectos de mejora y de cambio vinculados al territorio para generar transformación local. ▪ Identificar buenas prácticas de colaboración entre agentes públicos, políticos y sociales, y los CCD. ▪ Dinamizadores formados en innovación social. ▪ Disponer de un marco de referencia con metodología y herramientas comunes a disposición de los promotores de la Innovación Social. ▪ Pilotar actuaciones que puedan ser escalables al conjunto de la Red.

Ideas
inspiradoras –
Por dónde
empezar

- Utiliza la metodología Design Thinking, basada en la escucha empática y observación de las necesidades de los destinatarios, para diseñar proyectos de innovación social adaptados al territorio.
- Utiliza el centro para convocar a vecinos de una localidad para crear propuestas de mejora que se conecten con las organizaciones capaces de solucionarlas (ayuntamiento, asociaciones, etc.).
- Pide a los jóvenes, mediante concursos de ideas o similar, que cuenten cuáles son los aspectos que más les gustan, y qué menos, de donde viven, como oportunidad para identificar proyectos innovadores que los impliquen.
- Convoca a ONGs y asociaciones para recoger demandas y propuestas de distintos proyectos que les gustaría desarrollar. El enfoque debe ser “desde la demanda”, de forma que ellos lideren/coordinen los proyectos, mientras que desde los CCDs se preste asesoramiento y apoyo.
- Crea comunidades online en redes sociales por proyectos o temas locales, donde las personas puedan compartir su conocimiento.
- Prototipa soluciones basadas en tecnología con usuarios del centro en las áreas de interés (envejecimiento activo, economía circular, cambio climático, agua...) que favorezcan que las zonas rurales sean un lugar atractivo en el que vivir.
- Organiza un evento tipo “Design Thinking Week” donde se proponga un tema de interés local (movilidad, sostenibilidad medioambiental, etc.) y que la ciudadanía pueda aportar soluciones al respecto.
- Organiza concursos de ideas o hackatones de desarrollo de apps móviles para crear nuevos servicios locales a partir de los datos abiertos generados por las administraciones públicas.
- Pon en marcha un servicio de voluntariado tecnológico tipo “Hermano mayor”, de forma que los propios usuarios del CCD tomen un papel activo y participen formando y acompañando a otros usuarios con sus mismas características o necesidades que tienen menos conocimientos.
- Crea un banco de tiempo digital: espacio para el intercambio de conocimiento digital entre ciudadanos y profesionales sin contraprestación económica.

Ideas
inspiradoras –
Por dónde
empezar

- Trabaja las competencias digitales de la ciudadanía generando contenidos digitales que pongan en valor el patrimonio cultural material e inmaterial.
- Diseña rutas viajeras “de lo urbano a lo rural” con influencers en redes sociales, con el objetivo de difundir valores de las zonas rurales y que emprendedores del entorno urbano puedan ver el valor y las oportunidades de asentarse en el mundo rural.
- En colaboración con instituciones públicas, centros especiales de empleo, de formación profesional, entidades de reciclaje, o similares., crea puntos de reciclaje de basura electrónica en los CCDs y realiza actividades de sensibilización y concienciación con el medio ambiente a través de las tecnologías. La basura electrónica depositada en el centro se puede utilizar por centros especiales de empleo o centros de FP para reparar dispositivos y volverlos a poner en recirculación.

Título	SHOWROOM - LABORATORIO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES
Descripción	Existe un conjunto de Tecnologías Emergentes que estarán presentes tanto en los contextos personales, sociales y laborales que, podríamos decir, implican un nuevo proceso de alfabetización, demostración o exposición sobre su existencia, funcionamiento, consecuencias y ámbitos de aplicación. La apropiación, uso o comprensión de estas tecnologías emergentes (Internet de las Cosas, Big Data, Robótica, Ciberseguridad o Inteligencia Artificial) puede implicar la generación de una nueva brecha digital, por lo que los CCD tienen la oportunidad de acercar dichas tecnologías a sus usuarios tanto a nivel de ciudadanía como entre los autónomos y pymes de su radio de influencia. Este servicio, se orientará con un carácter demostrativo, práctico, de <i>showroom</i> (especializado, fijo o itinerante), orientado a dar a conocer, generar confianza y aprender haciendo, tocando la tecnología. El objetivo de los CCD estará relacionado con la exposición y demostración para que la ciudadanía adquiera juicio crítico sobre estas tecnologías o bien para que a nivel laboral o empresarial se identifiquen oportunidades de cómo aplicarlo a su contexto.
Destinatarios	▪ Ciudadanía en general con independencia de su situación laboral. ▪ Programas / contenidos específicos sobre el impacto en: ◦ El mercado de trabajo. ◦ Autónomos, pymes y/o determinados sectores: como por ejemplo el sector agroindustrial o el sector comercio.
Tendencias	▪ Industria 4.0 y la Transformación Digital. ▪ Talento Digital.
Necesidad cubierta	▪ Cualificación y recualificación para la empleabilidad. ▪ Emprendedores con necesidad de adquirir conocimientos y habilidades digitales para su propósito.
Proposición de valor	▪ Autoconfianza y autonomía.
Retos que deben afrontar los CCD	▪ Adquirir equipamiento e infraestructura tecnológica específicos. ▪ Dinamizadores especializados en estos ámbitos de conocimiento. ▪ Colaboración con empresas que colaboran con el territorio (por ejemplo, empresas habilitadoras en proyectos de Smart Rural, Smart Cities).

Ideas
inspiradoras –
Por dónde
empezar

- Construye un espacio abierto con recursos como gafas de realidad virtual, asistentes personales, domótica, Internet de las Cosas, simuladores de coches inteligentes, drones con cámaras e infrarrojos, impresoras 3D, etc. para mostrar la tecnología y aprender a utilizarla.
- Identifica cuáles son los sectores económicos que más dinamizan la economía local y organiza demostradores tecnológicos para ellos.
- En el ámbito rural, construye una "tecno-granja", un expositor con tecnología aplicada al sector agrícola-ganadero, maquinaria inteligente, biochips para control de animales, herramientas y aplicaciones para garantizar la salud y cuidado de los animales, riego inteligente, etc.
- En zonas de especial interés turístico, construye una sala de patrimonio digital: monta un demostrador de nuevas tecnologías para conocer y preservar nuestro patrimonio con animación digital, realidad virtual, etc.

Título	EMPLEABILIDAD
Descripción	El mercado laboral se está transformando por el impacto de las tecnologías emergentes. Son numerosos los estudios que indican la desaparición o transformación de ocupaciones laborales y sectores que tendrán un impacto más claro. En este sentido los CCD tendrán un espacio de trabajo en diferentes contextos: ▪ Diseñando servicios de acompañamiento e itinerarios formativos para personas que a una edad madura y con experiencia laboral se quedan en situación de desempleo. Este escenario puede implicar una reorientación de su vida profesional. ▪ Itinerarios formativos para anticiparse ante potenciales transformaciones de ocupaciones laborales. ▪ Reconvertir áreas del Centro en espacios de co-working para que personas puedan trabajar en remoto (con soporte en cuestiones de ámbito digital), emprender y generar espacios de trabajo colaborativos. ▪ Punto de encuentro entre oferta y demanda en el entorno local (especialmente en ámbito rural). ▪ Acompañar a personas que valoran la opción del autoempleo o emprendimiento en sus primeros pasos en cuanto a asesoramiento en aspectos digitales.
Destinatarios	▪ Personas desempleadas. ▪ Personas en activo interesadas en procesos de recualificación tecnológica. ▪ Emprendedores.
Tendencias	▪ Inmigración. ▪ Industria 4.0 y la Transformación Digital ▪ Talento Digital
Necesidad cubierta	▪ Cualificación y recualificación para la empleabilidad. ▪ Emprendedores con necesidad de adquirir conocimientos y habilidades digitales para su propósito.
Proposición de valor	▪ Propósito.
Retos que deben afrontar los CCD	▪ Dinamizadores especializados en estos ámbitos. ▪ Colaboraciones con empresas especializadas, centros de empresas o centros tecnológicos. ▪ Desarrollo de contenidos formativos.

Ideas
inspiradoras –
Por dónde
empezar

- Pon en marcha un servicio de orientación, coaching y acompañamiento a personas en búsqueda activa de empleo, en colaboración el servicio público de empleo, para la recualificación en competencias digitales de los diferentes perfiles profesionales.
- Identifica los puestos de trabajo más demandados en tu zona geográfica y analiza las competencias digitales asociadas a dichos puestos para organizar talleres de búsqueda de empleo adaptados a perfiles profesionales. Algunos recursos interesantes son los informes de mercado laboral (SEPE, Infojobs...) y aquellos estudios que analizan competencias digitales asociadas a las profesiones más demandadas (Por ej., el estudio de [Impacto digital en puestos ocupados por colectivos vulnerables-Accenture](#), el [mapa de empleo de Fundación Telefónica](#), o los patrones de [perfiles digitales profesionales de IKANOS](#))
- Conecta oferta de profesionales digitales con la demanda de perfiles tecnológicos. Una empresa que necesite un perfil profesional con determinadas competencias digitales podría captar talento entre usuarios de los CCD donde previamente se han formado.
- Organiza talleres de desarrollo de habilidades "soft" (creatividad, comunicación, liderazgo, resolución de problemas...) que den valor a la persona sobre las máquinas en las profesiones del futuro.
- Organiza cursos sobre profesiones digitales del futuro: big data, Inteligencia Artificial, robótica, videojuegos, impresión 3D, IoT, ciberseguridad, etc.
- Crea pequeños grupos de búsqueda de oportunidades profesionales para la creación de iniciativas tecnológicas de emprendimiento en los entornos rurales.
- Colabora con asociaciones de colectivos inmigrantes, uno de los colectivos con mayor porcentaje de paro, para su capacitación y cualificación digital, incluyendo otros servicios conexos para su integración laboral, como pudiera ser el idioma.

Título	VOCACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
Descripción	Este servicio servirá para promocionar e impulsar vocaciones e intereses en ocupaciones y estudios universitarios y de formación profesional relacionados con las áreas de conocimiento que responden al acrónimo STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas). Algunas redes de CCD ya están trabajando en este contexto, especialmente desde ámbitos relacionados con el aprendizaje de programación y robótica. No obstante, se considera relevante ser cada vez más innovador en el modo en el que se realiza la aproximación de estos contenidos a jóvenes, yendo más allá del concepto de actividades extraescolares. Dado que algunos participantes de los servicios STEAM se encuentran en edades que implican tomas de decisiones sobre cuestiones académicas, se considera necesario incluir en el servicio contenidos y actividades relacionadas con el mercado de trabajo digital actual (el que se conoce y el que se intuye vía estudios de transformación e impacto de la tecnología en el mercado de trabajo). Existen 3 factores que impulsan este servicio: ▪ La necesidad de atraer talento hacia ocupaciones y estudios universitarios o de Formación Profesional que impliquen los conocimientos STEAM. ▪ Las tecnologías emergentes (Big Data, Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, robótica, drones...) ofrecen nuevos ámbitos de conocimiento para incrementar la oferta a los más jóvenes. ▪ El diseño de actividades que estén especialmente dirigidas para atraer el interés de las chicas hacia las ocupaciones tecnológicas e ingenieriles.
Destinatarios	Los destinatarios principales son: ▪ Niños y niñas. ▪ Jóvenes. Hay también otros destinatarios, como padres y madres (con el objetivo de que comprendan las oportunidades relacionadas con el mercado laboral digital) y orientadores de institutos y colegios, profesores de Formación Profesional.
Tendencias	▪ Talento Digital. ▪ Industria 4.0 y Transformación Digital.
Necesidad cubierta	▪ Generación e identificación de talento TIC. ▪ Acceso a formación en actividades y contenidos relacionados con los empleos digitales. ▪ Responder a proyectos y procesos de innovación social digital que requieren prototipado de propuestas.

Proposición de valor	▪ Destrezas y habilidades. ▪ Propósito
Retos que deben afrontar los CCD	▪ Infraestructura y equipamiento. ▪ Identificación de colaboradores especializados. ▪ Desarrollo de alianzas con programas nacionales e internacionales que impulsan STEAM ▪ Colaboración con el sistema educativo.
Ideas inspiradoras – Por dónde empezar	▪ Organiza talleres de programación, robótica educativa, diseño 3D, RV, etc., en colaboración con el ámbito educativo para despertar vocaciones tecnológicas en etapas tempranas. ▪ Organiza hackatones de diseño, programación, robótica o gaming para detectar talento joven para la ciberseguridad, industria 4.0 y del videojuego. ▪ Organiza talleres de apoyo a la orientación laboral hacia vocaciones científicas en los CCD dirigidos a alumnos de Bachillerato e impartidos por empresas del sector TIC. ▪ Organiza iniciativas de detección de talento TIC entre estudiantes de FP/universitarios en colaboración con las empresas del sector TIC local. ▪ Organiza charlas inspiradoras dirigidas a niñas/jóvenes, impartidas por mujeres que sean un referente en el ámbito TIC. Pon en marcha un <i>bootcamp</i> o academia de código, un programa de formación intensivo de varias semanas que entrene a las personas en estas disciplinas. Se trataría de una iniciativa asociada al concepto “Empleabilidad”, de recualificación para personas en búsqueda de empleo y paradas en larga duración no relacionadas con el ámbito TIC.

Título	ESPACIOS “MAKER”
Descripción	A través de este servicio los CCD podrán ofrecer servicios y actividades relacionadas con el contexto “Maker” y “FabLab”, ligados a la creatividad, la resolución de problemas de forma colaborativa, la competencia digital, el emprendimiento y las <i>soft skills</i>, todas ellas competencias clave para los empleos del futuro. Este servicio se desarrollará especialmente en aquellas áreas en las que no exista en el entorno una oferta “Maker”. Además de los servicios relacionados con las infraestructuras – impresoras 3D – como puede ser el servicio de prototipado o formación en el uso de las impresoras en 3D, este servicio también impulsará el desarrollo de una “Cultura Maker” relacionada con el aprendizaje entre iguales, el desarrollo de proyectos en colaboración, así como introducir el concepto de “prototipado” en actividades relacionadas con el emprendimiento y la innovación social.
Destinatarios	▪ Jóvenes, estudiantes universitarios o FP. ▪ Jóvenes que ni estudian ni trabajan. ▪ Personas en búsqueda de empleo. ▪ Emprendedores. ▪ Colectivos en riesgo de exclusión social.
Tendencias	▪ Talento Digital. ▪ Comunidad. ▪ Personalización. ▪ Industria 4.0 y Transformación Digital.
Necesidad cubierta	▪ Descubrir opciones y tendencias de futuro relacionadas con conocimientos tecnológicos. ▪ Aproximarse (especialmente para la población joven que vive en entornos rurales) hacia ámbitos de conocimiento y ocupaciones con alta demanda laboral. ▪ Actualizar conocimientos sobre mercado laboral.
Proposición de valor	▪ Destrezas y habilidades. ▪ Propósito
Retos que deben afrontar los CCD	▪ Infraestructura y equipamiento. ▪ Recualificación de dinamizadores hacia la cultura maker.

Ideas
inspiradoras
– Por dónde
empezar

- Construye un espacio abierto a la innovación en el que diferentes colectivos puedan trabajar en equipo con un fin común con tecnologías de impresión 3D, programación, robótica, fabricación, etc.
- Visita diferentes Espacios Maker y Fablabs para inspirarte y conocer la metodología y recursos necesarios. También resulta de interés la siguiente publicación que analiza el potencial de estos centros y tendencias a futuro, analizando diferentes escenarios a largo plazo (2034): "[Makerspaces for education and training \(JRC-Comisión Europea\)](#)"
- Utiliza el espacio Maker como recurso para poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula y poder aplicarlos a proyectos reales.
- Colabora con otras entidades de educación formal (colegios, institutos, FP, Universidad) para que puedan usar el espacio Maker con el objetivo de realizar proyectos y evaluar así las capacidades de los alumnos.
- Organiza actividades para reciclar, reparar y destinar a otro uso creativo dispositivos tecnológicos obsoletos.
- Pon en marcha un servicio de préstamo de equipamiento "Maker" (kits de robótica, impresión 3D, fabricación manual...) dirigido a potenciales agentes o colectivos interesados.

Título	SERVICIOS DE SOPORTE A LA eSALUD / TELEASISTENCIA
Descripción	Los servicios de salud y de asistencia sanitaria (tanto en el sector público como privado) serán claves en la sociedad del futuro. Este tipo de servicios se prestará mediante herramientas, dispositivos y canales digitales que implicarán que los usuarios (especialmente las personas mayores y sus cuidadores) dispongan de un conocimiento necesario para que se acostumbren a interactuar en un contexto tan importante como es el soporte asistencial y la salud a través de estos entornos digitales. Además de canales a través de apps, video o audio, los servicios de salud, tele diagnóstico y asistencia incrementarán la interacción con sus clientes o pacientes a través de dispositivos que controlen sus constantes vitales, sistemas de comunicación basados en <i>chatbots</i>, asistentes virtuales (tipo Google Home o Alexa de Amazon) o robots humanizados que interactuarán y acompañarán socialmente a personas mayores que estén aisladas o vivan en solitario. Desde los CCD surge un espacio de desarrollo de actividades basadas en formación, acompañamiento, asistencia y generación de seguridad y confianza, especialmente dirigidas a adultos y mayores (cuidado de la salud, autonomía y envejecimiento activo). Será necesario establecer alianzas con centros de salud, aseguradoras de salud (tipo Sanitas, Adeslas, Asisa...) y ONGs como Cruz Roja.
Destinatarios	Personas adultas, mayores. Determinados colectivos son también beneficiarios objetivo: familiares, personas cuidadoras.
Tendencias	- Longevidad y Envejecimiento. - Tecnología Omnipresente y el desafío de la privacidad y seguridad.
Necesidad cubierta	- Generar confianza en los servicios de salud y asistencia que se ofrecen a través de servicios digitales emergentes. - Contribuir a una mejor calidad de vida y envejecimiento activo.
Proposición de valor	- Autoconfianza y Autonomía. - Propósito: envejecimiento activo.
Retos que deben afrontar los CCD	- Colaboración con el sistema público de salud. - Colaboración con ONGs. - Alianzas con compañías privadas de salud. - Colaboración con los equipos sociales de la zona de influencia, trabajadores sociales. - Colaboración con la red de servicios para personas mayores: residencias de día, geriátricos, etcétera.

Ideas
inspiradoras –
Por dónde
empezar

- Realiza actividades desde los CCD para dar a conocer a la ciudadanía los servicios online de salud que pueden disfrutar (petición de cita médica, consulta de su historia clínica, uso de la receta electrónica, etc.)
- En colaboración con los centros de salud, convierte los centros de competencias digitales, especialmente aquellos ubicados en zonas rurales, en centros de teleasistencia sanitaria utilizando la tecnología (prestación de servicios de teleasistencia, vigilancia mediante sensores, teleradiológico, robots, comunicación con familiares, entretenimiento online y socialización, voluntariado tecnológico de personas mayores, etc.).
- Organiza talleres de salud y TIC para la ciudadanía en general con el objetivo de contribuir a la prevención de enfermedades y a la mejora de la salud de la ciudadanía mediante el uso de herramientas y apps móviles relacionadas (actividad física, alimentación saludable, ejercicios mentales y relajación, etc.).
- Realiza pequeños talleres con personas mayores para mejorar la memoria, utilizando juegos y retos sencillos con ayuda de la tecnología, o para mejorar su autoestima/soledad a través de talleres de creación de contenidos digitales donde compartan su conocimiento y experiencia (memoria local, blog de recetas, tradiciones, etc.).
- Enseña a la ciudadanía a utilizar diferentes dispositivos que facilitarán su autonomía y envejecimiento activo: asistentes personales, relojes inteligentes, móviles, tablets, gafas de VR, etc.
- Organiza foros para el autocuidado de personas con dependencia y sus familias: muestra aplicaciones que gestionen el día a día de personas dependientes, autodiagnósticos, etc.
- Promueve actividades que enlacen generaciones: actividades entre jóvenes y mayores, en los que se apoyan para aprender a manejarse en la tecnología o red social del momento.
- Organiza la Semana de la e-Salud, en colaboración con agentes y profesionales de la salud del territorio para el desarrollo de talleres de competencias digitales aplicadas al ámbito sanitario.

Título	COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL - EMPRESA SMART
Descripción	Este servicio consisten en el acompañamiento a las pymes, autónomos y emprendedores en procesos de madurez digital y transformación digital a través de actividades de divulgación tecnológica, formación, asesoramiento y puesta en contacto con proveedores locales para impulsar procesos de implantación de soluciones tecnológicas. El día a día de las pymes y autónomos les hace mantenerse muy alejados de las tendencias y oportunidades que en clave de competitividad les pueden ofrecer las TIC y, especialmente, las Tecnologías Emergentes. De ahí la importancia de orientar servicios que favorezcan la permanencia de las empresas locales en el mercado. Dependiendo de las características del tejido empresarial y económico del territorio, el Centro de Competencias Digitales tendrá la oportunidad de diseñar bien a través de las asociaciones empresariales, de las cooperativas agrarias, con el sector turismo o el comercio, actuaciones que fortalezcan las capacidades empresariales y la competitividad de los negocios locales. De manera complementaria, el impulso de servicios relacionados con mejorar la competitividad empresarial a través de las tecnologías de la información implica colaboraciones y aceleración del sector TIC local.
Destinatarios	▪ Pymes locales y autónomos. ▪ Especial atención a la industria agroalimentaria, turismo y sector comercio. ▪ Emprendedores.
Tendencias	▪ Industria 4.0 y la Transformación Digital. ▪ Talento Digital. ▪ Globalización del e-commerce. ▪ Mejora de la experiencia de usuario a través de big data, inteligencia artificial, machine learning y asistentes virtuales.
Necesidad cubierta	▪ Permanencia en el mercado. ▪ Mejorar su competitividad. ▪ Mejorar la relación con el cliente. ▪ Identificación de proveedores. ▪ Comercio electrónico.
Proposición de valor	▪ Autoconfianza y autonomía. ▪ Propósito: mejora de la competitividad empresarial

Retos que deben afrontar los CCD	▪ Dinamizadores con orientación al ámbito empresarial y con una "lógica de negocio". ▪ Identificar aliados: ○ Empresas TIC locales. ○ Asociaciones empresariales. ○ Adherirse a programas que divulguen e impulsen el empoderamiento tecnológico por parte de las pymes. ○ Especialistas en cuestiones verticales; p.ej., sector agricultura y drones.
Ideas inspiradoras – Por dónde empezar	▪ Imparte talleres cortos muy prácticos para ayudar a los autónomos y pequeñas empresas a utilizar la tecnología en su negocio. ▪ Ofrece un servicio de asesoramiento y acompañamiento tecnológico personalizado a emprendedores y pequeñas empresas ofreciendo un catálogo de servicios básicos: presencia en Internet y redes sociales, gestión de identidad, trámites online, herramientas en la nube, ciberseguridad. ▪ Conecta a las empresas que necesitan digitalizar sus procesos o servicios con aquellas empresas TIC del entorno que puedan ofrecérselos. ▪ Organiza un hackaton con empresas locales a las que se les da un cheque para que lo inviertan en marketing digital, con el objetivo de conseguir el mayor impacto posible en sus ventas. ▪ Ayuda a detectar y utilizar datos (abiertos o no) para mejorar un proyecto empresarial.

Título	LIVING LABS
Descripción	Los CCD constituyen un poderoso activo para las empresas desarrolladoras de soluciones y servicios digitales, pues aglutinan un amplio espectro de tipologías de personas usuarias potenciales. Las empresas desarrolladoras pueden utilizar esta capacidad para perfeccionar y hacer más competitivos a sus productos y servicios, con innovaciones centradas a las necesidades reales de las personas. Esta aproximación posibilita a estos desarrolladores minimizar los riesgos de introducción de nuevas soluciones, comprobando la aceptación, analizando las reacciones e identificando los posibles rechazos en el uso de estas soluciones para validarlas en condiciones reales. También sirve para identificar nuevas demandas. Al mismo tiempo, estos usuarios pueden participar en las innovaciones y experimentar con nuevos prototipos, contribuyendo en conjunto a socializar la tecnología. Los CCD pueden impulsar de esta manera iniciativas y servicios estratégicos para sus grupos de beneficiarios, orientando las innovaciones hacia áreas de potencial interés para la comunidad a la que atiende.
Destinatarios	▪ Emprendedores. ▪ Empresas tecnológicas. ▪ Ciudadanos. En general, cualquier agente con interés en el desarrollo abierto de soluciones digitales, incluida la Universidad.
Tendencias	▪ Industria 4.0 y la Transformación Digital. ▪ Tecnología. ▪ Talento Digital.
Necesidad cubierta	▪ Participar en la cocreación de servicios. ▪ Experimentar servicios y soluciones innovadoras. ▪ Mejorar la competitividad de empresas tecnológicas.
Proposición de valor	▪ Propósito: productos y servicios empresariales más competitivos y conectados a las personas.
Retos que deben afrontar los CCD	▪ Desarrollar una red de relaciones con empresas y agentes desarrolladores de productos y servicios digitales. ▪ Desplegar espacios para la experimentación e innovación abierta. ▪ Desarrollar metodologías de reunión y cocreación entre desarrolladores y usuarios.

Ideas
inspiradoras –
Por dónde
empezar

- Organiza laboratorios sociales, en los que las empresas que tengan una idea o un proyecto empresarial innovador, puedan probarlo con usuarios reales de los centros, para validar la propuesta de negocio, una aplicación móvil, un servicio web, un videojuego... Los usuarios serán co-creadores de la idea de negocio.
- Colabora con otras entidades y programas relacionados con el emprendimiento a nivel local (aceleradoras, cámaras de comercio, apoyo a emprendedores) para incluir el servicio de testeo de proyectos tecnológicos mediante Living labs realizados con usuarios del CCD y ofrecer así un soporte integral.

Título	INVESTIGACIÓN EN EL ÁMBITO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES
Descripción	El servicio estaría dirigido a identificar programas y colaboraciones que se puedan diseñar en relación con el contexto universitario. Desde este contexto se identifican diferentes ámbitos de actuación: ▪ Diseñar investigaciones que estén relacionadas con el impacto social, económico y tecnológico que los CCD tienen en su entorno. ▪ Identificar mecanismos que permitan aplicar o implementar de la teoría a la práctica los trabajos de fin de grado de grado. ▪ Dado que los dinamizadores de los CCD conocen con precisión las características sociales de sus usuarios, se pueden realizar propuestas que favorezcan estudios experimentales, ensayos piloto o prototipado de ámbitos muy variados. ▪ CCD como antenas o puntos de conexión con las oficinas de transferencia de investigación. ▪ Servicios relacionados con la formación online que ofertan las universidades.
Destinatarios	▪ Universidad y centros de investigación ▪ Empresas
Tendencias	▪ ODS. ▪ Experiencia de usuario
Necesidad cubierta	▪ Dotar a los CCD de conocimiento e investigación sobre su impacto como servicio público. ▪ Conectar la Universidad y su comunidad con los CCD.
Proposición de valor	▪ Propósito: transferencia de innovación a la sociedad y empresas locales
Retos que deben afrontar los CCD	▪ Identificar buenas prácticas de colaboración entre Universidad y CCD. ▪ Pilotar actuaciones que puedan ser escalables al conjunto de la Red.
Ideas inspiradoras – Por dónde empezar	▪ Convoca un concurso de ideas para que estudiantes universitarios presenten propuestas de “proyectos digitales” con carácter social que puedan ser gestionados e impulsados desde los CCDs ▪ Promueve la realización de Proyectos y Trabajos de Fin de Grado universitario relacionados con la tecnología de la teoría a la práctica a través del centro de competencias digitales. ▪ En colaboración con Administraciones, universidades y centros de estudios, utiliza a los usuarios de los CCD como muestra para diseñar investigaciones relacionadas con el impacto social y económico del uso de las tecnologías.

3.5. PROVISIÓN DE SERVICIOS

Para el modelo de Centros de Competencia Digitales del futuro no sólo hay que contemplar la segmentación de los grupos de interés y sus necesidades, definir la propuesta de valor y elaborar el conjunto de servicios mejor adaptado a la implementación de la propuesta de valor.

La **forma cómo se prestan estos servicios**, en todo su ciclo de vida, forma parte íntegra de la propuesta de valor en su conjunto. Y lo más probable es que también se dé una evolución en la forma de prestar estos servicios condicionada por la propia evolución de la sociedad.

Los CCD experimentarán una transformación digital que afectará y condicionará su “modelo de negocio” para captar y atender beneficiarios -aunque sea este modelo de carácter social. Como cualquier otra organización que esté abordando este proceso de transformación, los **tres ámbitos internos** que necesitarán una permanente adaptación son los siguientes:

- El **equipo humano** y, en particular, el equipo de dinamización de los servicios de los CCD que irán incorporando nuevas funciones de aportación de valor.
- El **marketing** y los mecanismos de comunicación, posicionamiento y atracción en el “mercado”, que será cada vez más personalizada, más estrecha, más continua, más evolutiva.
- El proceso de **innovación** y mejora en las operaciones, en los servicios, en la atención a beneficiarios, en la generación de otros modelos de “negocio” de carácter social.

Como en cualquier otra organización, estos activos intangibles relacionales, estructurales y, especialmente, humanos, cobran cada vez más importancia y deben ser un foco de atención prioritaria y permanente en el desarrollo de los CCD hacia el nuevo modelo.

3.5.1. Equipo humano y equipo de dinamización

Las funciones de aportación de valor del equipo humano que gestiona y opera los CCD resultan críticas y son claves para el éxito de un nuevo modelo de CCD -como lo es actualmente-.

Por todo ello, los CCD del futuro tendrán que establecer sus perfiles particulares de la figura de dinamización. En unos casos, las personas que desempeñen esta actividad se convertirán en educadoras o formadoras; en otros, serán conectoras de los agentes del territorio (generador de comunicación o de participación social y ciudadana) o, en otros casos, asumirán un rol más pasivo de vigilancia y coordinación de la actividad, relacionado con la generación de accesos a los beneficiarios o cuidando del buen mantenimiento de las instalaciones e infraestructuras. Por lo tanto, la heterogeneidad de las redes de CCD en cuanto a acciones, prioridades y modo de llevarlas a cabo se refleja en la heterogeneidad de perfiles competenciales del equipo dinamizador.

Una referencia necesaria con relación a los equipos de dinamización es la **Asociación de Profesionales de la Dinamización Digital** en Cataluña. Esta Asociación está trabajando desde 2017 para aglutinar a los profesionales en este ámbito. Entre sus objetivos está la formación, el desarrollo de competencias y el trabajo por el reconocimiento de la profesión. Este tipo de comunidades adquirirán mayor fuerza y presencia al tratarse de una ocupación creciente en cuanto al número de personas que ocupa, más allá incluso que los CCD. Muchos de los movimientos asociativos, educativos y ONG, por citar algunos, están trabajando en el componente de empleabilidad, la inserción social o la educación, componentes que cada vez más incluyen herramientas y estrategias digitales cuyos conocimientos, habilidades y destrezas son ya más demandados a las de un carácter social.

A continuación, se relacionan diferentes tendencias en línea con la evolución de los CCD y su impacto en la función de dinamización. Si estos evolucionan, sus responsabilidades y ámbitos de actuación irán evolucionando también.

Diversidad de destinatarios	Los CCD se caracterizarán en el futuro por tener cada vez más una mayor diversidad de usuarios. Este factor implica que será necesario no solo entender las características de cada colectivo, sino trabajar desde una perspectiva de “personalización”. Que cada persona que acuda se sienta única en cuanto a la detección de sus necesidades y a la prestación de servicios que recibe. Esto requerirá funciones más sofisticadas de guía y acompañamiento, y un dominio de material pedagógico y didáctico más complejo, tanto convencional como virtual.
Conector	El dinamizador será una persona con un importante componente de conector, no solamente en relación con otros actores y agentes del territorio, sino entre personas usuarias del CCD. De este modo contribuye a la generación de comunidad.
Facilitador	El equipo de formación, asesoramiento o dinamización podría evolucionar hacia un mayor rol de “facilitación”, en el que estos equipos sean capaces de proporcionar determinados servicios y, además, se encarguen de movilizar recursos de terceros, como socios, proveedores e, incluso, personas voluntarias, para la prestación de servicios.
Comunicación y posicionamiento	La función de conexión y relación con la ciudadanía a la que atiende los CCD es otro elemento por fortalecer, tanto en la interacción “real” como virtual. La primera línea de atención está formada por estas personas, aunque pueda además complementarse con otras fórmulas tecnológicas (aplicaciones, portales, <i>chatbots</i> , etc.) Se requiere por tanto desarrollar unas habilidades relacionales y de gestión de equipos a medida de estas nuevas necesidades.

Conocimiento	En las Redes de CCD convivirán dinamizadores con un conocimiento generalista y otros con un conocimiento más especializado. Los segundos podrían realizar sus actividades de un modo itinerante en diferentes zonas. Sin lugar a duda, el dinamizador debe comprender que desarrolla una ocupación que exige una actualización permanente. Dicha actualización de conocimientos no implica siempre especialización, pero sí una actualización de tendencias y de identificar quien tiene el mejor conocimiento para atender a sus objetivos. Su ocupación es un claro ejemplo de <i>Lifelong Learning</i> .
Diagnóstico	¿Cuáles son las motivaciones y las necesidades de las personas que acuden al CCD? El dinamizador deberá disponer, bien de herramientas, bien de habilidades personales, o ambas, para realizar un "triaje tecnológico" que identifique las necesidades de la persona –tanto las evidentes como otras que pueden ser más secundarias-. Es decir, una persona puede acercarse a un CCD por motivos laborales. Pero el centro le puede ofrecer servicios o acompañamiento en ámbitos relacionados con su ocio digital, aspectos relacionados con la familia, o su desarrollo personal o identificar cómo contribuir y participar en la comunidad.
Virtualización de servicios	En el corto plazo, los CCD tenderán a automatizar, sistematizar y digitalizar el máximo número de procedimientos para minimizar el tiempo de dedicación de los dinamizadores a labores de poco valor añadido. La incorporación de <i>chatbots</i> o IA tiene que contribuir a la resolución de consultas. El dinamizador atenderá consultas de personas usuarias que no estén necesariamente ubicadas en el CCD.
Prescriptor	El dinamizador se convierte en prescriptor digital. Se convierte en el profesional al que acuden las personas para consultar, aprender, buscar asesoramiento o consejo en cuestiones de naturaleza digital. En muchos ámbitos y situaciones, dispondrá de recursos y conocimientos propios, pero en otros casos tendrá que derivar dichas consultas hacia otros dinamizadores de la red que le puedan complementar el conocimiento.
Soporte de Red	La red a la que pertenece el dinamizador tiene que proveerle de recursos: formación continua, materiales o guía didácticas, protocolos de intervención, generación de buenas prácticas, etc. Un factor determinante será que las redes tengan adecuadas políticas de gestión de recursos humanos. Los dinamizadores se encuentran aislados trabajando en el territorio, por lo que es importante desarrollar estrategias corporativas de pertenencia a la red, formación en habilidades de comunicación, de gestión de grupos, comunicación interna, etc. Otro factor muy importante, en el que la Red debe generar soporte, es el de identificar estrategias aportando recursos y sistemas que minimicen su tiempo en tareas administrativas y de control.

Agente del Territorio	El dinamizador prestará servicios desde el CCD a las personas, empresas o sociedad civil de un territorio en colaboración con otros agentes. El dinamizador deberá identificar cómo incorporarse a la cadena de valor de otros agentes del territorio: con el sector público, con las actividades económicas, con los agentes sociales, etcétera. Es decir, identificar en qué situaciones, contextos y actividades el CCD puede ofrecer un plus, y al mismo tiempo conocer quién puede aportar en el CCD un valor añadido específico.
Learning by doing	El dinamizador debe tender a diseñar actividades orientadas a un aprendizaje basado en " <i>learning by doing</i> ". Cualquier tipo de actividad, ya sea STEAM, administración electrónica, emprendimiento, competencias digitales, innovación social, etcétera, deber diseñarse desde una perspectiva de talleres prácticos, basados en prácticas, en interacciones entre los participantes, orientados a la adquisición de competencias y habilidades. Aunque los dinamizadores estarán de acuerdo en este principio, su puesta en práctica no siempre es tan evidente y requerirá formar a los dinamizadores o diseñar actividades con este enfoque desde la coordinación de la correspondiente red.
Tecnologías Emergentes	Las tecnologías emergentes serán un nuevo ámbito de conocimiento y de actividades que se desarrollarán en los CCD. Los dinamizadores difícilmente serán expertos en estas materias, pero sí tenderán a tener un conocimiento genérico para acompañar a que las personas usuarias tengan criterio sobre estas tecnologías. En caso de que se requieran actividades al respecto, localizarán colaboraciones y aliados que trabajen en estas áreas.
Gestión del espacio	El centro será un recurso más que se adaptará a las necesidades de beneficiarios y, por lo tanto, de las actividades, tales como cursos, talleres, bootcamps, clases magistrales, puntos de encuentro generar comunidad, pilotaje de productos/servicios de emprendedores... El espacio del CCD se cederá con más frecuencia a otras organizaciones que lo requieran, convirtiéndose de manera incremental la percepción de que es un recurso comunitario.

3.5.2. Marketing y comunicación

Para **el marketing y comunicación** se contemplan los mecanismos de comunicación, atracción, vinculación y relación con beneficiarios a través de múltiples puntos de contacto físicos o virtuales. En este caso hay que considerar aspectos como:

- A medida que la sociedad es más digital, las fórmulas de comunicación y prestación de servicios se trasladarán a los **medios digitales**. Se requerirá de los CCD un mayor dominio de gestión de estos medios con relación a la situación actual, tales como la presencia en redes sociales y medios digitales, el uso de *chatbots* y sistemas virtuales, la incorporación de nuevos medios de interacción, etcétera.

- La búsqueda de una **mayor personalización** requerirá la adopción de mecanismos de análisis y tratamiento de precisión, usando técnicas de analítica de datos e Inteligencia Artificial. De aplicación en todas las fases del ciclo de vida de servicios: desde la captación a la evaluación, incluyendo la propia prestación de servicios, tanto presenciales como virtuales.
- El rol de los espacios físicos, sus características y sus infraestructuras tiene que acondicionarse a los nuevos contextos, posiblemente con mayor **flexibilidad y diversidad**, donde las configuraciones sean más abiertas (menos dependientes del tipo de servicios) y más adaptadas a perfiles más amplios de la sociedad.

3.5.3. Innovación y mejora

La manera en cómo los CCD despliegan, desarrollan, mejoran e innovan los procesos y operaciones es otro elemento clave. En este caso, se contemplan aspectos como:

- La velocidad y dinamismo de **renovación de los servicios** que se presten desde los CCD se irá incrementando progresivamente, debido a que el desarrollo tecnológico se acelera.
- Al ampliarse los ámbitos de trabajo y el tipo de tecnologías, será preciso desarrollar fórmulas de **colaboración** con otros agentes que complementen las capacidades propias de los CCD.
- Los CCD tendrán que desarrollar estructuras y mecanismos para una mayor **participación** de los grupos de beneficiarios en la innovación y mejora de los propios CCD.

3.6. MÉTRICAS: INDICADORES CLAVE DE ÉXITO

Un elemento fundamental para la gestión de los servicios implementados en los CCD es **definir cómo se va a medir el éxito** de estas propuestas en los CCD, cuáles son sus indicadores clave.

Durante los ejercicios de contraste con expertos y entidades participantes para la realización de este estudio, se ha generado una diversa batería de aproximaciones para los indicadores, algunos más cuantitativos y otros más cualitativos, algunos más orientados al rendimiento de los CCD y otros más al impacto.

Los siguientes son algunos ejemplos de **indicadores** que deberán tenerse en cuenta para realizar la evaluación y seguimiento de resultados e impacto de los CCDs del futuro:

Indicadores de proyecto:

- Número de personas atendidas respecto a la inversión.
- Número de servicios adoptados respecto a inversión.
- Porcentaje del territorio cubierto por los CCD.
- Financiación adicional captada respecto de la inversión basal.

Indicadores de impacto social:

- Repercusión de los CCD en la sociedad.
- Porcentaje de personas en riesgo de exclusión digital.
- Nivel de competencia digital de la ciudadanía.
- Perfil de los usuarios de los CCD.
- Grado de autonomía en el uso de la tecnología y los servicios de Internet (comercio electrónico, eAdministración, sanidad en línea, participación ciudadana, etc.)
- Confianza, uso seguro y responsable en el mundo digital.
- Indicadores alineados a los ODS.

Indicadores económicos:

- Impacto en el dinamismo económico (empleo, turismo, ventas por Internet...)
- Empleabilidad y cualificación de los empleos.
- Incremento en vocaciones STEAM.
- Grado de transformación digital de las empresas locales.
- Presencia de startups, empresas de base tecnológica o sector TIC.

Como rasgo general a este respecto, existe el siguiente consenso acerca de la naturaleza de estos indicadores:

Se debe evolucionar desde indicadores más asociados al “resultado”, tales como número de cursos impartidos o número de personas atendidas, hacia indicadores asociados al “impacto” de sus actividades, tales como empleo o dinamismo social.

Se puede utilizar el marco ODS como referencia para las métricas e indicadores.

Se deberán alinear los indicadores con las Agendas Digitales o estrategias a nivel local, regional, nacional y europeo que sean de aplicación.

3.7. ALIANZAS PARA LA SOSTENIBILIDAD

Las redes analizadas están financiadas mayoritariamente por administraciones públicas, entendiéndose que el servicio que se presta es de carácter público o que las acciones de formación, asesoramiento o acceso libre que se realizan son gratuitas o de bajo coste para las personas beneficiarias. Es decir, el capítulo de personal, alquileres, locales, gastos generales, conectividad y equipamiento está soportado con fondos públicos.

No obstante, el rango de acciones que incorporan e incorporarán en el futuro es cada vez más amplio, ya que se trabaja con tipos **de beneficiarios más diversos** y porque los **ámbitos de conocimiento son cada vez más amplios y complejos**. Esta apertura de foco y diversidad de contenidos exigirá una progresiva mayor actualización en servicios, infraestructuras, recursos formativos o personas especializadas en asesorar, formar o dinamizar talleres.

Una de las herramientas más importante es la vía de **alianzas** con otros agentes públicos o privados que persiguen objetivos similares. Tanto de manera agrupada o individual, las redes territoriales de Centros de Competencias Digitales podrían apoyarse en este tipo de entidades para incrementar alcance y profundidad multiplicando los recursos disponibles.

Las Redes de Centros de Competencias Digitales cuentan como **ventaja competitiva** diferencial para ser el orquestador de estos actores una serie de factores relacionados con:

- La capilaridad de la red de CCD.
- La cercanía al territorio.
- La confianza generada a partir de los dinamizadores.
- El apoyo personalizado.
- Contar con una red desplegada con equipamiento, instalaciones y horarios estables tanto en el plano físico como, progresivamente, en el plano virtual.
- La flexibilidad y rapidez para desplegar programas de formación sobre sus instalaciones y adaptarse a las necesidades de cada momento.

Estos factores son un excelente complemento que se pueden poner en valor para negociar y establecer acuerdos con organizaciones y empresas que realizan importantes esfuerzos en la creación de contenidos y diseño de programas formativos, pero que pueden tener más dificultades para acceder a los beneficiarios finales.

Los CCD pueden construir asimismo una nueva propuesta de valor a otros grupos de interés al ser un instrumento de evaluación y retroalimentación a los proveedores tecnológicos sobre la utilización de tecnología por usuarios de todo tipo.

En base a esto existen **oportunidades para forjar alianzas con terceros para la sostenibilidad** de los CCD. En relación a posibles aliados para los CCD, se detecta que:

- A nivel **local y regional**, se hace necesario desplegar una amplia y extensa red de socios y aliados, tanto públicos como privados, especialmente en el ámbito educativo, los servicios públicos de empleo y los servicios sociales/salud, para que los servicios a la ciudadanía tengan un mayor impacto y sean más sostenibles.
- A nivel **nacional**, las redes de Centros de Competencias Digitales tienen la posibilidad de colaborar con Red.es especialmente en el despliegue de los diferentes

programas que desarrolla y que obviamente coincidan con las prioridades de las redes. Un buen ejemplo es Crear Futuro¹⁴.

- A **nivel europeo**, se debe potenciar la colaboración con asociaciones europeas que persiguen los mismos fines que los CCD, como **ALL DIGITAL**. Estas asociaciones son una fuente de recursos y oportunidades, así como un punto de encuentro para el intercambio de buenas prácticas y la participación en proyectos europeos que tengan impacto en los CCD.
- **En cuanto a financiación Europea** y programa *Europa Digital*, el cual está centrado en el desarrollo de las capacidades digitales estratégicas de la UE y en facilitar el despliegue de tecnologías a gran escala para ser utilizadas por la ciudadanía y las empresas. Con un presupuesto total de 9,2 miles de millones de euros para el periodo 2021 - 2027, *Europa Digital* dedicará 700 millones al desarrollo de capacidades digitales avanzadas.
- Hay un **interés creciente en el sector privado**, principalmente grandes empresas de Internet y operadores de telecomunicaciones, en desarrollar **programas relacionados con cuestiones de naturaleza digital** y con focos muy diversos: empleos digitales, STEAM, mujeres rurales, emprendimiento, ciberseguridad y familias, etc. Por ejemplo: Google, Facebook, Fundación Telefónica, Fundación Vodafone o Fundación Orange.
- Existen otros **agentes no especializados en el ámbito digital** que se dirigen a los mismos colectivos que las Redes de Centros de Competencias Digitales, respondiendo a sus prioridades de empleo, inserción social o envejecimiento activo. Por ejemplo: Cruz Roja, Colectivo Gitano, Obra Social Caixa o Abanca.
- Se incorporan nuevos actores relacionados con la formación y la "alfabetización" de las **tecnologías emergentes a través de estructuras ágiles y distribuidas** geográficamente. Un ejemplo es Saturdays.ai, una organización sin ánimo de lucro cuya misión es capacitar a las personas para que aprendan **inteligencia artificial** de manera colaborativa y basada en proyectos.

¹⁴ Iniciativa Crear Futuro, de Red.es, <http://www.crearfuturo.es>

4. CONCLUSIONES

En este estudio se ha planteado un **modelo para los Centros de Competencias Digitales del futuro** a partir de las visiones de expertos y responsables en este ámbito. Este modelo recoge diferentes dimensiones, desde el tipo de destinatarios, sus necesidades y los servicios que ofrecerá el CCD del futuro, entre otros.

Por supuesto, este modelo es un marco de referencia, por lo que cada centro o cada red particular tendrá que adaptarlo a sus condiciones y contexto concreto.

Los rasgos más relevantes de este modelo del CCD del futuro con relación al de los centros y redes actuales son:

Los CCD del futuro atenderán a grupos de usuarios muy diversos, ya que prácticamente todos los sectores de la sociedad necesitarán estar capacitados digitalmente. Habrá una visión más normalizada de los grupos de beneficiarios a los que atender, sin que unos colectivos sean significativamente priorizados respecto a otros. Se busca que los centros atiendan a muestras representativas de todos los colectivos de la población en la que se encuentran implantados.

Los CCD evolucionarán en su Propuesta de Valor hacia el esquema “saber” -> “saber hacer” -> “usar con propósito”, respecto a la visión más clásica de “saber” (es decir, formar en competencias) de los CCD en sus orígenes.

Los indicadores clave para la evaluación del impacto de los CCD tendrán que evolucionar hacia la medición del impacto socioeconómico, incluyendo la empleabilidad, y no tanto relacionados con la operativa de los centros.

Para adaptarse a los cambios tecnológicos y sociales, los centros deberán ampliar su tipología de servicios ofrecidos. Además, la actualización de los servicios ofrecidos será cada vez más rápida por el despliegue exponencial de productos y servicios digitales en todas las facetas de la sociedad y la economía.

Los propios centros irán abordando su transformación digital, incorporando herramientas para una mejor personalización de servicios, para una provisión más moderna y para un funcionamiento tanto presencial como virtual.

El rol de las personas dinamizadoras, claves para el éxito de los centros, se irá transformando desde ser prestadores de servicios a ser facilitadores y conectores entre la demanda y los agentes especializados en las diversas materias.

Será necesario reforzar las alianzas y asociaciones con otros agentes, públicos y privados, con los que los centros comparten propósitos. Se reforzará el trabajo en red de los CCD, no solo a nivel local, regional o nacional, sino también a nivel europeo y mundial.

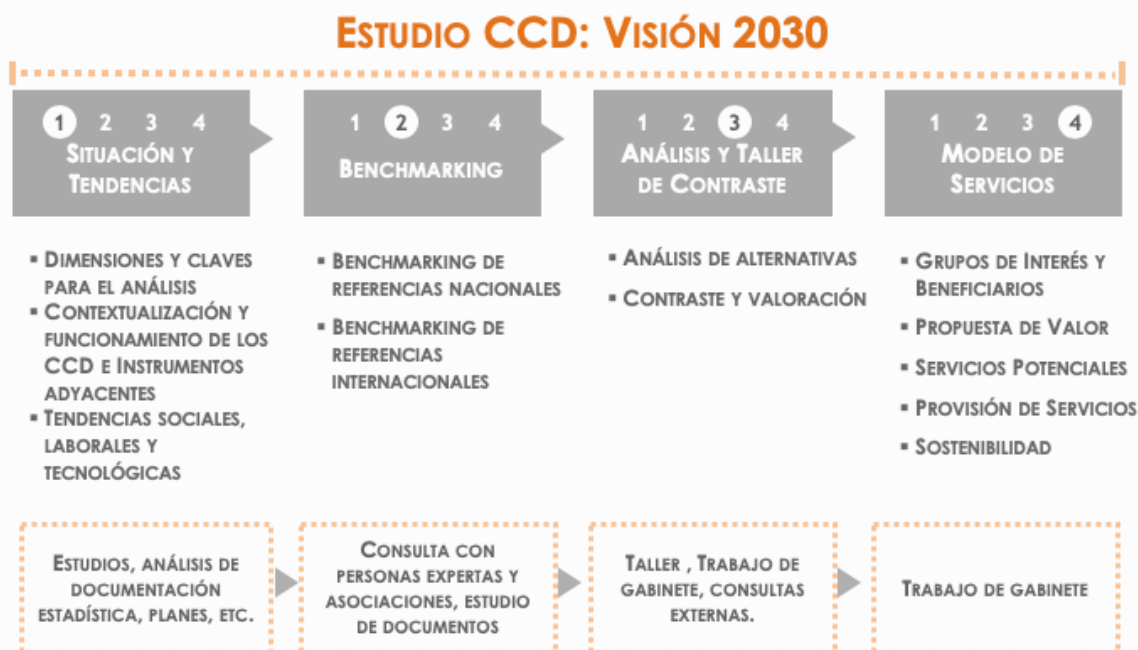
Los CCD van a ir desarrollando un potente activo intangible, como la red de relaciones y la proximidad a ciudadanía, de enorme valor para otros grupos de interés secundarios, distintos al principal, las personas beneficiarias de los servicios. Deberán desarrollar también propuestas de valor y servicios para estos otros grupos que contribuyan a maximizar su misión.

Puesto que el proceso de digitalización de la sociedad es cada vez más consolidado, otros agentes que prestan servicios diferentes a los mismos grupos de beneficiarios (desde los orientados a la empleabilidad hasta los relacionados con la salud, por ejemplo) incorporarán cada vez más el enfoque digital en sus servicios. Los futuros CCD tendrán que seguir fortaleciendo los componentes de diferenciación para seguir siendo el pilar de referencia en el ámbito del desarrollo de competencias digitales.

Finalmente, no hay que olvidar la importancia determinante que tiene la gobernanza en la definición de estos CCD y su orientación hacia determinadas tipologías de servicios. Será muy importante que la gobernanza de estos CCD trabaje la articulación transversal con otras políticas de la administración (desarrollo económico, empleo, acción social, participación ciudadana o educación) para lograr que estos instrumentos clave en el progreso social y económico generen el máximo impacto para toda la sociedad.

5. ANEXO: METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Para la realización de este estudio se ha seguido el siguiente proceso basado en 4 etapas:



11. Esquema metodológico del estudio

1. ANÁLISIS PRELIMINAR DE SITUACIÓN Y TENDENCIAS

El primer paso ha consistido en realizar un análisis preliminar de la situación actual. Para ello se han definido una serie de dimensiones clave para conocer el contexto de las principales redes de Centros de Competencias Digitales operativas, así como de otros programas e instrumentos adyacentes:

- Tipología, gobernanza y funcionamiento.
- Propuesta de valor e indicadores clave de seguimiento.
- Tipología de servicios por tipo de beneficiario.
- Comunicación y acceso a beneficiarios.
- Infraestructuras disponibles para la prestación de servicios.
- Características del equipo de dinamización y prestación de servicios.
- Alianzas, redes y socios.

- Fórmula de sostenibilidad.

Estas dimensiones han servido para caracterizar el funcionamiento de este tipo de instrumentos, así como para entender sus diferencias fundamentales con respecto a otros instrumentos adyacentes.

Por otro lado, ha resultado preciso analizar las principales tendencias que afectarán a la vida en la sociedad y en el mundo laboral, en particular, con relación al impacto de la tecnología en estos aspectos. De estas tendencias se derivarán posibles nuevas necesidades.

2. BENCHMARKING NACIONAL E INTERNACIONAL

Una vez analizado el contexto actual y las tendencias de futuro que afectarán al ámbito de los CCD, el siguiente paso ha sido recabar información de las percepciones sobre la previsible evolución de estos instrumentos. Se ha utilizado para este propósito una muestra representativa de entidades públicas y privadas que gestionan centros de competencias digitales del territorio nacional, así como expertos y entidades relacionadas con la sociedad civil (asociaciones de usuarios, dinamizadores, etc.). Se ha tenido en cuenta también la perspectiva internacional, a través del Joint Research Center (Comisión Europea) y de la asociación europea All Digital¹⁵, que agrupa más de 60 entidades que promueven la formación en competencias digitales a la ciudadanía.

Se han realizado entrevistas para identificar claves y perspectivas de funcionamiento de los Centros de Competencias Digitales en el futuro. El esquema para la entrevista ha sido común, si bien en función de la conversación, el nivel de conocimiento, especialización o prioridades que establecía el entrevistado han surgido otros temas o algunos de los planteados se han desarrollado con mayor o menor intensidad. Estos temas han sido los siguientes:

Visión 2030

Al inicio de la entrevista se planteaba una pregunta abierta en la que se preguntaba cuál es la visión que tiene de la Red de CCD que gestiona con un horizonte temporal del 2030.

¿Cuál es la visión de la Red de CCD en 2030? o ¿Cuál es la razón de ser y/o de existir su Red de CCD en 2030? fue la pregunta abierta que a modo de rompehielos ha servido para buscar la primera aproximación hacia el futuro por parte de las personas entrevistadas.

Se ha pedido realizar una proyección hacia un escenario temporal bastante lejano para provocar la identificación de matices y de observaciones más disruptivas. El perfil de las personas entrevistadas ha sido predominantemente de responsabilidad en gestión y operación de las redes.

¹⁵ All Digital, "Enhancing Digital Skills Across Europe", <https://all-digital.org/>

Drivers y tendencias generales, sociales, tecnológicas	¿Qué tendencias sociales, económicas o tecnológicas estarán presentes tanto en la forma que se presten los servicios como en el contenido? En este apartado se buscaban tendencias que complementaban a las tecnológicas.
Grupos y tipos de beneficiarios, necesidades	En 2030, ¿qué tipos de beneficiarios serán los más habituales o frecuentes en el CCD? Indique los cuatro tipos principales de beneficiarios en los que focalizarán el 80% de los esfuerzos.
Propuesta de valor de los CCD	¿Cuál será la propuesta de valor de los CCD en 2030? ¿Qué hará diferente a su red y a sus centros? Resuma en una frase o en pocas palabras la aportación de valor.
Servicios de referencia en 2030	En este apartado se buscaba explorar con el interlocutor que identificase cuáles serían los 4 servicios principales que considera que serán más habituales en 2030. Igualmente se conversaba sobre servicios que en la actualidad se están realizando con un cierto carácter experimental o de prototipado con la intención de identificar aprendizaje de sus usuarios.
Indicadores clave	Reflexión sobre los indicadores actuales y futuros, así como la forma de medir el éxito de la iniciativa. Se buscaba un contraste con los participantes para conocer si los indicadores que se emplean en la actualidad sirven para enfrentarse a la tipología de actividades, servicios, programas y políticas que habrá que desplegar en 2030.
Rol de dinamizadores	En la actualidad los dinamizadores de los CCD son un activo que caracteriza de manera claramente diferencial al servicio. Pero ¿cuál será su rol en 2030? ¿Cómo tienen que estructurar su trabajo? ¿Se puede realizar actividad en los CCD sin dinamizadores?
Socios / Aliados	Qué tipo de aliados necesitarán los CCD en el futuro. Hasta la fecha, este tipo de redes suelen trabajar en colaboración con diferentes administraciones públicas, asociaciones empresariales, ONG, etcétera. ¿Es necesario identificar otro tipo de aliados en el futuro? ¿Aliados con conocimientos y recursos cada vez más especializados? ¿Qué les pediría a sus futuros aliados? ¿Qué pueden ofrecer desde la Red de CCD? O, por el contrario, si considera que en el futuro seguirá trabajando con el mismo tipo de aliados que tiene hasta la fecha. Obviamente, también se plantea el escenario de no tener necesidad de contar con ningún tipo de aliados de su ecosistema.
Espacios físicos	El espacio, ¿gana o pierde importancia en el futuro? ¿Es importante crear espacios abiertos, polivalentes, sociales o, por el contrario, serán similares a como los visualizamos en la actualidad? ¿Se puede desarrollar actividad en los CCD sin espacio?

Los agentes entrevistados han sido los siguientes:

- Joint Research Center (JRC). Comisión Europea.
- Asociación europea ALL DIGITAL.
- Red Guadalinfo. Andalucía.
- Red Conecta Cantabria. Gobierno de Cantabria - Fundación CTL.
- Red de Puntos de Inclusión Digital. Junta de Castilla La Mancha.
- Espacios CyL Digital. Junta de Castilla y León.
- Diputación de Burgos. Castilla y León.
- Fundación Esplai.
- PAT Extremadura. Aupex. Junta de Extremadura.
- Red CEMIT. Xunta de Galicia.
- Fundación Integra. Región de Murcia.
- Fundación Dédalo. Tudela. Navarra.
- RICID. Red Insular de Centros de Inclusión Digital. Cabildo de Tenerife.
- D.G. de Participación Ciudadana y Procesos Electorales. Generalitat de Catalunya.
- Xarxa Punt TIC. Cataluña.
- Red KZgunea. País Vasco.
- Good Things Foundation (Reino Unido).
- LITKA (Letonia).
- SAMBRUK (Suecia).
- Makaia (Colombia).
- Asociación de Usuarios de Internet.
- Associació de Professionals de la Dinamització Social Digital.

Además de las entrevistas, se ha recogido información a través de una encuesta en línea a socios de la Asociación All Digital con opiniones alineadas a estos planteamientos.

3. TALLER DE CONTRASTE

El tercer paso ha consistido en un taller de contraste, al que asistió una gran representación de gestores y coordinadores de redes de CCD a nivel nacional. El objetivo de este taller ha sido el de generar visiones compartidas acerca del modelo para los Centros de Competencias digitales en diez años y de sus servicios, así como generar nuevas ideas de servicios de valor para estos centros a través de dinámicas de brainstorming y creatividad.

4. DEFINICIÓN DEL MODELO DE SERVICIOS PARA LOS CCD DEL FUTURO

Finalmente, se ha elaborado la propuesta de servicios para los Centros de Competencias Digitales del futuro, generando los componentes del modelo en cuanto a segmentos de beneficiarios, propuesta de valor, tipología de servicios para cada tipo de beneficiario, mecanismos de provisión de servicios, métricas y claves de sostenibilidad.