



# La brecha digital:

¿Qué es, a quiénes afecta y cómo?  
Posibles actuaciones

*Clara Centeno*  
*Comisión Europea, Centro Común de Investigación*  
*Foro Derechos Digitales, 25-27 de Mayo, Barcelona, 2022*

# El Centro Común de Investigación de la CE

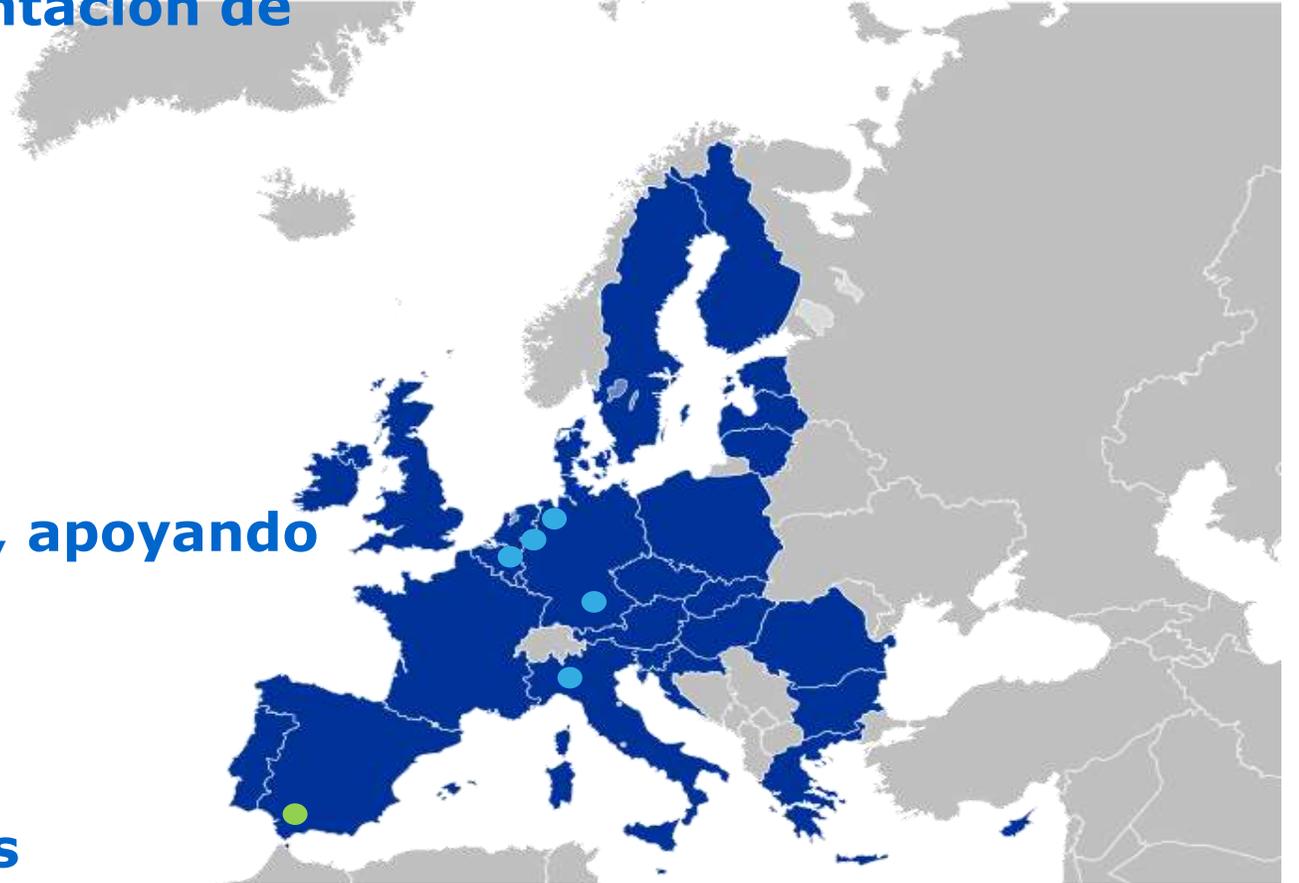
**Misión: Apoyar el desarrollo e implantación de las políticas europeas creando evidencia científica**

**Neutral e independiente: libre de intereses privados, comerciales o nacionales**

**Unidad de Capital Humano y Empleo, apoyando los trabajos de:**  
**DG Educación y Cultura**  
**DG Empleo y Asuntos Sociales**

**En cooperación con múltiples actores**

**Presentación desde la mirada de la investigación**



# Investigación y agradecimientos

- Centeno C. et al. (2022) *LabourComp, Priority Groups for Digital Competence skilling actions in the context of employment.*
  - Eurostat DSI, OECD PIAAC Adult Skills Survey and PSTRE, CEDEFOP ESJS
- Centeno C. (2021) *La brecha digital: ¿qué es, a quienes afecta y cómo? Posibles actuaciones*, en: Colección Documentos para el debate, **Fundación Esplai**, 2021, 9, JRC126146.
- Eurostat, Digital Skills Indicator, 2021

# Una mirada sobre la Brecha Digital (1)

Condiciones para un uso beneficioso de internet:

- a) tener **acceso a una infraestructura de calidad**
- b) tener la **motivación** para usar las aplicaciones digitales
- c) tener **competencias** para utilizarlas, y
- d) **hacer un uso eficaz** de las mismas.

# Una mirada sobre la Brecha Digital (1)

Condiciones para un uso eficaz:

- a) tener **acceso a una infraestructura de calidad**,
- b) tener la **motivación** para usar las aplicaciones digitales
- c) tener **competencias** para utilizarlas, y
- d) **hacer un uso eficaz** de las mismas.

Niveles de brecha digital:

1. Falta de **acceso**
2. Falta de **apropiación** de las tecnologías: falta de competencias, motivación y barrera emocional
3. **Utilidad** del uso

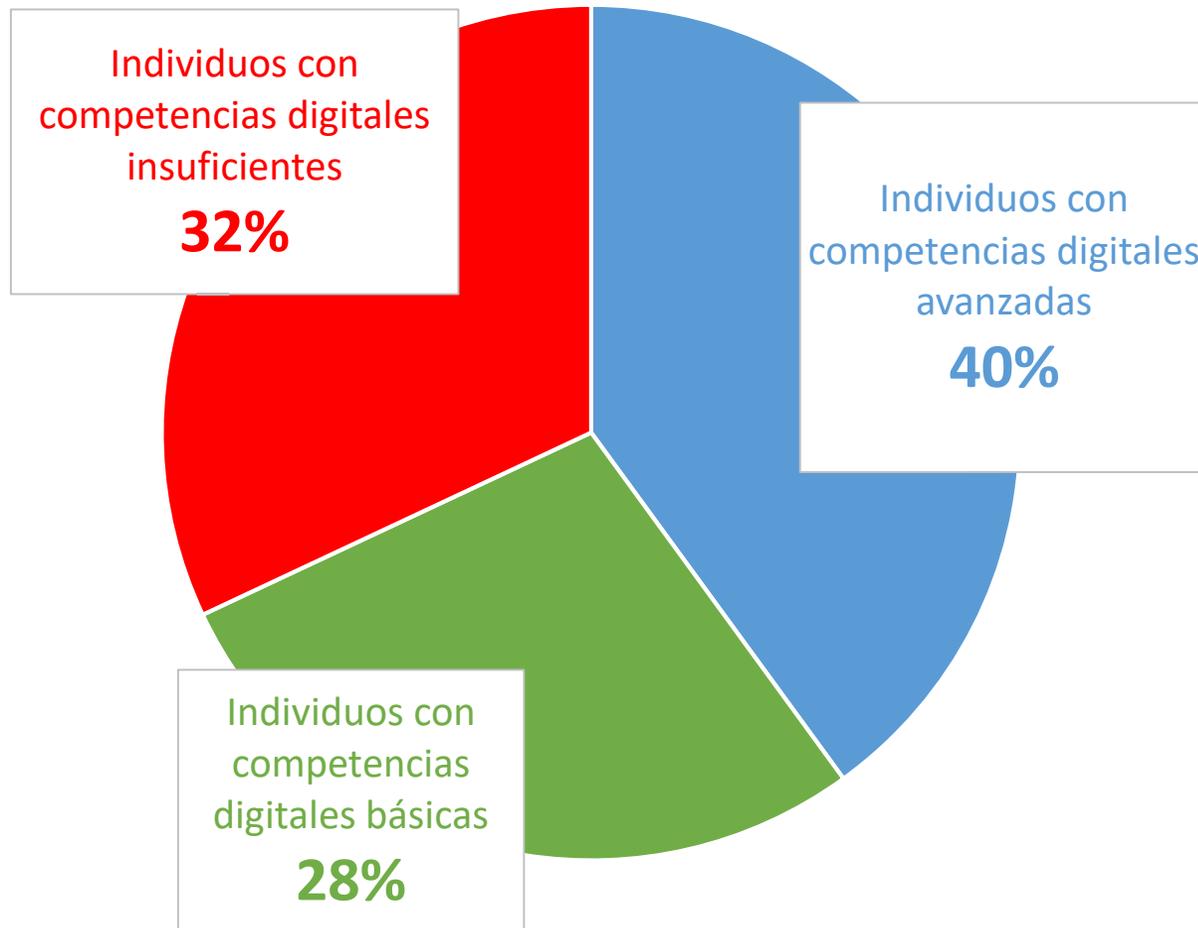
# Definimos las competencias digitales

La competencia digital implica el **uso seguro, crítico y responsable** de las tecnologías digitales para el **aprendizaje, en el trabajo y para la participación en la sociedad**, así como la interacción con éstas.

*(Recomendación del Consejo Europeo relativa a las Competencias clave para el aprendizaje permanente, 2018)*

# El desafío de las competencias digitales

Competencias digitales de los individuos de 25 a 64 años en España, **2021** (Eurostat)



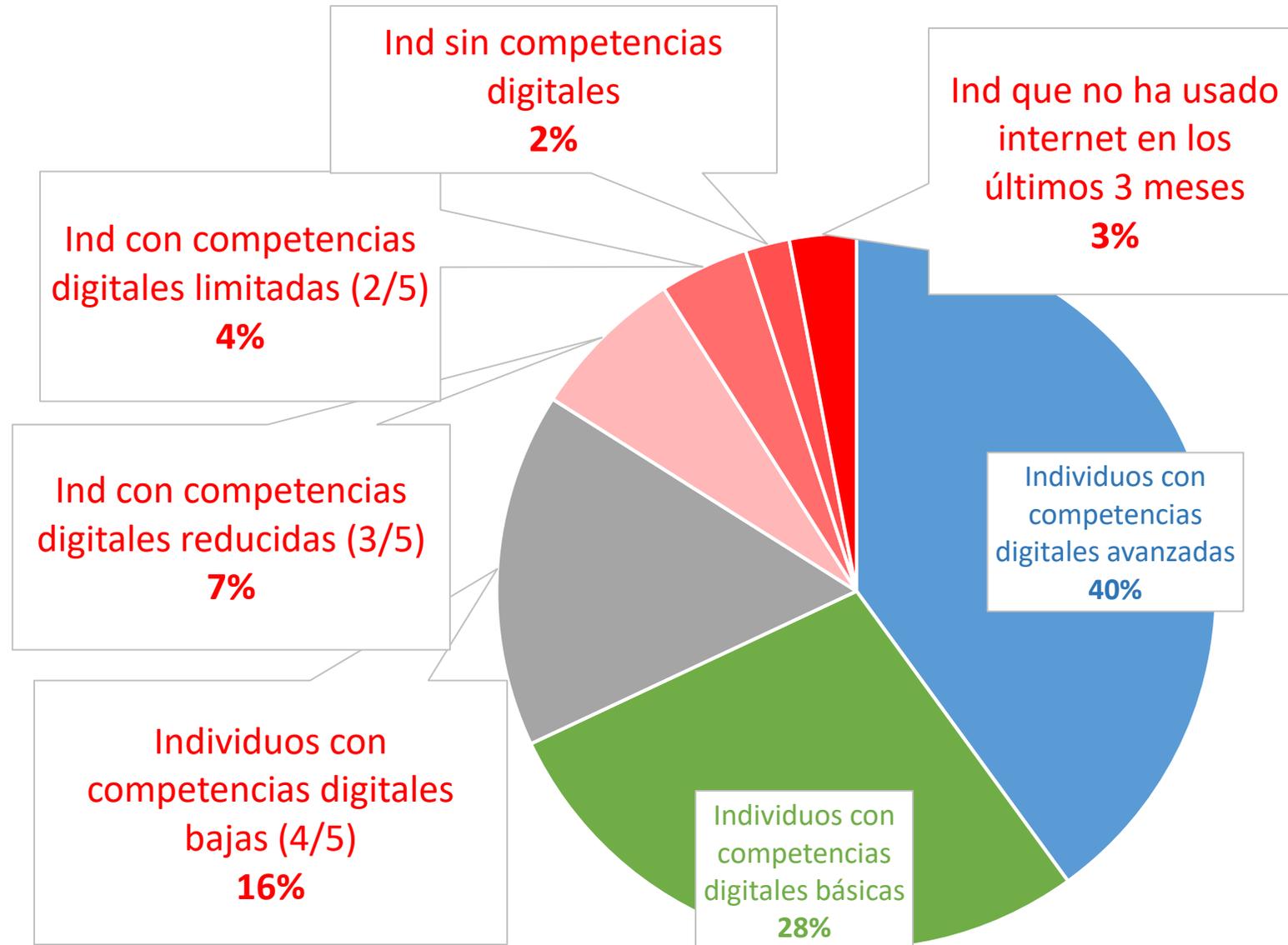
**32%** de los individuos 25-64 años con competencias digitales **insuficientes**



CEDEFOP (2014)

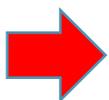
**85%** de los puestos de trabajo requieren por lo menos competencias digitales básicas

# Competencias digitales insuficientes (DSI, 2021)



# Evolución positiva 2019 > 2021

Indicador de Competencias Digitales (Eurostat, DSI) - España			
% Individuos 25-64 años con competencias digitales			
2019 <sup>(1)(3)</sup>		2021 <sup>(2)(3)</sup>	
		Nueva área (5ª): Seguridad	
No se pudieron medir porque <b>no usaron internet</b> en los últimos 3 meses	6%	No se pudieron medir porque <b>no usaron internet</b> en los últimos 3 meses	3%
<b>Sin</b> competencias (0/4)	2%	<b>Sin</b> competencias (0,1/5)	2%
		<b>Limitadas</b> (2/5)	4%
		<b>Reducidas</b> (3/5)	7%
<b>Bajas</b> (1,2,3/4)	33%	<b>Bajas</b> (4/5)	16%
<i>(Total insuficientes)</i>	<i>(41%)</i>	<i>(32%)</i>	
<b>Básicas</b> (4/4 Básica o Avanzada)	23%	<b>Básicas</b> (5/5 Básica o Avanzada)	28%
<b>Avanzadas</b> (4/4 Avanzada)	36%	<b>Avanzadas</b> (5/5 Avanzada)	40%



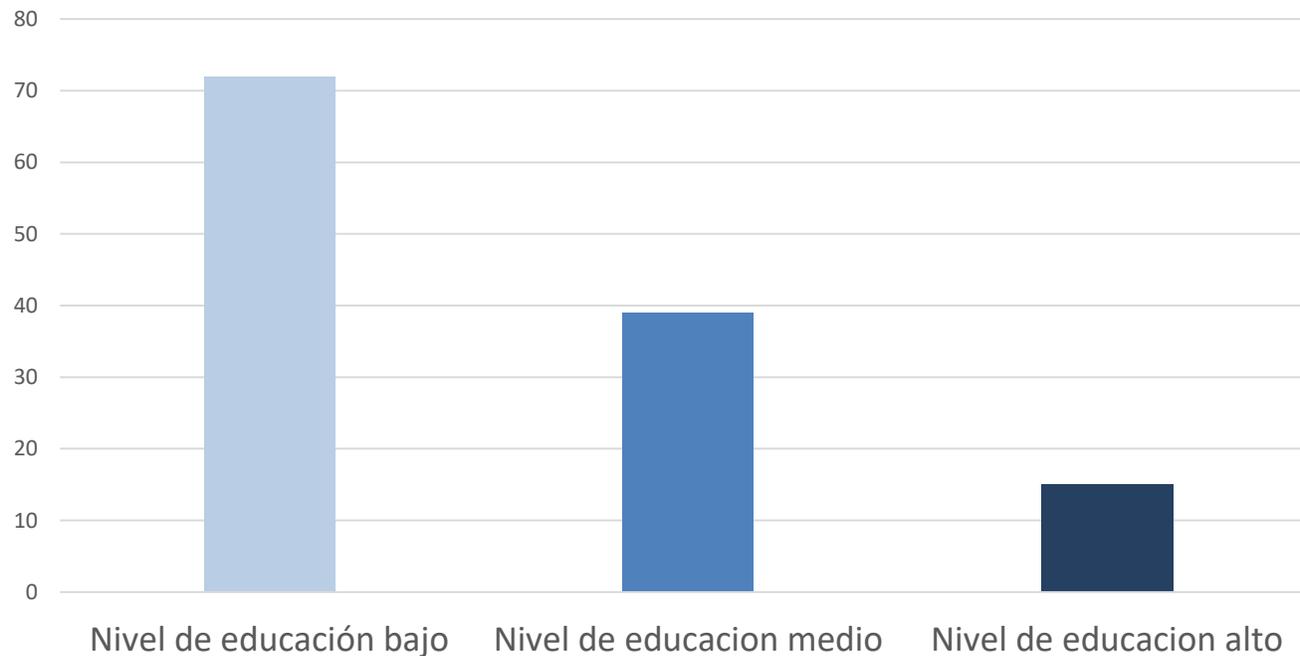
(1) Meta-datos: [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/tepsr\\_sp410\\_esmsip2.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/tepsr_sp410_esmsip2.htm)

(2) Meta-datos: [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc\\_sk\\_dskl\\_i21\\_esmsip2.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/isoc_sk_dskl_i21_esmsip2.htm)

(3) Datos: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/database>

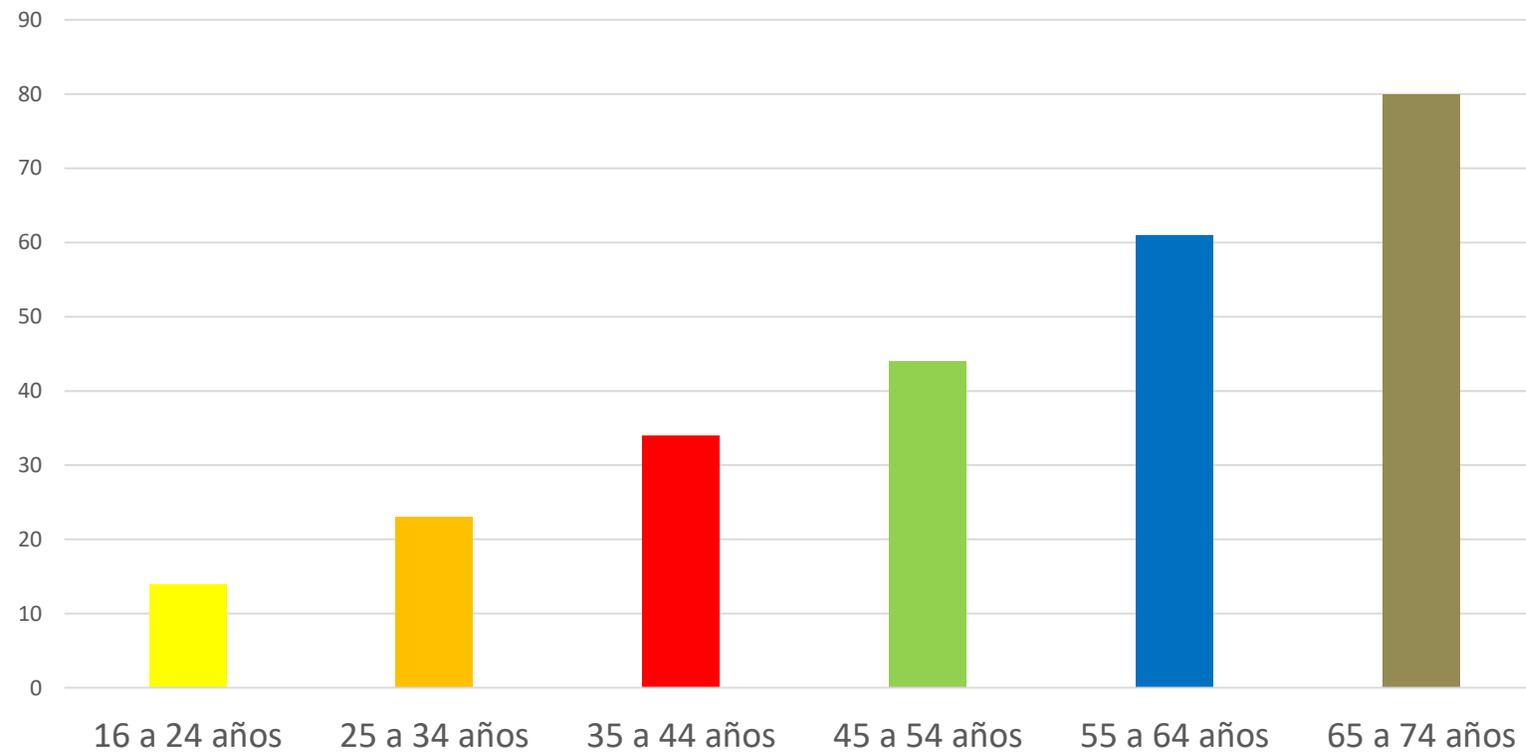
# Grupos vulnerables, lo que ya sabemos

*Distribución de los individuos de 25 a 64 años con competencias digitales insuficientes **por nivel de educación**, en España, 2019 (Eurostat)*



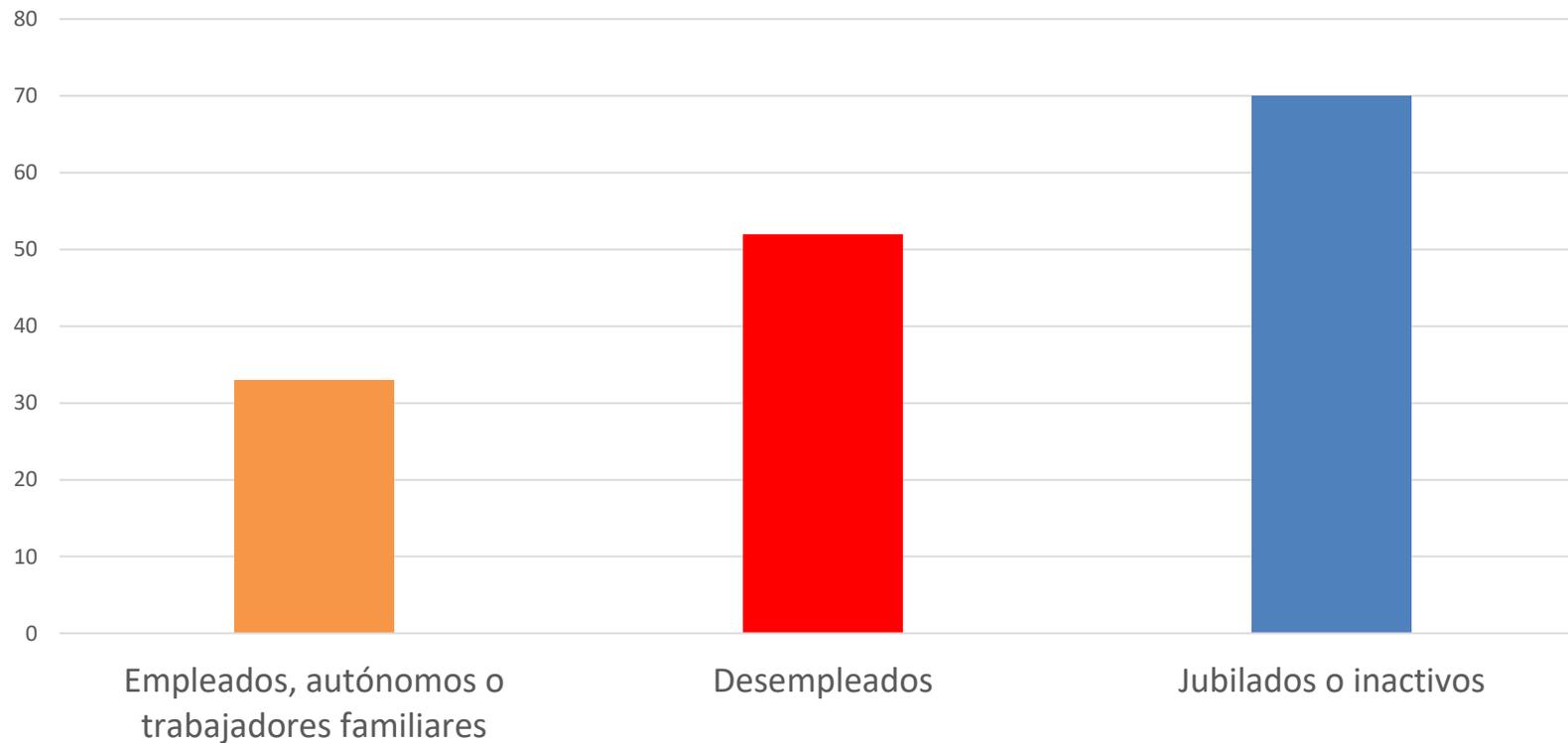
# Grupos vulnerables, lo que ya sabemos

*Distribución de los individuos con competencias digitales insuficientes **por edad**, en España, 2019 (Eurostat)*



# Grupos vulnerables, lo que ya sabemos

*Distribución de los individuos de 25 a 64 años con competencias digitales insuficientes por **situación laboral**, en España, 2019 (Eurostat)*

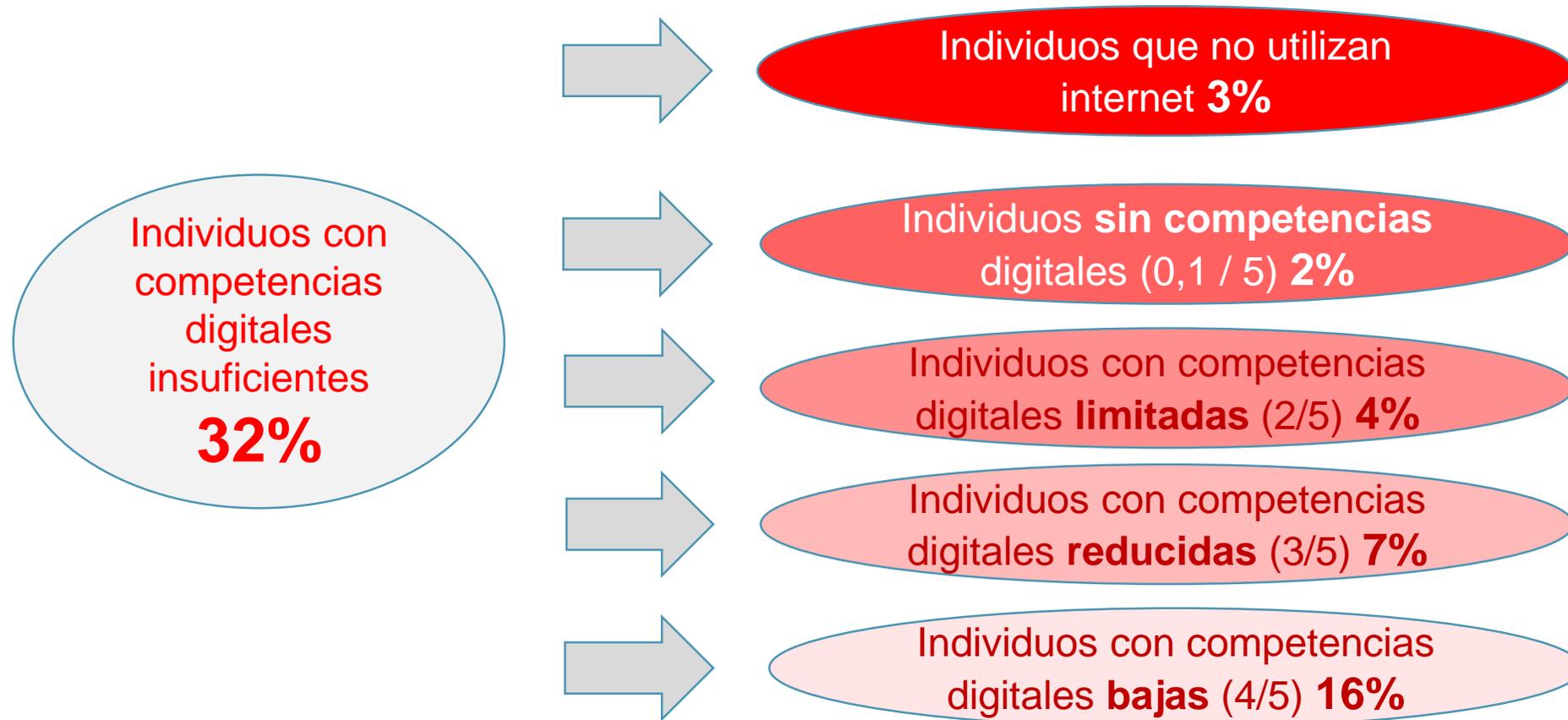


# Grupos vulnerables, lo que ya sabemos

*Distribución de los individuos de 25 a 64 años con competencias digitales insuficientes **por lugar de residencia**, en España, 2019 (Eurostat)*



# Grupos vulnerables, una mirada más fina (uso, y grado de insuficiencia)

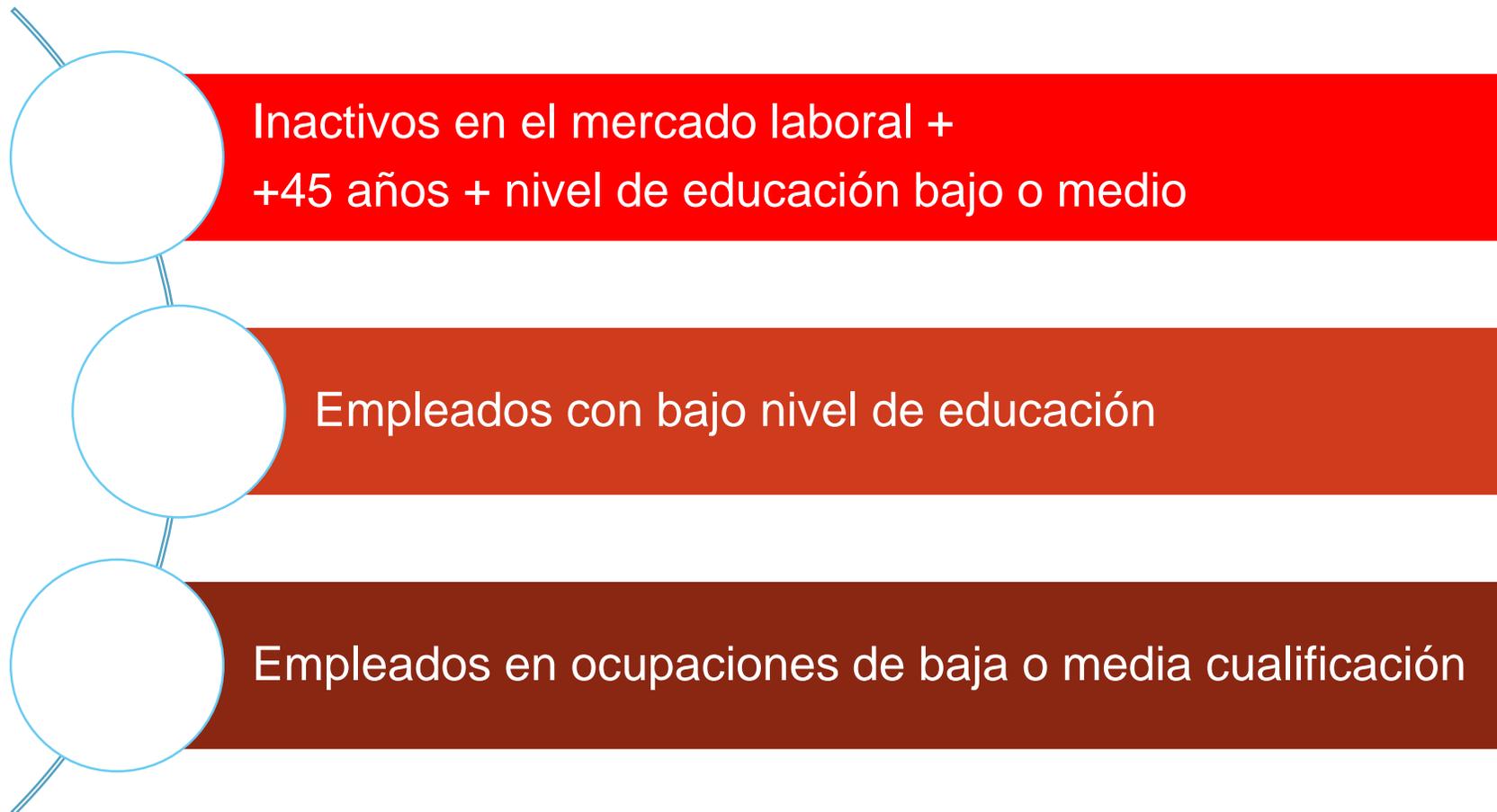


# Grupos vulnerables, una mirada más fina (área de competencia)

Indicadores DSI para  
**5 áreas de  
competencia**

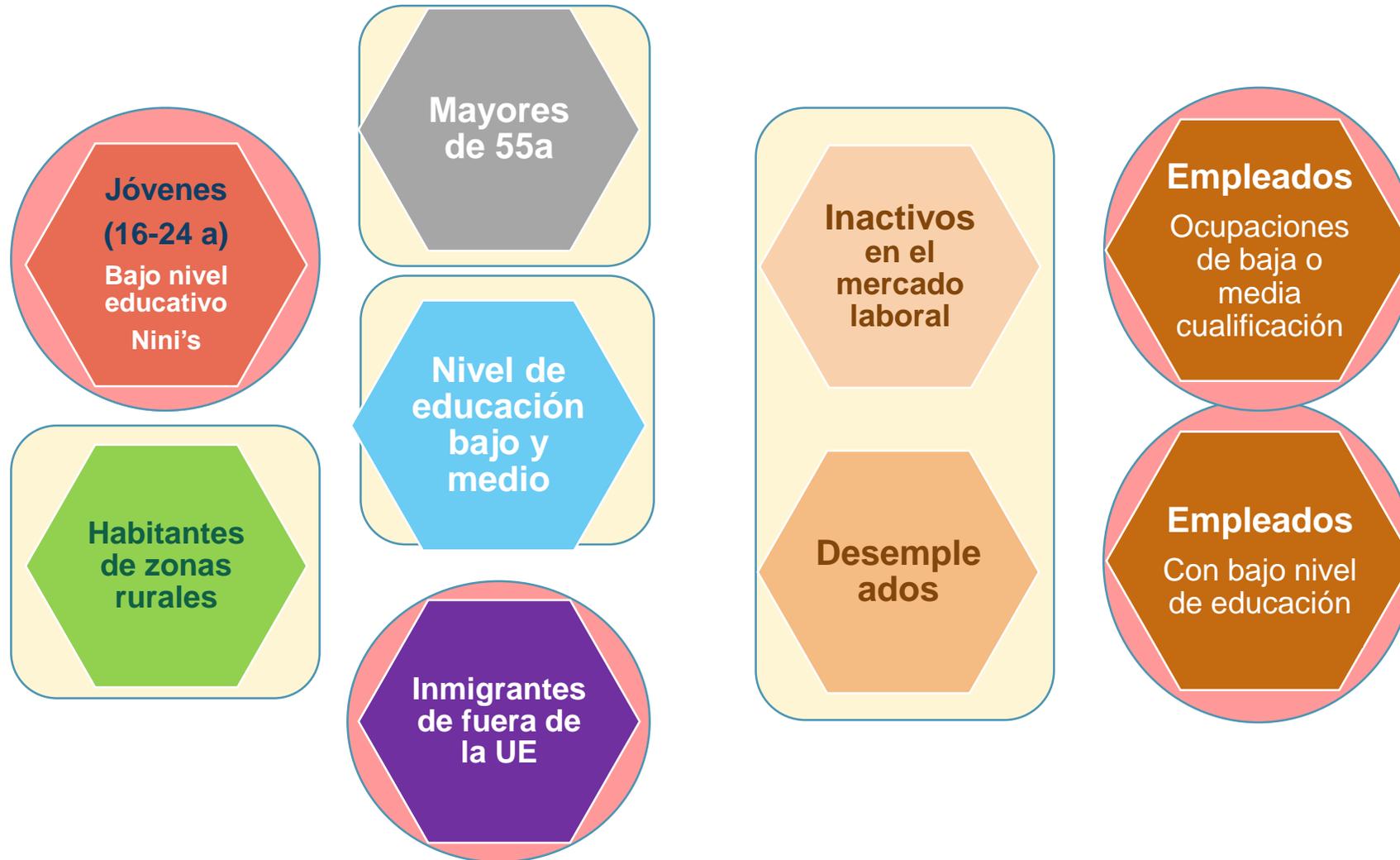


# Características socio-económicas Individuos que no utilizan internet



# Características socio-económicas

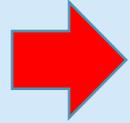
## Grupos principales con competencias digitales bajas



# Impacto de la brecha digital: tendencias

- Relacionado con la evolución acelerada de la digitalización de la vida individual y la sociedad
  - *El impacto de **la pandemia** ha generado un aumento de la digitalización en todos los ámbitos de nuestra vida: social, laboral, de educación o aprendizaje permanente, el acceso a la sanidad y a servicios públicos y administrativos y la participación ciudadana.*
  - *Existe un aumento reciente de campañas de **desinformación**, manipulación y noticias falsas en la red, así como de ciberataques y fraude.*
  - *La “**datificación**”. Nuestros datos se han convertido en una nueva forma de valor económico, y se utilizan de manera creciente en nuestras interacciones en línea.*
  - *La **inteligencia artificial** se está utilizando de manera creciente*

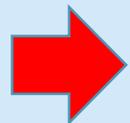
# Impacto de la brecha digital



No estar conectado, no usar internet

=

**nueva forma de exclusion** social, laboral, de educación y acceso a los servicios y de participación ciudadana



No tener competencias digitales

=

**mayor vulnerabilidad** a los crecientes riesgos relacionados con el uso de internet

# Posibles actuaciones

1. **Conocer de manera precisa los perfiles** de los grupos que no utilizan internet o tienen competencias digitales insuficientes, y de qué competencias carecen
2. Desarrollar una **oferta educativa flexible y adaptada** a los distintos perfiles
3. **Potenciar el rol de los profesionales** que ya trabajan con esos perfiles, capacitándolos en competencias si necesario.
4. **Promover el acceso y uso de las TIC** como medio para desarrollar las competencias digitales<sup>(1)</sup>.
5. **Garantizar el acceso a los ciudadanos a los servicios públicos digitales** (considerando la figura del mediador digital público)
6. Promover e incentivar **el rol de las empresas**

(1) El acceso y el uso de las TIC, juntos, representan el 70% de la variación en las competencias digitales entre países (OECD, PIAAC, PSTRE) P.37 in OECD (2015), [Adults, Computers and Problem Solving: What's the Problem?](#), OECD Publishing.

# Las respuestas de la política Europea

## Empleo y asuntos sociales:

- 07/2020 **Agenda Europea de Competencias**, Acción 6: Competencias para las transiciones digital y “verde”

## Educación:

- 2006, 2018 Recomendación del Consejo Europeo relativa a las **Competencias clave para el aprendizaje permanente**
- 09/2020 Plan de Acción **de Educación Digital 2021-2027: Adaptar la educación y la formación a la era digital**

## Redes de comunicación, Contenido y Tecnología:

- 9/3/2021 **Objetivos Europeos de la Década Digital, Brújula Digital**

## Herramientas:

- Plataforma Digital Skills and Jobs

<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en>

# Welcome to the Digital Skills and Jobs Platform

The Platform is the home of digital skills information from across Europe  
and the heart of the Digital Skills & Jobs Community.

Herramienta de auto-evaluación  
basada en DigComp!

# DigComp, el Marco Europeo de Competencias Digitales para los ciudadanos



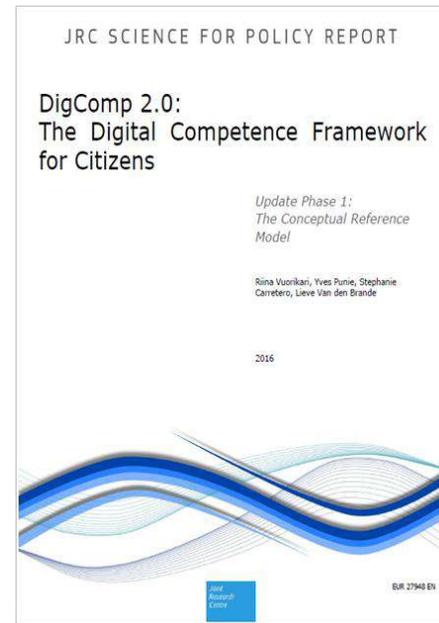


Recomendación del Consejo (2006, 2018) sobre las **competencias clave** para el aprendizaje permanente

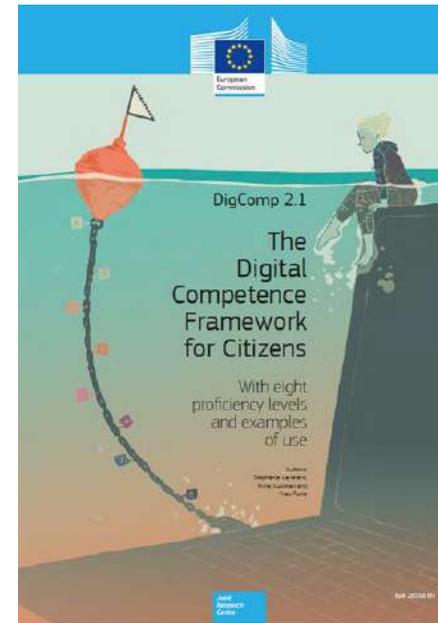
# La evolución del marco DigComp



2013



2016



2018



2022

# Dimensiones de DigComp

- Dimensión 1: **Áreas de Competencia (5)**
- Dimensión 2: **Descriptorios de las competencias (21)**
- Dimensión 3: **Niveles de capacidad (8)**
- Dimensión 4: **Conocimientos, habilidades y actitudes** relativas a cada competencia
- Dimensión 5: **Ejemplos de uso**, o sobre la aplicabilidad de la competencia para diferentes objetivos y contextos (*en las áreas de aprendizaje y empleo*)

# DigComp: Dimensiones 1 y 2



# DigComp: Dimensión 3

4 NIVELES GENERALES	Básico		Intermedio		Avanzado		Áltamente especializado	
	1	2	3	4	5	6	7	8
8 NIVELES GRANULARES								
COMPLEJIDAD DE LAS TAREAS	Tarea sencilla	Tarea sencilla	Tareas bien definidas y rutinarias, y problemas sencillos	Tareas, y bien definidas y problemas no rutinarios	Diferentes tareas y problemas	Tareas más adecuadas	Resolver problemas complejos con soluciones limitadas	Resolver problemas complejos con muchos factores que interactúan
AUTONOMÍA	Con orientación	Autonomía y con orientación cuando sea necesario	Sin ayuda	Independiente y según mis necesidades	Guiar a los demás	Es capaz de adaptarse a los demás en un contexto complejo	Integrarse para contribuir a la práctica profesional y orientar a los demás	Proponer nuevas ideas y procesos al sector
DOMINIO COGNITIVO	Recordando	Recordando	Entendiendo	Entendiendo	Aplicando	Evaluación de	Creación de	Creación de

# DigComp



Herramientas de auto-reflexión y auto-evaluación

Acompañamiento

Análisis de casos

Comunidad de Práctica

Guías de uso



ENHANCING DIGITAL SKILLS ACROSS EUROPE  
ALL DIGITAL

HOME ABOUT US NEWS WHAT WE DO

JOIN DIGCOMP COMMUNITY OF PRACTICE (CoP)

21 Oct, 2019

ALL DIGITAL and the Ikanos Project, promoted by the Basque Government, join forces to promote the adoption and development of DigComp, the Digital Competence Framework for Citizens. During the EU Joint Research Center / Ikanos v. DigComp that took place in summer 2019 in Bilbao, it was decided to establish a European DigComp Community of Practice (CoP) which will pursue the above objectives. ALL DIGITAL will provide the online support to members of the DigComp CoP to collaborate and interact.

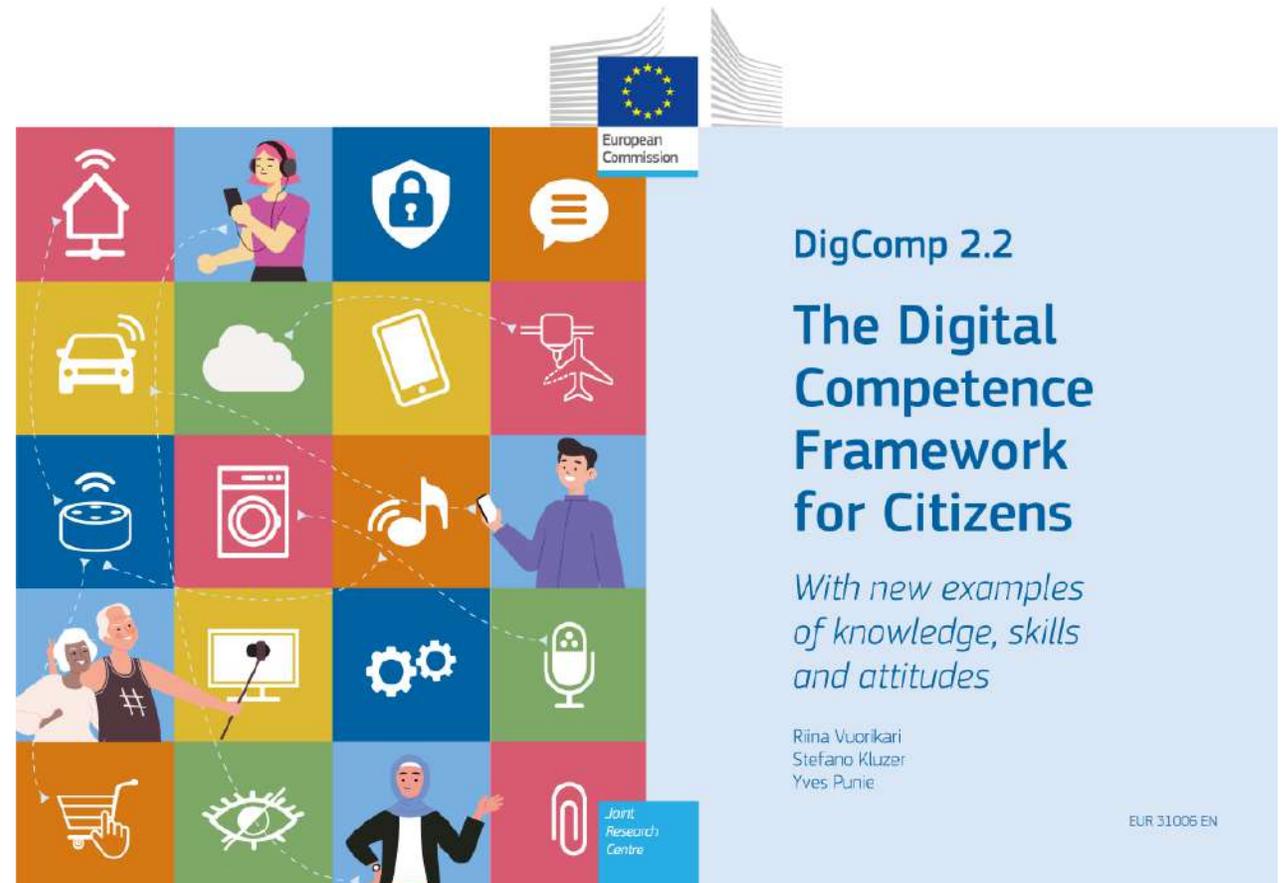
<https://all-digital.org/invitation-to-digcomp-cop/>



# Aplicabilidad del marco DigComp

- Aporta un lenguaje común entre diferentes actores
- Diseño de políticas y estrategias
- Desarrollo curricular
- Catalogación, diseño y desarrollo de contenidos de formación
- Definición de perfiles profesionales digitales
- Adaptación de los intermediarios en el mercado laboral (Servicios de Empleo)
- Desarrollo de herramientas de (auto) evaluación, certificación
- Medición de la competencias (Eurostat)

# DigComp 2.2



Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes*, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, forthcoming, ISBN 978-92-76-48882-8, doi:10.2760/115376, JRC128415.

# Resumen de la actualización de DigComp 2.2

- Más de 250 nuevos ejemplos de **conocimientos, habilidades y actitudes** para ayudar a los proveedores de educación y formación a actualizar su plan de estudios y material de cursos de DigComp para hacer frente a los desafíos actuales (*Dimensión 4*)
- La lista de competencias y áreas de DigComp sigue siendo la misma



# Los temas clave tratados en DigComp 2.2:

- **Comprobación** de los contenidos en línea y sus fuentes
- **Trabajo a distancia** (TT)
- **Accesibilidad** digital (AD)
- Aspectos **ecológicos** y de **sostenibilidad** de la interacción con las tecnologías digitales
- Enfoque en el **bienestar** y la **seguridad**
- Interacción de los ciudadanos con los sistemas de **Inteligencia artificial** (IA) y con la **búsqueda y gestión de datos**

# Otras novedades de DigComp 2.2 (1/2)

- Todas las versiones en **un sólo documento**. Los contenidos nuevos de la Dimensión 4, indicados 
- Una nueva Sección (3) de **Recursos** con herramientas de autorreflexión y autoevaluación; guías de implementación, información sobre traducciones, y conexiones a otros marcos.
- **Metodología** en la que se basa el desarrollo de DigComp (Anexo 1)
- Dos anexos con **ejemplos adicionales: Inteligencia Artificial** (Anexo 2) y **Tele Trabajo** (Anexo 3)
- Una **versión accesible** del marco (Anexo 4)



# El Certificado Europeo de Competencias Digitales

# Acción 9: El Certificado Europeo de Competencias Digitales

*Desarrollar un Certificado Europeo de Competencias Digitales que pueda ser **reconocido** y aceptado por **gobiernos, empleadores y otras partes interesadas** en toda Europa.*

*Esto permitiría a los europeos indicar su nivel de competencias digitales, correspondiente a los niveles de competencia del Marco de Competencias Digitales (DigComp).*

*(Interoperabilidad de certificados y reutilización de recursos formativos)*

- El CCI encargado de realizar el estudio de viabilidad.
  - El estudio prevé un proceso consultativo y participativo
  - Comunidad de práctica abierta lanzada por ALL DIGITAL (+300 Miembros)
  - Licitación en curso



# ¡Gracias!

clara.centeno@ec.europa.eu  
@clara centeno

<https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/learning-and-skills>



© European Union 2022

Unless otherwise noted the reuse of this presentation is authorised under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license. For any use or reproduction of elements that are not owned by the EU, permission may need to be sought directly from the respective right holders.