



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2020/2021

Nº de proyecto: 265

Asistencia virtual para apoyo del personal de administración
y servicios en nuestra página www.ucm.es

Responsable del proyecto:
Prof.^a Dra. Ana Lambea Rueda

Facultad de Derecho
Departamento Derecho Civil

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Este proyecto de innovación es continuación de los proyectos de los cursos 2018/2019 y 2019/2020.

El proyecto se apoya en cuestiones de desarrollo tecnológico de nuestra realidad social, cada vez más inmersa en un mundo de ciencia, tecnología e ingeniería, que se va extendiendo rápidamente al resto de disciplinas científicas.

Se trata de investigar acerca de las cuestiones que la asistencia virtual puede aportar a la universidad. Pese a los esfuerzos destinados a informar a profesores, alumnos y egresados, y personal de administración y servicios, se observa la existencia de dificultades en el acceso a la información, generalmente por desconocimiento respecto a la existencia de ciertos recursos que la UCM tiene disponibles, o bien por cuestiones relacionadas con el acceso a la misma. Se cuenta con la participación de la Subdirectora de Biblioteca, que también dispone de su propia web, chat y recursos ad hoc para profesores y alumnos, para la que puede resultar de gran interés trabajar en nuevas vías de desarrollo virtuales para un mejor aprovechamiento de los recursos.

Tras realizar la encuesta a estudiantes, como base del proyecto 2018/2019, y a profesores en el proyecto 2019/2020, en el próximo curso se tratarán de identificar las necesidades no resueltas y otras cuestiones de interés para el PAS, y proponer la utilización del asistente virtual como herramienta de apoyo en el acceso, la formación presente y futura, y las tareas administrativas; ello supone su utilidad en el momento presente y en el futuro, como herramienta de formación y acceso permanente, que ayuda a la realización de las tareas rutinarias. Las nuevas tecnologías deben integrarse en el proceso. Varios miembros del equipo tienen contacto con el sector de la robótica, que tiene mucho que aportar al ser humano, y han participado en un Proyecto de la Comisión Europea, H2020 sobre robótica. La originalidad del Proyecto estriba precisamente en el planteamiento de la incorporación de la asistencia virtual y de la inteligencia artificial para la asistencia y apoyo a la universidad. Ello puede revertir desde una perspectiva más amplia de la que una persona individualmente puede lograr; se conseguiría así el acceso a cuestiones de información con una intervención humana mínima, en cualquier momento y en cuestiones generales de amplio espectro. De tal manera que se lograría reducir acciones del PAS destinadas a ofrecer este tipo de datos maximizando así su tiempo de trabajo, sólo teniendo que participar únicamente en caso de que el sistema virtual no haya logrado aportar la información solicitada por el usuario. En el ámbito europeo es cada vez mayor la preocupación por el uso y aplicaciones de la tecnología. Por ello, en primer lugar, es importante detectar las necesidades reales no sólo de los alumnos, sino también de los profesores y del PAS, las lagunas de información y las dificultades para encontrarla, habilitando encuestas y grupos de trabajo, y profundizar sobre las cuestiones de interés a juicio del PAS.

El principal objetivo del proyecto es incorporar de forma beneficiosa la tecnología y utilizarla al servicio del aprendizaje y el desarrollo de la investigación. En un entorno de aprendizaje que requiere capacidad de juicio y de pensamiento crítico para la toma de decisiones, es importante hacer partícipe a toda la comunidad universitaria en la búsqueda de sus necesidades no resueltas y la adopción de posibles soluciones, utilizando la tecnología más moderna. Además, en una sociedad que avanza a una velocidad imparable en el ámbito digital, facilitar el acceso a información de forma global, beneficia a los alumnos, profesores y PAS, y aporta valor añadido a la Universidad Complutense de Madrid. También se verán beneficiados aquellos entes empresariales e institucionales, que a través de proyectos de

investigación, contratos del art. 83 LOU, etc., colaboran con nuestra Universidad y su personal docente e investigador. Por otro lado, dado que en estos otros contextos están, en muchos casos, avanzados en el uso de las nuevas tecnologías, en este trabajo conjunto la nuestra Universidad no debería quedarse atrás.

Objetivos concretos. 1. Aproximación de la aplicación de un asistente virtual a la gestión de la enseñanza universitaria. 2. Estudio de las necesidades del PAS no resueltas, favorecer la iniciativa y emprendimiento y la identificación de las propias necesidades. 3. Profundización sobre realidades pendientes de resolver a juicio del PAS: sesiones en equipo. 4. Presentación conjunta de cuestiones que podrían abordarse mediante inteligencia artificial. 5. Posible planteamiento, para un futuro desarrollo, de las líneas de un proyecto piloto de asistente virtual en el ámbito de la Facultad de Derecho en particular, con resultados exportables a la UCM. 6. Se persigue ofrecer al PAS un contacto de apoyo y formación permanente en la UCM. 7. Se pretende investigar acerca de un instrumento que permita ampliar la demanda del PAS, ofreciendo información y asistencia general y contribuyendo a la eficiencia del desarrollo docente y la competitividad de la Universidad. 8. Desarrollar e incorporar metodologías del ámbito empresarial al entorno universitario, favoreciendo el contacto con la realidad empresarial –digital-.

2. Objetivos alcanzados

1. Estudio de las necesidades del PAS no resueltas, favorecer la iniciativa y emprendimiento y la identificación de las propias necesidades. Se realizaron entrevistas a miembros del PAS -Secretaría de alumnos, Decanato, Biblioteca.
2. Profundización sobre realidades pendientes de resolver a juicio del PAS: sesiones en equipo de puesta en común de los resultados de las entrevistas.
3. Aproximación de la aplicación de un asistente virtual a la gestión de la enseñanza universitaria: Elaboración de una encuesta para su distribución entre los miembros del PAS a través de los Decanatos de las Facultades de Derecho, CCEE, Trabajo Social y Comercio y Turismo..
4. Distribución de la encuesta entre los miembros del PAS de las cuatro Facultades: Derecho, CCEE, Comercio y Turismo y Trabajo Social. En total 224 personas.
5. Presentación de resultados en webinar celebrado el 14 junio 2021: proporcionalmente el PAS ha respondido mejor a la encuesta -50% más que el profesorado; 75% más que los alumnos-.
6. Webinar celebrado el 14 de junio de 2021 en colaboración con el Proyecto Europeo H2020 INBOTS financiado por la Comisión Europea.
7. Planteamiento de cuestiones que podrían abordarse mediante inteligencia artificial y algunas mejoras necesarias para la web UCM.

3. Metodología empleada en el proyecto

Metodológicamente se ha promovido una comunicación fluida del profesorado con los compañeros del PAS implicados en este proyecto, adaptando el nivel y el tipo de experiencia a sus diferentes vías de procedencia.

Se han organizado dinámicas de trabajo en equipo y puesta en común periódicamente, para identificar las necesidades que podrían resolverse mediante asistencia virtual y elaborar la encuesta.

Encuesta: realización entre todos los profesores del proyecto.

Seminario -Webinar internacional

Dirección: Lambea Rueda, Grau Ruiz

Coordinación Mesa Redonda: Briones Martínez, Sánchez-Urán Azaña

Ponentes: López Medina, Falcón, de la Iglesia, Muñoz García, Fernández de la Iglesia, González Hernández

Planteamiento de propuestas según resultados de la encuesta: Todos los profesores del proyecto.

Resultados y memoria: Ana Lambea Rueda, Josefina Fernández Guadaño, Irene Briones, Manuel López Millán, Tania Vázquez Muiña

4. Recursos humanos

El proyecto se ha desarrollado por un equipo multidisciplinar, liderado por la profesora Ana Lambea Rueda, y se compone de PDI y PAS de diferentes Facultades de la UCM, así como de la UCLM. El Proyecto cuenta con el apoyo de la Unión de Cooperativas de Enseñanza y de la Agencia Madrid Digital de la Comunidad de Madrid.

La mayor parte de este equipo ha trabajado en los dos proyectos anteriores que están interrelacionados con este y que conforman un proyecto de investigación amplio que ha abarcado el estudio de diferentes colectivos. En lo que sigue se enumeran los profesores que han participado:

Ana Lambea Rueda alambear@ucm.es

María Amparo Grau Ruiz grauruiz@ucm.es

Ramón Falcón y Tella falcon@der.ucm.es

Irene Briones Martínez iremar@der.ucm.es

Gaspar de la Peña Velasco gpena@pdi.ucm.es

Francisco Javier Martín Fernández jmartinf@der.ucm.es

María Isabel de la Iglesia Monje iiglesia@der.ucm.es

Carmen Muñoz García cmunozga@ucm.es

Josefina Fernández Guadaño jofernan@ucm.es

Christi Amesti camestim@ucm.es

Beatriz Inmaculada Gutiérrez del Solar Calvo bgsolar@ccee.ucm.es

Carmen Callejo Rodríguez ccallejo@ucm.es

Amelia Sánchez Gómez amesanch@ucm.es

Ana Isabel Berrocal Lanzarot aiberrocalanzarot@der.ucm.es

Tomás Enrique López Ruiz tomaelop@der.ucm.es

Manuel López Millán manulo06@ucm.es

Manuel Alejandro Sánchez-Castro Marín masanc01@pdi.ucm.es

Tania Vázquez Muiña vazquezmuina.tania@gmail.com

Belén García Carretero begarcia@ucm.es

Ana cristina Fernández Cano anacris@ucm.es

Sergio Sánchez Durán sergio.sanchez.durana@everis.com

Rut González Hernández rut.gh@hotmail.com

Elena Fernández de la Iglesia eferna06@ucm.es

Carlos Paxarín Muñoz carlospaxmunoz@gmail.com

Sagrario Navarro Lérica Sagrario.Navarro@uclm.es

Ana Fernández García anafer02@ucm.es

Mabel López Medina ilopezme@ucm.es

5. Desarrollo de las actividades

A continuación se presentan, de forma resumida, los resultados de la encuesta realizada al PAS de cuatro Facultades de la UCM -Derecho, CCEE, Trabajo Social y Comercio y Turismo.

1. La encuesta se ha dirigido al Personal de Administración y Servicios habiendo diferenciado entre los que están fijos, laborales e interinos. El mayor porcentaje de respuesta corresponde al PAS funcionario fijo (casi el 50% de los encuestados), seguido del PAS funcionario interino (24,1%) y el resto PAS laboral.
2. El PAS encuestado trabaja en diferentes servicios de la UCM: decanato, secretaría, asuntos económicos, departamentos, biblioteca, conserjería, etc., no habiendo una clara preponderancia de un servicio sobre otro. Dicha uniformidad y heterogeneidad contribuye al enriquecimiento de los resultados, y a la identificación y aplicación de herramientas que, de manera conjunta, satisfagan las necesidades de todo el personal de administración, representando una mejora global de la UCM. Se presentan distintos puntos de vista al que contribuye el diferente trabajo realizado en cada puesto.
3. Así mismo, el PAS encuestado trabaja en diferentes Facultades de la UCM, siendo el porcentaje mayor de respuesta de las Facultades de Derecho (39.7%) y Económicas y Empresariales (37.9%) y menor en las Facultades de Comercio (10.3%) y Trabajo Social (12.1%).

Tal como queda demostrado la muestra está principalmente centrada en áreas de ciencias sociales, un primer impacto de la herramienta en este campo servirá de base para su implantación en otras facultades como pueden ser aquellas de ciencias puras, filologías, educación y resto de la UCM (áreas en las que se identificarán en el futuro, sin duda, necesidades comunes a las de los usuarios de muestra muestra pero sin duda también se buscarán recursos diferentes que deberán ir siendo agregados a la herramienta).

4. Los resultados de este estudio tienen tanto más valor cuanto más se use el acceso y tramitación del trabajo en la web. En este sentido el 67.2% manifiesta que entra todos los días en la página web de la UCM, el 25.9% que lo hace casi todos los días y el resto que poco o nada. En torno al 80% de nuevo declara que accede todos los días o casi todos los días a la página web de su Facultad o centro de la UCM.

Dado el elevado porcentaje de uso de la página web de la UCM y de la página web de la Facultad o centro (más del 90% en el primer caso, y más del 80% en el segundo caso), la implantación de herramientas de mejora tendrá un efecto directo y claro sobre los usuarios.

5. Respecto a los servicios on line que ofrece la Universidad al PAS, en el siguiente gráfico, se observa que el más utilizado es el autoservicio del empleado (98.3%), GEA-UCMnet (56.9%), el campus virtual (65%), soporte técnico (58.6%) y todos usan el correo electrónico.

El uso intensivo de ciertos servicios de autoservicio y GEA nos lleva a pensar que serían objeto de un potencial desarrollo de inteligencia artificial.

6. A continuación se resume la respuesta del PAS acerca de los servicios on line más utilizados para el acceso a la información. Se presenta resumida por la complejidad de la pregunta y las respuestas.

Generalmente utiliza la web UCM para temas relacionados con el correo electrónico, autoservicio del empleado en mayor medida. Utiliza muy poco la web UCM para buscar información acerca de: formación, temas inter centros, asuntos económicos, firma electrónica, recepción de material y cuestiones de trámite personal.

La razón que esgrime es que la web es poco intuitiva

En estos ámbitos podría articularse la asistencia virtual, o bien mediante chatbot, o el acceso a video tutoriales.

7. También se ha preguntado al PAS acerca de la valoración de la organización de información, y ésta es bastante positiva -80% bien o muy bien-

8. Se preguntó acerca de la utilidad de un asistente virtual para los servicios de la intranet y la web UCM y la mejora en la organización visual de la Web. Se presente de forma resumida por la complejidad de la pregunta y las respuestas. Las respuestas fueron en el siguiente sentido:

UTILIDAD MÁXIMA: Firma electrónica, autoservicio del empleado, asuntos económicos, correo electrónico, acción social y ayudas, cuestiones de los estudiantes –asignaturas-, búsqueda de personal UCM, asistencia técnica.

UTILIDAD MEDIA: búsqueda en el BOUC, personal –autorizaciones y licencias, alumnos –matrículas, aulas-, sitio.

UTILIDAD MÍNIMA: gestión académica de TFG, TFM y Tesis, campus virtual, formación, conserjería –material, envíos-, asistencia inter centros.

9. Se preguntó acerca de los PUNTOS DE MEJORA DE LA ORGANIZACIÓN VISUAL DE LA WEB:

Se apoyan las mejoras siguientes: Cuadro de búsqueda de información; Mapa de la web; Acceso directo a formularios y manuales en toda la web. También: Contenidos en árbol con pocos niveles; Etiquetas y codificación por colores; Enlaces directos
En menor medida se apuesta por: Nube de etiquetas; Herramienta lo más buscado

10. Tal como se puede observar en el gráfico siguiente los usuarios de los servicios Web de la universidad encuentran una especial complejidad a la hora de buscar información en facultades diferentes a la suya.

La no existencia de una armonización entre las URLs conlleva problemas de uso que un asistente virtual puede subsanar al no haber una planificación por parte de los organismos centrales de armonizar dichas páginas.

Este tipo de incidencias actualmente se solucionan de una manera proactiva por parte de los usuarios (ya sea acudiendo personalmente a un servicio PAS de su Facultad o vía telefónica) pero, sin duda, un asistente virtual con una encuesta final sobre el sistema podría terminar con una ayuda de alguna persona encargada del sistema.

Además, en caso de no encontrar la información solicitada, de manera proactiva el propio sistema se pondría en contacto con el usuario en un plazo por determinar

para acabar de solucionar la incidencia. Algo de interés como muestra el siguiente gráfico.

La totalidad de los usuarios encuestados (el 100%) valoran de forma muy positiva la existencia de otras vías alternativas al asistente virtual, como bien pueden ser el correo electrónico o la asistencia de una persona (ya sea vía telefónica ya sea en persona), como medio subsidiario para resolver sus consultas. A este respecto, el asistente virtual podría ayudar a solucionar las consultas más simples y rutinarias de los usuarios, eliminando este tipo de trabajo del personal de administración y servicios, que puede centrarse en resolver cuestiones más complejas u otro tipo de consultas y problemas.

11. El sistema aquí propuesto tiene ciertas similitudes con un servicio prestado en la biblioteca de la UCM. No obstante, la encuesta realizada muestra que los encuestados del PAS usan de manera menos habitual su página (15% habitualmente, 5% un par de veces a la semana, 29% un par de veces al mes, 50% nunca). Apenas el 70,2% conocen el chat a tiempo real de ayuda que la biblioteca tiene a su disposición. El 70% lo valora muy bien..
Un nuevo ejemplo de la necesidad de no sólo implantar mejoras sino mejorar su difusión.
12. Por último, destacar el interés de la encuesta para el PAS. Se obtiene un resultado muy favorable, el 90% manifiesta que la encuesta le ha resultado interesante. Además, el PAS propone ciertas cuestiones: Unificación de la web; Armonización de contenidos; Más simplicidad; Página WEB más enfocada a la búsqueda, no tanto a la exposición de contenidos; Mejora del buscador de la web.

6. Anexos



Lunes 14 de junio de 2021
13:00 a 15:00 horas

**ROBÓTICA,
ASISTENCIA VIRTUAL
E INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

DIRECCIÓN
Prof.ª Dra. D.ª M.ª Amparo Grau Ruiz
Prof.ª Dra. D.ª Ana Lambea Rueda

WEBINAR INTERNACIONAL

PROGRAMA

13:00 INAUGURACIÓN

Digitalización en la Universidad Complutense de Madrid
Excelentísimo Sr. D. Miguel Ángel Sastre Castillo. Vicerrector de Calidad de la UCM. Miembro del WP2 del Proyecto Europeo H2020 INBOTS

13:15 PRIMERA MESA

Robótica, asistencia virtual e inteligencia artificial
Coordinadora: Prof.ª Dra. D.ª Irene Briones Martínez. Miembro del Proyecto INNOVA 265/2020

Retos que plantea la robótica interactiva en la Universidad. Prof.ª Dra. D.ª María Amparo Grau Ruiz. IP del WP2 del Proyecto Europeo H2020 INBOTS y miembro del Proyecto INNOVA 265/2020

Robótica y Asistencia virtual. Proyecto INNOVA 265/2020: resultados de la encuesta realizada al PAS. Prof.ª Dra. D.ª Ana Lambea Rueda. IP del Proyecto INNOVA 265/2020 y miembro del WP2 del Proyecto Europeo H2020 INBOTS

Chatbot de la Biblioteca de Derecho de la UCM. Sra. D.ª Isabel López Medina. Subdirección y Apoyo a la docencia. Facultad de Derecho y miembro del Proyecto INNOVA 265/2020

Fiscalidad y robótica. D. Álvaro Falcón Pulido. Doctorando y miembro del WP2 del Proyecto Europeo H2020 INBOTS

INBOTS project experience -an overview of the Interactive Robotics companies. Prof. Dr. D. Roberto Conti. IP del WP1 del Proyecto Europeo H2020 INBOTS, IUVO

13:50 SEGUNDA MESA

Aspectos jurídicos de la robótica y la Inteligencia artificial
Coordinadora: Prof.ª Dra. D.ª Yolanda Sánchez-Urán Azafía. Miembro del WP2 del Proyecto europeo H2020 INBOTS

La protección de datos como eje de la era digital: nuevos marcos en las directivas de contratación digital y en la Propuesta de Reglamento sobre inteligencia artificial. Prof.ª Dra. D.ª Carmen Muñoz García. Miembro del Proyecto INNOVA 265/2020

Inteligencia artificial y protección de datos sensibles: la salud y el Covid-19. Prof.ª Dra. D.ª M.ª Isabel de la Iglesia Monje. Miembro del Proyecto INNOVA 265/2020

Inteligencia artificial y responsabilidad civil. Prof. Dr. D. Alfredo Muñoz García. Profesor de Derecho Mercantil, UCM

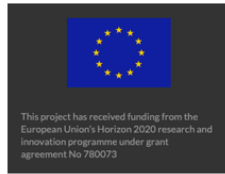
Personalidad electrónica y responsabilidad civil. Prof. Dra. D.ª Rut González Hernández. Miembro del Proyecto INNOVA 265/2020

Inteligencia artificial y resoluciones judiciales online. D.ª Elena Fernández de la Iglesia. Abogada y Mediadora. Miembro del Proyecto INNOVA 265/2020

14:45 CLAUSURA

Ilustrísima Sra. D.ª Clara Isabel Cordero Álvarez. Vicedecana de Calidad de la Facultad de Derecho de la UCM

Proyecto europeo H2020 INBOTS



ENLACE ACCESO

<https://eu.bbcollab.com/guest/cabfb8e2de9a4aeeacb9d4b29785e622>

Proyecto 265/2020



Asistencia virtual para apoyo del personal de
administración y servicios en nuestra página
www.ucm.es

**INNOVA DOCENCIA UCM
2020/2021**

