OUTDOC

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Informe de Análisis de los datos tras el pilotaje

PAQUETE DE TRABAJO 4 (WP4)

Outplacement Support For Doctorates In Emerging Areas – OUTDOC

600865-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-KA

Documento 21 (WP4- 21)

Autor(es):	Diana CHIHAIA Daniel DĂNILOAIA Ligia BOCA Alexandra VOSNIUC
Editor(es):	Diana CHIHAIA
Responsable-Organización:	UAIC
Versión-Estado	2.0
Fecha de envío	18/10/2021
Nivel de difusión	Externo

HOJA DE DATOS DEL DOCUMENTO:

Número de proyecto:	600865-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-KA
Acrónimo del proyecto:	OUTDOC
Título del proyecto:	Apoyo a la recolocación de doctores en áreas emergentes
Título del documento:	Informe de Análisis de los datos tras el pilotaje
Paquete de trabajo:	WP4
Fecha de entrega según el contrato:	M36
Editor(es):	UAIC
Colaborador(es):	Todos los socios
Revisor(es):	Todos los socios
Aprobado por	

RESUMEN:	Este documento abarca el análisis de los datos tras el pilotaje de la formación Comprehensive Outplacement Program (COP) [Programa Integral de Recolocación]. También describe cómo implementó el plan COP cada Institución de Educación Superior (IES). El objetivo de este documento es analizar los datos recogidos durante el COP.
Lista de palabras clave:	pilotaje, análisis, resultados, experiencia

CONSORCIO DEL PROYECTO:

	ROL	NOMBRE	Nombre corto	País
1.	Coordinador	Universidad de Salamanca	USAL	España
2.	Socio	IDimás	IDIMÁS	España
3.	Socio	Universidad de Maribor	UM	Eslovenia
4.	Socio	Surovina	SUROVINA	Eslovenia
5.	Socio	Universidad Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	FAU	Alemania
6.	Socio	ITQ GmbH	ITQ	Alemania
7.	Socio	Universidad de Iasi - Alexandru Ioan Cuza	UAIC	Rumanía
8.	Socio	Brandweb Design	BRANDWEB	Rumanía

HISTORIAL DE REVISIONES:

VERSIÓN	FECHA	Revisado por	Motivo
1.0	08-10-2021	Consorcio	Primera edición
2.0	18-10-2021	Consorcio	Final

ABREVIATURAS:

(*) A=autor; C= colaborador; REV=revisor; EXT=revisor externo

La información y las opiniones expuestas en esta publicación son las de los autores y no reflejan necesariamente la opinión oficial de la Unión Europea. Ni las instituciones y órganos de la Unión Europea ni ninguna persona que actúe en su nombre podrán ser considerados responsables del uso que pueda hacerse de la información contenida en ella.

INFORME DE ANÁLISIS DE LOS DATOS TRAS EL PILOTAJE

CONTENIDOS:

INFORME DE ANÁLISIS DE LOS DATOS TRAS EL PILOTAJE 4
1. Introducción 6
2. El objetivo de este documento 6
3. Pilotaje del COP 7
3.1. Equipos y responsabilidades para el pilotaje 7
3.2. Captación de los estudiantes de doctorado 9
4. Programa de Aprendizaje en Línea 15
4.1. Permanencia y abandono de los estudiantes de doctorado en el Programa de Aprendizaje en Línea 16
4.2. Sesiones de streaming en línea 20
4.3. Sesiones presenciales 21
5. Actividades complementarias dentro del COP 24
5.1. Mentoring 25
5.2. Visitas a empresas 27
5.3. Coaching 32
5.4. Otras actividades realizadas por los socios para mantener a los estudiantes de doctorado interesados 33
5.4.1. UAIC 33
6. European TEams CHallenges+ 34
6.1. Retos propuestos por las empresas 35
6.1.1. Brandweb - Experiencia *phygital* para restaurantes 35
6.1.2. IDimás - *Blockchain* ibérico 35
6.1.3. ITQ - Scape room de tecnología ecológica 36
6.1.4. Surovina - Medidas de sensibilización sobre los plásticos desechables 36
6.2. Distribución de los equipos 36
6.3. Evaluación del desempeño de los estudiantes de doctorado en ETCH+ 37
6.2.1. Desempeño del equipo de estudiantes de doctorado 38
6.2.2. Evaluación individual 41

6.2.3. Autoevaluación de los estudiantes de doctorado..... 43
7. Emisión y distribución de certificados..... 47

1. Introducción

OUTDOC es un proyecto de Alianzas para el Conocimiento de Erasmus+ cuyo objetivo es contribuir a la empleabilidad de los estudiantes de doctorado en áreas emergentes y que está siendo desarrollado por un consorcio formado por cuatro universidades y cuatro empresas privadas que representan a países como España, Eslovenia, Rumanía y Alemania.

El elemento central de este proyecto es el diseño de un **Comprehensive Outplacement Program (COP)** [Programa Integral de Recolocación] que mejore las competencias transferibles de este grupo objetivo. Estas competencias se han identificado mediante una encuesta en línea en la que han participado empresas privadas de diversos países europeos.

Esta experiencia mejoró el nivel de las competencias transferibles adquiridas por los doctores, pero también ofreció a los empleadores la oportunidad de dar su opinión sobre el programa de formación; por ejemplo, qué competencias deben añadirse, qué materiales de formación deben crearse y cuál es su opinión sobre toda la cuestión de la contratación de estudiantes de doctorado o doctores en la industria.

El proyecto OUTDOC apuesta por la sostenibilidad de sus resultados. Una vez terminado el proyecto, se invitará a colaborar a otras IES y empresas privadas de otros sectores. Sería deseable que el programa de formación formase parte de las escuelas de doctorado de las universidades asociadas. Nuestra misión a largo plazo es también cooperar con instituciones de otras partes del mundo.

2. El objetivo de este documento

Este documento está dirigido a todos los miembros del consorcio y a otras Instituciones de Educación Superior que planeen integrar el COP en el plan de estudios de las escuelas de doctorado. Esta primera experiencia del COP ha sido pilotada dentro del consorcio del proyecto, así como en universidades y empresas:

- Universidad de Salamanca (España)
- IDimás (España)
- Univerza v Mariboru (Eslovenia)
- Surovina (Eslovenia)
- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Alemania)
- ITQ GmbH (Alemania)
- Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași (Rumanía)
- Brandweb (Rumanía)

La función de este documento es informar sobre todo el proceso de pilotaje del COP y analizar los resultados y los datos una vez finalizado el proceso de pilotaje. Otro objetivo es ofrecer sugerencias sobre los cambios que podrían introducirse en los procedimientos y en los contenidos del COP. Todas estas sugerencias y acciones podrían ser aplicadas en las universidades asociadas y en otras instituciones de educación superior que adopten este

programa, con el fin de garantizar una mejor experiencia para los estudiantes de doctorado (o doctorandos).

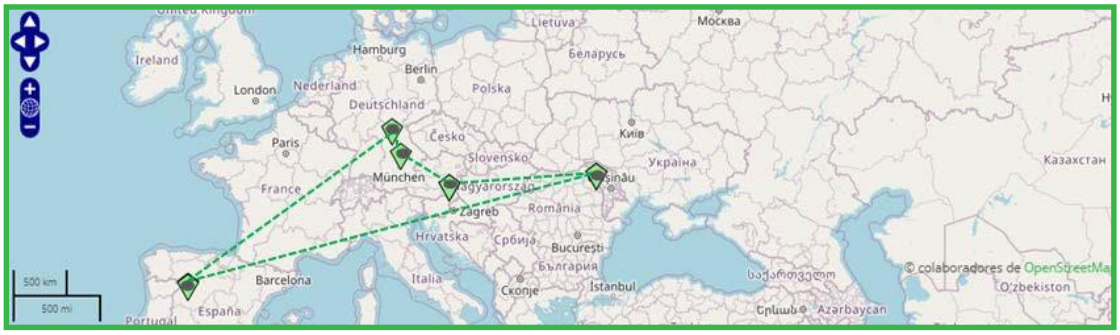

Figura 1. Centros educativos de OUTDOC

El documento contiene un resumen de las actividades y los pasos dados por todos los socios durante el pilotaje del COP. El pilotaje comenzó en octubre de 2020 (captación de candidatos en septiembre de 2020) y finalizó en junio de 2021. Durante el pilotaje del COP se desarrollaron las siguientes etapas:

- Captación de estudiantes de doctorado (2 semanas)
- Introducción (1 semana)
- Programa del curso en línea
  - ✓ 10 módulos (10 semanas)
  - ✓ Sesiones en *streaming* (10 semanas)
  - ✓ Sesiones presenciales
- Actividades complementarias (17 semanas)
  - ✓ *Mentoring*
  - ✓ Visitas a empresas
  - ✓ *Coaching*
- Desafío de los equipos europeos + actividad (4 semanas)

El resumen de la implementación del COP y el análisis de los datos se presentarán a continuación.

3. Pilotaje del COP

3.1. Equipos y responsabilidades para el pilotaje

En cada universidad del consorcio se creó un equipo encargado de la implementación del COP. Este equipo se constituyó internamente junto al equipo de ejecución del proyecto (representantes de las escuelas de doctorado y de las facultades de cada universidad) con el fin de facilitar y respaldar el proceso de formación en línea, la captación de los estudiantes de doctorado, el coaching y el mentoring, y la selección de los estudiantes de doctorado para la movilidad.

El papel de cada miembro del equipo en los equipos de las universidades también se definió en el paquete de trabajo 6 (WP6).

COORDINADOR USAL: El/la coordinador/a USAL disponía de una visión completa y se comunicaba continuamente con los coordinadores de pilotaje para garantizar la ejecución del programa.

COORDINADORES DE PILOTAJE: Había 4 coordinadores de pilotaje (uno por cada socio).
Cada coordinador sirvió de enlace entre el proyecto y los estudiantes de doctorado y supervisó el pilotaje. Su función era visible y debía coordinar su actividad con los coordinadores del pilotaje de los demás países. Su principal tarea era informar al coordinador de la USAL y garantizar la adecuada ejecución de las diferentes etapas y la comunicación durante el pilotaje. Este coordinador era el principal interlocutor y el responsable de enviar la información a los estudiantes de doctorado. El coordinador de pilotaje dependía directamente de la USAL.

TUTORES: Había 3 tutores diferentes, cada uno con funciones distintas, que debían responder ante el coordinador de pilotaje.

- Cada universidad tenía un **tutor del curso** encargado de dinamizar el curso y fomentar la participación y el aprendizaje de los doctorandos. Había un tutor por universidad.

  Tanto el coordinador de pilotaje como el tutor eran personal de las universidades. Estos dos, junto con los expertos (coaches, mentores y los de las sesiones de streaming online) que participaron en el pilotaje, tenían más de un papel.

- **Tutor de contenidos:** había un solo tutor de contenidos para todas las universidades, disponible para resolver cualquier duda de contenidos que tuvieran los doctorandos.

- **Tutor técnico:** pertenecía a la Universidad de Salamanca y se encargaba de resolver cualquier problema técnico durante el proceso de aprendizaje. Solo había un tutor técnico para todas las universidades.

EXPERTO EN SESIONES DE STREAMING: Eran las personas encargadas de dirigir y amenizar la sesión de streaming en línea. Los expertos eran profesionales que trabajaban en un sector emergente, con experiencia en formación y capacidades para la formación en línea. Cada experto era responsable de impartir una sesión de un módulo. Había 10 expertos. Cada país eligió a tres expertos (1 por universidad y 2 por SME)

ESTUDIANTES DE DOCTORADO: Estudiantes de doctorado que estaban trabajando en su tesis doctoral. No se trataba de estudiantes de doctorado de máster.

SOCIOS: Todos los socios se encargaron de controlar todos los pasos que se dieron durante el Programa en línea garantizando que los Coordinadores de pilotaje cuidaran del correcto funcionamiento del programa, aportando sugerencias y mejoras.

DIGITAL PROJECT MANAGER (DPM): especialista designado por cada empresa asociada que trabajó durante los European Teams Challenges+, en las 4 semanas que duró la actividad, con el

fin de guiar a los equipos y evaluarlos. Cada DPM trabajó con los equipos que resolvieron el reto de la empresa a la que representaban.

COMITÉ UNIVERSIDAD-EMPRESA: estaba formado por las cuatro universidades asociadas y las cuatro empresas asociadas. Se encargaron de velar por la correcta implementación de los European Teams Challenges+.

Todos estos especialistas implicados en la fase de pilotaje del COP se encargaron de:

- Facilitar la difusión del COP a los estudiantes de doctorado
- Resolver los problemas de acceso en línea que aparecieron
- Facilitar las sesiones de mentoring y coaching
- Participar en el proceso de formación de los equipos para los European Teams Challenges+
- Facilitar las visitas a las empresas locales (en línea, debido a la pandemia de covid-19)
- Coordinar los equipos de estudiantes de doctorado que participaron en la actividad European Teams Challenges+

3.2. Captación de los estudiantes de doctorado

Se estableció un calendario común y la estrategia de captación dentro del consorcio del proyecto (de acuerdo con las indicaciones del WP7 - Comunicación y Difusión) basado en las fechas de la organización del curso académico.

Además de la estrategia común, cada Universidad pudo añadir otras acciones basadas en las políticas internas, las normas y sus canales de comunicación oficiales. La fecha de inicio de la captación fue la misma para todas las Universidades del consorcio. Todo el proceso se realizó de dos maneras:

- **En línea**
  - Sitio web del proyecto (https://outdoc.usal.es/training-program);
  - Canales de comunicación oficiales de las universidades (listas de correo electrónico, redes sociales, etc.)
- **Fuera de línea**
  - Materiales impresos;
  - A través de las Escuelas de Doctorado de cada universidad del consorcio.

Tabla 1. Otras acciones de difusión llevadas a cabo por las Universidades asociadas al margen del plan común

Universidad	Medidas adoptadas para la captación de un mayor número de estudiantes de doctorado en el COP
USAL	- correo masivo a los doctorandos a través de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Salamanca

Universidad	Medidas adoptadas para la captación de un mayor número de estudiantes de doctorado en el COP
	- difusión a través de las redes sociales del SIPPE - difusión a través de la radio - página web del SIPPE
UAIC	- documento interno enviado a las Escuelas de Doctorado con información sobre el lanzamiento del programa y con la petición de comunicar el número de ECTS que cada Escuela de Doctorado puede ofrecer a sus estudiantes de doctorado que terminen el COP (agosto - septiembre de 2020) - correos electrónicos personalizados enviados por cada Escuela de Doctorado a todos sus estudiantes de doctorado con la convocatoria, la lista de todas las ventajas que pueden obtener después de terminar el programa, incluidos los ECTS (septiembre de 2020)
UM	- Invitación enviada a las Facultades que la distribuyeron a los estudiantes de doctorado a través de correos electrónicos y SMS - Invitación publicada en las páginas web de la Universidad y de las Facultades
FAU	

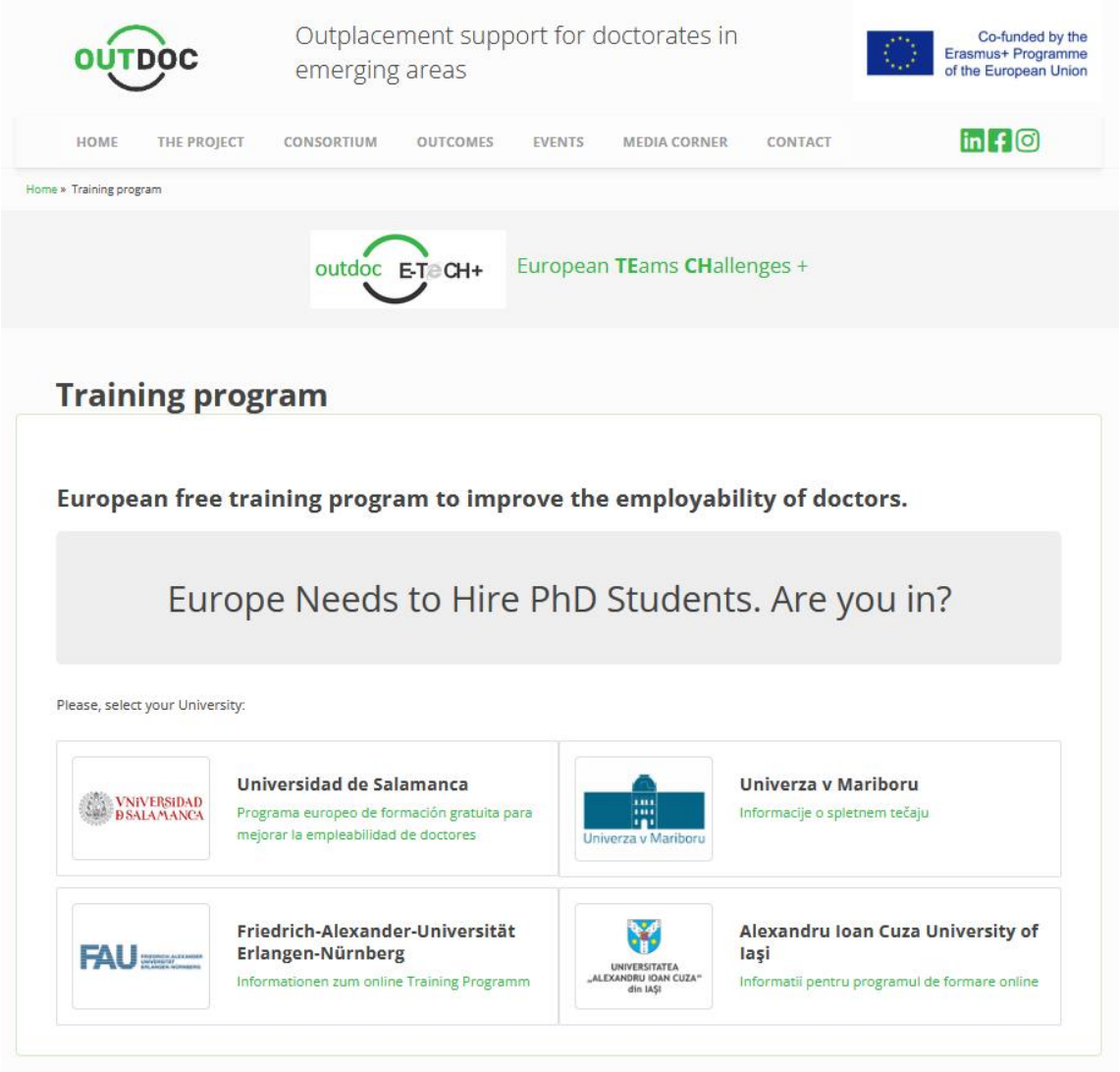

Figura 2. Captura de pantalla de la página de inscripción en el sitio web de OUTDOC (https://outdoc.usal.es/training-program)

Figura 3. Material visual utilizado para la captación de estudiantes de doctorado para el COP (para ver materiales más detallados, consulte el WP7)

Así, la campaña de captación en línea se lanzó el 16.09.2020 y duró 2 semanas para dar la oportunidad a los estudiantes de doctorado de primer año de inscribirse en el programa. La convocatoria en línea contenía:

- Material visual y breve presentación del proyecto (WP7) en inglés, español, esloveno, alemán y rumano accesible desde la página mencionada;
- Formulario de solicitud en línea en el idioma nacional de las universidades asociadas, administrado localmente por cada una de ellas, para cumplir con las normas del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

Al final del proceso de captación, cada universidad envió la lista de estudiantes de doctorado con su aprobación para utilizar sus datos de contacto para el proyecto. Tras este proceso, el consorcio obtuvo un **total de 268 solicitudes** en sus bases de datos. Se verificaron todos los datos de los estudiantes de doctorado, se eliminaron los duplicados y las cifras finales de inscripción pueden verse en la siguiente tabla.

Tabla 2. Número de solicitudes registradas inicialmente tras la convocatoria

Universidad	Total inscritos	Curso en lengua materna	Curso en inglés
USAL	134	107	27
UAIC	80	34	46
UM	27	19	8
FAU	27	22	5
Total	**268**	**182**	**86**

Durante los Programas de Aprendizaje en Línea hubo 6 estudiantes de doctorado que abandonaron. Al final de las 10 semanas de actividades en línea, el número de solicitudes válidas para el COP puede verse en la siguiente tabla.

Tabla 3. Número de solicitudes válidas registradas hasta el final del Programa de Aprendizaje en Línea de 10 semanas

Universidad	Total inscritos	Curso en lengua materna	Curso en inglés
USAL	133	106	27
UAIC	78	32	46
UM	24	19	5
FAU	27	22	5
Total	**262**	**179**	**83**

En las siguientes figuras se pueden ver los porcentajes de estudiantes de doctorado inscritos en el COP estructurado por IES y su preferencia por el idioma de los Programas de Aprendizaje en Línea:

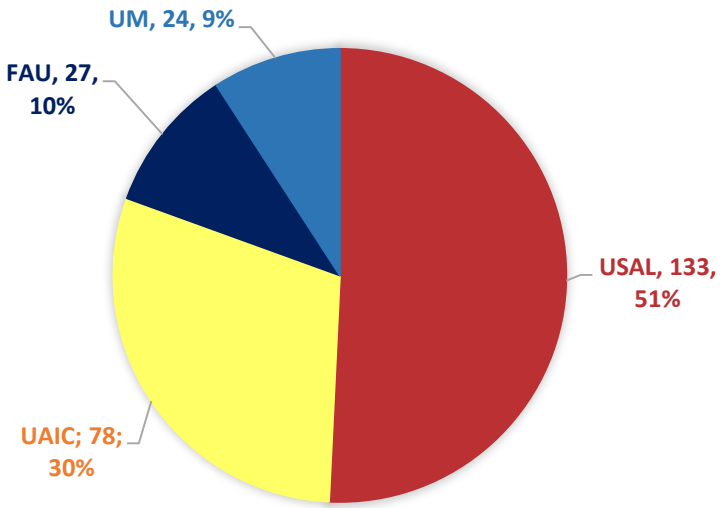

Figura 4. Número de estudiantes de doctorado inscritos en el COP por IES

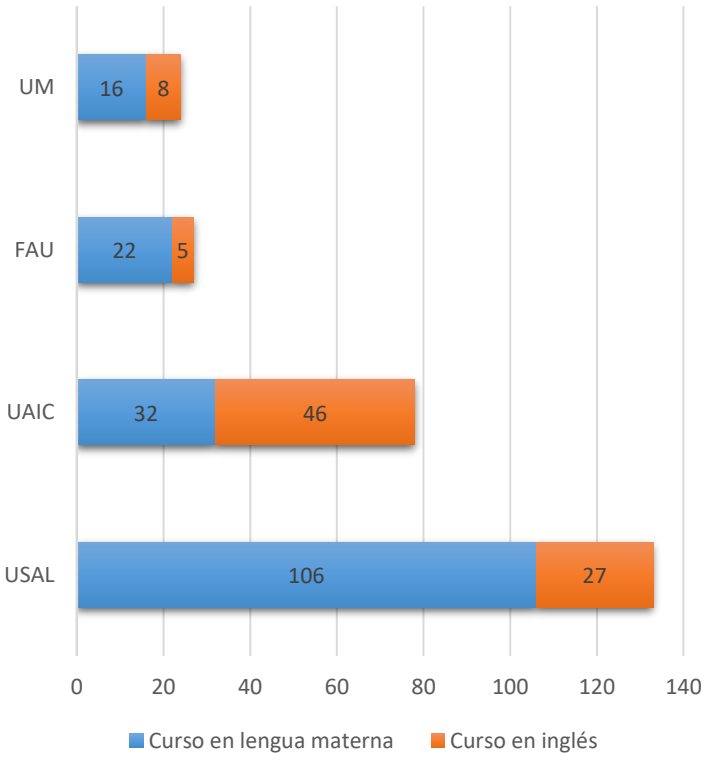

Figura 5. Número de estudiantes de doctorado inscritos en cada universidad por preferencia en el idioma del curso

4. Programa de Aprendizaje en Línea

El programa integró 10 módulos de formación en línea basados en las 10 competencias que se identificaron en la encuesta rellenada por más de 250 empresas de áreas emergentes. Cada módulo se publicó semanalmente y tuvo una duración de 10 horas (según los cálculos iniciales). Estos son los módulos del programa:

1. Automotivación e iniciativa
2. Organización del trabajo
3. Responsabilidad
4. Flexibilidad y adaptación
5. Comunicación oral
6. Comunicación escrita
7. Creatividad
8. Trabajo en equipo
9. Resolución de conflictos y toma de decisiones
10. Ética profesional

El tiempo para terminar la lectura, el debate y las evaluaciones suma un total de 100 horas de formación en línea. La duración real de cada uno de los módulos dependió del ritmo que necesitara cada estudiante.

El primer curso se puso en marcha el 14 de octubre de 2020 y los estudiantes de doctorado pudieron navegar por la siguiente información:

1. Mensaje de bienvenida

2. Guía del estudiante

3. Foro (Anuncios)

4. Materiales complementarios

5. Módulo de aprendizaje:

- - Vídeo introductorio
- - Definición y características (SCORM)
- - Definición y características del Pdf
- - Formación (SCORM)
- - Formación en Pdf
- - Actividad de reflexión
- - Foro de debate (1 hilo semanal como mínimo, iniciado por los tutores locales)
- - Enlaces URL a sesiones de streaming
- - Prueba final

6. Cuestionario de calidad 100%

Cada módulo de aprendizaje tenía la misma estructura y se iniciaba y abría al acceso de todos los estudiantes de doctorado cada semana, los miércoles. La duración real de cada uno de los módulos dependía del ritmo que tuviera cada estudiante. La lista de módulos dentro del programa es.

La plataforma e-learning incluía **cinco cursos independientes**, uno en cada idioma (alemán, rumano, esloveno, inglés y español) con un tutor específico para cada uno de los cursos que fue seleccionado por cada una de las universidades. El alumno tenía la opción de elegir el idioma del curso. Había dos opciones:

- **OPCIÓN 1:** LENGUA DEL PAÍS: Si los doctorandos decidían seguir la formación en la lengua de su país (alemán, rumano, esloveno o español), todos los módulos se impartían en esa lengua y los compañeros de curso y el tutor pertenecían a su universidad de referencia.
- **OPCIÓN 2:** INGLÉS: Si los doctorandos decidían seguir la formación en inglés, los diez módulos eran supervisados por 4 tutores diferentes, uno por universidad. Los demás doctorandos inscritos en el curso de inglés eran también de las 4 universidades, lo que suponía un claro cambio. Esta opción también suponía desarrollar al mismo tiempo otro tipo de competencias como la multiculturalidad y la diversidad. Quedaba a elección del estudiante aprovechar esta oportunidad.

Se animó a los participantes a participar y a terminar cada módulo durante su semana correspondiente. Aunque este era el mejor escenario para la gestión del tiempo de los participantes durante el programa, hubo estudiantes de doctorado que terminaron dos o más módulos durante una semana o al final del Programa de Aprendizaje en Línea. Se consideró que un estudiante había terminado un módulo cuando respondía a las preguntas de la prueba final.

4.1. Permanencia y abandono de los estudiantes de doctorado en el Programa de Aprendizaje en Línea

Para cumplir con los requisitos impuestos por los objetivos del proyecto OUTDOC, el consorcio preparó una estrategia para evitar el abandono de los estudiantes de doctorado y para fomentar su compromiso durante el Programa de Aprendizaje en Línea.

Además de la estrategia inicial y sus acciones, durante las reuniones semanales los tutores del curso de todas las universidades fueron comprobando la situación general de la actividad en línea de los estudiantes de doctorado inscritos en el programa a partir de los informes (datos, análisis, conclusiones) proporcionados por la USAL e IDimás. En el caso de que el nivel de interés de los estudiantes de doctorado estuviera bajando (no completando los módulos, no participando en las sesiones de streaming, etc.), el equipo de tutores, junto con el coordinador de la USAL y los representantes de IDimás, proponían otras acciones para mantener a los estudiantes de doctorado comprometidos.

Figura 6. Seguimiento de la participación de los doctorandos

Regularmente, los tutores iniciaban las conversaciones en el foro, sobre el tema de los módulos cada semana y también enviaban avisos a los estudiantes de doctorado sobre los nuevos contenidos y otras actividades durante el COP. Todas las acciones realizadas por los tutores durante las 10 semanas del Programa de Aprendizaje en Línea fueron:

- Agrupar a los doctorandos en el foro según su nivel de aprovechamiento##;
- Enviar cuestionarios específicos para saber si los estudiantes de doctorado se encontraban con algún problema y cuál era;
- Enviar mensajes motivadores y realizar tutorías directas (inclusive llamadas y correos electrónicos personalizados);
- Mostrar a los doctorandos la disponibilidad de los tutores en la plataforma
- Recordar a los doctorandos el certificado que obtendrían al final del curso;
- Encontrar sustitutos para los estudiantes de doctorado que abandonaron el COP;
- Aplazar el cierre de la plataforma hasta el 25 de enero de 2021.

Aunque todos los socios se centraron en ayudar a los estudiantes de doctorado a terminar los módulos, hubo cierto número de estudiantes de doctorado que abandonaron el programa. Como se puede ver a continuación, estos son los porcentajes de estudiantes de doctorado que completaron los módulos en línea (antes de que **Studium**, la plataforma de aprendizaje en línea, se cerrara en enero de 2021).

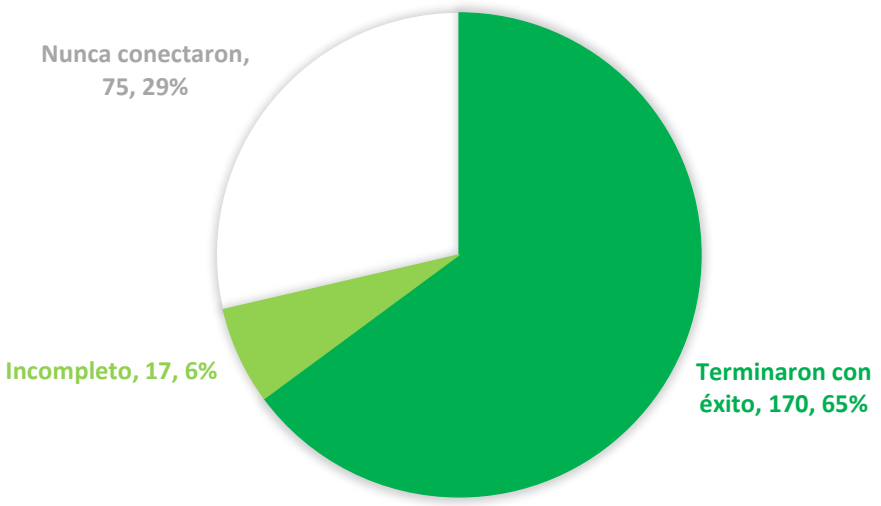

Figura 7. Número de estudiantes de doctorado que completaron los módulos en línea

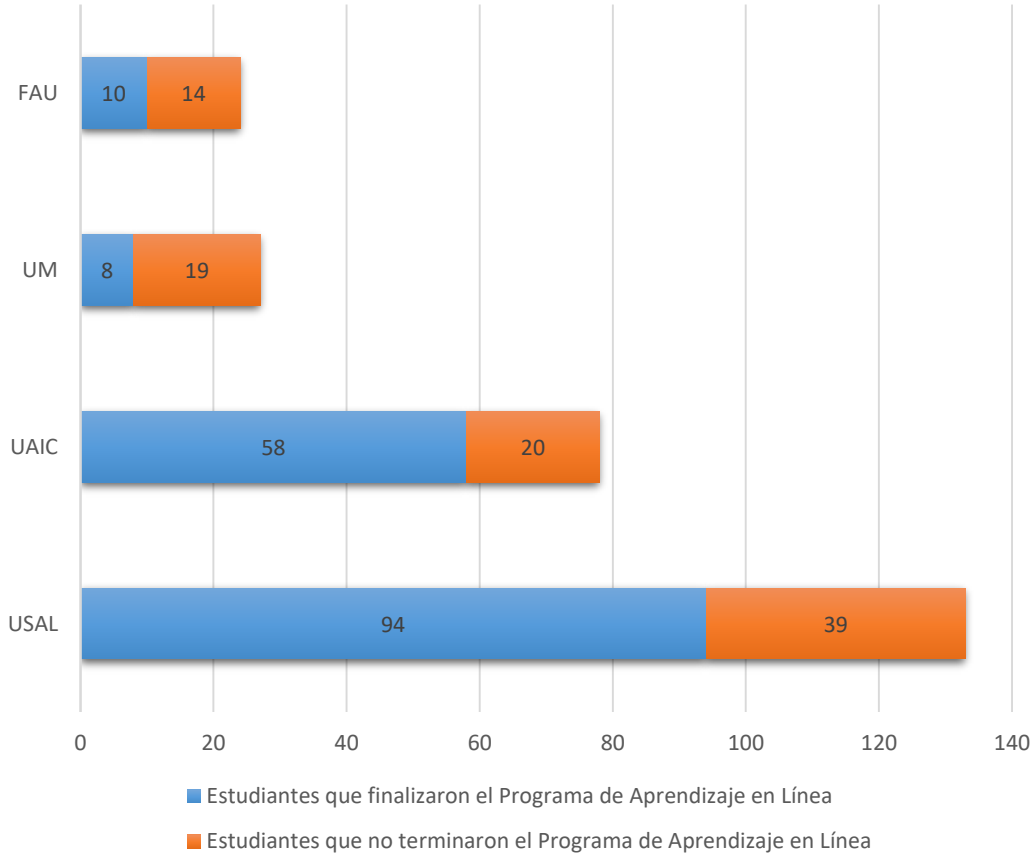

Figura 8. Participación de los estudiantes de doctorado en el Programa de Aprendizaje en Línea en comparación con el número de estudiantes de doctorado inscritos inicialmente

Para completar el Programa de Aprendizaje en Línea y no abandonar, hubo algunos estudiantes de doctorado que solicitaron cambiar el idioma del curso del inglés a la lengua materna. En la figura siguiente, destacamos el número de estudiantes de doctorado que finalizaron los módulos y el idioma que eligieron para finalizar todo el Programa de Aprendizaje en Línea.

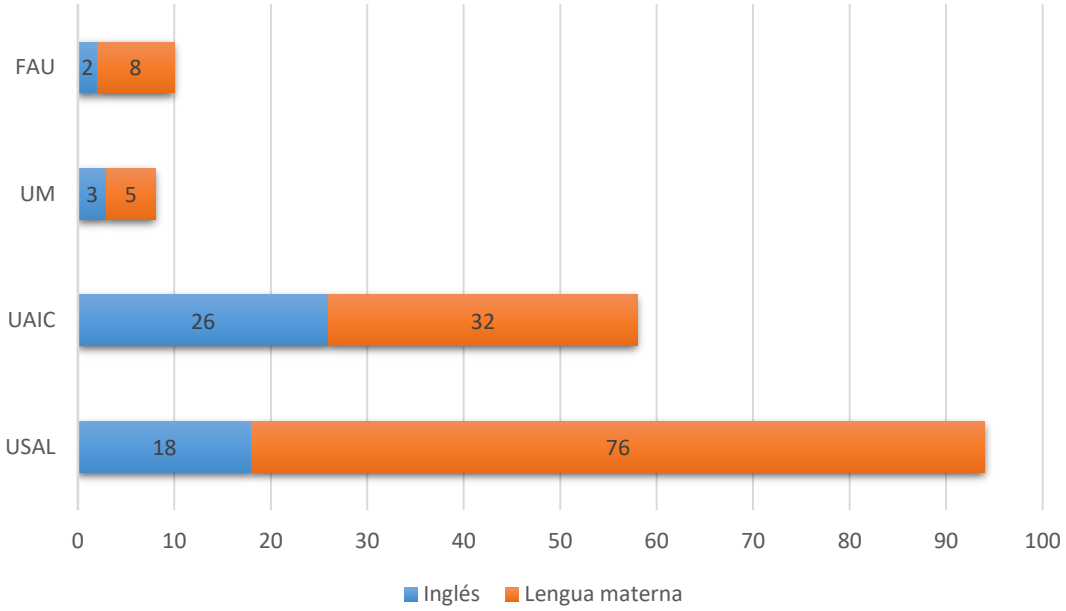

Figura 9. Idioma en el que terminaron el curso los estudiantes de doctorado

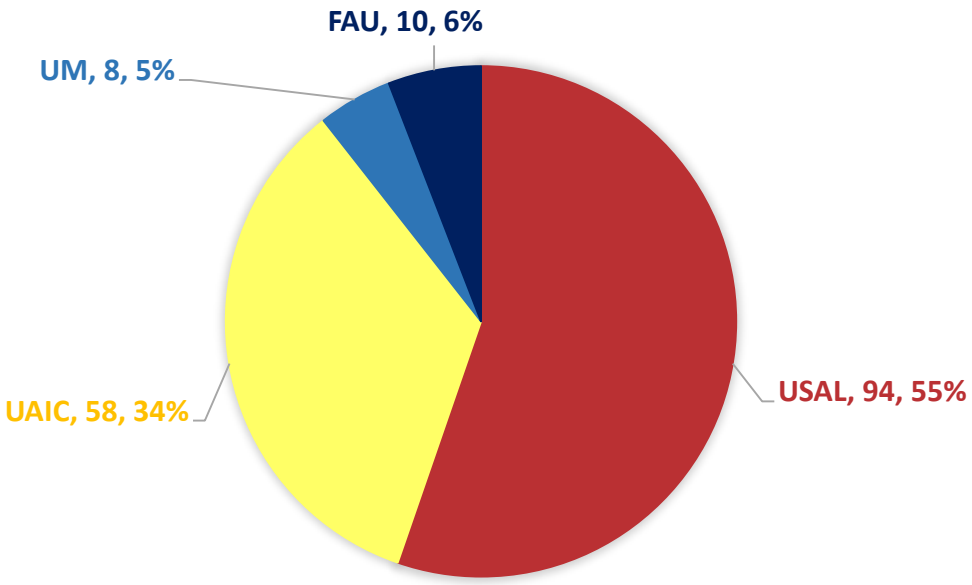

Figura 10. Afiliación de los estudiantes de doctorado que completaron el Programa de Aprendizaje en Línea dentro del COP

4.2. Sesiones de streaming en línea

Durante cada semana, los martes, a las 15:00 CET, varios especialistas que trabajan en las instituciones del consorcio o invitados por el equipo del proyecto, con experiencia en el trabajo en el sector emergente, en formación online y offline, realizaron sesiones de streaming en línea sobre temas relacionados con las competencias planteadas durante esa semana:

Tabla 4. Sesiones de streaming en línea

	Sesión de streaming en línea	Ponente	Fecha
1.	Pilares y procesos de automotivación	Martina HORVAT https://www.linkedin.com/in/martina-horvat-27447a85	20.10.2020
2	Introducción a las herramientas colaborativas	Henri MENNENS https://www.linkedin.com/in/henrimennens	27.10.2020
3	Compromiso y autocrítica	Patricia BERTEA https://www.linkedin.com/in/patricia-bertea	03.11.2020
4	Gestión del estrés	Azra MUBEEN https://www.linkedin.com/in/azra-mubeen	10.11.2020
5	Asertividad y miedo a hablar en público	David GARCÍA RODRÍGUEZ https://www.linkedin.com/in/davidgarciaformadorrrhh	17.11.2020
6	Diseño de perfiles de LinkedIn (enfocado a áreas emergentes)	Robert SÜß-WOLF https://de.linkedin.com/in/robert-süß-wolf-431b648a	24.11.2020
7	Caso práctico de la metodología ágil	Marta MADRID-SÁNCHEZ https://www.linkedin.com/in/marta-madrid-sánchez-9397b6140	01.12.2020
8	Riqueza de la diversidad y roles de equipo Belbin	Maria WESOLOWSKI https://www.linkedin.com/in/maria-wesolowski-bb040b12	08.12.2020
9	Mejor Alternativa a un Acuerdo Negociado (BATNA)	Jasmina SELAN https://www.linkedin.com/in/jasmina-selan-966263b	15.12.2020
10	Valores profesionales y marca personal	Diana CHIHAIA https://ro.linkedin.com/in/dianachihaia	22.12.2020

Esta actividad no era obligatoria para los estudiantes de doctorado inscritos en el COP, pero siempre se les animó a participar porque, además de las actividades complementarias, durante estas sesiones en directo podían conocer e interactuar en tiempo real con profesionales de áreas emergentes, de la industria o de la academia.

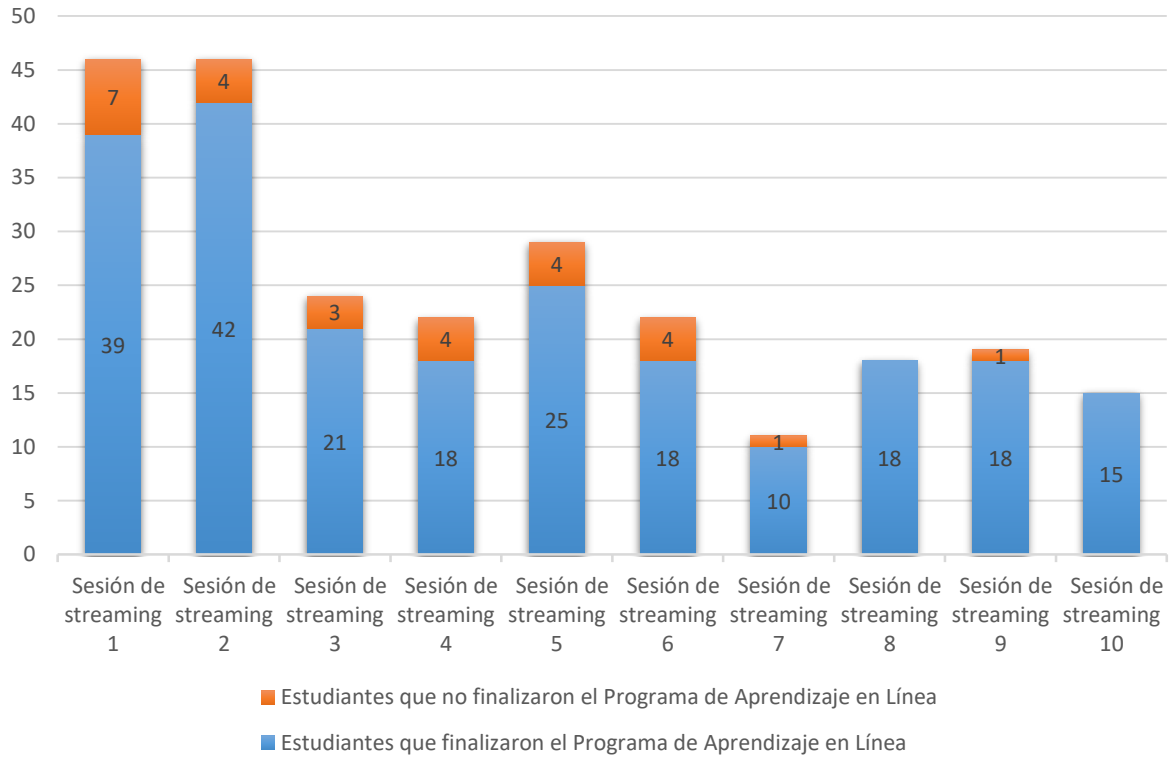

Figura 11. Número de participantes en sesiones de streaming en línea

4.3. Sesiones presenciales

Al final de las 10 semanas del Programa de Aprendizaje en Línea, cada país socio organizó al menos una reunión presencial para los estudiantes de doctorado que quisieran asimilar mejor la información transmitida a través del Programa de Aprendizaje en Línea. Estas reuniones presenciales ofrecieron la oportunidad de poner en práctica los contenidos que los estudiantes de doctorado aprendieron durante el curso en línea.

Los estudiantes de doctorado que quisieran participar en esta actividad podían inscribirse utilizando los formularios que se les enviaron al final del Programa de Aprendizaje en Línea. Esta actividad fue organizada localmente por cada universidad y los debates y ejercicios se realizaron en el idioma del país anfitrión.

A pesar de que esta actividad debía ser presencial, debido a la normativa relativa a la pandemia de covid-19, la mayoría de las sesiones presenciales se organizaron principalmente en línea.

Tabla 5. Número de sesiones presenciales organizadas en cada país

Universidad	Sesiones presenciales	Tipo de sesión
USAL e IDimás	3	2 presenciales y 1 en línea
UAIC y Brandweb	1	En línea
UM y Surovina	2	En línea
FAU y ITQ	0	
Total	**6**	

Figura 12. Sesión presencial organizada físicamente, en el campus por la USAL (España)

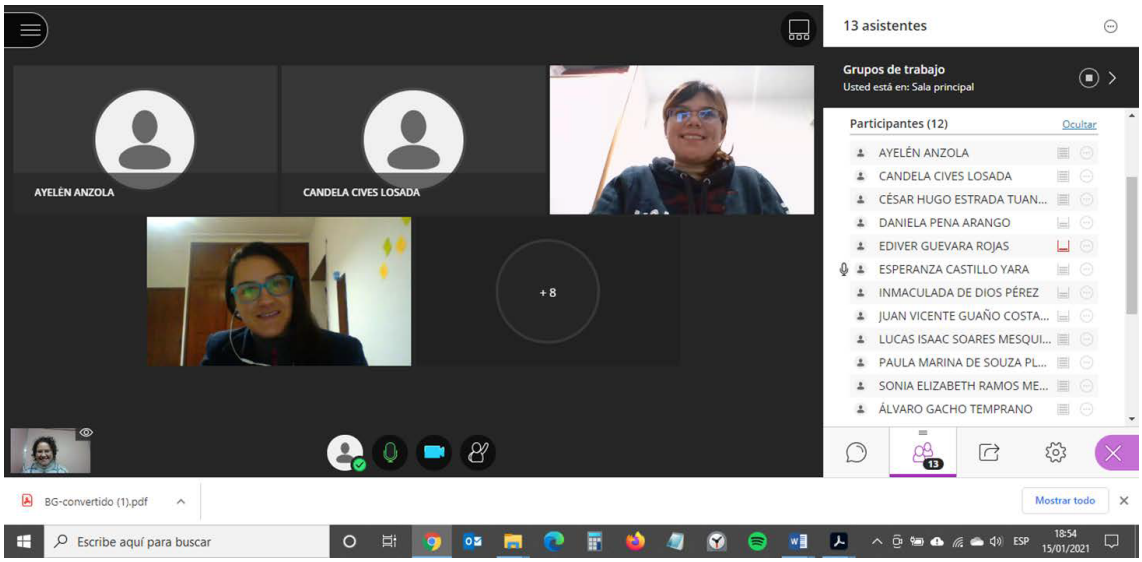

Figura 13. Sesión presencial organizada en línea por la USAL e IDimás (España)

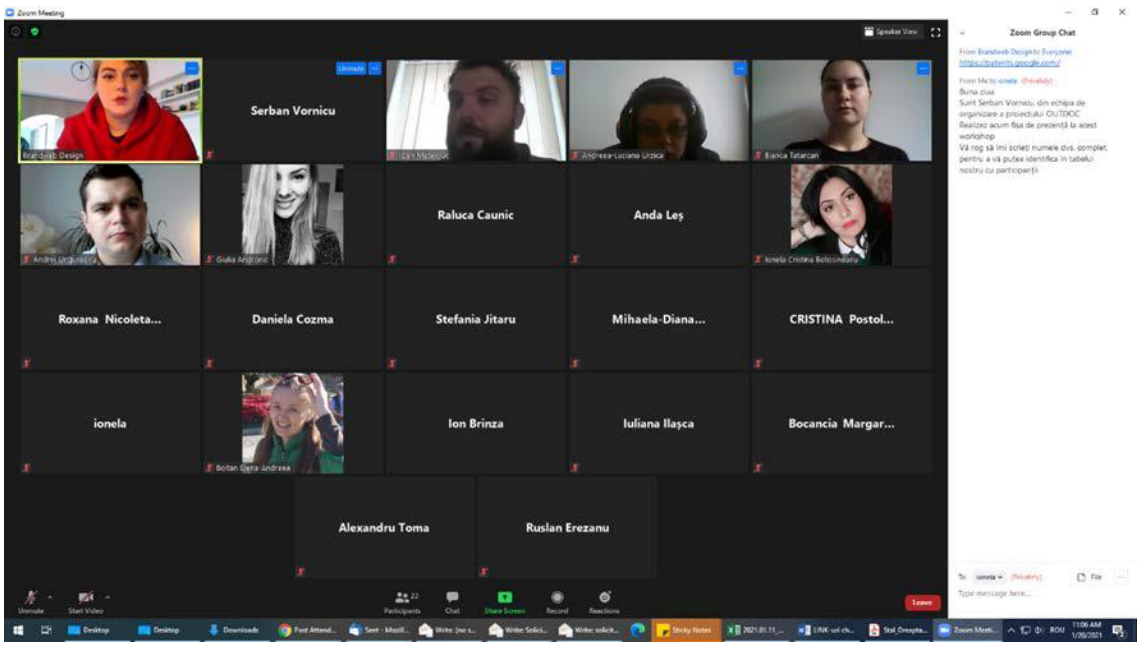

Figura 14. Sesión presencial organizada en línea por Brandweb y UAIC (Rumanía)

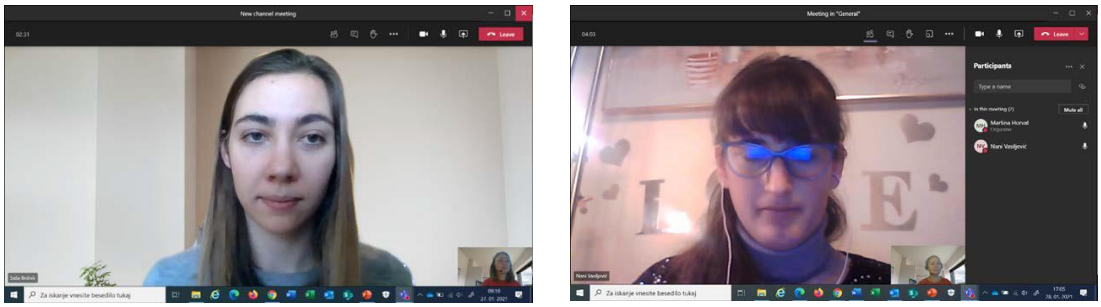

Figura 15. Sesión presencial organizada en línea por UM y Surovina (Eslovenia)

Un total de 56 estudiantes de doctorado de todas las universidades colaboradoras participaron en 6 sesiones presenciales. Excepto en la USAL, donde se organizaron 2 sesiones en el campus de forma presencial, el resto de las sesiones fueron en línea.

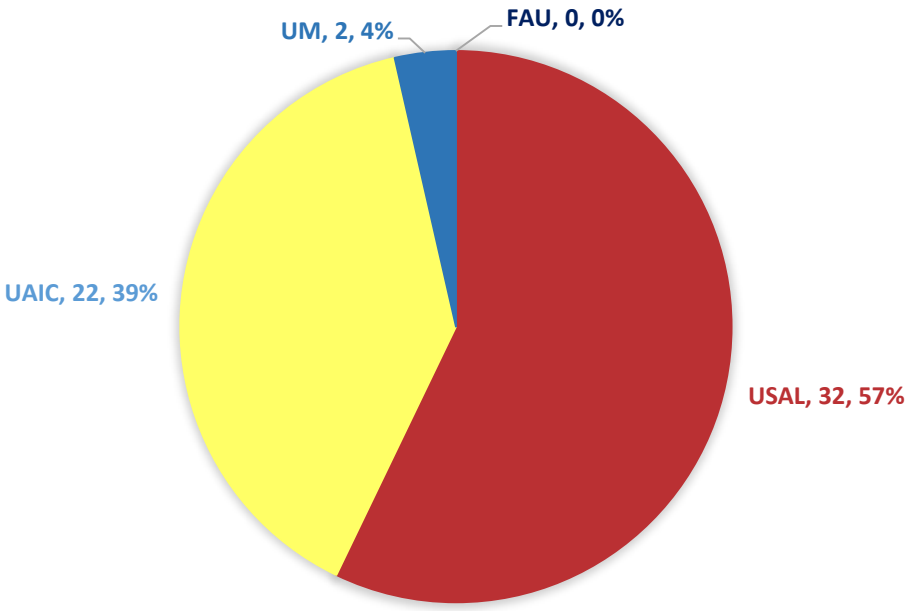

Figura 16. Afiliación de los estudiantes de doctorado que participaron en las sesiones presenciales

5. Actividades complementarias dentro del COP

Los estudiantes de doctorado inscritos en el COP tuvieron la oportunidad de participar en tres tipos de actividades complementarias:

- **Mentoring** - con profesionales que trabajan principalmente en sectores emergentes. Estos mentores tenían una relación profesional con la Universidad pero era fundamental que trabajaran para una empresa del sector emergente;
- **Visitas a empresas** - las universidades tenían que organizar visitas a empresas locales para sus estudiantes de doctorado inscritos en el COP. No era obligatorio organizar visitas a las empresas del consorcio del proyecto, pero era una opción;
- **Coaching** - cada país nombró a *coaches* que trabajarían únicamente con estudiantes de doctorado de su propio país.

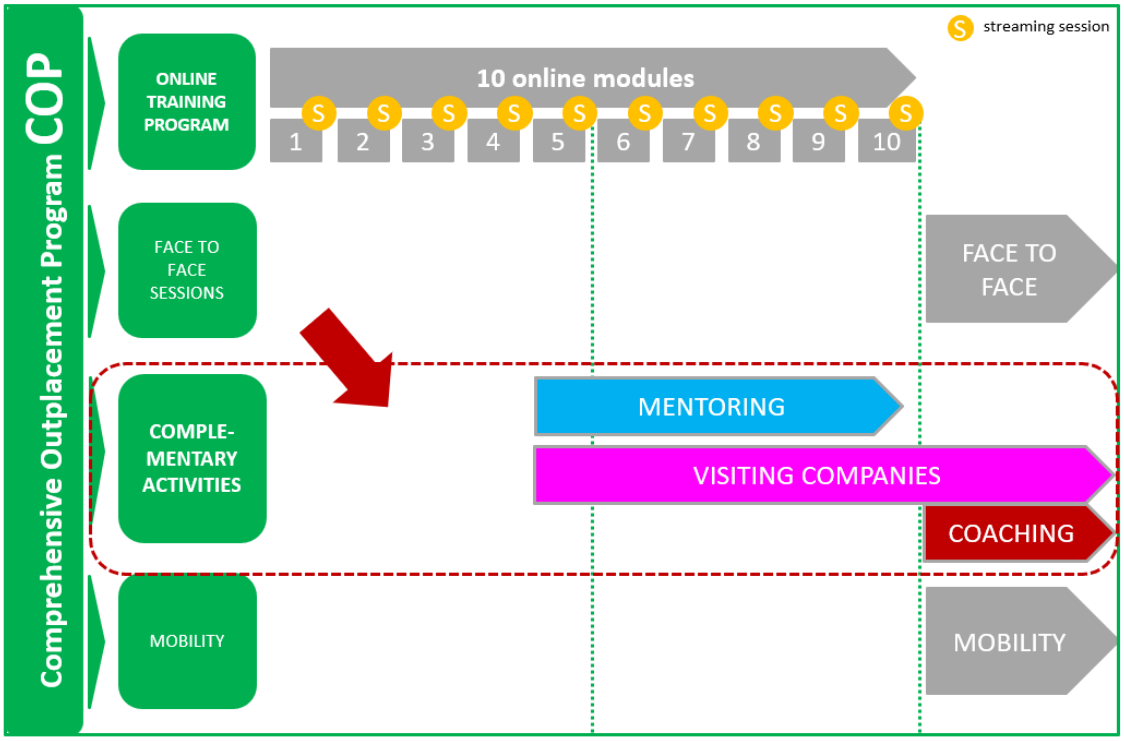

Figura 17. Actividades complementarias dentro del COP

5.1. Mentoring

Durante el COP, los estudiantes de doctorado tuvieron la oportunidad de conocer a profesionales que trabajaban en sectores emergentes. Se envió a los estudiantes de doctorado un formulario de inscripción para la tutoría a través de los tutores de cada universidad. Inicialmente, 68 estudiantes de doctorado se inscribieron en esta actividad y tuvieron la oportunidad de conocer a uno de los 17 mentores que aceptaron compartir sus conocimientos y experiencia con los estudiantes de doctorado.

Los mentores interactuaron con estudiantes de doctorado de las cuatro universidades asociadas y la comunicación se llevó a cabo principalmente en inglés. Las reuniones de mentoring se organizaron en grupos. Así, los mentores empezaron a trabajar con 18 grupos formados por 3-5 estudiantes de doctorado. Los estudiantes de doctorado se distribuyeron en función de sus intereses. Un mentor trabajó con dos grupos de estudiantes de doctorado. Las sesiones de mentoring comenzaron el 12 de noviembre de 2020 y terminaron el 29 de enero de 2021.

Los estudiantes de doctorado recibieron orientación sobre los siguientes aspectos:

- cómo conseguir un puesto de trabajo en la empresa / ofertas de empleo;
- oportunidades profesionales en sectores emergentes;
- habilidades laborales en relación con el mercado de trabajo.

Tabla 6. Número de estudiantes de doctorado y mentores inscritos inicialmente en la actividad de mentoring

Sector de los mentores	Estudiantes de doctorado inscritos	Empresa de los mentores	Número de estudiantes de doctorado asignados	Número de estudiantes de doctorado que terminaron
Servicios de TI	57	APAG CoSyst	3	0
		Artelnics	4	3
		Artsoft	4	2
		BeOnPrice	4	4
		BigBangBox	5	2
		Codeless	3	2
		Canopy digital	4	3
		ITQ	13	7
		Talentech	12	9
		ViewNext	5	4
Retail	4	Zuluff	4	4
Waste management	7	Surovina	7	5
Total	**68 estudiantes de doctorado**	**16 mentores**	**17 grupos**	**45 estudiantes de doctorado**

La afiliación de los estudiantes de doctorado que completaron la actividad de tutoría puede verse en la siguiente figura.

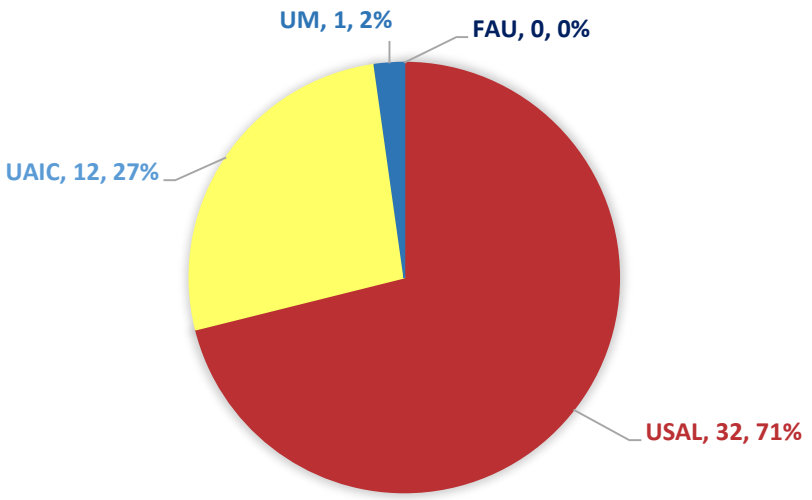

Figura 18. Número de estudiantes de doctorado que participaron en la actividad de mentoring dentro del COP

Se informó de un número total de 74 horas dedicadas a estas reuniones de mentoring; los estudiantes de doctorado se beneficiaron de 1 a 2 horas de mentoring por parte de su mentor.

5.2. Visitas a empresas

La segunda actividad complementaria dentro del COP, prevista para comenzar en la misma semana con las reuniones de mentoring, fue la de visitas a empresas. Cada universidad eligió a las empresas en función de su actividad en las áreas emergentes y en base a colaboraciones anteriores. Una vez que la empresa aceptó recibir grupos de estudiantes de doctorado, cada universidad se encargó de organizar los grupos de sus propios estudiantes de doctorado y el calendario de las visitas.

Los estudiantes de doctorado recibieron formularios de inscripción para cada visita organizada por su universidad. Así, pudieron inscribirse en una visita o más, según sus preferencias. El objetivo de estas visitas era que los estudiantes de doctorado se familiarizaran con el entorno laboral de las empresas de las zonas emergentes, conocieran los requisitos para trabajar en ese tipo de empresas y se informaran de las oportunidades profesionales existentes y de cómo acceder a ellas.

Dada la situación de pandemia de covid-19 que comenzó en 2020, cada centro de enseñanza superior tuvo la opción de elegir entre organizar las visitas en línea o in situ. La normativa interna de las empresas para proteger a sus empleados también se tuvo en cuenta en la decisión final sobre las visitas. A pesar de la voluntad de organizar estas visitas in situ, el consorcio del proyecto se enfrentó a los continuos cambios en las normas nacionales relativas a las actividades de grupo en pandemia y a las políticas internas de las empresas respecto al acceso físico en sus espacios. El consorcio decidió ampliar el periodo dedicado a las visitas a las empresas, intentando organizar al menos una visita in situ, pero lamentablemente no fue posible.

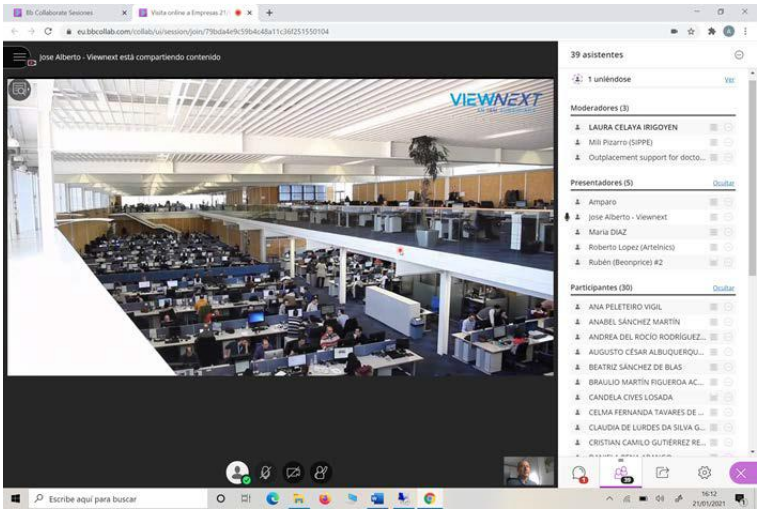

Figura 19. Visita a ViewNext organizada por USAL e IDimás

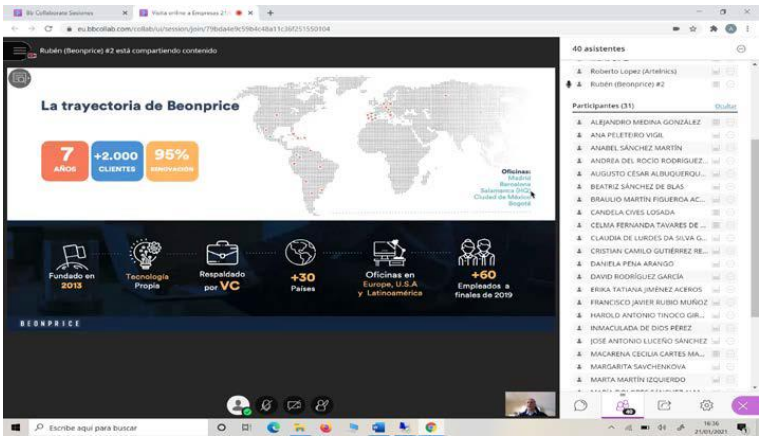

Figura 20. Visita a BeOnPrice organizada por USAL e IDimás

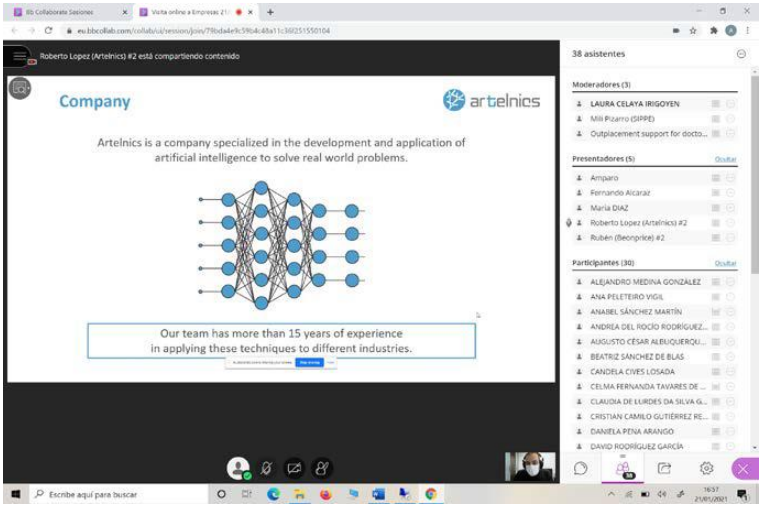

Figura 21. Visita a Artelnics organizada por USAL e IDimás

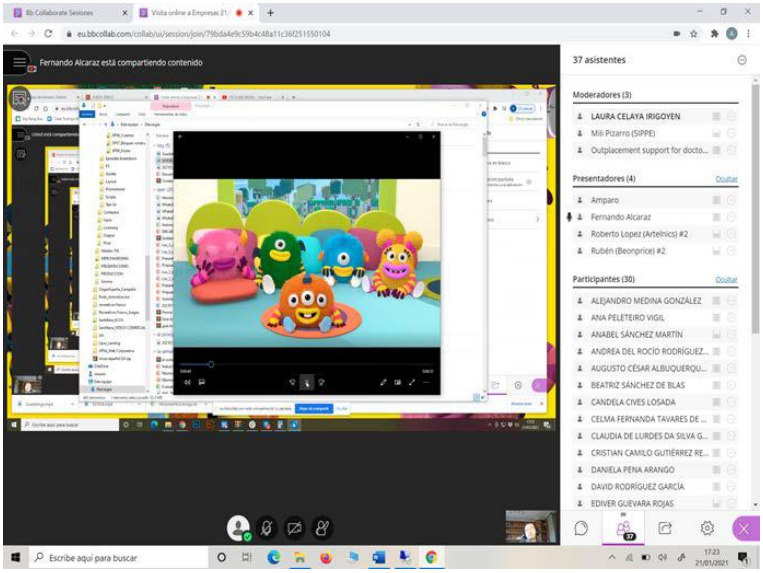

Figura 22. Visita a BigBangBox organizada por USAL e IDimás

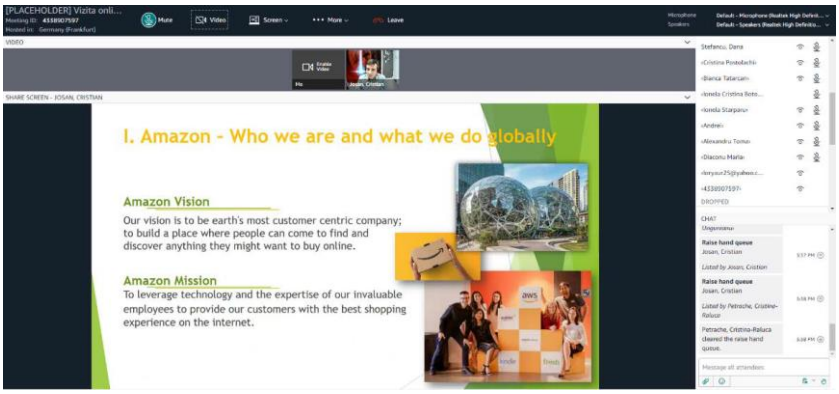

Figura 23. Visita a Amazon organizada por UAIC y Brandweb

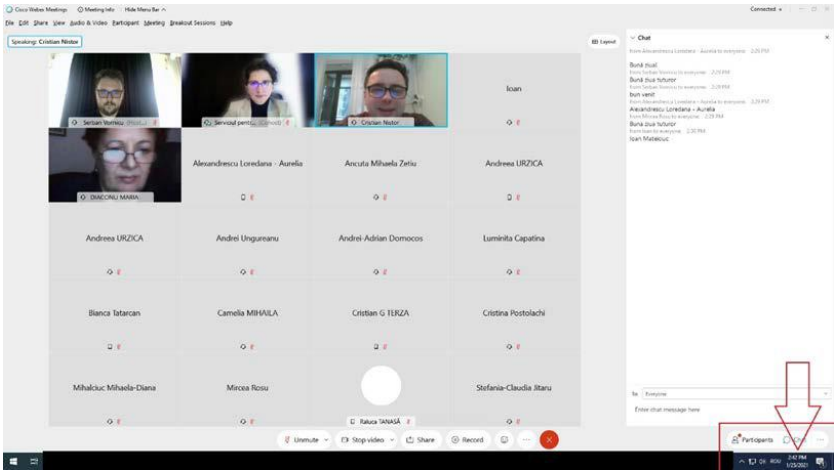

Figura 24. Visita a SCC Services organizada por UAIC y Brandweb

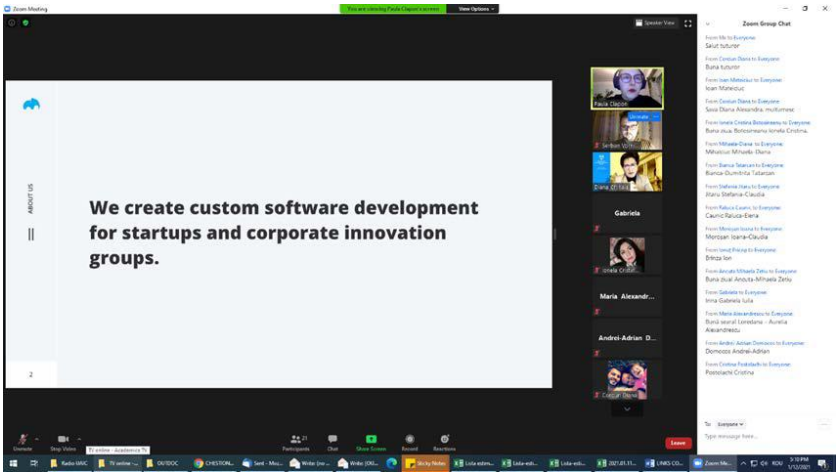

Figura 25. Visita a Thinslices organizada por UAIC y Brandweb

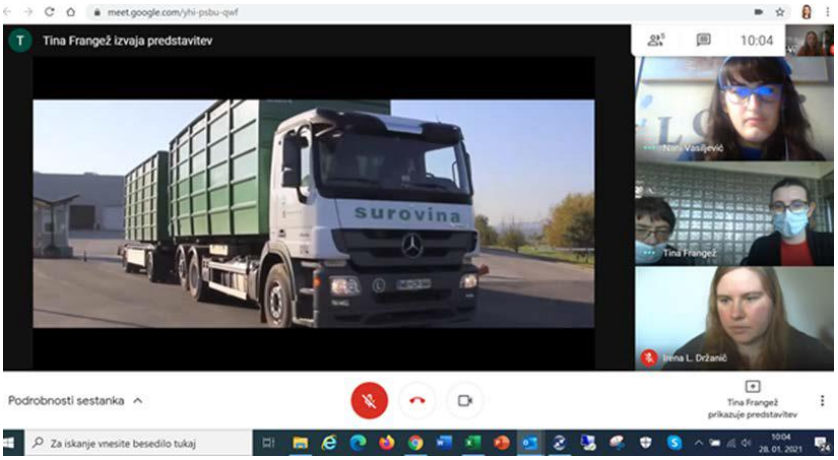

Figura 26. Visita a Surovina organizada por UM y Surovina

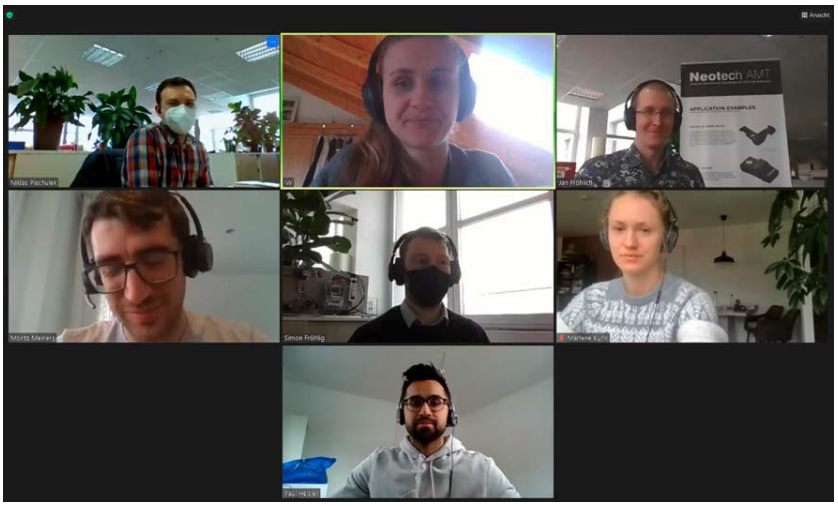

Figura 27. Visita a NeoTech organizada por FAU e ITQ

Un total de 67 estudiantes de doctorado visitaron 9 empresas en los cuatro países colaboradores, como puede verse en la siguiente tabla.

Tabla 7. Número de estudiantes de doctorado inscritos y de empresas participantes en esta actividad

Universidad	Estudiantes de doctorado inscritos	Empresas visitadas	Tipo de visita
USAL	32	Artelnics BigBang Box BeOnPrice ViewNext	En línea
UAIC	30	Amazon SCC Services	En línea

Universidad	Estudiantes de doctorado inscritos	Empresas visitadas	Tipo de visita
		Thinslices	
UM	1	Surovina	En línea
FAU	4	NeoTech	En línea
Total	67	9	

Aunque hubo estudiantes de doctorado que no terminaron el Programa de Aprendizaje en Línea, pero se inscribieron en esta actividad, fueron informados de las visitas. Las visitas a empresas representaron una oportunidad para interactuar con profesionales y procesos de empresas en áreas emergentes. Así, para ofrecer esta oportunidad a todos los estudiantes de doctorado inscritos en las visitas a empresas, todos ellos recibieron las notificaciones con las fechas y los enlaces de conexión para las visitas en línea a las empresas.

Dos estudiantes de doctorado de la USAL y de la UAIC que no completaron con éxito el Programa de Aprendizaje en Línea optaron por participar en esta actividad, como se puede ver en la figura anterior.

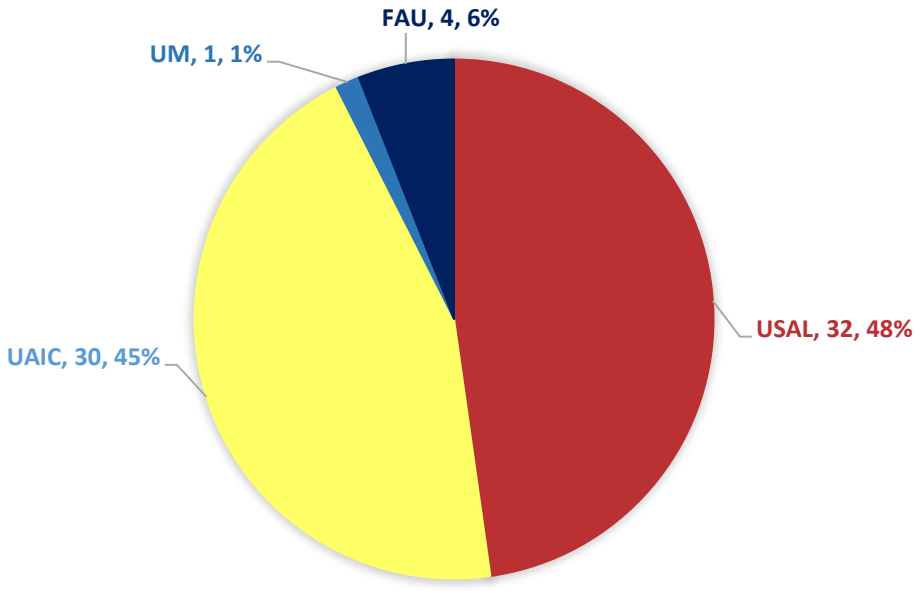

Figura 28. Número de estudiantes de doctorado que participaron en visitas a empresas

5.3. Coaching

La tercera actividad complementaria para los estudiantes de doctorado fue el coaching. El objetivo de esta actividad era ayudar a los estudiantes de doctorado a desarrollar su plan profesional individual. Esta actividad se llevó a cabo en línea, a nivel local: los coaches de cada país asociado se reunieron con los estudiantes de doctorado del mismo país. Cada sesión de coaching duró al menos 30 minutos y se realizó de forma individual. El tiempo medio dedicado a la actividad de coaching fue de 1,9 horas por estudiante.

Un total de 58 estudiantes de doctorado se beneficiaron de esta actividad, como puede verse en la siguiente tabla.

Universidad	Estudiantes de doctorado inscritos	Estudiantes de doctorado que completaron esta actividad	Coaches	Sesiones
USAL	50	42	2 de la USAL	46
			8 de IDimás	55
UAIC	13	13	1 de la UAIC	8
			3 de Brandweb	18
UM	1	1	1 de la UM	2
FAU	2	2	1 de la FAU	4
Total	**66**	**58**	**16**	**133**

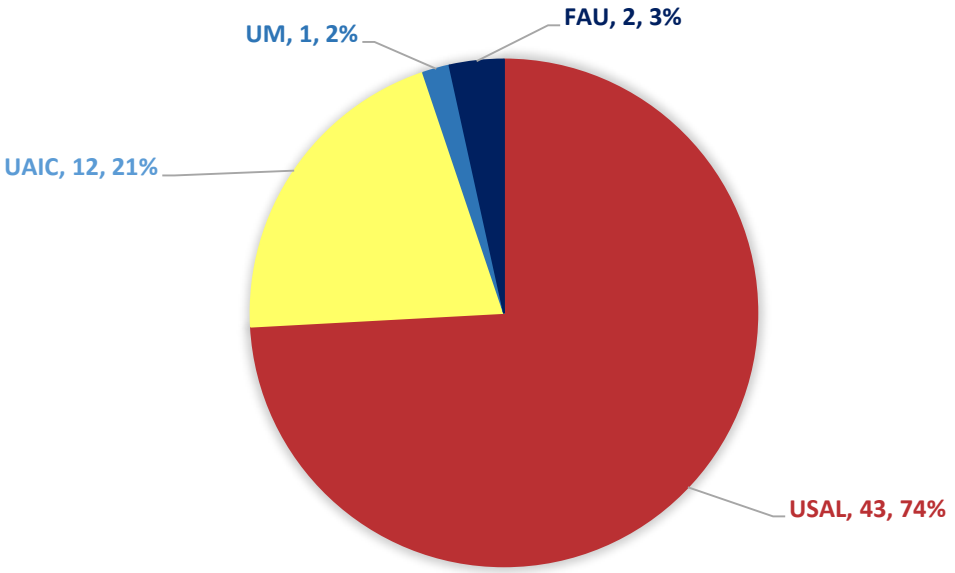

Figura 29. Estudiantes de doctorado que completaron la actividad de coaching

5.4. Otras actividades realizadas por los socios para mantener a los estudiantes de doctorado interesados

5.4.1. UAIC

Teniendo en cuenta su comportamiento organizativo y las estrategias internas para mantener a sus estudiantes de doctorado implicados en las actividades del proyecto, en la UAIC, el equipo local organizó en marzo de 2021 dos grupos de debate en línea con antiguos alumnos de la UAIC que terminaron sus estudios de doctorado y trabajan en diferentes ámbitos y profesores que coordinan a los estudiantes de doctorado. Todos los estudiantes de doctorado de la UAIC inscritos en el proyecto fueron invitados a participar en estos eventos en línea y a intervenir en los debates.

Al principio de cada panel se hizo una breve presentación del proyecto y de los resultados obtenidos hasta la fecha. Las preguntas dirigidas a los ponentes y los temas propuestos estuvieron relacionados con los objetivos del proyecto:

- el mercado laboral para los doctores;
- trayectorias profesionales después de la obtención del doctorado;
- actividades en las que deberían participar los estudiantes de doctorado durante sus estudios (excepto las obligaciones académicas);
- Doctorado para la vida académica vs. Doctorado para mejorar las habilidades personales y profesionales.

Ambos paneles se organizaron en línea y fueron moderados por miembros del equipo de la UAIC que participan en el proyecto OUTDOC.

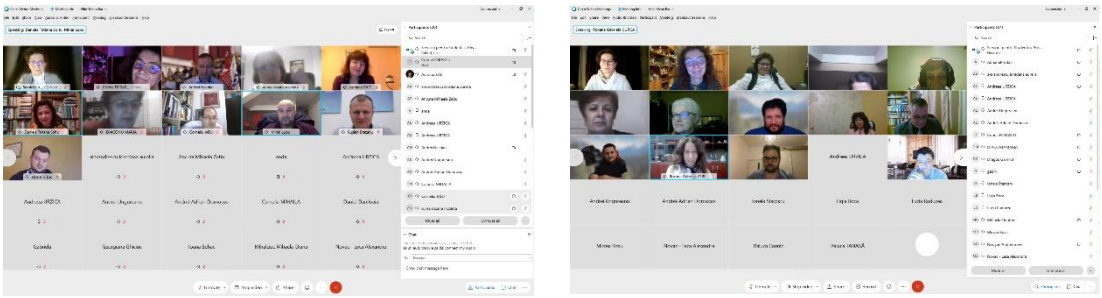

Figura 30. Paneles en línea organizados por la UAIC con estudiantes de doctorado, ex alumnos de doctorado de la UAIC y profesores

6. European TEams CHallenges+

En la versión inicial del proyecto, la última actividad que se propuso a los estudiantes de doctorado fue una Movilidad. Debido a los cambios provocados por la pandemia de covid-19, la posibilidad de viajar sin cuarentena era muy limitada y las políticas nacionales cambiaban de una semana a otra.

Ante esto, el consorcio del proyecto tuvo que reconsiderar esta actividad y proponer una alternativa que sustituyera la experiencia que los estudiantes de doctorado habrían tenido durante una movilidad. El European TEam Challenges+ fue una innovadora actividad de trabajo colaborativo en línea sobre retos reales propuestos por las empresas del consorcio que los estudiantes de doctorado, agrupados en equipos mixtos, debían resolver en el plazo de un mes. Todos los detalles de esta actividad fueron diseñados en gran medida por IDimás con la contribución y validación del consorcio del proyecto.

El objetivo principal de esta actividad fue dar a los estudiantes de doctorado que finalizaron el COP la oportunidad de poner en práctica todas las competencias que desarrollaron durante el Programa de Aprendizaje en Línea, y resolver cuatro retos planteados por las cuatro empresas del consorcio.

Dado que este tipo de actividad se organizó en línea, y no implicó ningún coste de desplazamiento, European Teams Challenges+ estuvo abierto a todos los estudiantes de doctorado que completaron el Programa de Aprendizaje en Línea del COP y quisieron participar en este desafío. Al igual que para las demás actividades complementarias, se lanzó una convocatoria.

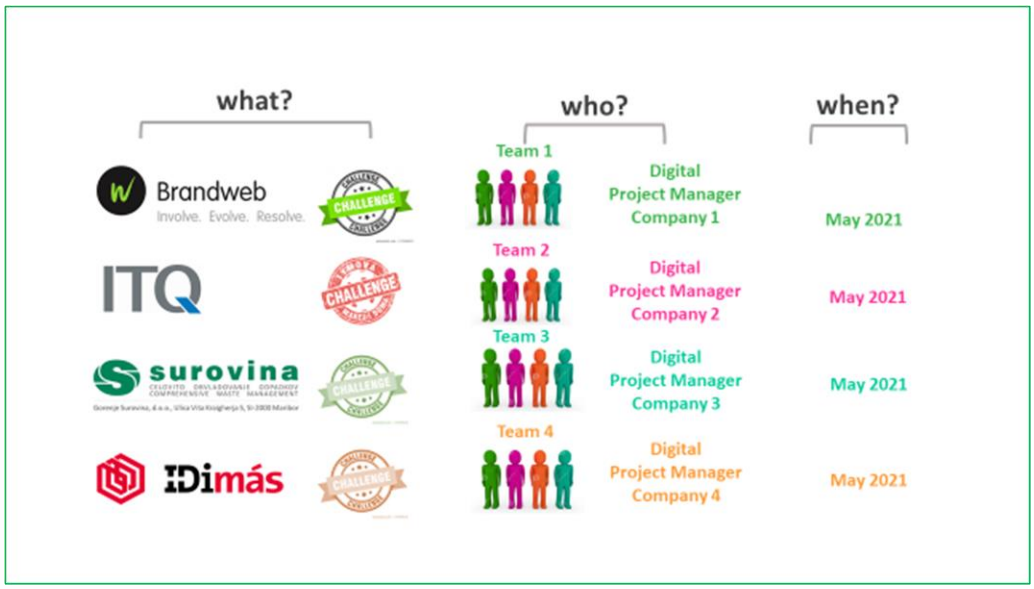

Figura 31. Estructura de European TEams CHallenges+

La actividad se inició el 24 de mayo de 2021 y finalizó el 22 de junio de 2021, cuando tuvo lugar el *pitch event* (evento presentación) en línea.

6.1. Retos propuestos por las empresas

Como se ha mencionado, cada empresa del consorcio propuso un reto que los equipos de estudiantes de doctorado de las cuatro universidades debían resolver. Los estudiantes de doctorado inscritos en esta actividad leyeron los retos e hicieron un ranking de su preferencia para trabajar en los retos.

Los equipos no competían entre sí, ya que cada reto era diferente. El reto ayudó a los estudiantes de doctorado a demostrar que eran capaces de poner en práctica las competencias que habían adquirido, en una situación real de empresa.

6.1.1. Brandweb - Experiencia *phygital* para restaurantes

El reto era desarrollar la aplicación Poloniq como un sistema de servicio basado en la experiencia *phygital* (el concepto de utilizar la tecnología para unir el mundo digital con el mundo físico con el fin de proporcionar experiencias interactivas únicas para el usuario).

6.1.2. IDimás - *Blockchain* ibérico

Este reto tenía como objetivo desarrollar un plan de negocio para una solución de trazabilidad basada en blockchain para la cadena de suministro del sector agroalimentario, con el fin de adoptar medidas que garantizaran el correcto funcionamiento de los mercados de productos alimentarios y sus derivados, y facilitar el acceso oportuno a la información de mercado.

6.1.3. ITQ - Scape room de tecnología ecológica

El objetivo era diseñar una Scape Room que pudiera ofrecerse como producto de entretenimiento y educativo a los clientes. Contenía retos relacionados con el ahorro energético, la conservación del medio ambiente y la reutilización de recursos mediante propuestas tecnológicas.

6.1.4. Surovina - Medidas de sensibilización sobre los plásticos desechables

El equipo preparó una propuesta de medidas para informar a los consumidores e incentivar un comportamiento de consumo responsable, con el fin de reducir los residuos de productos desechables. También preparó un conjunto de medidas para informar a los consumidores sobre los productos desechables.

6.2. Distribución de los equipos

Los estudiantes de doctorado se inscribieron en esta actividad rellenando un formulario y haciendo un listado de sus preferencias respecto a los retos anunciados por las empresas. En base a este ranking se distribuyó a cada estudiante en los equipos. Un total de 30 estudiantes de doctorado de 3 universidades se inscribieron en esta actividad y 21 de ellos consiguieron finalizarla, con la presentación de diapositivas.

Después de establecer los equipos, basados en las preferencias de los estudiantes de doctorado, cada empresa asociada trabajó durante cuatro semanas con equipos mixtos (de 3 a 7 miembros de tres universidades asociadas) para encontrar soluciones a los retos lanzados. Reuniones entre el equipo y un DPM de la empresa especialmente asignado.

Tabla 8. Distribución de los equipos para European TEam CHallenges+

Universidad	Brandweb	IDimás	ITQ	Surovina
USAL		4 estudiantes de doctorado	4* estudiantes de doctorado	3* estudiantes de doctorado
UAIC	3 estudiantes de doctorado	2 estudiantes de doctorado	3 estudiantes de doctorado	1 estudiante
UM			1 estudiante	1 estudiante
FAU				
Total	**3 estudiantes de doctorado**	**6 estudiantes de doctorado**	**8 estudiantes de doctorado**	**5 estudiantes de doctorado**

*Un estudiante de la USAL formó parte de dos equipos (ITQ y Surovina)

Una vez formados los equipos, todos los estudiantes de doctorado firmaron un documento de compromiso con la empresa, con el fin de mantener su compromiso durante la actividad, para respetar la confidencialidad de la información que recibirían.

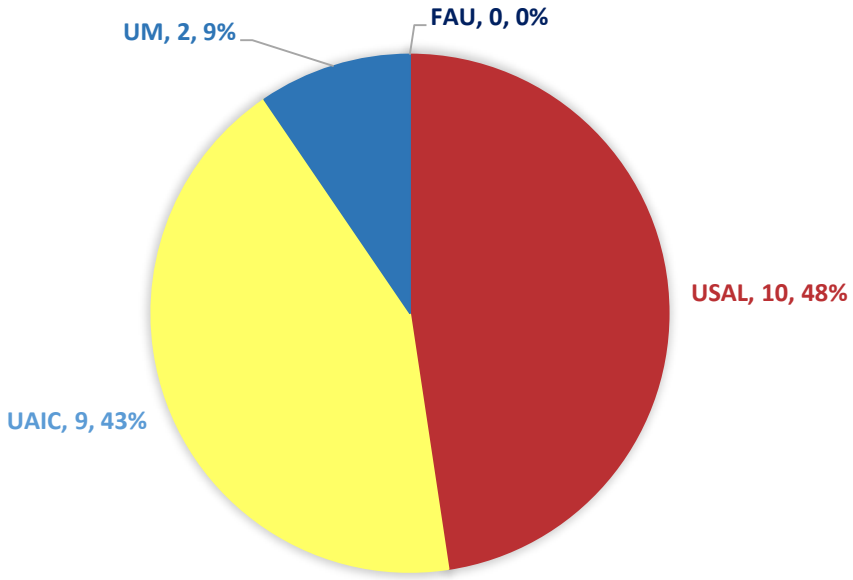

Figura 32. Estudiantes de doctorado que participaron en European TEam CHallenges +

La razón por la que algunos de los estudiantes de doctorado abandonaron fue la diferencia horaria: Los estudiantes de doctorado de la USAL que estudiaban en Sudamérica no podían conectarse a una hora razonable durante el día en Europa para colaborar con sus compañeros o reunirse con el DPM.

6.3. Evaluación del desempeño de los estudiantes de doctorado en ETCH+

Los equipos utilizaron y completaron el Modelo Lean Canvas como hoja de ruta, propuesto por IDimás y validado por la USAL y, posteriormente, por todos los socios del proyecto. Este modelo orientó a los equipos a encontrar una solución innovadora y factible para el reto en el que trabajaron. Los equipos de los DPM y de los estudiantes de doctorado tuvieron al menos 2 reuniones semanales (dos veces por 4 semanas = 8 días en total), de manera que trabajaron y completaron las 4 acciones clave del Modelo Lean Canvas:

- **Propuesta de producto o servicio:**
  - ✓ DAFO
  - ✓ Experiencia del cliente (Storytelling)
  - ✓ Conocimiento del producto/servicio

- ✓ Conocimiento de los competidores

- **Estructura de un plan de marketing:**
  - ✓ Reconocimiento de los clientes potenciales (o usuarios o partes interesadas) y segmentación
  - ✓ Canales: formas de acceder a los clientes (o usuarios o partes interesadas)
  - ✓ Métricas: medir el impacto de las campañas
- **Plan financiero:**
  - ✓ Fijar los precios del producto o servicio
  - ✓ Esbozar el plan financiero global a 2 años (previsión de ventas y gastos y fuentes de ingresos).
- **Finalización del Lean Canvas y *elevator pitch* (presentación relámpago):**
  - ✓ Presentar su solución en un elevator pitch (3 minutos)
  - ✓ Explicar su Lean Canvas (10 minutos)

Los estudiantes de doctorado se reunieron entre ellos tantas veces como necesitaron a lo largo de las 4 semanas para completar la tarea semanal asignada por los DPM. Los estudiantes de doctorado podían decidir entre ellos el sistema (síncrono o asíncrono) que más les convenía para trabajar de forma colaborativa en un entorno virtual. Los DPM asistieron a los estudiantes de doctorado en su trabajo y aclararon sus problemas para resolver el reto.

Se distribuyeron tres formularios de evaluación a los DPM y a los estudiantes de doctorado durante y al final de los European Teams Challenges+:

- El desempeño de los equipos de los estudiantes de doctorado (semanalmente)
- El desempeño de cada estudiante (al final del reto)
- La autoevaluación de los estudiantes de doctorado (al final del reto)

Todos los viernes, los doctorandos informaron al Comité Universidad-Empresa sobre el progreso de su equipo en las reuniones semanales y rellenaron un formulario de evaluación para valorar el desempeño del equipo. Además, al final de la actividad todos los DPM evaluaron individualmente a cada uno de los estudiantes que coordinaron durante esta actividad.

6.2.1. Desempeño del equipo de estudiantes de doctorado

Para tener una visión más amplia de esta última actividad de los estudiantes de doctorado en el proyecto OUTDOC, además de la evaluación cualitativa asegurada por IDimás, la UAIC preparó tres formularios de evaluación para valorar:

- El desempeño de los equipos;
- El desempeño individual de los estudiantes de doctorado;
- Desempeño autopercibido por los estudiantes de doctorado.

El formulario de evaluación del desempeño de los equipos constaba de 21 ítems en escala Likert (1-4, donde 1 - muy en desacuerdo y 4 - muy de acuerdo). En las tablas siguientes, hemos centralizado las puntuaciones medias obtenidas por cada equipo durante las 4 semanas de actividad, a partir de la evaluación realizada por los DPM.

Tabla 9. Eficiencia de los equipos durante los European Teams Challenges+ evaluada por los DPM

Equipos	Puntuación de la eficiencia del equipo Semana 1	Puntuación de la eficiencia del equipo Semana 2	Puntuación de la eficiencia del equipo Semana 3	Puntuación de la eficiencia del equipo Semana 4	Puntuación final
Brandweb **Experiencia *phygital* para restaurantes**	3,75	3,33	4	4	**3,77**
IDimás **Blockchain ibérico**	3,75	2,33	1	1,5	**2,14**
ITQ **Scape room de tecnología ecológica**	4	3,66	3	3,5	**3,54**
Surovina **Medidas de sensibilización sobre los plásticos desechables**	3,5	3,33	3,5	4	**3,58**

Tabla 10. Eficacia de los equipos durante los European Teams Challenges+ evaluada por los DPM

Equipos	Puntuación de la eficacia del equipo Semana 1	Puntuación de la eficacia del equipo Semana 2	Puntuación de la eficacia del equipo Semana 3	Puntuación de la eficacia del equipo Semana 4	Puntuación final
Brandweb **Experiencia *phygital* para restaurantes**	3,9	3,4	3,9	4	**3,8**

Equipos	Puntuación de la eficacia del equipo Semana 1	Puntuación de la eficacia del equipo Semana 2	Puntuación de la eficacia del equipo Semana 3	Puntuación de la eficacia del equipo Semana 4	Puntuación final
IDimás Blockchain ibérico	3,2	2,1	1	2,2	**2,12**
ITQ Scape room de tecnología ecológica	4	4	3	4	**3,75**
Surovina Medidas de sensibilización sobre los plásticos desechables	3,8	3,7	3,8	4	**3,82**

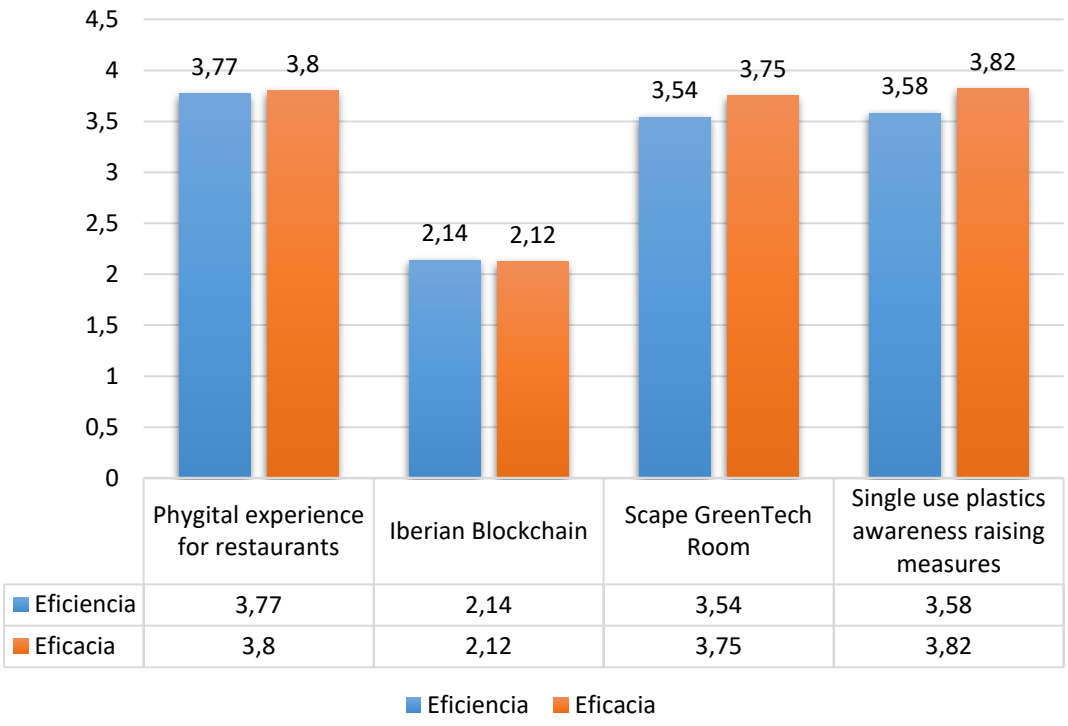

Figura 33. Evaluación del desempeño de los equipos realizada por los DPM

Se diseñó un ítem del formulario de evaluación de los equipos para conocer por parte de los DPM qué competencias fueron utilizadas por los equipos durante las actividades específicas de cada semana. La imagen siguiente muestra en qué medida se utilizaron las 10 competencias desarrolladas por los estudiantes de doctorado durante el COP para resolver los retos de las empresas.

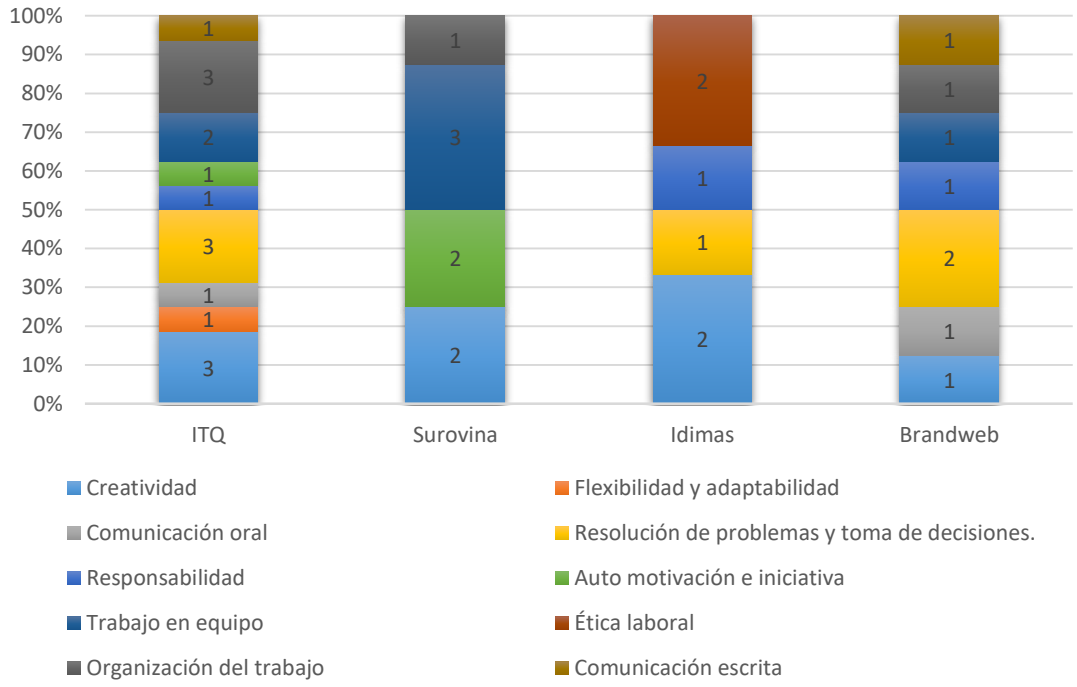

Figura 34. La frecuencia de las menciones de los DPM respecto a las competencias utilizadas por los equipos en la resolución de los retos

6.2.2. Evaluación individual

Durante el intervalo de cuatro semanas dedicado a los European Teams Challenges+, los DPMs observaron no solo la eficiencia y eficacia de los equipos, sino también el compromiso de cada estudiante de doctorado con las tareas y las competencias más utilizadas.

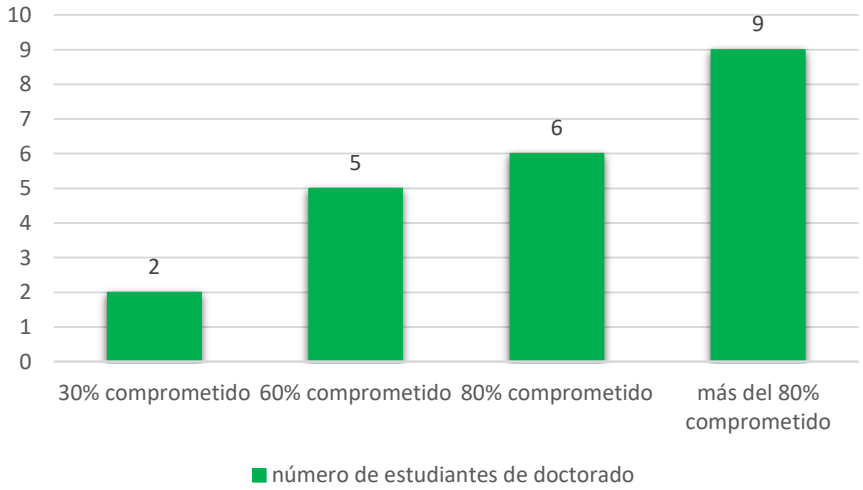

Figura 35. Compromiso de los estudiantes de doctorado con el reto según la percepción de los DPM

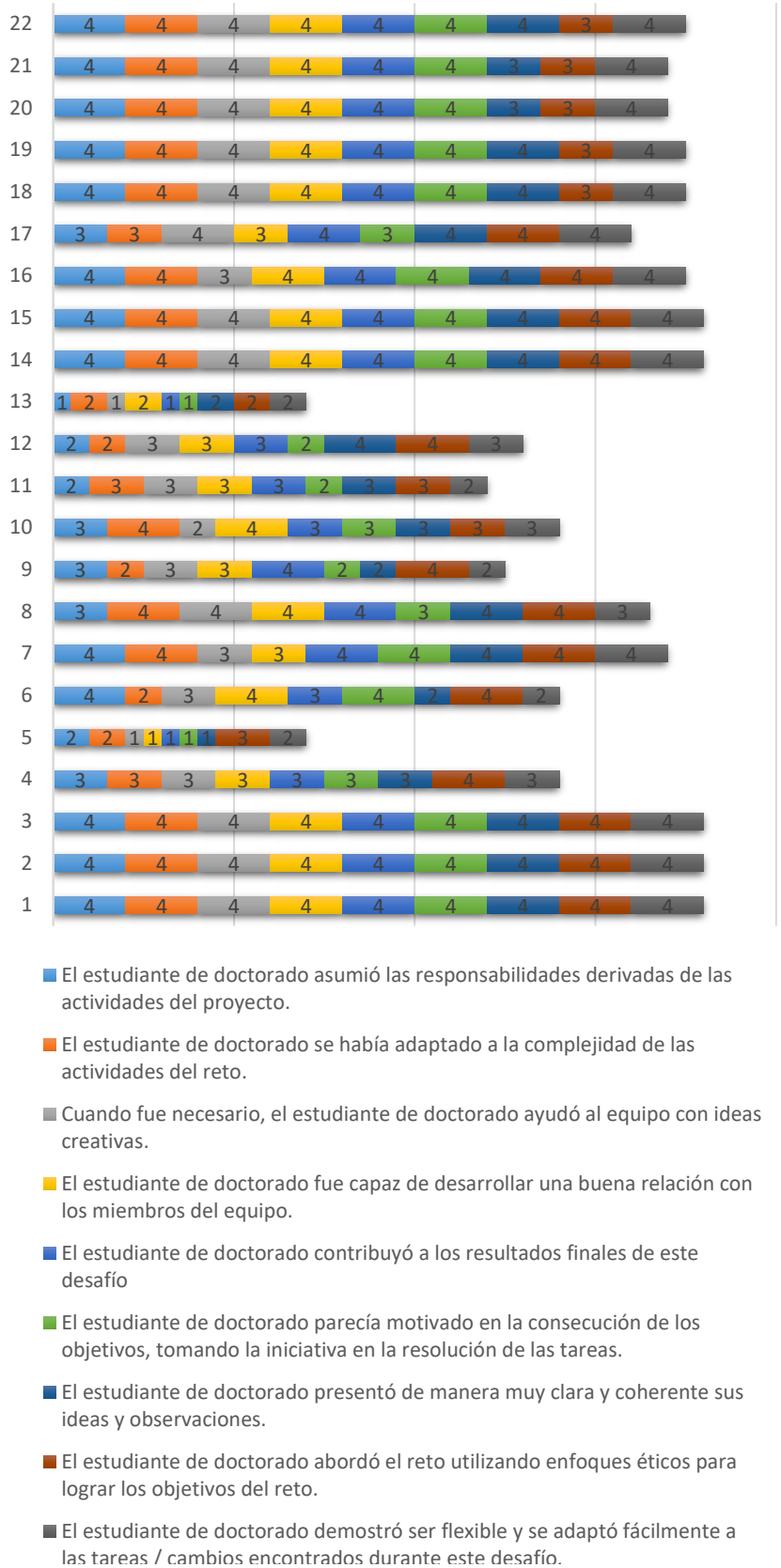

Figura 36. Percepción de los DPM sobre el uso de las competencias transversales que cada doctorando utilizó durante la resolución de los retos (donde "1 - muy en desacuerdo" y "4 - muy de acuerdo" con la afirmación)

Figura 37. La frecuencia de las competencias utilizadas por los estudiantes de doctorado durante los European Teams Challenges+ (según la percepción de los DPM)

6.2.3. Autoevaluación de los estudiantes de doctorado

Al final de los European Teams Challenges+, se pidió a los estudiantes de doctorado que rellenaran un cuestionario de autoevaluación, con el fin de verificar el nivel de conciencia respecto a su compromiso con las tareas durante el reto. Este cuestionario contenía preguntas que abordaban las mismas dimensiones que el cuestionario rellenado por los DPM.

En el gráfico siguiente destacamos la frecuencia de las respuestas proporcionadas por los estudiantes de doctorado en relación con su nivel de compromiso en las tareas de su equipo.

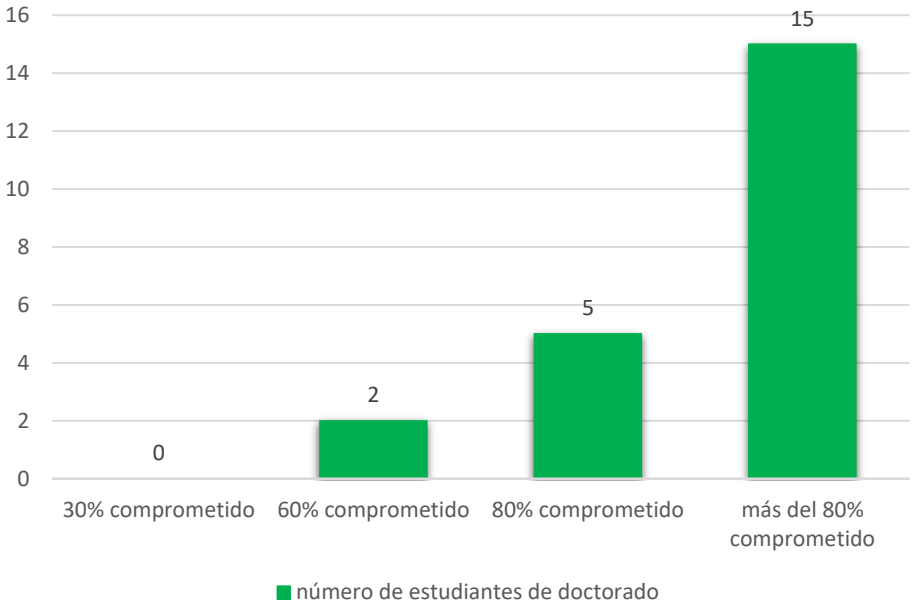

Figura 38. La frecuencia de las respuestas sobre el nivel de compromiso de los estudiantes de doctorado que participaron en el reto (autopercepción)

La mayoría de ellos (15) consideraron que estaban comprometidos "más del 80%" y ninguno de los estudiantes de doctorado se percibió "comprometido en un 30%".

En la figura siguiente, comparamos la percepción de DPMs y estudiantes de doctorado respecto al nivel de compromiso con las tareas durante los European Teams Challenges+.

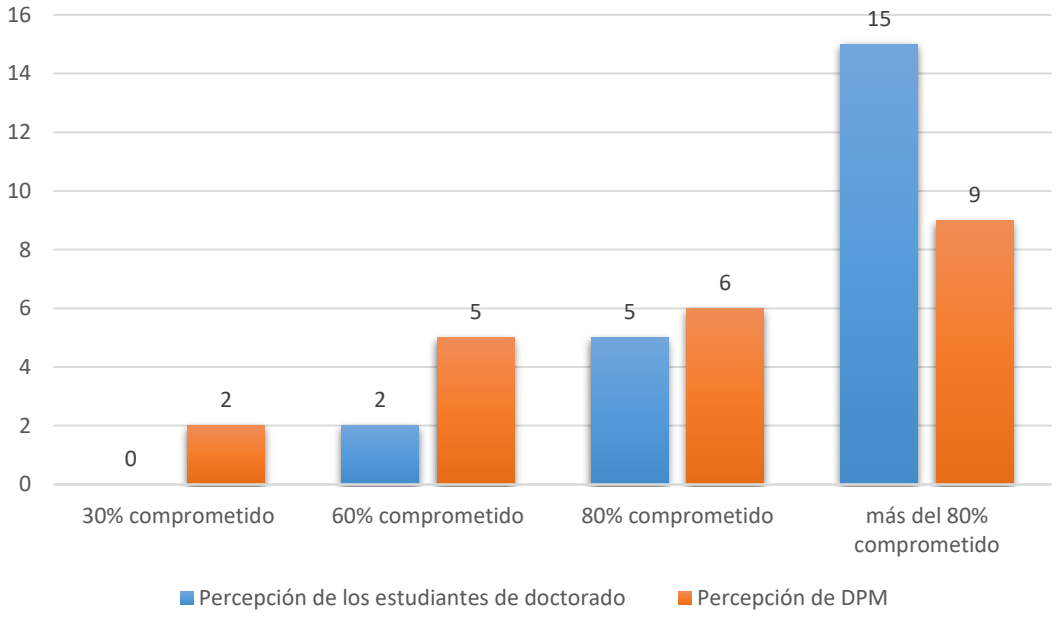

Figura 39. Comparación - nivel de compromiso de los estudiantes de doctorado que participan en el reto según la percepción de los DPM y los propios estudiantes de doctorado

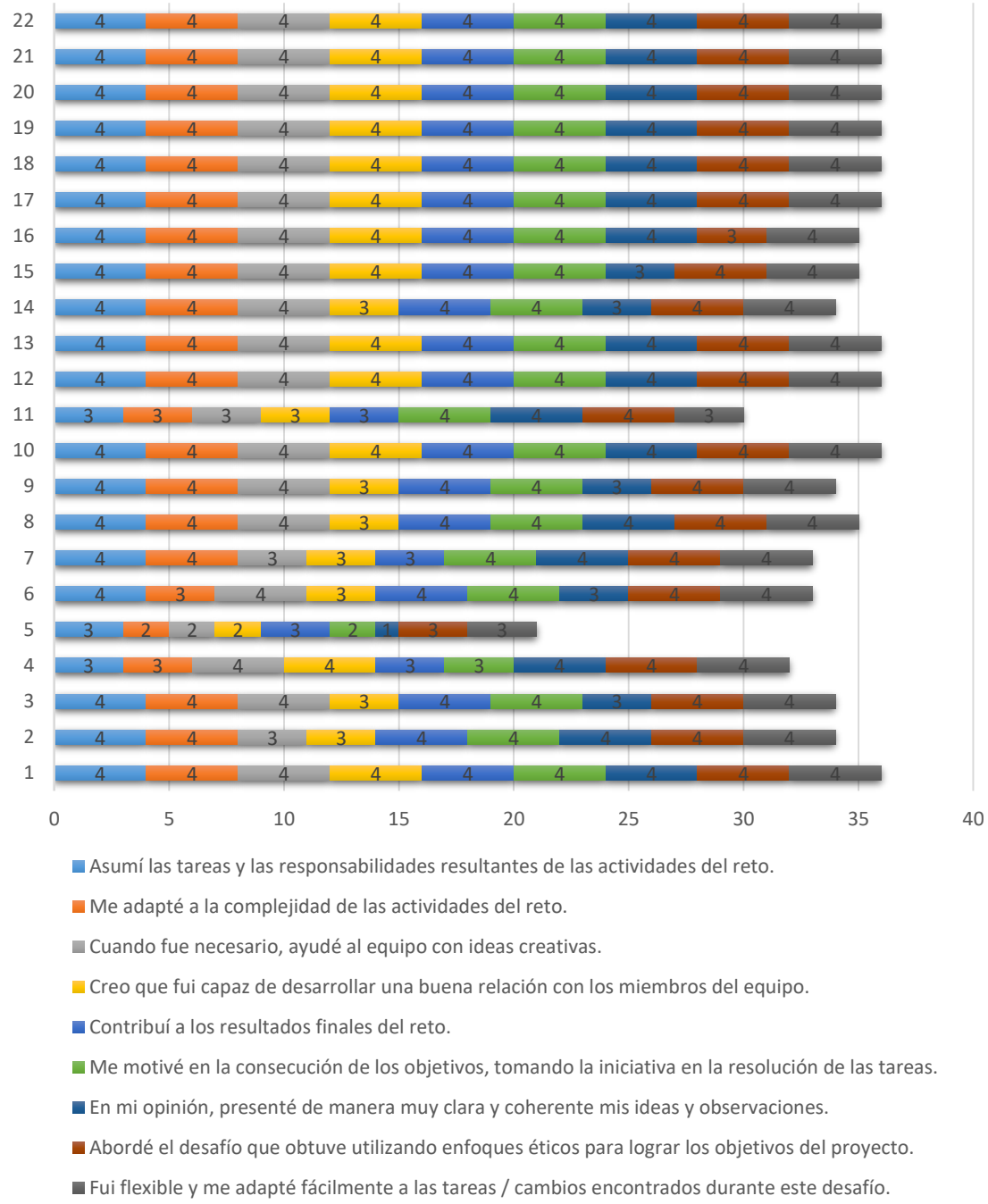

Figura 40. Percepción individual de los estudiantes de doctorado sobre el uso de las competencias transversales durante la resolución de los retos (donde "1 - muy en desacuerdo" y "4 - muy de acuerdo" con la afirmación)

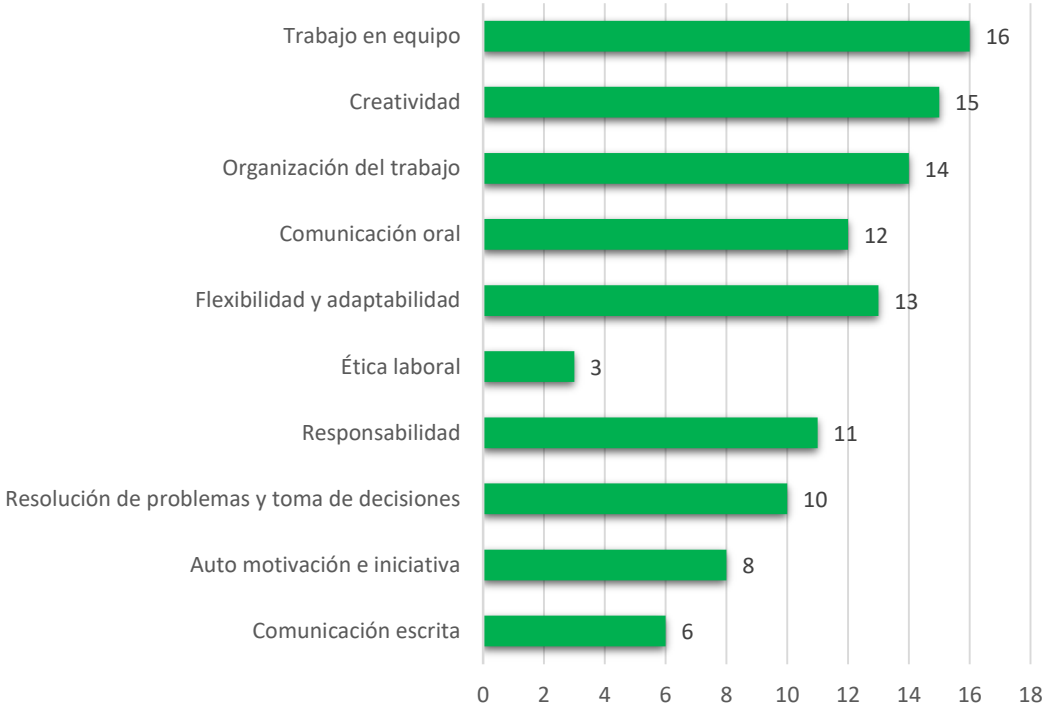

Figura 41. La frecuencia de las competencias utilizadas por los estudiantes de doctorado durante los European Teams Challenges+ (según la percepción de los estudiantes de doctorado)

Como puede verse en el gráfico comparativo que figura a continuación, en algunos casos hubo diferencias entre la percepción de los DPM y la de los estudiantes de doctorado en lo que respecta a las competencias transversales utilizadas para abordar el reto. Esta diferencia de percepción podría estar relacionada con las diferencias culturales, y también con el tiempo que pasaron los estudiantes de doctorado reunidos en equipos sin la presencia de los DPM. Así, por ejemplo, 6 estudiantes de doctorado mencionaron que utilizaron la comunicación escrita, en comparación con la percepción de los DPM, que mencionaron que solo 2 estudiantes de doctorado utilizaron esta competencia al abordar las tareas del reto.

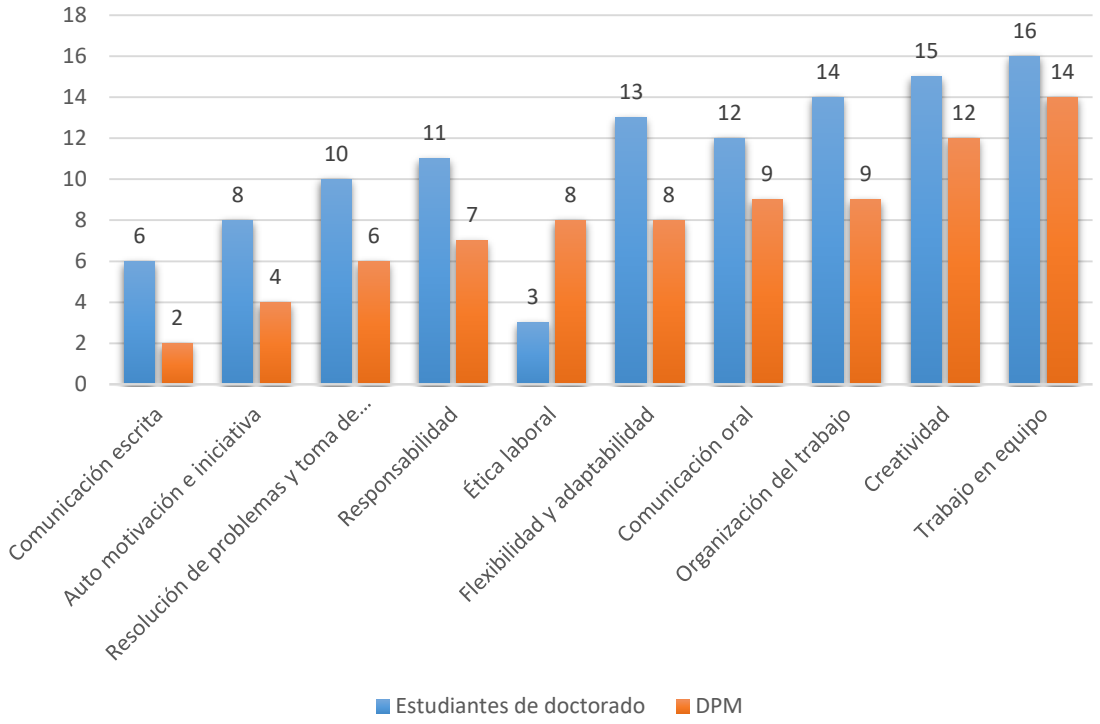

Figura 42. Comparación - frecuencias de menciones sobre las competencias utilizadas individualmente por los estudiantes de doctorado durante los European Teams Challenges+, (según la percepción de los DPM y los estudiantes de doctorado)

7. Emisión y distribución de certificados

La USAL emitió certificados electrónicos para cada estudiante de doctorado que se inscribió y completó el COP y los European Teams Challenges+, respectivamente. Los certificados están redactados en inglés y contienen la lista de actividades dentro del COP y la cantidad de tiempo invertido por los estudiantes de doctorado en la finalización de las actividades (como se ve en las figuras siguientes).

Todos los certificados fueron firmados electrónicamente por el representante legal de cada universidad asociada y luego distribuidos por cada socio a sus estudiantes de doctorado.

Se emitieron y distribuyeron dos tipos de certificados:

- Para los estudiantes de doctorado que participaron y finalizaron el Programa de Aprendizaje en Línea y las actividades complementarias (ver Figura 43).
- Para los estudiantes de doctorado que participaron en los European TEams CHallenges+ (ver Figure 44).

Además, los estudiantes de doctorado que completaron los European Teams Challenges+, obtuvieron cartas de recomendación y recomendaciones de LinkedIn de las empresas con las que trabajaron durante esta actividad.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

OUTDOC

Outplacement Support for Doctorates in Emerging Areas

Erasmus + KA2 Knowledge Alliances (project number 600865-EPP-1-2018-1-ES-EPPKA2-KA)

First Name LAST NAME

has successfully completed the **Comprehensive Outplacement Program**
of the **European Program for the Improvement of the Employability of Phd students**.

VNiVERSiDAD D SALAMANCA

Univerza v Mariboru

ALEXANDRU IOAN CUZA UNIVERSITY of IAŞI

FAU FRIEDRICH-ALEXANDER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG

Prof. Dr. Mª Susana Pérez Santos
Vice-chancellor for Research and Knowledge Transfer of the University of Salamanca

Prof. dr. Suzana Žilič Fišer
Professor, project leader at University of Maribor

Prof. dr. Gorazd Štumberger
Dean of Faculty of Electrical Engineering and Computer Science (FERI) with the authorization of the rector of University of Maribor

Prof. univ. dr. Tudorel TOADER
Rector of "Alexandru Ioan Cuza" University of Iaşi

Prof. Dr.-Ing. Jörg Franke
Head of Chair. Institute for Factory Automation and Production Systems (FAPS)

outdoc.usal.es

Figura 43. Certificado por completar el COP con 10 módulos en línea, sesiones de streaming en línea, sesiones presenciales y actividades complementarias

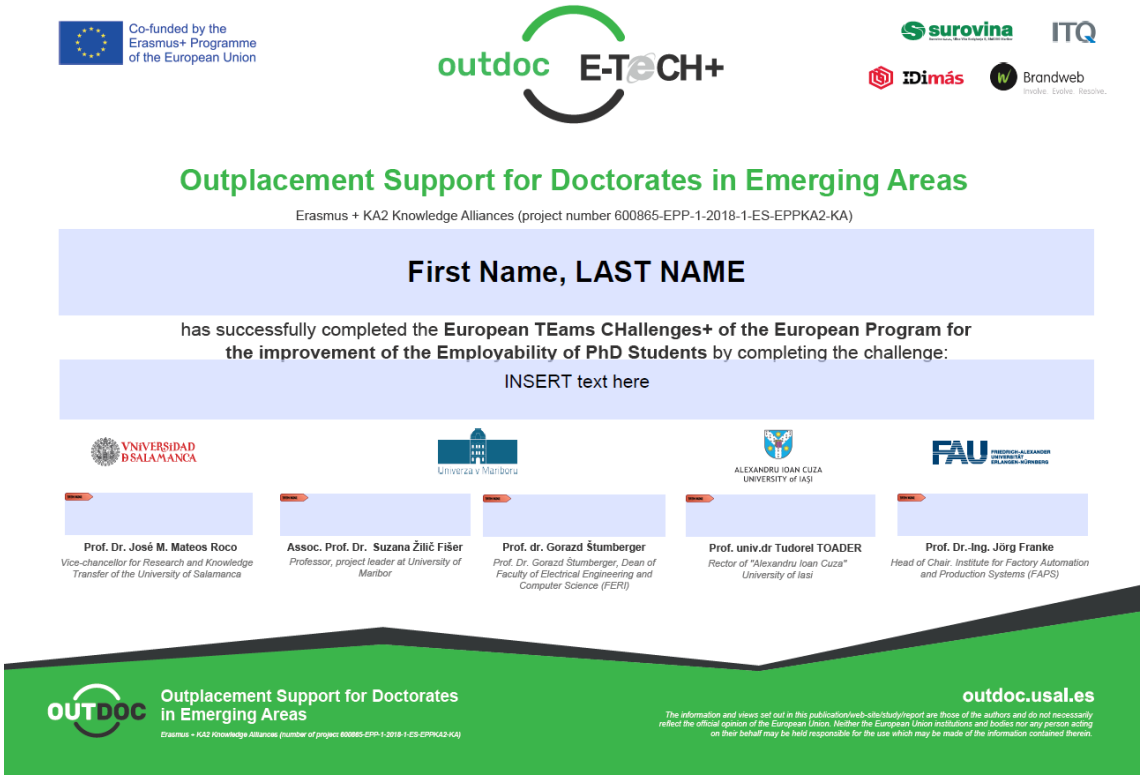

Figure 44. Certificado por completar la actividad European Teams Challenges+