



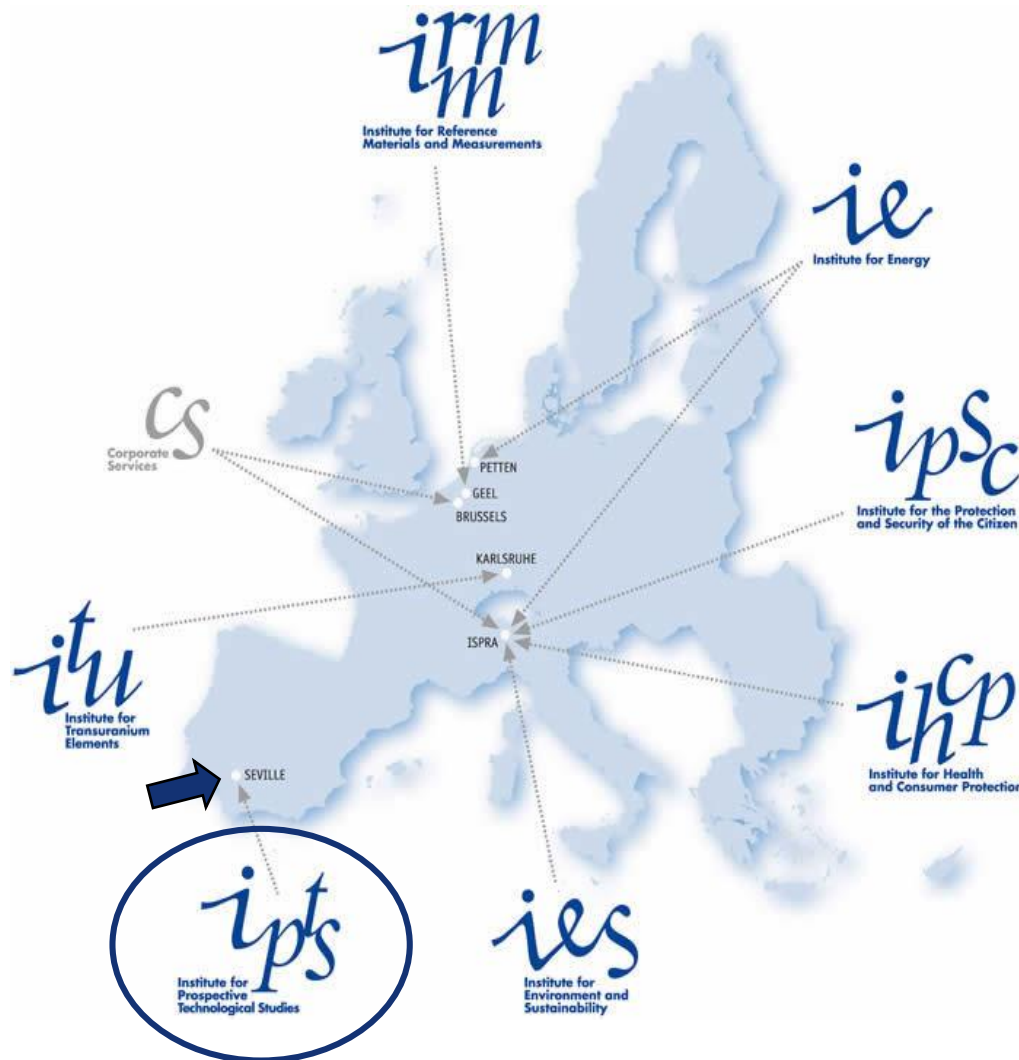
# **DIGCOMP: Marco Europeo de competencias digitales.**

**Ikanos Workshop, 12-13 May 2014, San Sebastián**

**Yves Punie & Barbara N. Brecko**

JRC-IPTS

<http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/eLearning.html>



## Centros Común de Investigación de la Comisión Europea (JRC)

### Instituto para Estudios de Prospectiva Tecnológica (IPTS):

Apoyo científico y técnico para las políticas comunitarias que entrañen una dimensión tanto socioeconómica como científico-tecnológica.

- Política de investigación basada en la evidencia en TICs para el aprendizaje y habilidades desde 2005
- Principalmente para DG de Educación y Cultura



## Cuatro áreas de investigación

- Apertura de la educación, OER & Science 2.0
- Innovación en el aprendizaje y en la enseñanza posibilitado por las TIC
- Futuras y nuevas maneras de aprender y enseñar
- Competencias clave y habilidades del siglo 21

## Equipo



> 50 publicaciones en la web eLearning de IPTS

<http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/eLearning.html>

# Estudio IPTS en la Competencia Digital for DG EAC A3 (2010-2013)



## Objetivo:

- Identificar y describir los componentes clave de la competencia digital (DC) en términos de *conocimiento, habilidades y actitudes*.

## ¿Por qué?:

- Muchas iniciativas pero falta de un entendimiento común
- No existen directrices a nivel Europeo

## ¿Qué?:

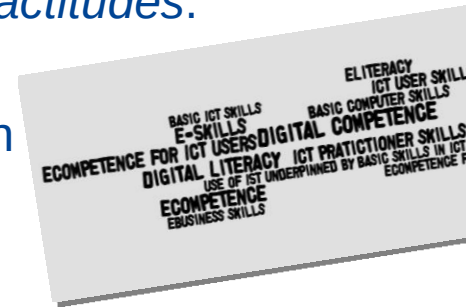
- Meta-marcos a los que iniciativas actuales puedan referirse (Cf. Nivel de idioma)

## Política:

- 2013 COM en la apertura de la Educación
- Recomendación 2006 en Competencias clave para el aprendizaje en un periodo de vida largo.
- Marcador de la Agenda Digital

## Uso:

- Herramienta para la implementación, medición, desarrollo del currículo, certificación y autoevaluación.
- Desarrollar un marco para las competencias del profesorado para España, País Vasco, Andalucía, y Malta.



## JRC SCIENTIFIC AND POLICY REPORTS

### Conceptual mapping

69 references



### DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe.

Author: Anusca Ferrari  
Editors: Yves Punie and Barbara N. Brečko

2013

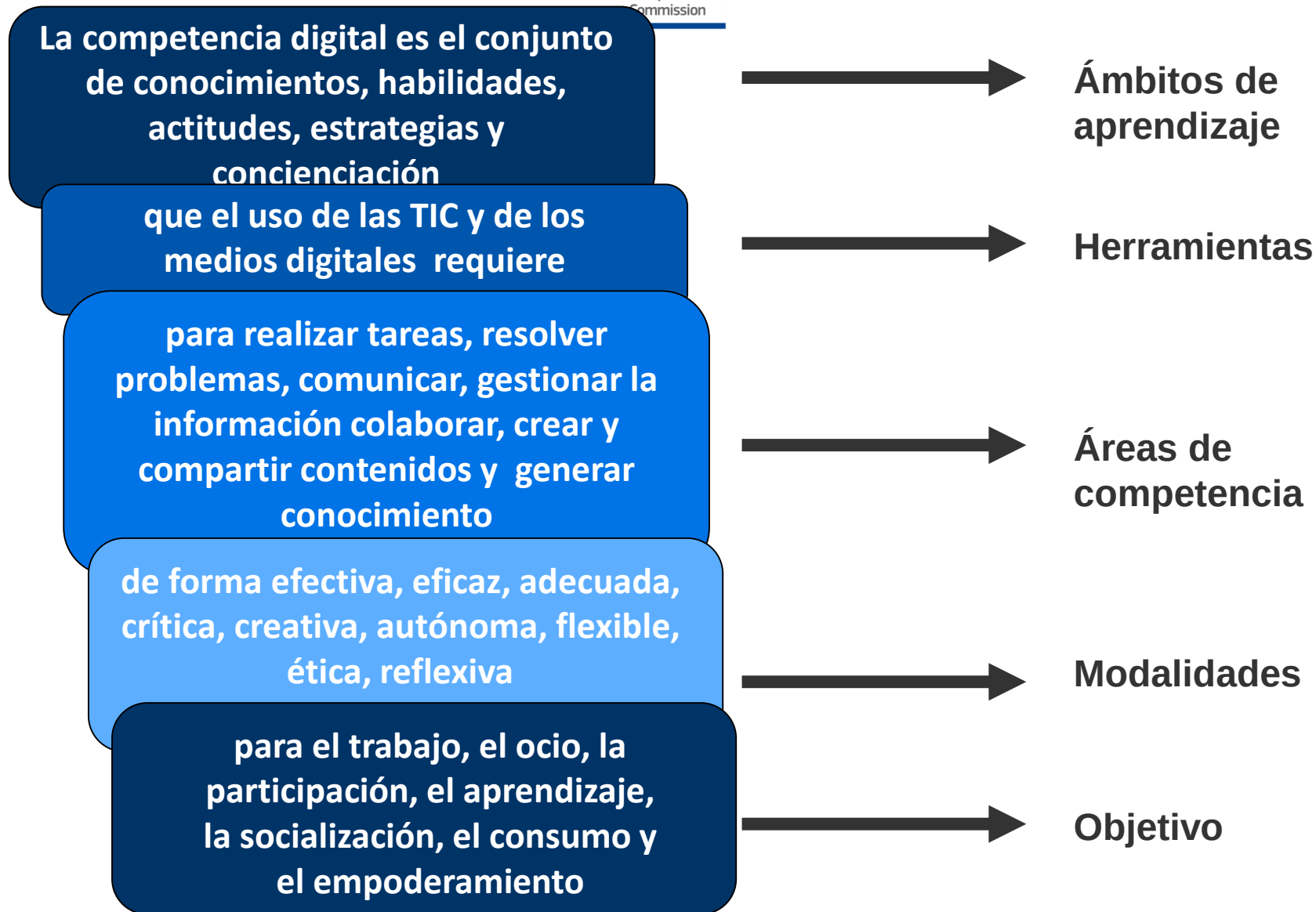


### Experts' workshop

17 + 9 EC



# Una definición completa



# Estructura del marco para la Competencia Digital

Dimensión 1: **Áreas** de competencias (5)

Dimensión 2: **Competencias** (21)

Dimensión 3: **Niveles** de competencias (3)

Dimensión 4: Ejemplos de **conocimientos, habilidades y actitudes**

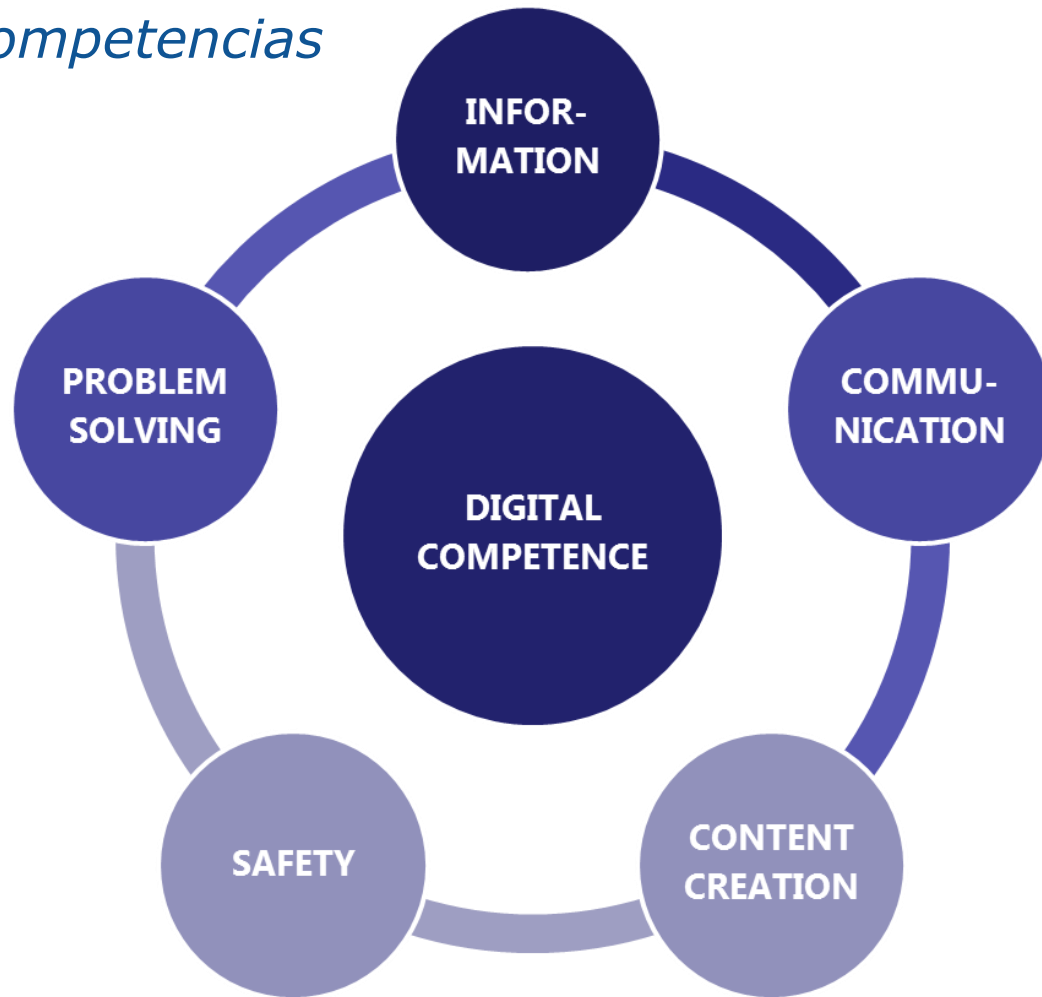
Dimensión 5: Aplicabilidad según los distintos **objetivos** (ocio, social, comprar y vender, aprendizaje, empleo, ciudadanía, bienestar)



| Dimension 1                      | Information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name of area                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dimension 2                      | 1.2 Evaluating information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Competence title and description | To gather, process, understand and critically evaluate information                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dimension 3                      | A - Foundation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B- Intermediate                                                                                                                                                   | C- Advanced                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Proficiency levels               | I know that not all online information is reliable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | I can compare different information sources.                                                                                                                      | I am critical about the information I find and I can cross-check and assess its validity and credibility.                                                                                                                                                                                                                          |
| Dimension 4                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Knowledge examples               | Can analyse retrieved information<br>Evaluates media content<br>Judges the validity of content found on the internet or the media, evaluates and interprets information<br>Understands the reliability of different sources<br>Understands online and offline information sources<br>Understands that information sources need to be cross-checked<br>Can transform information into knowledge<br>Understands power forces in the online world |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Skills examples                  | Is able to deal with information pushed at the user<br>Assesses the usefulness, timeliness, accuracy and integrity of the information<br>Can compare, contrast, and integrate information from different sources<br>Distinguishes reliable information from unreliable sources                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Attitude examples                | Recognises that not all information can be found on the Internet<br>Is critical about information found<br>Is aware that despite globalisation certain countries are more represented on the Internet<br>Is aware that search engine mechanism and algorithms are not necessarily neutral in displaying the information                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dimension 5                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Application to purpose           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Learning                         | I have found some information from different sources about society in the 1500s, but I'm not sure how to judge its value.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | I have found a range of different sources about society in the 1500s, and I've looked for the origins of the material as a way to judge their value.              | I have found a range of different sources about society in the 1500s, I've looked for the sources they originate from, I've removed some because the academic nature of the sources is not clear, and I've checked details across the sources to see how valid they may be.                                                        |
| Employment                       | I have been asked to look at sales of certain products, but I'm not sure how reliable the figures that I've obtained are.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | I have been asked to look at sales of certain products, and I've checked the sources of figures that I've obtained so I have an idea of how reliable they may be. | I have been asked to look at sales of certain products, I've checked the sources of figures that I've obtained so I have an idea of how reliable they may be. I've taken out those that appear to be unreliable, and I will check with colleagues or experts about the likely validity of those that appear to be more consistent. |



## *5 áreas de competencias*





Gestionar y almacenar información y contenidos para su fácil recuperación, organizar información y datos.



## 2. Comunicación (1/3)

## 2.1 Interacción mediante nuevas tecnologías

Interaccionar por medio de diversos dispositivos y aplicaciones digitales, entender cómo se distribuye, presenta y gestiona la comunicación digital, comprender el uso adecuado de las distintas formas de comunicación a través de medios digitales, contemplar diferentes formatos de comunicación, adaptar estrategias y modos de comunicación a destinatarios específicos.

## 2.2 Compartir información y contenidos

Compartir la ubicación de la información y de los contenidos encontrados, estar y ser capaz de compartir conocimiento, contenidos y recursos, actuar como intermediario, ser proactivo en la difusión de noticias, contenidos y recursos, conocer las prácticas de citación y referencias e integrar nueva información en el conjunto de conocimientos existentes.



## 2. Comunicación (2/3)

### 2.3 Participación ciudadana en línea

Implicarse con la sociedad mediante la participación en línea, buscar oportunidades tecnológicas para el empoderamiento y el desarrollo personal en cuanto a las tecnologías y a los entornos digitales, ser consciente del potencial de a tecnología para la participación ciudadana.

### 2.4 Colaboración mediante canales digitales

Utilizar tecnologías y medios para el trabajo en equipo, para los procesos colaborativos y para la creación y construcción común de recursos, conocimientos y contenidos.



## 2. Comunicación (3/3)

### 2.5 Netiqueta

Estar familiarizado con las normas de conducta en interacciones en línea o virtuales, estar concienciado en lo referente a la diversidad cultural, ser capaz de protegerse a sí mismo y a otros de posibles peligros en línea (por ejemplo, el cyberbullying), desarrollar estrategias activas para la identificación de las conductas inadecuadas.

### 2.6 Gestión de la identidad digital

Crear, adaptar y gestionar una o varias identidades digitales, ser capaz de proteger su reputación digital, gestionar los datos que uno produce a través de varias cuentas y aplicaciones.



## 3. Creación de contenidos (1/2)

### 3.1 Desarrollo de contenidos

Crear contenidos en diferentes formatos, incluyendo contenidos multimedia, editar y mejorar el contenido que uno mismo u otros han creado, expresarse creativamente a través de los medios digitales y de las tecnologías

### 3.2 Integración y reestructuración

Modificar, perfeccionar y combinar los recursos existentes para crear contenido y conocimiento nuevo, original y relevante.

### 3.3 Derechos de autor y licencias

Entender cómo se aplican los derechos de autor y las licencias a la información y al contenido.



## 3. Creacion de contenidos (2/2)

### 3.4 Programación

Realizar configuraciones, modificaciones, aplicaciones, programas, dispositivos, entender los principios de la programación, comprender qué hay detrás de un programa.





## 4. Seguridad

### 4.1 Protección de dispositivos

Proteger los dispositivos propios y comprender los riesgos y amenazas en red, conocer medidas de protección y seguridad

### 4.2 Protección de datos personales

Entender los términos habituales de uso, proteger activamente los datos personales, respetar la privacidad de los demás, protegerse a sí mismo de amenazas, fraudes y cyberbullying.

### 4.3 Protección de la salud

Evitar riesgos para la salud relacionados con el uso de la tecnología en cuanto a amenazas para la integridad física y el bienestar psicológico.

### 4.4 Protección del entorno

Tener en cuenta el impacto de las TIC sobre el medio ambiente.



## 5. Resolución de problemas (1/2)

### 5.1 Resolución de problemas técnicos

Identificar posibles problemas técnicos y resolverlos (desde la solución de problemas básicos hasta la solución de problemas más concretos)

### 5.2 Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas

Analizar sus propias necesidades en términos tanto de uso de recursos, herramientas como de desarrollo competencial, asignar posibles soluciones a las necesidades detectadas, adaptar las herramientas a las necesidades personales y evaluar de forma crítica las posibles soluciones y las herramientas digitales.



## 5. Resolución de problemas (2/2)

### 5.3 Innovar y utilizar la tecnología de forma creativa

Innovar utilizando la tecnología, participar activamente en producciones colaborativas multimedia y digitales, expresarse de forma creativa a través de medios digitales y de tecnologías, generar conocimiento y resolver problemas conceptuales con el apoyo de herramientas digitales.

### 5.4 Identificación de lagunas en la competencia digital

Comprender las necesidades de mejora y actualización de la propia competencia, apoyar a otros en el desarrollo de su propia competencia digital, estar al corriente de los nuevos desarrollos.

# Final remarks



- Conceptual framework published and freely downloadable from IPTS website: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=6359>
- Endorsed by EU Member States representatives in the Education and Training Programme (of E&T 2020) Thematic Working group on ICT and Education (May 2013)
- Further taken by new DG EAC Thematic Working on transversal skills for the development of a EU Reference framework
  - as a contribution to the future European Area of Skills and Qualifications (one single access point for several reference frameworks for different competences)
  - Link with other key competences such as entrepreneurship
- Development of a framework for teacher digital competences
- Self-assessment tool
- Measurement: Eurostat 2015 Survey on digital skills





¡Gracias por su atención!

[yves.punie@ec.europa.eu](mailto:yves.punie@ec.europa.eu)

<http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/DIGCOMP.html>

<http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/eLearning.html>