

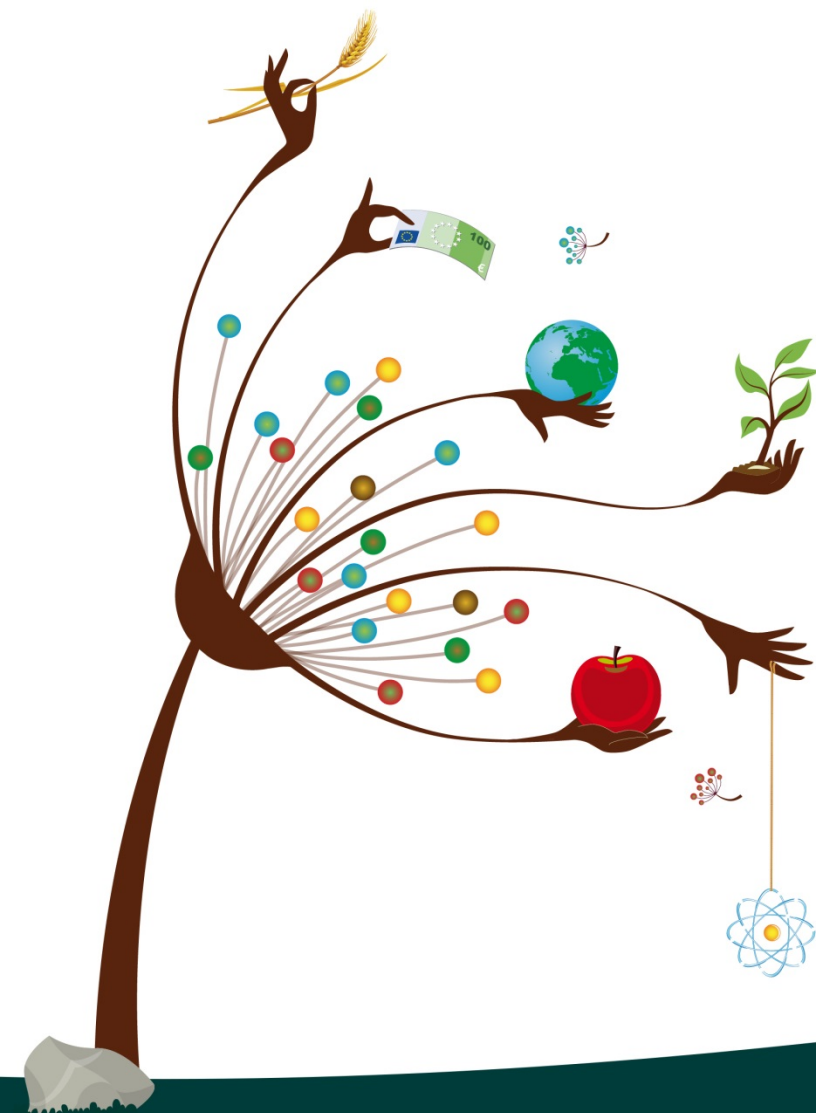
The European Commission's science and knowledge service

Joint Research Centre

MOOCs en Europa: posibilidades y retos

*Jornada red.es-UC3 sobre formación
digital con tecnología abierta*

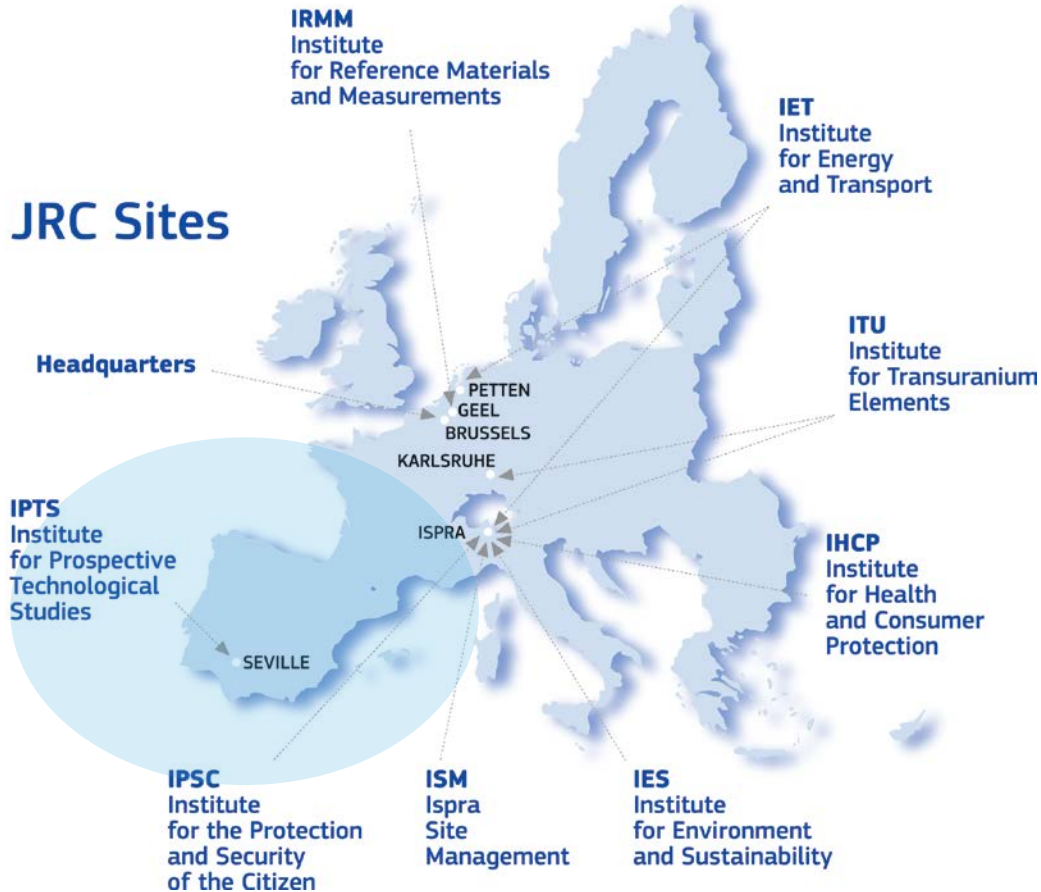
Jonatan Castaño Muñoz
DG JRC – Directorate Innovation and Growth
Unit B4 Human Capital and Employment



El JRC es el servicio científico interno de la Comisión

Europea. Ofrece asesoramiento científico y conocimientos técnicos para apoyar las políticas de la UE

JRC Sites



ICT for Learning and Skills Team - IPTS



*> 80 publicaciones
Mainly for DG EAC & DG EMPL*



- 1. Grandes retos educativos en Europa**
- 2. Educación abierta y MOOCs**
- 3. MOOCs: Adopción institucional**
- 4. Reconocimiento de los MOOCs**
- 5. Algunos datos sobre los participantes en MOOC**
- 6. MOOCs para subpoblaciones específicas**
- 7. Conclusiones**



1. Grandes Retos



- ✓ *Cerca de 70 millones de europeos carecen de suficientes habilidades de lectura/escritura y numéricas*
- ✓ *24% de la población de la UE no tiene un diploma de educación secundaria*
- ✓ *45% de la población de la UE y el 37% de la mano de obra tiene insuficientes competencias digitales*
- ✓ *40% de las empresas europeas declaran no poder encontrar trabajadores con las habilidades adecuadas para el crecimiento y la innovación*
- ✓ *Una cantidad importante de jóvenes altamente cualificados trabajan en posiciones que no se ajustan a su talento*
- ✓ *El desempleo juvenil sigue siendo elevado (UE: 19% - GR: 50%)*
- ✓ *Crisis del proyecto Europeo y crisis de los refugiados*

Las seis nuevas prioridades de ET2020



<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015XG1215%2802%29&from=EN>
http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/index_en.htm

1. Capacidades y competencias pertinentes y de alta calidad en favor de la empleabilidad, la innovación, la ciudadanía activa y el bienestar
2. Educación inclusiva, igualdad, no discriminación y competencias cívicas
3. Inversión sostenible, rendimiento y eficacia de los sistemas de educación y formación
4. Un fuerte apoyo para los educadores
5. Transparencia y reconocimiento de las capacidades y cualificaciones
6. **Una educación y una formación abiertas e innovadoras, con una plena incorporación a la era digital;**



2. Educación Abierta y MOOCs

Educación abierta



Qué es educación abierta?

Un modo de llevar a cabo la educación, a menudo usando tecnologías digitales, con el objetivo de **ampliar el acceso y participación** de todos, eliminando barreras y haciendo el aprendizaje accesible, abundante y personalizable. La educación abierta ofrece múltiples modos de enseñar y aprender, construir y compartir conocimiento, así como una variedad de vías de acceso a la educación formal y no formal, las cuales puede unir.

Source: JRC IPTS Report: Opening up Education: a support framework for higher education institutions.
<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101436>



**On behalf of
DG EAC**

OpenEdu project

OpenCases
9 case studies

OpenCred
4 case studies

OpenSurvey
5 countries

Moocknowledge
MOOC learners' research

**Desk research
and focus groups**

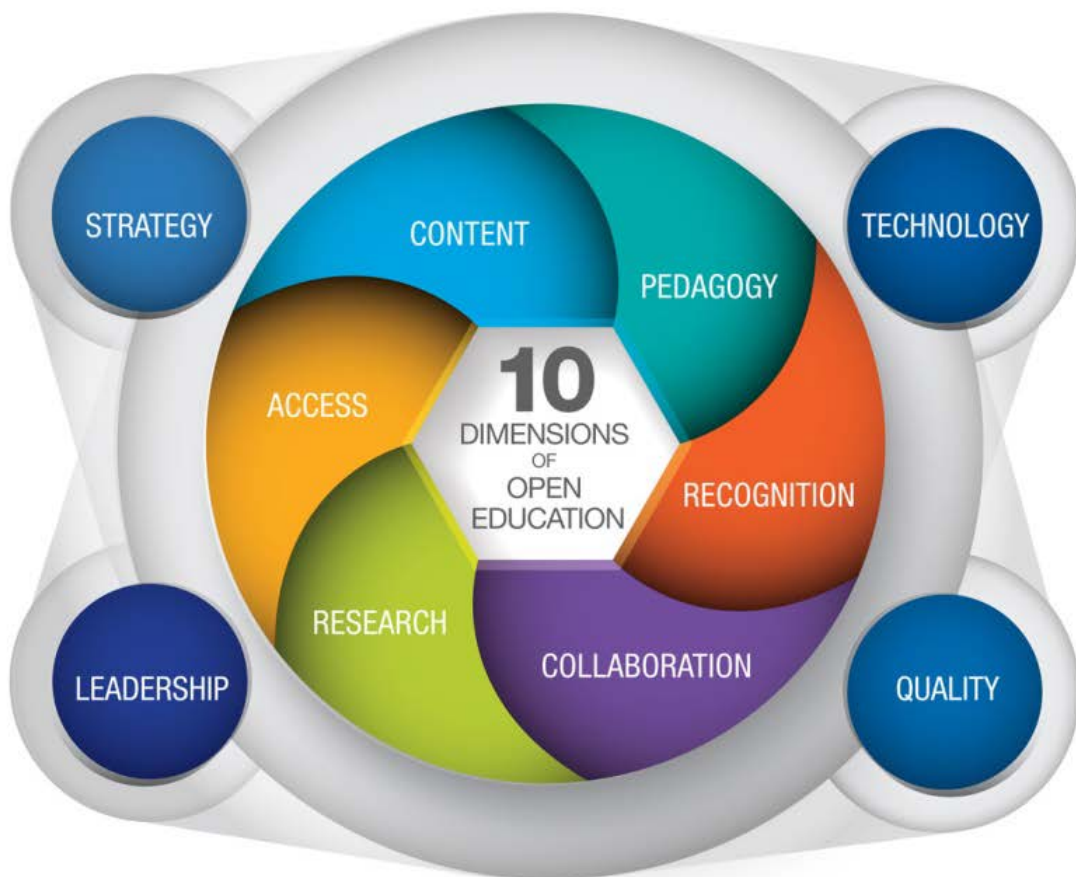
90+ experts consulted

**OpenEdu
Framework**

Final Report

OpenEdu supports the 2013 Communication 'Opening up Education: Innovative Teaching and Learning for all through New Technologies and Open Educational Resources'

Opening up education framework



El marco ha sido desarrollado para dar apoyo a las instituciones de educación superior a tomar decisiones estratégicas en educación abierta.

Es una herramienta práctica creada en el proyecto OpenEdu como respuesta a la comunicación de la Comisión Europea 'Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources'

Source: JRC IPTS Report: Opening up Education: a support framework for higher education institutions.
<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101436>



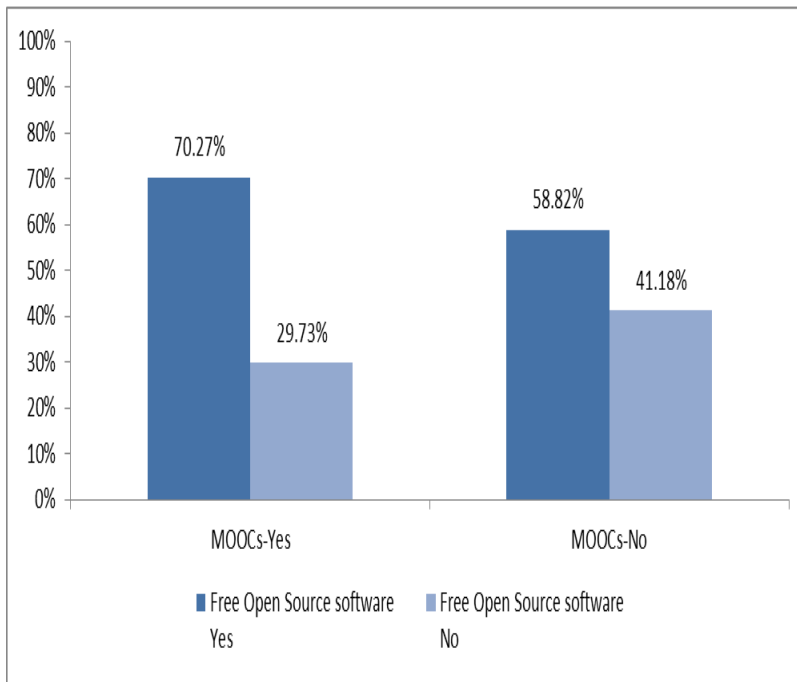
¿Son los MOOCs Educación Abierta?

- Sí
- Sí, si usan Recursos Educativos Abiertos (licencias abiertas)
- Sí, si usan Recursos Educativos Abiertos y tecnología abierta

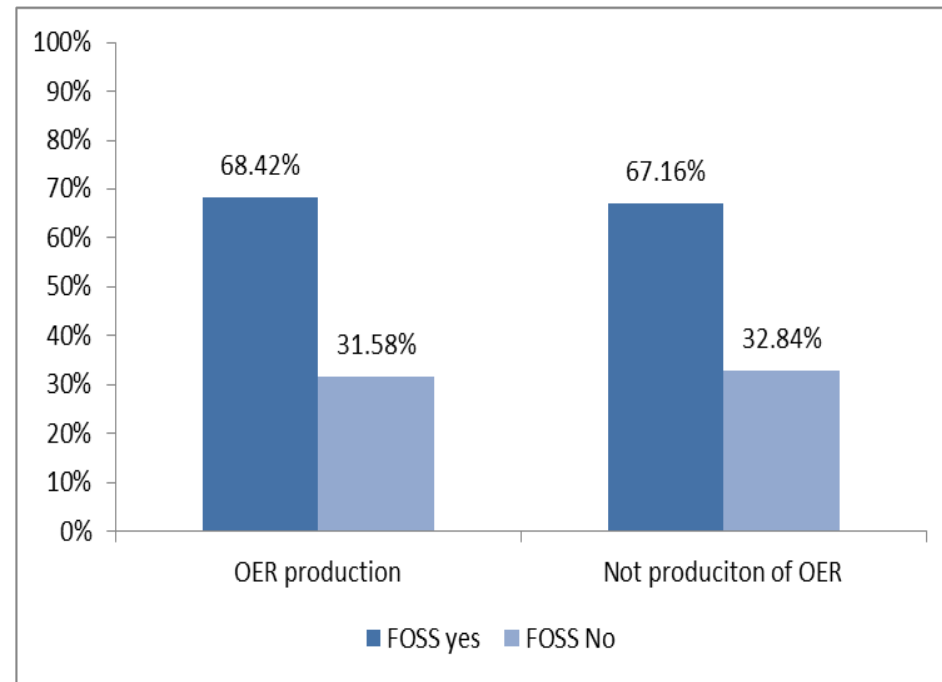
MOOCS, REA y Tecnología Abierta



MOOCS



REA



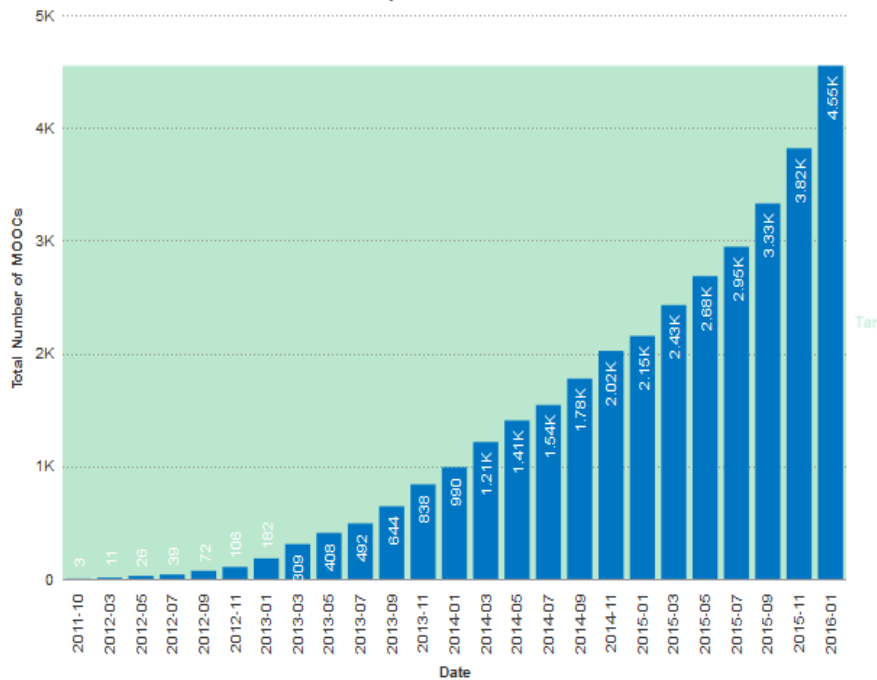
Number of valid responses after weighting :117 (for overall) and 144 (for country comparison) –Data from OpenSurvey study. JRC-IPTS 2015.



3. MOOCs: Adopción institucional

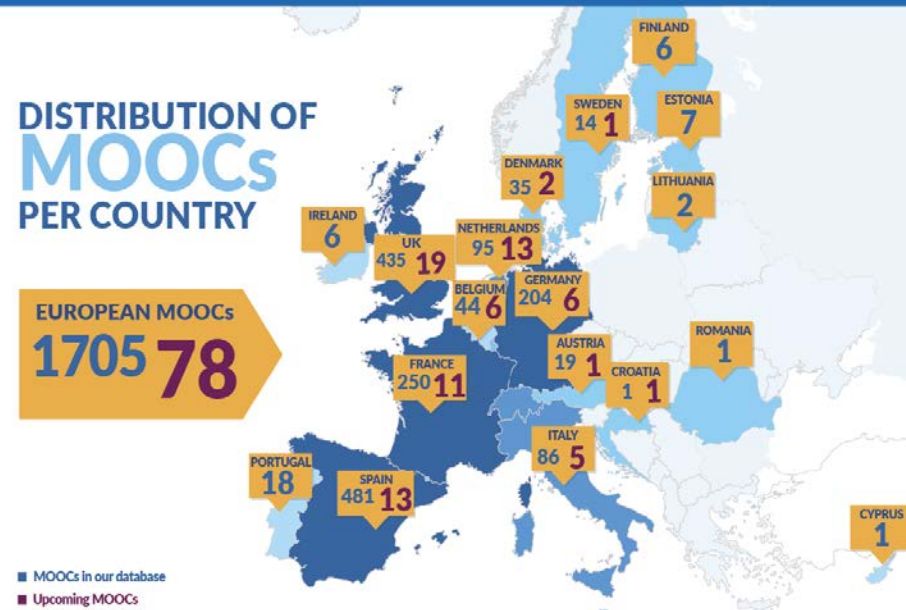
Número de MOOCs continúa creciendo

Total Number of MOOCs
By Date: 2011-16



Source: [online course report State of the MOOC 2016: A Year of Massive Landscape Change For Massive Open Online Courses](#)

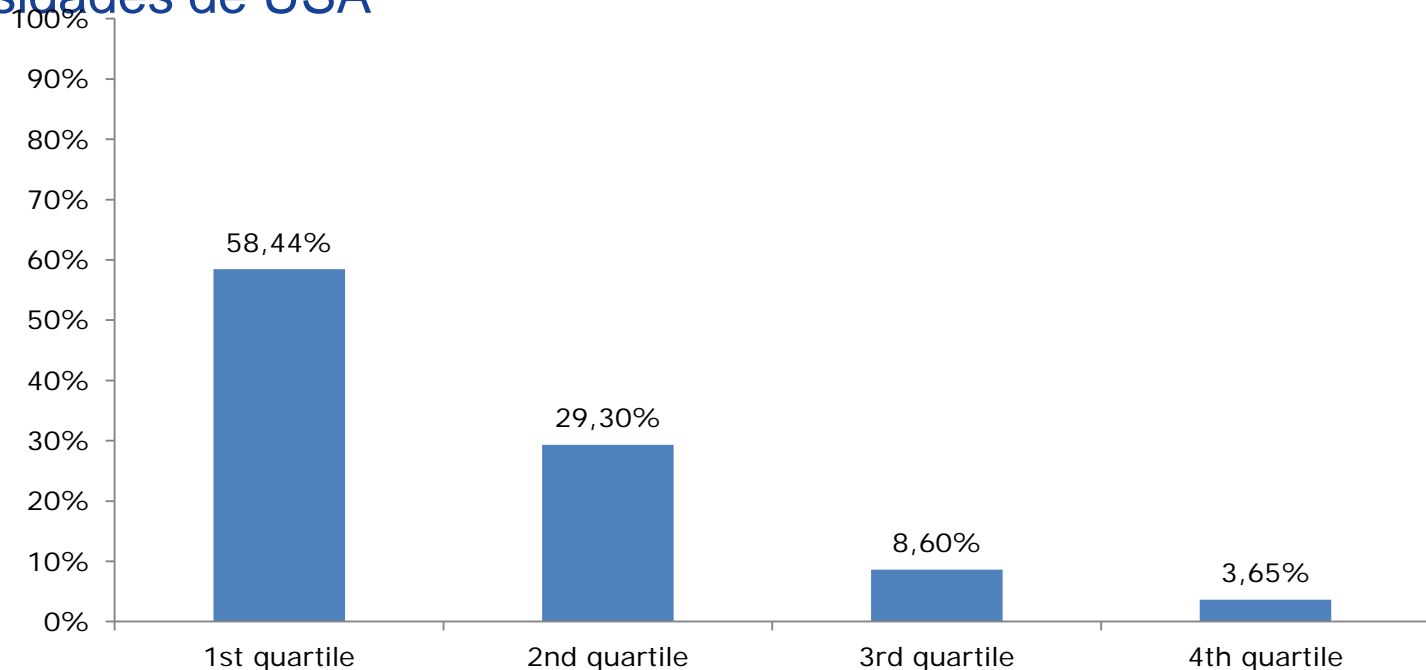
The EUROPEAN MOOCs SCOREBOARD *Last updated 30.11.2015*



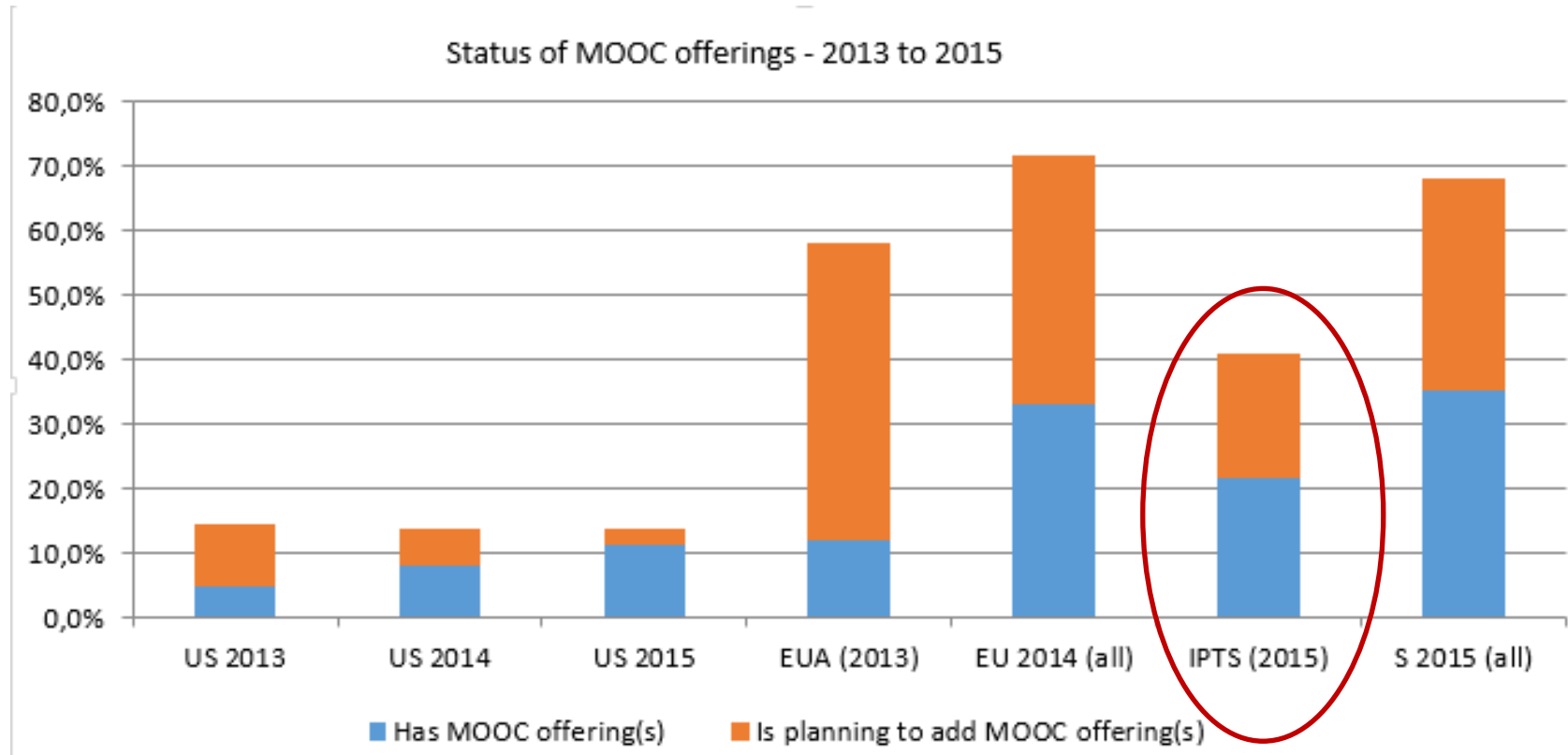
Source: [European MOOC Scoreboard](#)

20% de los MOOCs ofrecidos en EEUU viene de las 5 universidades mejor situadas en los rankings (Princeton, Harvard, Yale, Columbia and Stanford) (ranking US News & World) (2015).

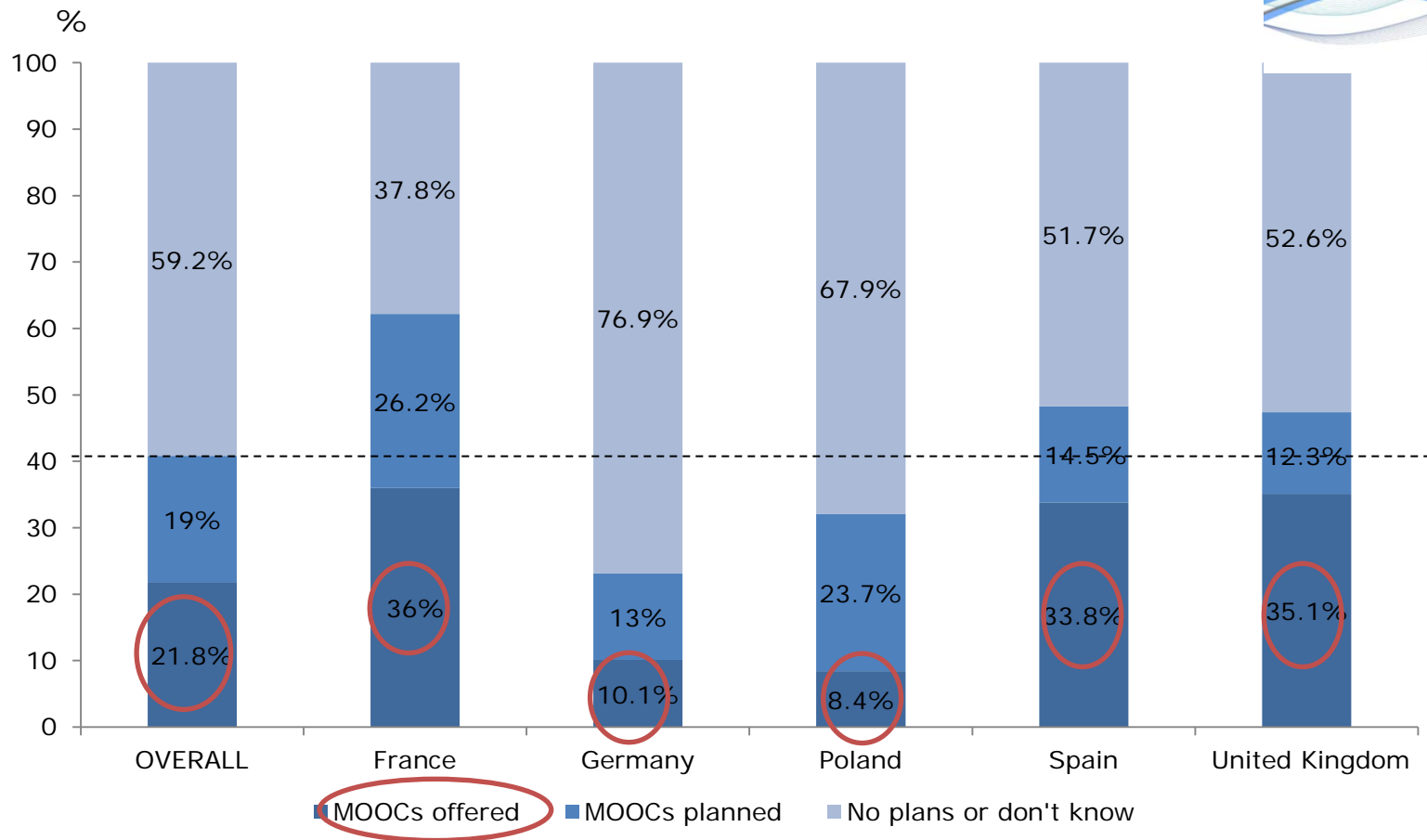
58% de los MOOCs son ofrecidos por el primer 25% de de las universidades de USA



Europa está mucho más involucrada en MOOCs

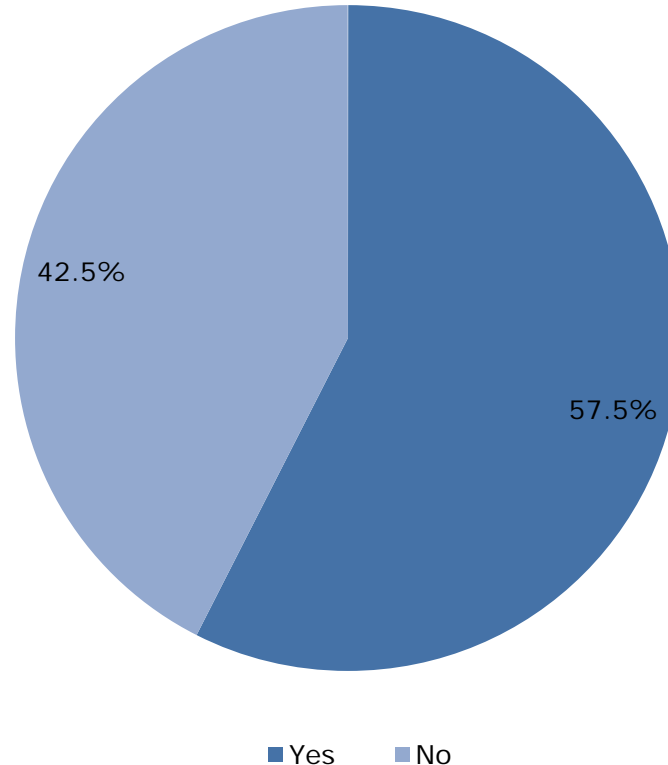


La oferta de MOOCs en la UE difiere por países



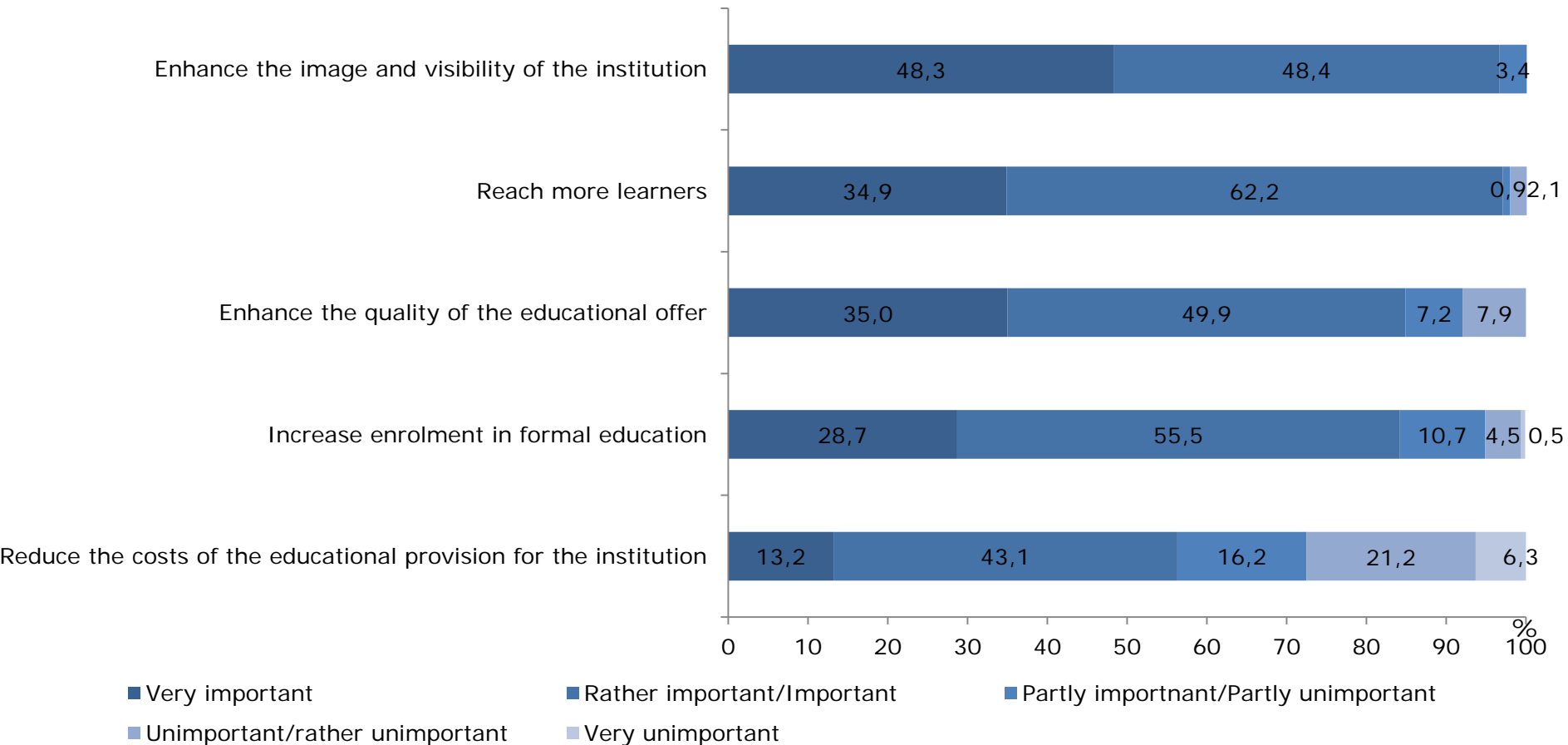
Number of valid responses after weighting : 117 (for overall) and 144 (for country comparison) –Data from OpenSurvey study. JRC-IPTS 2015.

Es la oferta de MOOCS parte de la estrategia educativa oficial de tu institución?





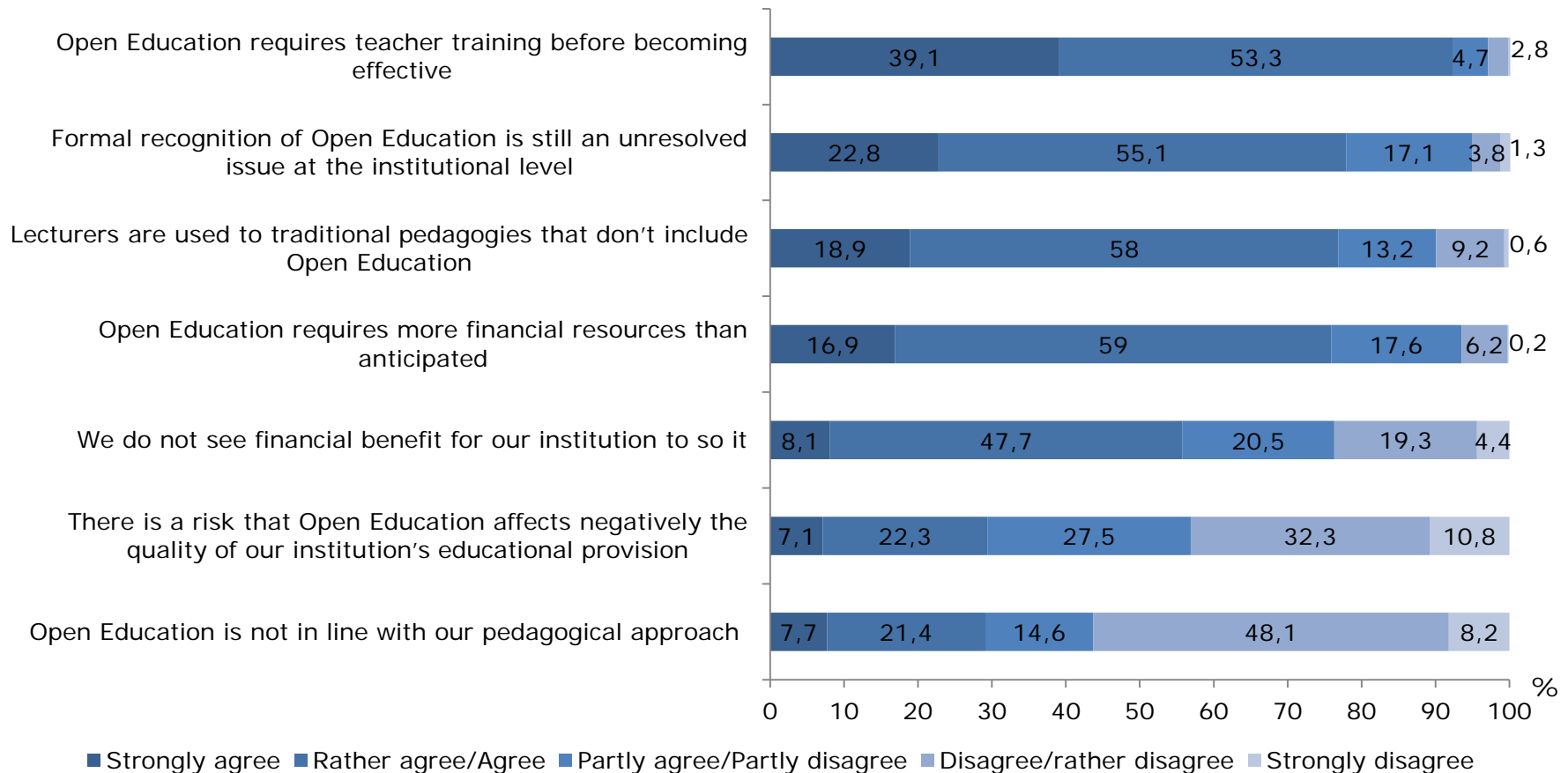
Factores para la participación en educación abierta



Number of valid responses after weighting : 43 (Only respondents who provide Open Education)–Data from OpenSurvey study. JRC-IPTS 2015.



Barreras para la participación en educación abierta





4. Reconocimiento de los MOOCs



Certificados de MOOC: poco valor en educación formal y el mercado laboral



¿Créditos por MOOCs?. Sí, pero sólo en casos aislados...

theguardian

Moocs to earn degree credits for first time in UK at two universities

Students will be able to use Moocs - massive open online courses - to gain accreditation towards final qualification



May 2016

<http://www.theguardian.com/education/2016/may/26/moocs-earn-degree-credits-first-time-two-uk-universities>

ECTS credits for MOOCs on iversity



Berlin, 18 September 2013 – For the first time, ECTS credits will be granted for Massive Open Online Courses (MOOCs). iversity, a platform for academic online teaching, is taking this unprecedented step in cooperation with the University of Osnabrück and the Lübeck University of Applied Sciences.

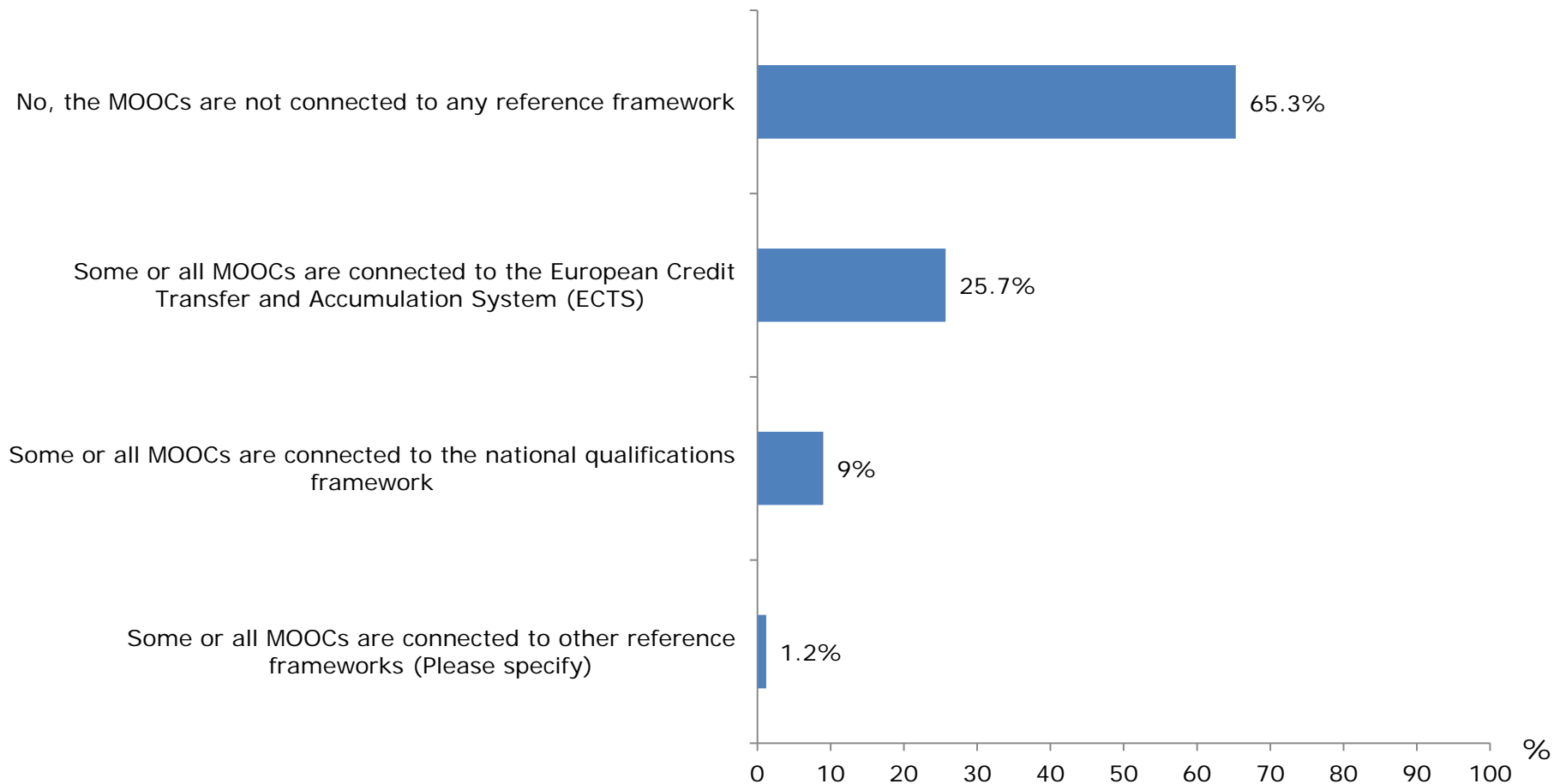


Start Learning with Global Freshman Academy

Begin your freshman year of university on edX

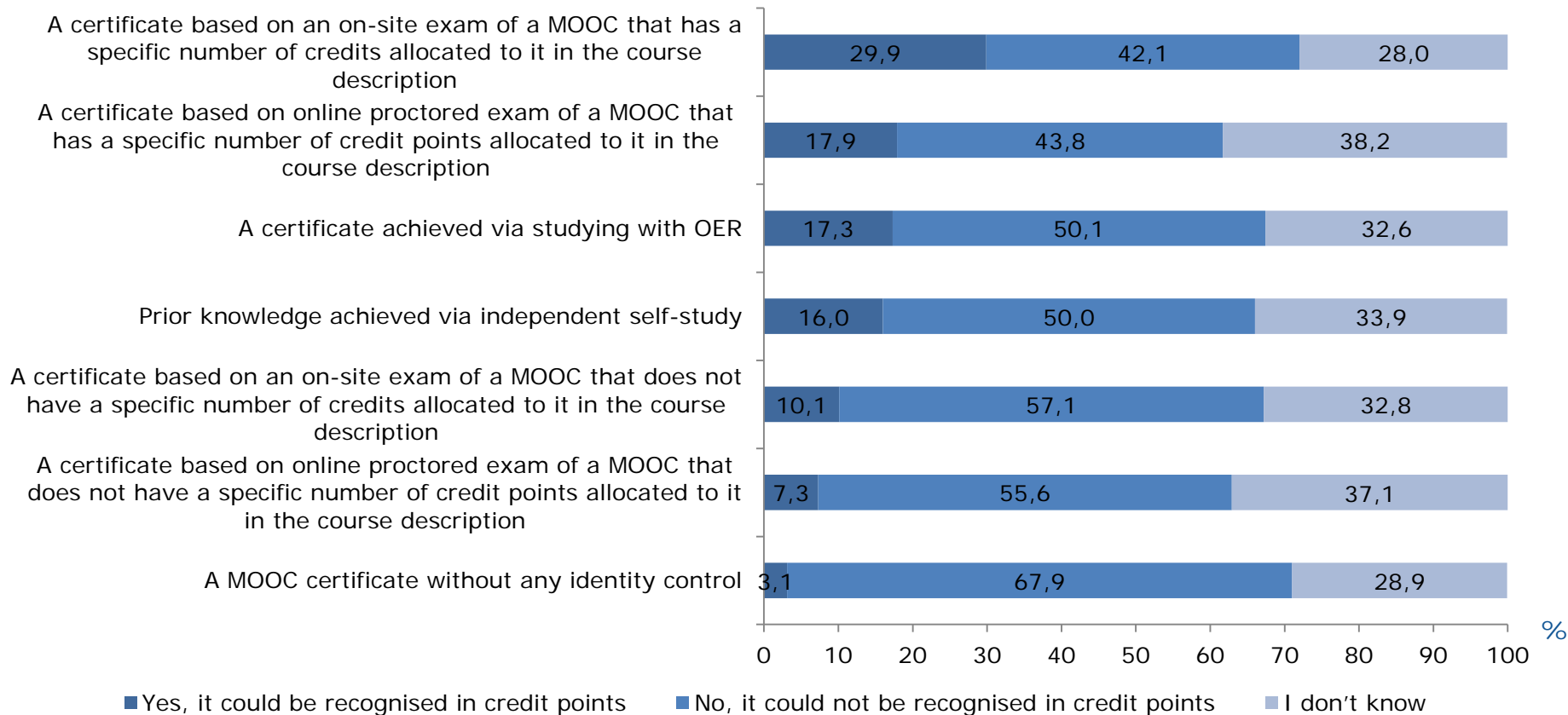
Find credit eligible courses

Reconocimiento de los MOOCs



Number of valid responses after weighting: 25 (only respondents who offer MOOCs) –Data from OpenSurvey study, JRC-IPTS 2015.

¿Podría alguno de estos casos ser formalmente reconocido en tu universidad mediante mecanismos de reconocimiento del aprendizaje previo?

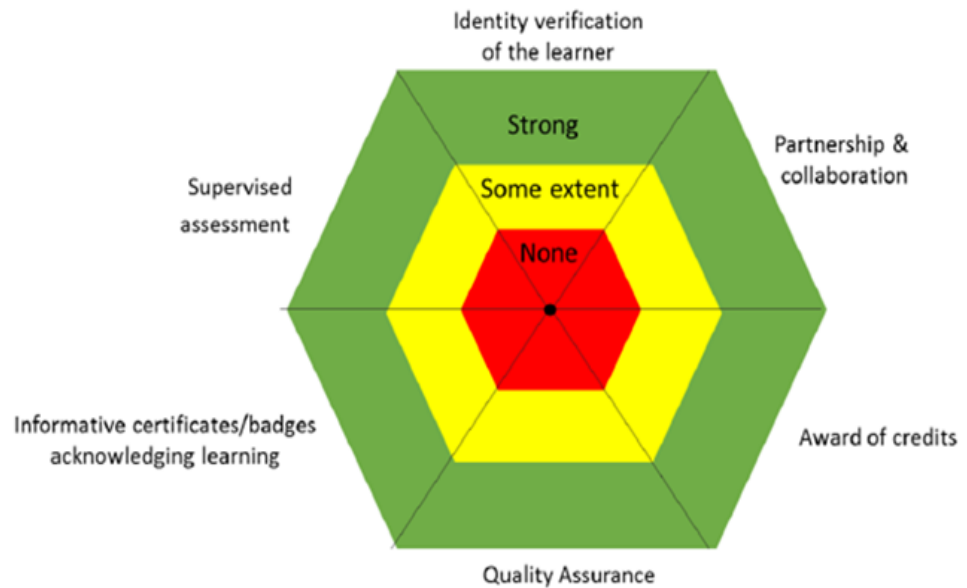


Problema: Necesidad de generar confianza.

Posibles acciones:

- Transparencia y terminología común para describir la oferta de MOOCs

- Métodos alternativos de evaluación e identificación del estudiante.



Witthaus, G., Inamorato dos Santos, A., Childs, M., Tannhäuser, A., Conole, G., Nkuvubwatsi, B., Punie, Y. (2016). *Validation of Non-formal MOOC-based Learning: An Analysis of Assessment and Recognition Practices in Europe (OpenCred)*. EUR 27660 EN; doi:10.2791/809371

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC96968/Ifna27660enn.pdf>

Pero, no todo es educación formal... las habilidades y competencias importan

02
SEP
2014

Highly skilled may be more important than highly educated in modern economies for social well-being

Being highly proficient in literacy and numeracy may be more important than having a higher level of education when considering the role of these two skills in integration and engagement in the social and economic life of advanced economies.

These are some of the conclusions laid out in a [report](#) compiled by the JRC's Centre for Research on Education and Lifelong Learning (CRELL), which analysed the links between formal education, skills among the working age population, as well as different aspects of social well-being, including interpersonal trust, volunteering, health and an individuals' sense of having influence on the political process.



Individuals equipped with higher skills proficiency and higher education have the highest probability of reporting positive social outcomes.

© Sergey Nivens - Fotolia.com

Ernst & Young Removes Degree Classification From Entry Criteria As There's 'No Evidence' University Equals Success



Source: <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/highly-skilled-more-important-than-highly-educated-for-social-well-being>

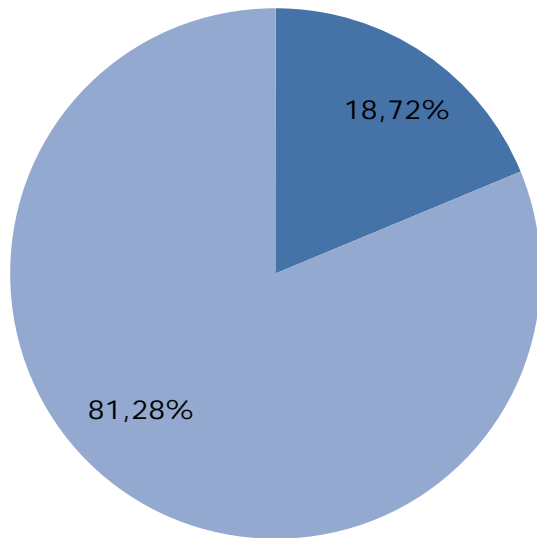
Source: http://www.huffingtonpost.co.uk/2016/01/07/ernst-and-young-removes-degree-classification-entry-criteria_n_7932590.html



5. Algunos datos sobre los participantes en MOOCs

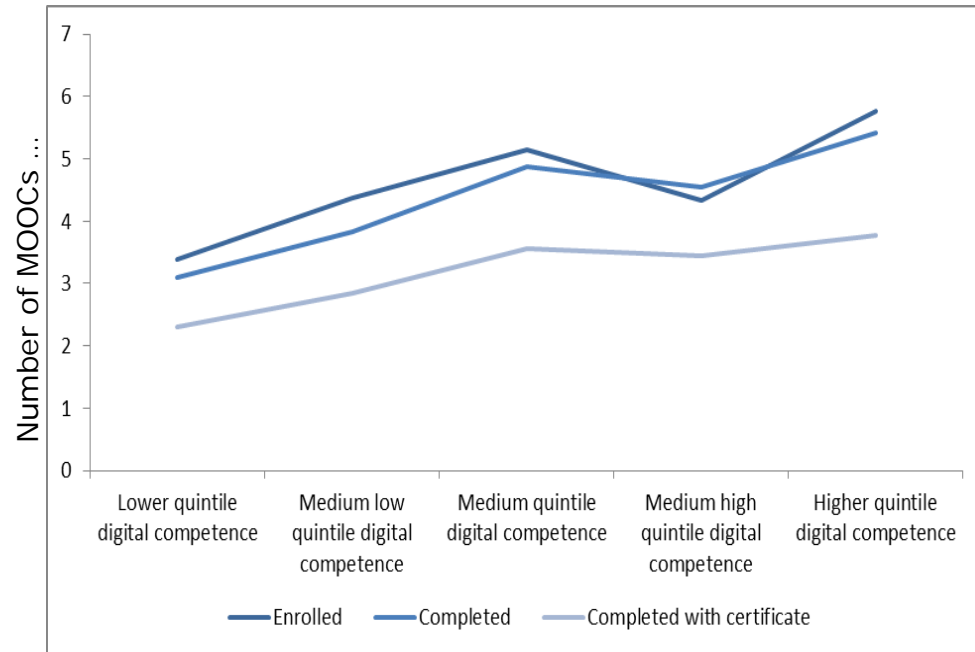
Nivel de educación

Level of education



■ Less than HE ■ Higher Education

Competencia digital



Competence areas	Competences
1. Information and data literacy	1.1 Browsing, searching and filtering data, information and digital content 1.2 Evaluating data, information and digital content 1.3 Managing data, information and digital content
2. Communication and collaboration	2.1 Interacting through digital technologies 2.2 Sharing through digital technologies 2.3 Engaging in citizenship through digital technologies 2.4 Collaborating through digital technologies 2.5 Netiquette 2.6 Managing digital identity
3. Digital content creation	3.1 Developing digital content 3.2 Integrating and re-elaborating digital content 3.3 Copyright and licences 3.4 Programming
4. Safety	4.1 Protecting devices 4.2 Protecting personal data and privacy 4.3 Protecting health and well-being 4.4 Protecting the environment
5. Problem solving	5.1 Solving technical problems 5.2 Identifying needs and technological responses 5.3 Creatively using digital technologies 5.4 Identifying digital competence gaps

**Interaction Skills >
Information skills for
Participation in MOOCs**

DigComp 2.0

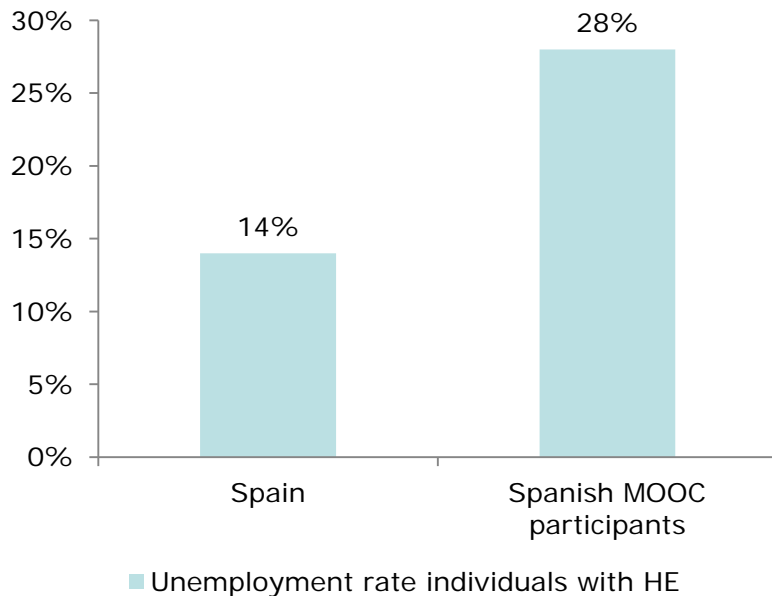
<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>

MOOCs para privilegiados? Sí, pero...

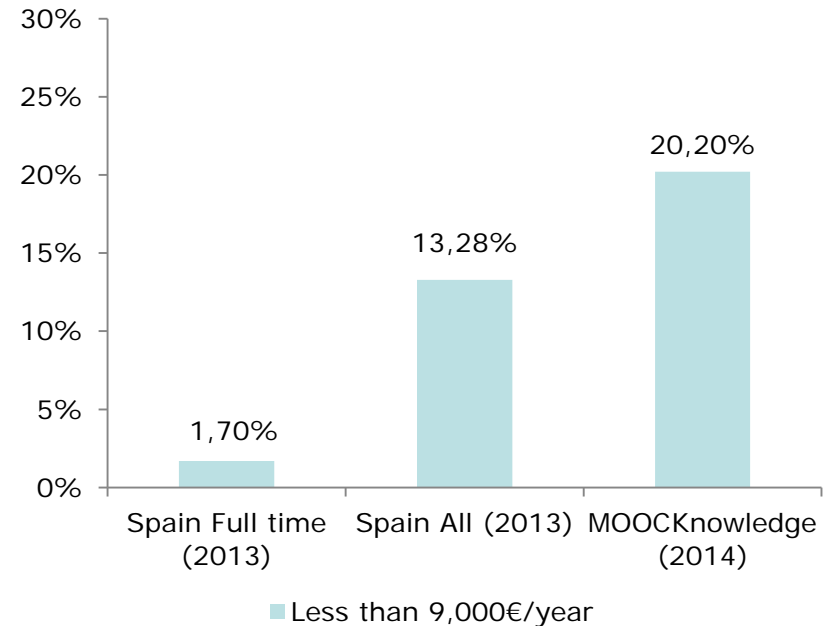


Desempleados y trabajadores a tiempo parcial usan MOOCs

Unemployment rate individuals with HE



Less than 9,000€/year*




Source: Instituto Nacional de Estadística (INE, December 2014) & MOOCKnowledge (date: 1st quarter 2015)

*Data refers only to workers.
Source: Instituto Nacional de Estadística (EES, 2013) & MOOCKnowledge (1st quarter 2015).

Entre los trabajadores los MOOCs tienen más posibilidades de ser seguidos por:

- Trabajadores sin apoyo al desarrollo profesional
- Efecto sustitución: trabajadores con apoyo de la empresa para desarrollo profesional participan menos en MOOCs y más en cursos tradicionales.– excepto aquellos con habilidades digitales elevadas que participan en ambos.

Does digital competence and occupational setting influence MOOC participation? Evidence from a cross-course survey

Jonatan Castaño-Muñoz¹ · Karel Kreijns² ·
Marco Kalz^{2,3}  · Yves Punie¹

© The Author(s) 2016. This article is published with open access at Springerlink.com

Source: <http://rd.springer.com/article/10.1007/s12528-016-9123-z>



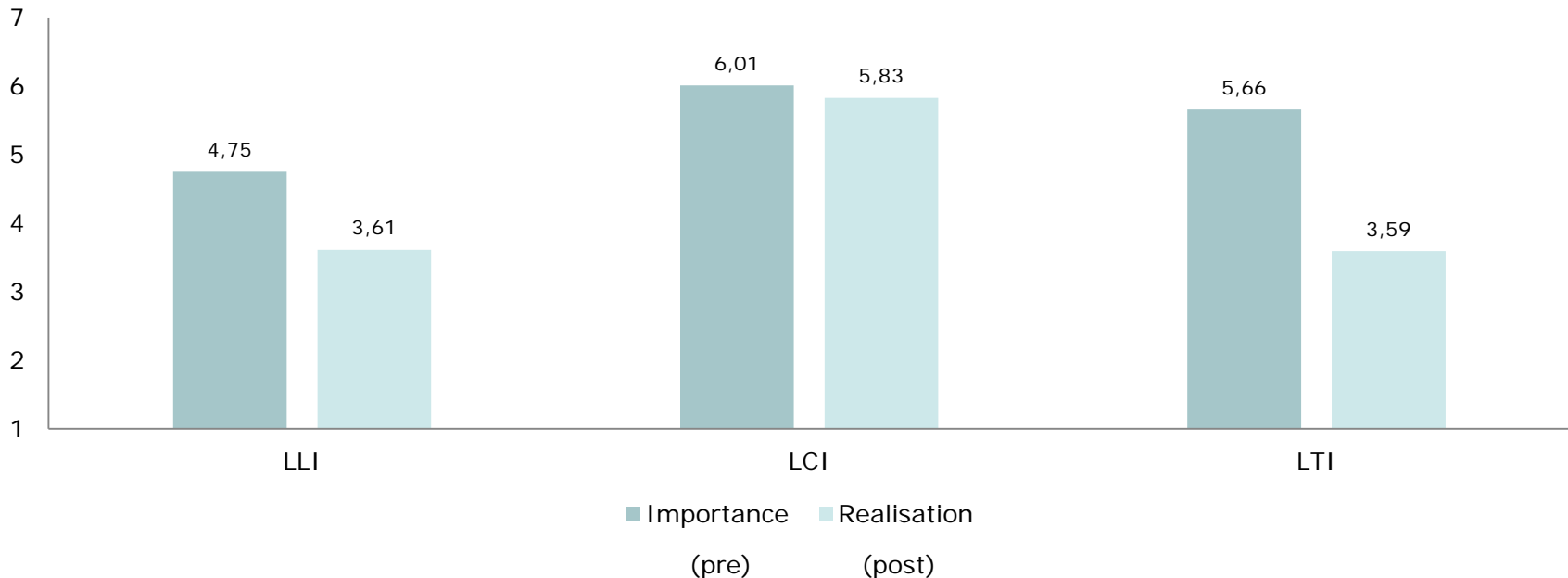
Críticas a los modelos pedagógicos (predominantes) de los MOOCs

- Margaryan, Bianco & Littlejohn, 2015- Prominence of low quality instructional designs (<https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/1-s2.0-S036013151400178X-main.pdf>)
- Milligan and Littlejohn 2014- Study on MOOCs for Health professionals (<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1855/3113>)
 - Mismatch between initial intentions (linked to professional challenges) and behaviour (linked to completion of activities that led to a certificate)
 - Neither experience sharing nor transfer of learning to on-the-job practices
 - Need to specifically design MOOCs for professional training.

¿Qué piensan los estudiantes sobre la interacción en los MOOCs?

- According to MOOC learners Learner-content interaction (LCI) is the most important type of interaction
- Learners give also importance to Learner-learner interaction (LLI) and Learner-teacher interaction (LTI), but these types of interaction are not highly realised during the courses

Importance of interactions vs realised interactions



Source: MOOCKnowledge N=1759 for importance and 431 for realised interactions (from post survey)



a. MOOCs para subpoblaciones específicas



a. MOOCs para inmigrantes y refugiados (MOOCs4inclusion)

- Capacidades y competencias pertinentes y de alta calidad en favor de la empleabilidad, la innovación, la ciudadanía activa y el bienestar
- Educación inclusiva, igualdad, no discriminación y competencias cívicas

MOOCs and free digital learning opportunities for migrants and refugees



How can these opportunities help to develop and recognise the skills and competences of migrants and refugees for inclusion, integration, re-engagement in formal or non-formal education, employability and civic participation?

Equipo: E. Colucci, H. Smidt, A. Devaux (RAND Europe), Vrasidas, C. (CARDET) & M. Safarjalani. **Equipo en el JRC:** Castaño, J, Carretero, S. and Punie, Y.

- (1) **Revisión de la literatura;**
- (2) **Mapa de iniciativas** (currently 64);
- (3) **8 estudios de caso** (E.g. Kiron University, Jamiya, UN learn lab);
- (4) **4 focus groups con refugiados e inmigrantes** (Nicosia, Berlin, Trollhättan-Sweden, Brussels)
- (5) **Informe final** (January 2017)

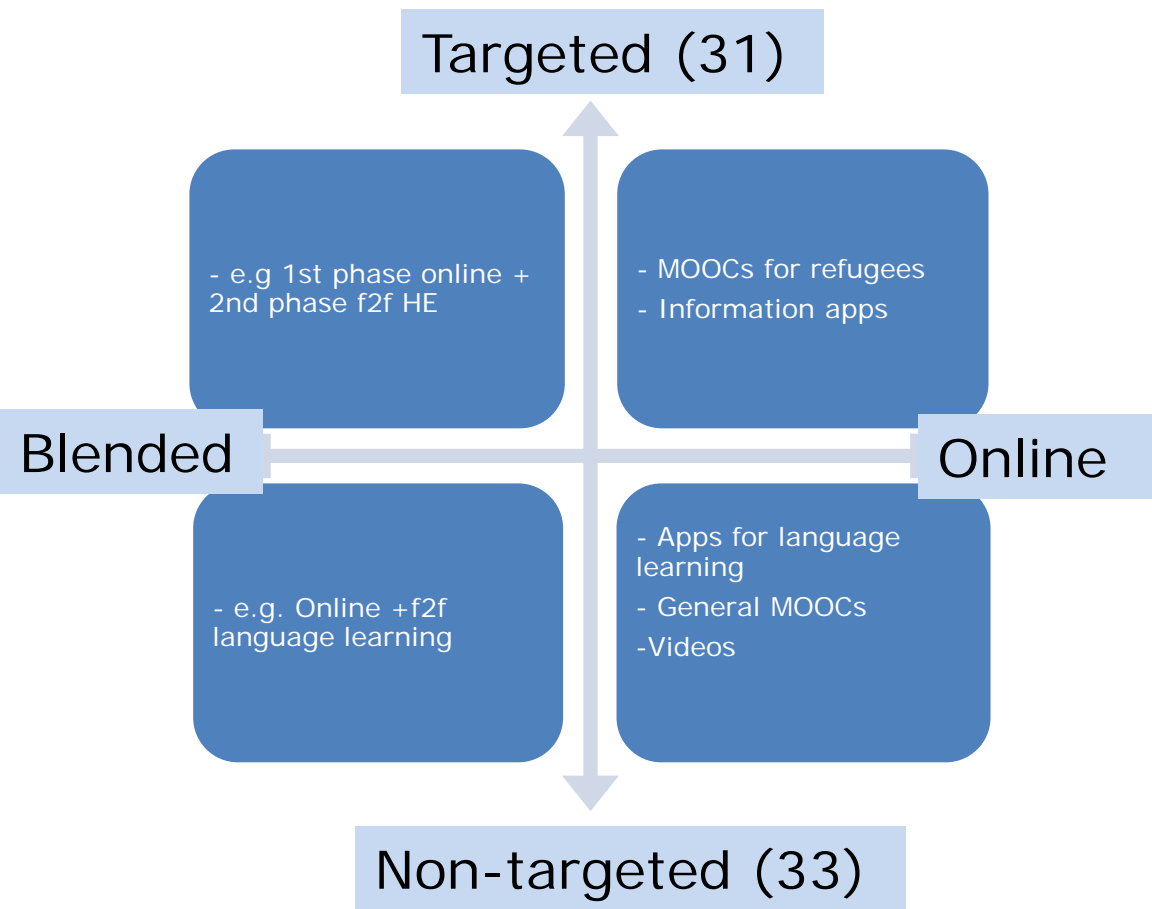


Revisión de la literatura Factores de éxito (o fracaso)

- *Diferenciar subgrupos*
- *Importancia de enfoques facilitados y "blended"*
- *Enfoques pedagógicos adaptados y culturalmente sensibles*
- *Considerar el nivel de habilidades digitales y habilidades lingüísticas*
- *Limitaciones de infraestructura y dispositivos*
- *Escalabilidad y sostenibilidad*
- *Coordinación entre iniciativas*
- **EC SKILLS COM: Skills Tool Kit for Third Country Nationals**



Mapping of initiatives (64)



Focus
Formal (higher) education
Civic integration (financial, health, values, bureaucracy..)
Employment
Language learning
Mixed topics (e.g CLIL)



Catalogue of initiatives: <http://moocs4inclusion.org/>



Welcome to MOOCs4inclusion!

MOOCs4inclusion is a study, commissioned by the European Commission, the Directorate General Joint Research Centre, which aims at assessing the adequacy of Massive Open Online Courses (MOOCs) and Free Digital Learning (FDL) for inclusion of migrants and refugees.

[More about the project](#)



Browse the Catalogue by topic





7. MOOCs y formación del profesorado

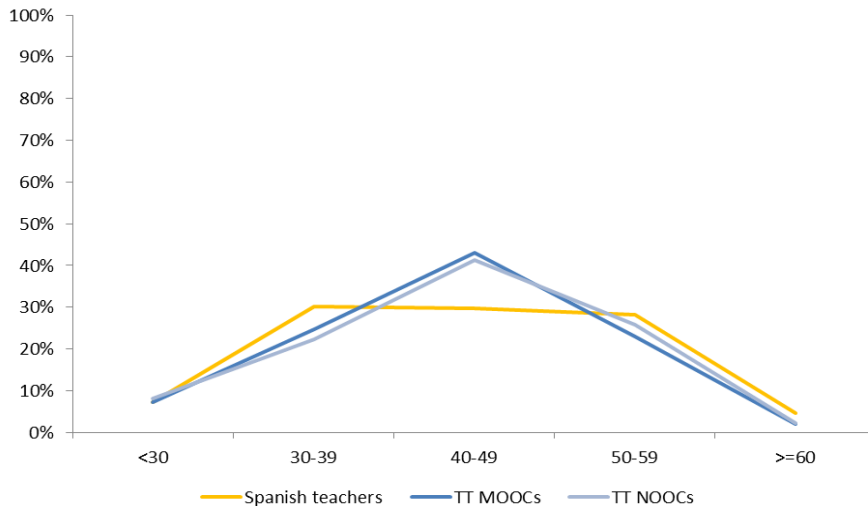
→ Un fuerte apoyo para los educadores



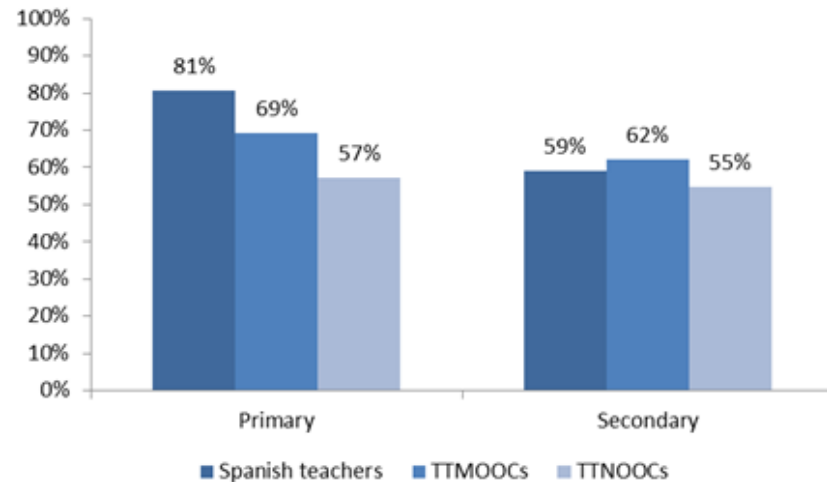
educaLAB moocintef

EN la primera mitad de 2016, INTEF ofreció 6 6 MOOCs y 6 nano-MOOCs. En total, 11,654 personas se matricularon

Edad

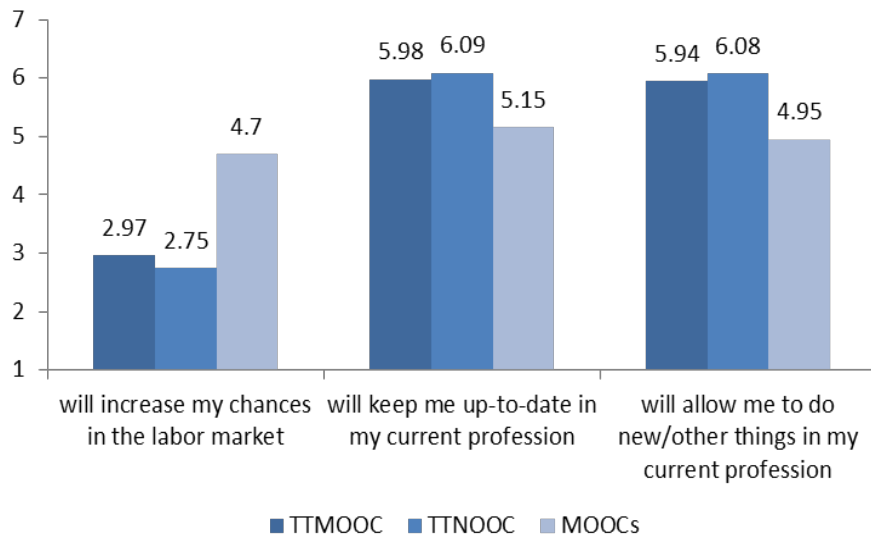


Porcentaje de mujeres por nivel educativo

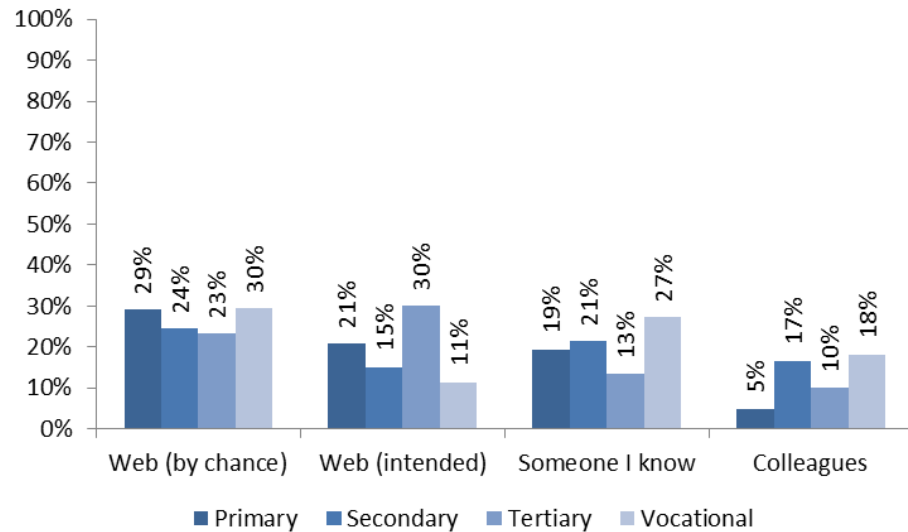


Source: MOOcknowledge study. JRC 2016

Beneficios profesionales esperados por la participación en MOOCs



Fuentes de información sobre MOOCs



Source: MOOCknowledge study. JRC 2016



Incrementar la información estructurada sobre los MOOCs para formación del profesorado

Incrementar el reconocimiento formal de la formación basada en MOOCs

Source: MOOCknowledge study. JRC 2016

6. Conclusiones

- No hay un acuerdo en lo que significa Educación Abierta. Hay diferentes grados de apertura. La tecnología abierta puede contribuir a un mayor grado de apertura..
- Los MOOCs siguen creciendo aunque con diferente distribución por países y tienen potencial para responder a algunos de los grandes retos educativos en Europa:
 - Ampliar el acceso al aprendizaje (permanente)
 - Reducir costes en educación
 - Flexibilizar la adquisición de conocimiento habilidades
 - Facilitar la re-adaptación profesional (re-skill) y mejora de las cualificaciones (up-skill)
 - Incrementar la eficacia de la educación mediante la experimentación con nuevas pedagogías y combinaciones de formatos presencial-online
 - Formar al profesorado,
 - Ayudar a la inclusión de inmigrantes y refugiados...

- Sin embargo, para ello todavía hay que hacer frente a algunos retos:
 - Uso por los individuos más privilegiados. ¿Pueden ser inclusivos? ¿Cómo?
 - Se necesitan competencias específicas: digitales + aprendizaje auto-regulado
 - Falta de estrategias transversales en Educación abierta
 - Baja adaptación al cambio por parte del profesorado
 - Falta de reconocimiento y aceptación (formal e informal) del conocimiento y las habilidades adquiridas mediante MOOCs (universidades, mercado laboral y sociedad.)
 - Falta de modelo de negocio claro. Son sostenibles para los proveedores? (marketing...) ¿ Se puede controlar su calidad?
 - Necesidad de romper el aislamiento de las iniciativas e incrementar la colaboración
 - Necesidad de experimentación con nuevos modelos a gran escala y más investigación para ver efectos a largo plazo

Necesitamos datos...



A screenshot of a web browser displaying the MOOC Knowledge website. The browser's address bar shows "moocknowledge.eu". The website header includes the title "MOOC Knowledge" and the tagline "Working with MOOC Providers to provide statistics related to impact & learners". A navigation menu contains links for "Home", "About", "Our Goal", "Partners", and "Get Involved". The "Get Involved" button is highlighted with a red circle. Social media icons for Twitter and LinkedIn are visible in the top right. The main content area features a large image of a person pointing at a tablet displaying a bar chart, with a white text box overlaid that reads: "Our mission is to assess the impact of Massive Open Online Courses in Europe". The browser's taskbar at the bottom shows various application icons and the system clock indicating 22:53 on 05/06/2016.

<http://moocknowledge.eu>



Sobre MOOCs

- MOOCknowledge: <http://moocknowledge.eu/>
- MOOCs4inclusion: <http://moocs4inclusion.org/>
- OpenSurvey: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC99959/reqno_jrc99959.pdf

Otros

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



Thank you



jonatan.castano-munoz@ec.europa.eu

 @jcastanom