



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2018/2019

Nº de proyecto: 52

I.amAble:

**El aprendizaje en ciencias al servicio de
la inclusión educativa**

Santiago Herrero Domínguez

Facultad de Ciencias Químicas

Departamento de Química Inorgánica

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

I.amAble es un proyecto que nació con una filosofía muy clara centrada en la utilización de acciones de solidaridad como método de aprendizaje. Se pretende aprender a la vez que se da un servicio a la universidad y a la sociedad, y ese es el espíritu que se ha seguido manteniendo durante esta tercera edición del curso 2018-2019.

El objetivo principal de este proyecto desde el principio es que el alumnado universitario desarrolle competencias específicas de su grado y también competencias transversales para la enseñanza y la divulgación de la ciencia mediante el desarrollo de su empatía y su capacidad de observar, comunicar, improvisar y adaptarse a un público heterogéneo.

Además, se ha continuado poniendo en práctica los siguientes objetivos que se mantienen desde los anteriores cursos.

- Asentar, profundizar y poner en práctica algunos contenidos y conceptos adquiridos en las enseñanzas de grado.
- Ofrecer a los futuros profesionales, que en este momento estudian en la UCM, una experiencia educativa inclusiva que muestre la diversidad como riqueza.
- Desarrollar una página web intuitiva, accesible y adaptada lo más posible para personas con capacidades diferentes.
- Consolidar una experiencia educativa piloto que responda a la necesidad social de avanzar hacia un modelo más inclusivo.
- Instaurar talleres científicos en centros educativos no universitarios como recurso didáctico y de desarrollo personal en la formación de las personas con o sin discapacidad mediante una metodología inclusiva.
- Fortalecer las redes intrauniversitarias y con otras instituciones establecidas hasta ahora, e instaurar otras nuevas.

Este curso se planteó fomentar especialmente el trabajo colaborativo interprofesional y en grupos heterogéneos y poner en valor las contribuciones de la ciencia a la sociedad desde un enfoque inclusivo.

En la primera edición de *I.amAble* en el curso 2016-17 [*La ciencia, química, al alcance de toda la sociedad*, nº 73], se procuró obtener el mayor número de fichas didácticas posibles para poder seleccionar las más adecuadas: muy manipulativas, temas científicos muy pegados al día a día, exentas de peligrosidad, materiales accesibles y baratos para ponerlas en práctica, espectaculares en su desarrollo, etc. Aunque ya en la primera edición se realizaron varios talleres científicos inclusivos, fue en la segunda edición de *I.amAble* en el curso 2017-18 (*La ciencia como vehículo hacia la plena inclusión*, nº 166) cuando se centró en la realización de talleres científicos, sin renunciar a la generación de nuevas fichas didácticas. En la tercera edición de *I.amAble* en el curso 2018-19 (*El aprendizaje de ciencias al servicio de la inclusión educativa*, nº 52) se propuso poner el acento en la realización de pre-test y pos-test, por parte de todas las personas de todos los sectores implicados en el proceso, para poder evaluar el impacto de las actividades de *I.amAble* de una manera más sistemática, cuantitativa y objetiva.

2. Objetivos alcanzados

El objetivo principal, relacionado con la complementación de la formación del estudiantado universitario, se ha conseguido de nuevo si se tiene en cuenta las opiniones tanto de ese alumnado como de los miembros de *I.amAble* que han actuado como supervisores de las distintas actividades. Lo mismo puede decirse de los otros objetivos secundarios, teniendo en cuenta, además, las observaciones e impresiones del resto de actores implicados en todo el proceso. Sin embargo, en esta edición, aunque se han seguido realizando talleres de manera similar a ediciones anteriores, se han querido evaluar las actividades de *I.amAble* y su impacto en los distintos agentes de una manera más sistemática, estudiando variables concretas y con muestras suficientemente grandes.

Para este estudio de impacto, se han seleccionado tres talleres relacionados con los contenidos del currículum de 4º de ESO: *La bioquímica del otoño*, *Detección de sangre* y *Propiedades de los fluidos*.

Para la realización de los talleres inclusivos, se eligió el IES Gregorio Peces Barba de Colmenarejo. La muestra implicaba todo el alumnado de 4º de ESO de ese centro más alumnado de CPEE Juan XXIII (Fuenlabrada), CPEE Vicente Ferrer (San Sebastián de los Reyes), CPEE Miguel de Unamuno (Móstoles), CPEE La Quinta (El Pardo) y CPEE Miguel Hernández (Colmenar Viejo), con alumnado también de ciudades de la periferia de Madrid con un nivel socioeconómico similar. En total se formaban unas 70 parejas, siendo un miembro del IES Gregorio Peces Barba y el otro miembro de uno de esos centros de educación específica. Como muestra de control, se hicieron parejas sólo de estudiantes de 4º de ESO con alumnado del IES Ángel Corella y del IES Rosa Chacel de Colmenar Viejo, con un número de estudiantes similar a la muestra principal. También se hicieron talleres con parejas formadas exclusivamente por alumnado de dos centros de educación específica provenientes de CPEE Miguel Hernández (Colmenar Viejo), CPEE La Quinta (El Pardo), CPEE Guadarrama (Coslada), CPEE Vicente Ferrer (SS de los Reyes), CPEE Sor Juana (Fuenlabrada), CPEE Miguel de Unamuno (Móstoles).

Antes de la realización del primer taller se pasaron test para evaluar competencias sociales y transversales. Estos mismos test se volvieron a pasar al final del último taller. Además, antes y después de cada taller se realizaron test para evaluar las competencias científicas.

Además de los test, se realizaron grabaciones de audio y vídeo de los talleres para obtener información adicional. También están previstas otras actividades adicionales como entrevistas con el profesorado y miembros de las familias del alumnado preuniversitario.

En estos momentos se está procediendo al estudio y análisis de todo este material.

3. Metodología empleada en el proyecto

La aplicación del proyecto implica varias etapas: publicitar el proyecto, elección del taller a realizar, rellenar la ficha del experimento, comprobarlo en el laboratorio, preparación de los test, jornada de sensibilización, realización del taller y evaluación de la experiencia.

Publicitar el proyecto: En el comienzo del curso el profesorado del proyecto se encarga de explicar brevemente al alumnado en qué consiste *I.amAble* y se les anima a que participen. También se publicita el proyecto en centros de enseñanza secundaria ordinaria y de educación especial y se les invita a participar.

Elección del taller: Tras establecer un grupo de 3 o 4 estudiantes, se selecciona un experimento. Es habitual utilizar en primer lugar un experimento ya conocido y contrastado y realizar adaptaciones según las preferencias del grupo, las sugerencias de quien supervise y los requerimientos del público a quienes va dirigido. También se contempla la posibilidad de diseñar un experimento completamente nuevo.

Rellenar la ficha del experimento: Este material ha sido elaborado por el alumnado de grado, máster o doctorado y en algunas ocasiones por profesorado de las facultades de Ciencias Químicas, Físicas o de Educación. También participa profesorado de centros de educación especial y de secundaria, que asesoran en la adaptación de contenidos y en la puesta en escena de los talleres. El modo de rellenar la ficha es el modelo establecido en años anteriores que incluye los siguientes apartados: Título y encabezamiento, ¿de qué va?, ¿qué voy a aprender?, material necesario y peligrosidad, ¿cómo se hace?, ¿qué observo?, ¿te has preguntado...? La experta te explica, saber más y material audiovisual adicional.

Comprobar el experimento en el laboratorio: El personal técnico asesora en la realización de pruebas del experimento, revisión de materiales y ajustes de las condiciones (cantidades, tiempos...). También se introducen adaptaciones y mejoras para facilitar la interacción.

Preparación de los test: Se seleccionan tres aspectos científicos que se consideran importantes del experimento y se diseña un test para evaluarlos. También se emplean test sobre competencias transversales y sociales. El alumnado preuniversitario los tiene que contestar antes de llevar a cabo ninguna actividad.

Jornada de sensibilización: Antes de comenzar el taller, se pone en contacto el alumnado de los centros ordinarios con la realidad de las personas con discapacidad y se les asesora para evitar temores, bloqueos, etc., y se les educa en el trabajo colaborativo. También es bastante útil trabajar con anterioridad los temas del taller en el centro de educación especial y ayudarles a visualizar en qué consistirá el taller.

Realización del taller: Habitualmente se produce en el centro de educación secundaria a donde se traslada el material necesario y al alumnado de los otros centros. El experimento se hace por parejas y cada uno procede de un centro distinto. A veces es necesaria la formación de tríos para cuadrar el alumnado de ambos centros. Se les dota de gafas de protección, batas y guantes para situarles y transmitirles la importancia de la seguridad en el trabajo. Crear un ambiente agradable y de cooperación es fundamental, por lo que se intentará hacer algún descanso para que coman algo y confraternicen de manera desenfadada.

Post-test: El alumnado implicado volverá a realizar los tests y sus respuestas se comparan con los datos obtenidos en los cuestionarios que rellenaron previamente.

4. Recursos humanos

El reto que supone llevar a cabo este ambicioso proyecto requiere un equipo de miembros numeroso, que son casi todos universitarios de la UCM (estudiantes graduados, personal de administración y servicio y profesorado) pero que cuenta también con personal de otros centros de investigación y con especialistas de centros preuniversitarios de educación especial y educación secundaria. Además, se ha contado de nuevo a lo largo de este curso con un equipo de voluntarios numeroso y diverso: estudiantes de grado, máster y doctorado. Principalmente han sido de las facultades de Ciencias Químicas y Educación, pero también de las facultades de Física y Biología:

Sara Abián, Erika Acevedo, Mario Aguilar, Coral Alia, Nadia Allough Boudaaoui, Sara Andrés, Paula Arribas, Irene Blázquez, Samuel Blázquez, Lucía Borjaba, Itziar Bravo, Juan Cabrera, Sara Canoyra, Ricardo Carrasco, Eva Carujo, Laura Casarrubios, Alba Casasbuenas, Cristina Castaño, Eduardo Cedillo, , Manuel Diego, Irene Espinosa, Sofía Fernández, Patricia García, Cristina García, David García, Lucía García, Víctor Gismera, Ana María González, Diego González, Rodrigo González, Noelia Gude, Diego Heras, Elena Hernández, Juan Francisco Hidalgo, Ricardo Hortigón, Alicia Iglesias, Cristina Jorquera, Ana María Lagarón, Joaquín Lázaro, Juan Carlos López, Jaime Marinas, Silvia Martínez Alcaide, Sara Martínez, Arturo Martínez-Berná, Lourdes Melchor, Clara Melguizo, María Morales García, Alicia Moreno, Cristina Moreno, Estefanía Narváez, Pedro Nevado, Patricia Olmeda, Gianfranco Paccione, Juan Palacios, Karla Palomino, Laura Palomino, Jorge Parra, Raquel Pascual, Alberto Polo, Paula Polonio, Andrea Ramayo, Lorena Ramírez, Inés Ramos, Andrea Redondo, Esperanza Rivera, María Rivera, Alejandra Sánchez, María Sánchez-Mariscal, Enrique Solano, Chiara Spada, Ana Terrón, Marta Tiemblo, Daniel Torres, Marina Usieto.

A todas estas personas hay que sumar la colaboración inestimable de la dirección y profesorado de los centros implicados de secundaria y de educación específica: IES Gregorio Peces Barba (Colmenarejo), IES Rosa Chacel (Colmenar Viejo), IES Ángel Corella (Colmenar Viejo), CPEE Juan XXIII (Fuenlabrada), CPEE Vicente Ferrer (San Sebastián de los Reyes), CPEE Miguel de Unamuno (Móstoles), CPEE La Quinta (El Pardo), CPEE Miguel Hernández (Colmenar Viejo), *CPEE La Quinta (El Pardo)*, CPEE Guadarrama (Coslada), CPEE Sor Juana (Fuenlabrada), Colegio Virgen de Lourdes (Majadahonda), Colegio Virgen de Europa (Boadilla del Monte), IES Celso Díaz (Arnedo, La Rioja), Centro Áncora (Calahorra, La Rioja), CEIP Antonio Delgado Calvete (Arnedo, La Rioja), IES Isaac Peral (Torrejón de Ardoz), CEE Virgen del Amparo (Guadalajara), Colegio Sagrado Corazón (Madrid), Colegio A La Par (Madrid), Colegio Gredos San Diego (Guadarrama) y ADISGUA (Guadarrama).

5. Desarrollo de las actividades

A continuación, se exponen los talleres que se han realizado en la Comunidad de Madrid (salvo excepciones que se indican) a lo largo del curso 2018-2019:

A) Talleres realizados con estudio de impacto

Nombre del taller

- Fechas de realización

Centro donde se realiza el taller

Otros centros participantes

Propiedades de los fluidos

- 15 y 13 de mayo de 2019

IES Rosa Chacel (Colmenar Viejo) y IES Ángel Corella (Colmenar Viejo)
IES Ángel Corella (Colmenar Viejo) y IES Rosa Chacel (Colmenar Viejo)

- 10, 8, 7, 6 de mayo y 30 de abril de 2019

IES Gregorio Peces Barba (Colmenarejo)
CPEE Juan XXIII (Fuenlabrada), CPEE Vicente Ferrer (San Sebastián de los Reyes), CPEE Miguel de Unamuno (Móstoles), CPEE La Quinta (El Pardo) y CPEE Miguel Hernández (Colmenar Viejo)

- 29 de abril de 2019

CPEE Miguel Hernández (Colmenar Viejo)
CPEE La Quinta (El Pardo)

- 25 de abril de 2019

CPEE Guadarrama (Coslada)
CPEE Vicente Ferrer (San Sebastián de los Reyes)

- 23 de abril de 2019

CPEE Sor Juana (Fuenlabrada)
CPEE Miguel de Unamuno (Móstoles)

Detección de sangre

- 11 de marzo de 2019

CPEE La Quinta (El Pardo)
CPEE Miguel Hernández (Colmenar Viejo)

- 7 de marzo de 2019

CPEE Miguel de Unamuno (Móstoles)
CPEE Sor Juana (Fuenlabrada)

- 5 de marzo de 2019

CPEE Vicente Ferrer (San Sebastián de los Reyes)
CPEE Guadarrama (Coslada)

- 15,14, 13, 12 y 11 de febrero de 2019

IES Gregorio Peces Barba (Colmenarejo)
CPEE La Quinta (El Pardo), CPEE Miguel Hernández (Colmenar Viejo), CPEE Juan XXIII (Fuenlabrada), CPEE Miguel de Unamuno (Móstoles), CPEE Vicente Ferrer (San Sebastián de los Reyes).

- 6 y 4 de febrero de 2019
IES Rosa Chacel (Colmenar Viejo) y IES Ángel Corella (Colmenar Viejo)
IES Ángel Corella (Colmenar Viejo) y IES Rosa Chacel (Colmenar Viejo)

Bioquímica del otoño

- 29 de noviembre de 2018
CPEE La Quinta (El Pardo)
CPEE Miguel Hernández (Colmenar Viejo)
- 27 de noviembre de 2018
CPEE Vicente Ferrer (San Sebastián de los Reyes)
CPEE Guadarrama (Coslada)
- 26 de noviembre de 2018
CPEE Miguel de Unamuno (Móstoles)
CPEE Sor Juana (Fuenlabrada)
- 9, 8, 7, 6 y 5 de noviembre de 2018
IES Gregorio Peces Barba (Colmenarejo)
CPEE Miguel Hernández (Colmenar Viejo), CPEE Juan XXIII (Fuenlabrada), CPEE La Quinta (El Pardo), CPEE Miguel de Unamuno (Móstoles), CPEE Vicente Ferrer (San Sebastián de los Reyes)
- 31 y 29 de octubre de 2018
IES Rosa Chacel (Colmenar Viejo) y IES Ángel Corella (Colmenar Viejo)
IES Ángel Corella (Colmenar Viejo) y IES Rosa Chacel (Colmenar Viejo)

B) Otros talleres realizados

Con S de supersaliva y Maizena no newtoniana

- 14 de junio de 2019
Colegio Virgen de Lourdes (Majadahonda)
Colegio Virgen de Europa (Boadilla del Monte)

Detección de sangre

- 24 de mayo de 2019
IES Celso Díaz (Arnedo, La Rioja)
Centro Áncora (Calahorra, La Rioja) y CEIP Antonio Delgado Calvete (Arnedo)

Del magnetismo al incienso. La física en movimiento

- 11 de abril de 2019
IES Isaac Peral (Torrejón de Ardoz).
CEE Virgen del Amparo (Guadalajara)

Bioquímica de otoño y Pimienta huidiza

- 5 de febrero de 2019
Colegio Sagrado Corazón (Madrid)
Colegio A La Par (Madrid)

Con S de supersaliva y Maizena no newtoniana

- 23 de enero de 2019
Colegio Gredos San Diego (Guadarrama)
ADISGUA (Guadarrama)

- 31 de octubre de 2018
Colegio Virgen de Europa (Boadilla del Monte)
Colegio Virgen de Lourdes (Majadahonda)

Preparación de hierro que arde espontáneamente

- 2 de julio de 2018
Campus Inclusivo. Se trata de una iniciativa en la que 15 estudiantes de últimos cursos de educación secundaria, con y sin discapacidad, conviven y disfrutan de actividades académicas, culturales y deportivas.
Facultad de Ciencias Químicas (UCM)

3. Actividades de difusión

Las actividades de difusión se detallan en el **anexo 1**.

En todas las actividades de difusión se incluyeron los logos y se agradeció la financiación de la **Universidad Complutense de Madrid**, de la Dirección de Becas y Ayudas al Estudio de la **Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid** y de la Sección Territorial de Madrid de la **Real Sociedad Española de Química**. Para el curso de verano de El Escorial, se contó con la financiación adicional de la **Fundación ONCE**, la **Fundación 3M** y de **ReadSpeaker**.

Anexo 1. Actividades de difusión

Curso: *Diversidades cognitivas: la ciencia como vehículo de inclusión.*

Cursos de verano Complutense (UCM).

San Lorenzo de El Escorial (Madrid).

1 al 5 de julio de 2019

Debido al éxito obtenido en los años anteriores, se pensó que los cursos de verano complutense eran un buen escaparate para dar mayor difusión al proyecto *I.amAble*. Este curso se preparó con los siguientes objetivos:

- 1) Promocionar el acercamiento a la ciencia con fines educativos y sociales a todas las personas.
- 2) Proporcionar a docentes y divulgadores científicos una visión inclusiva que contemple el valor pedagógico de la diversidad en diferentes contextos educativos.
- 3) Debatir paradigmas educativos y retos para el futuro sobre la plena inclusión de las personas con discapacidad cognitiva en el sistema educativo.
- 4) Difundir experiencias educativas de ciencia inclusiva viables, realizadas en centros educativos y desarrolladas en colaboración con profesionales de distintos ámbitos.
- 5) Fomentar la incorporación de talleres científicos inclusivos en los centros educativos como recurso didáctico y de desarrollo personal a partir del proyecto *I.amAble*, experiencia pionera desarrollada en la Universidad Complutense.

El curso fue inaugurado por el rector **Joaquín Goyache** acompañado de **Ismael Sanz Labrador** (Director General de Becas y Ayudas al Estudio); **Isabel Martínez Lozano** (Representante de la Fundación ONCE); **Alejandra López-Baissón** (Presidenta de la Fundación 3M España) y **Santiago Herrero Domínguez** (Responsable del proyecto *I.amAble*).

Se proyectó la película *Ni distintos ni diferentes: campeones* seguido de un debate por los dos actores y, a continuación, hubo un debate con **Athenea Mata** y **Jesús Lago**, dos de los actores de la película *Campeones*. El segundo día **Álvaro Marchesi** (Catedrático Emérito de Psicología Evolutiva, Universidad Complutense Educación y discapacidad) presentó la ponencia *Educación y discapacidad: ¿es posible aprender juntos?* Tras él, hablaron **Santiago Herrero** con la ponencia *I.amAble: la ciencia al alcance de toda la sociedad* y **Araceli Bárcena** (Directora del IES Gregorio Peces Barba) que trató el tema de la *diversidad e inteligencia emocional*.

Bridget Miller (Associate Professor. College of Education, University of South Carolina) expuso *using multiple to assess student learning for individuals with moderate to severe disabilities (uso de múltiples medios para evaluar el aprendizaje con discapacidad moderada a grave)*. **María Mercedes García** (Profesora de Pedagogía Diferencial, Universidad Complutense y Delegada del Rector para Diversidad e Inclusión) presentó la ponencia *el arte de colaborar: ciencia y pedagogía*. **Luis Rubio Lago** (Profesor de Física y Química, IES Gregoria Peces Barba) habló de *la ciencia en la educación de hoy: inclusiva o exclusiva*. **Sofía Torrecilla** (Máster en Investigación en Educación y miembro de *I.amAble*) junto con **Álvaro Julián** (Máster en formación de profesorado y miembro de *I.amAble*) proporcionaron *directrices para la preparación de talleres de ciencia inclusivos*. Por último, se contó con **Antonino Sistac Aznárez** (Director de España y Latinoamérica de ReadSpeaker) para hablar sobre *diversidades cognitivas, tecnología ReadSpeaker como apoyo a la inclusión*.

Durante las tres primeras tardes hubo varias mesas redondas: **Juan Miguel Fernández** (Tutor del CEE Estudio 3 AFANIAS), **Luisa María Mesías** (Directora del CPEE La Quinta de El Pardo) y **Athenea Mata** dialogaron sobre *¿Educación inclusiva o educación especial?* **Araceli Bárcena**, junto a **Santiago Herrero** y **Juan Miguel**

Fernández trataron el tema *¿tiene límites la ciencia como vehículo hacia la inclusión?* **Vicente del Bosque** (Exfutbolista, exentrenador de fútbol y padre), **Elena Díaz** (Coordinadora de la Red de Apoyo “Más allá del diagnóstico” y **Paloma Martínez** (Presidenta de la Confederación Asperger España) hablaron respecto la *inclusión, vivencias y aportaciones*. **Bridget Miller**, **Alejandra García** (Profesora del departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología, Universidad Complutense. Miembro de Geodivulgar) y **Raquel Hervás** (Profesora de Departamento de Ingeniería del Software e Inteligencia Artificial, Universidad Complutense y Vicedecana de Estudios y Calidad) hablaron sobre *The use of ICTs in Science Education for Students with Moderate Intellectual Disabilities (uso de las TIC en la educación en ciencias con moderada discapacidad intelectual)*.

El cuarto día por la tarde, se realizaron tres talleres científicos pensados para hacerse con personas con y sin discapacidad intelectual a cargo de **Luis Rubio**, **Sofía Torrecilla** y **Álvaro Julián**. El último día hubo una entrevista-debate sobre experiencia de ciencia inclusiva y crecimiento personal en el que participaron **Irene Blázquez García** (estudiante del Grado de Bioquímica), **Marta Pelayo** (Alumna del CEE Estudio 3 AFANIAS) y algunos estudiantes de 4ºESO y Bachillerato.

Además de este curso en El Escorial, se han realizado las siguientes actividades de difusión:

Comunicación oral: *Diseño y desarrollo de un taller inclusivo sobre las propiedades de fluidos.*

XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física y 29º Encuentro Ibérico para la enseñanza de la física.

Zaragoza, 15 al 20 de julio de 2019

Comunicación oral: *Actividades inclusivas de ciencia y autodeterminación. Proyecto I.amAble.*

XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa AIDIPE

Facultad de Formación de Profesorado y Educación de la Universidad Autónoma de Madrid (Madrid, España).

19, 20 y 21 de junio de 2019.

Conferencia: *Ciencia, discapacidad y educación inclusiva*

Casa de Cultura de Arnedo (La Rioja)

24 de mayo de 2019

Vídeo: *Ciencia con flow, taller inclusivo sobre fluidos (I.amAble).*

<https://www.youtube.com/watch?v=8firddob71s>

13 de mayo de 2019

Mesa redonda: *Mesa de Buenas Prácticas. Proyecto I.amAble.*

III Jornadas de Diversidad Funcional

Facultad de Educación (UCM)

21 de febrero de 2019

Curso de formación de profesorado: *I.amAble: un modelo inclusivo de aprendizaje-servicio*

Centro Territorial de Innovación y Formación Madrid-Oeste

Collado Villalba (Madrid).

22 de enero de 2019

Curso de formación de profesorado: *Experimentación en Física y Química: prácticas de laboratorio. Preparación de hierro pirofórico*
Facultad de Ciencias Químicas (UCM)
15 de enero de 2019

Mesa Redonda: *Proyectos ApS en la Universidad Complutense: I.amAble*
III Jornadas de formación sobre la metodología aprendizaje-servicio
Facultad de Educación (UCM).
12 de diciembre de 2018

Comunicación oral: *Proyecto I.amAble: Aprendizaje-servicio y ciencia inclusiva en la Universidad Complutense de Madrid (UCM).*
Congreso CIUD organizado por la ONCE
15 y 16 de noviembre de 2018

Póster: *Ciencias para todos en la Universidad (Ganador del premio Mejor póster).*
Congreso CIUD organizado por la ONCE
15 y 16 de noviembre de 2018