



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2019/2020

Proyecto 60

Mapa interactivo de Orientación Profesional
para el Grado en Publicidad y Relaciones Públicas

Responsable: Luis Mañas Viniegra

Facultad de Ciencias de la Información

Departamento de Ciencias de la Comunicación Aplicada

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Este Proyecto Innova-Docencia nº 60 se ha realizado con el objetivo de dotar de interactividad al Mapa visual de Orientación Profesional creado en el anterior Proyecto Innova-Docencia nº 290 2018/2019, del que es continuación, para facilitar la orientación y posterior integración laboral de los alumnos del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad Complutense de Madrid.

En la encuesta realizada durante el primer año del Proyecto, ya se puso de manifiesto la urgencia de implantar el Mapa Interactivo de Orientación Profesional propuesto, ya que el 73% de los 359 encuestados, que es muestra representativa de los alumnos del Grado en Publicidad y RR.PP., afirmó no tener claro a qué le gustaría dedicarse al finalizar la carrera.

El análisis realizado a partir de 1.134 ofertas de empleo publicadas en *domestika.org*, portal especializado en publicidad, comunicación y diseño, sirvió para establecer los perfiles profesionales principales en el anterior Mapa Visual de Orientación Profesional tanto en el ámbito *offline* como *online*. Sin embargo, en la investigación realizada se detectó la presencia de perfiles profesionales híbridos en los dos ámbitos que implican perfiles profesionales de futuro y que incorporan a la herramienta creada en este segundo año del Proyecto.

Por otro lado, la aplicación informática ha permitido a través de un cuestionario la conversión de las habilidades, competencias e intereses individuales de cada alumno en una salida profesional específica a través de un Mapa de Orientación Profesional que adecúe su preferencia vocacional y la integre en su desarrollo personal, educativo, social y laboral. Sin embargo, era necesario en este segundo año que la herramienta generada mejorara tecnológicamente y visualmente, haciéndola más interactiva al integrar todos los recursos en un único espacio que pudiera consultarse *online*.

El mapa de orientación profesional es un recurso para el asesoramiento del alumnado en el ámbito profesional, diseñado a la medida del contexto en el que se va a utilizar, el Grado universitario de Publicidad y RR.PP. de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid. Con esta herramienta, se brinda no sólo un instrumento específico, sino todo un proceso de ayuda especializada a los alumnos y alumnas, con la intención de que adquieran un mayor conocimiento de sus propias capacidades, aptitudes y potencialidades profesionales. El objetivo final es adecuar sus preferencias vocacionales e integrarlas en su desarrollo personal, educativo, social y laboral. De este modo, la aplicación aconseja al alumnado, informando y aportando experiencias de aprendizaje para favorecer la adquisición de conocimientos, actitudes y competencias que toda persona necesita para poder desarrollar con éxito su carrera.

Objetivos generales del proyecto

- 1) Asesorar y ayudar al alumnado del Grado de Publicidad y Relaciones Públicas a elegir una salida profesional.
- 2) Ofrecer al profesorado herramientas y técnicas para realizar una mejor labor en la orientación profesional.
- 3) Desarrollar nuevos materiales docentes para la orientación vocacional, profesional y laboral.
- 4) Introducir al profesorado de publicidad en el uso de infografía y visualización de datos.

- 5) Consolidar el trabajo del laboratorio de innovación del Departamento, a través de un trabajo que involucra por igual al profesorado y al alumnado que participa en el proyecto.
- 6) Generar herramientas y recursos que se pueden extender y adaptar a otras disciplinas. En algunos casos, como en los Grados de Comunicación Audiovisual y Periodismo, la adaptación del Mapa se podría realizar en próximas convocatorias.

Objetivos específicos para este segundo año del Proyecto

- 1) Incorporar perfiles más específicos dentro de cada perfil general, especialmente en los relacionados con los híbridos en el ámbito *offline* y *online*.
- 2) Integración de los contenidos en un único espacio web.
- 3) Incorporar animaciones a los gráficos para que resulten más interactivos y visuales.
- 4) Posibilidad de descarga en PDF de un informe personalizado que se genere de forma automática, con la posibilidad de envío al *email*.
- 5) Evaluación del Mapa Interactivo de Orientación Profesional con técnicas de *neuromarketing*, encuestas y *focus groups*.

2. Objetivos alcanzados

Se han cumplido todos los objetivos específicos propuestos para el segundo año de este Proyecto Innova Docencia. Sin embargo, los objetivos de evaluación de la aplicación desarrollada solo se han cumplido parcialmente debido a la suspensión de las actividades presenciales derivada de la crisis sanitaria del Covid-19.

Objetivo 1. Incorporar perfiles más específicos dentro de cada perfil general, especialmente en los relacionados con los híbridos en el ámbito *offline* y *online*

El objetivo se ha alcanzado. Con respecto al proyecto finalizado el curso anterior, se ha depurado el algoritmo que pondera en los diferentes perfiles las respuestas a algunas preguntas del cuestionario que debían distribuirse entre varios perfiles por la mayor hibridación de los mismos en el ámbito de la Publicidad y Relaciones Públicas. Este nuevo algoritmo fue testado en dos ocasiones en 10 alumnos/as con perfiles muy definidos frente a otros híbridos, depurando el algoritmo hasta alcanzar la validez del constructo.

Con el nuevo algoritmo, la aplicación calcula el ajuste entre las respuestas obtenidas y la identificación simultánea de los principales perfiles *offline* y *online* dentro de la Publicidad y las Relaciones Públicas. Se ha incluido también el perfil de Influencers Manager, que en el proyecto del curso anterior destacó como una tendencia al alza en el análisis de las ofertas de empleo.

Los perfiles *offline* definitivos son: Dirección de Arte, Dirección Creativa, RRPP, Redacción, Producción, Cuentas, Planificación Estratégica y Planificación de Medios.

Los perfiles *online* definitivos son: Diseño Gráfico Digital, Social Media Creative, Social Media Artist, Community Manager, Influencers Manager, Digital Account Manager, Social Media Strategist y Social Media Planner.

Objetivo 2. Integración de los contenidos en un único espacio web

El proyecto ha cumplido el objetivo, solventando la principal carencia que presentaba el proyecto durante el año anterior. La aplicación informática se encuentra ahora totalmente operativa en todas sus fases en un entorno *webapp* y el desarrollo alcanzado ha permitido planificar la petición de un nuevo proyecto para el próximo curso académico que dé continuidad a la aplicación con la creación de un apartado de participación social, valoración y recomendación de la formación asociada a los perfiles profesionales, creando una comunidad de usuarios.

La aplicación permite realizar todo el proceso de orientación profesional de forma totalmente *online*. La introducción de los datos generales sobre los estudios cursados por el usuario que requiere la orientación, permite responder al cuestionario sobre intereses, habilidades, capacidades y aptitudes de forma intuitiva y adaptada para dispositivos móviles, incluyendo recomendaciones formativas en formato anuncio que serán más desarrolladas en las próximas fases del proyecto para que sea un elemento de promoción de los Másteres y Doctorados de la Universidad Complutense de Madrid afines al perfil de los usuarios de la aplicación.

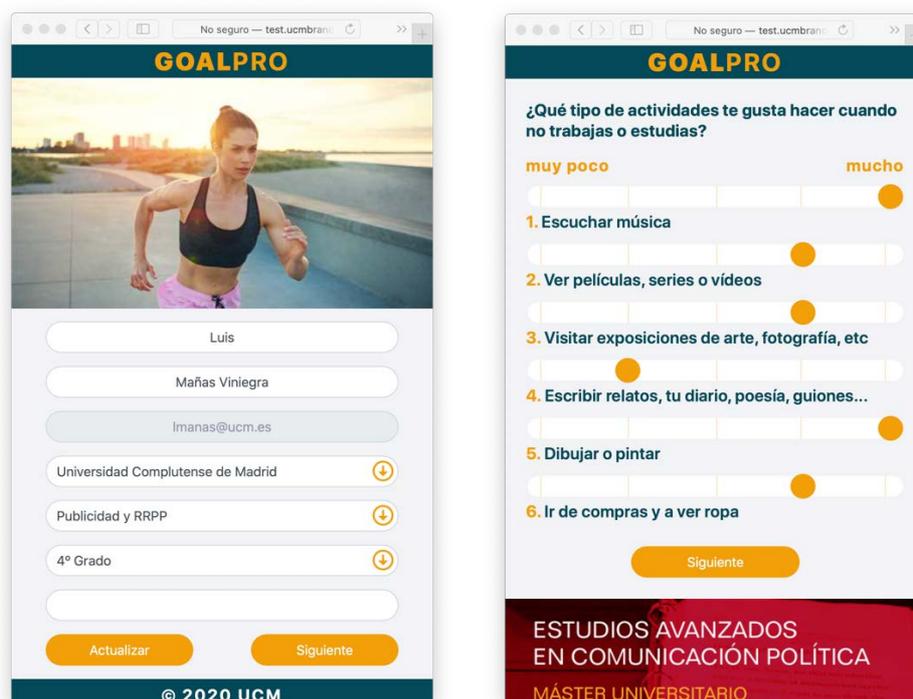


Figura 1. WebApp del mapa interactivo de orientación profesional. Elaboración propia.

Objetivo 3. Incorporar animaciones a los gráficos para que resulten más interactivos y visuales

El objetivo se ha cumplido. La integración de la aplicación en un entorno web ha permitido el desarrollo de auténticos gráficos radiales interactivos que mejoran su visualización, aparecen con una animación, destaca la información sobre el perfil y el porcentaje de coincidencias al deslizar el ratón por cada uno de los perfiles y separa en dos pestañas los resultados de los perfiles *offline* y *online*.

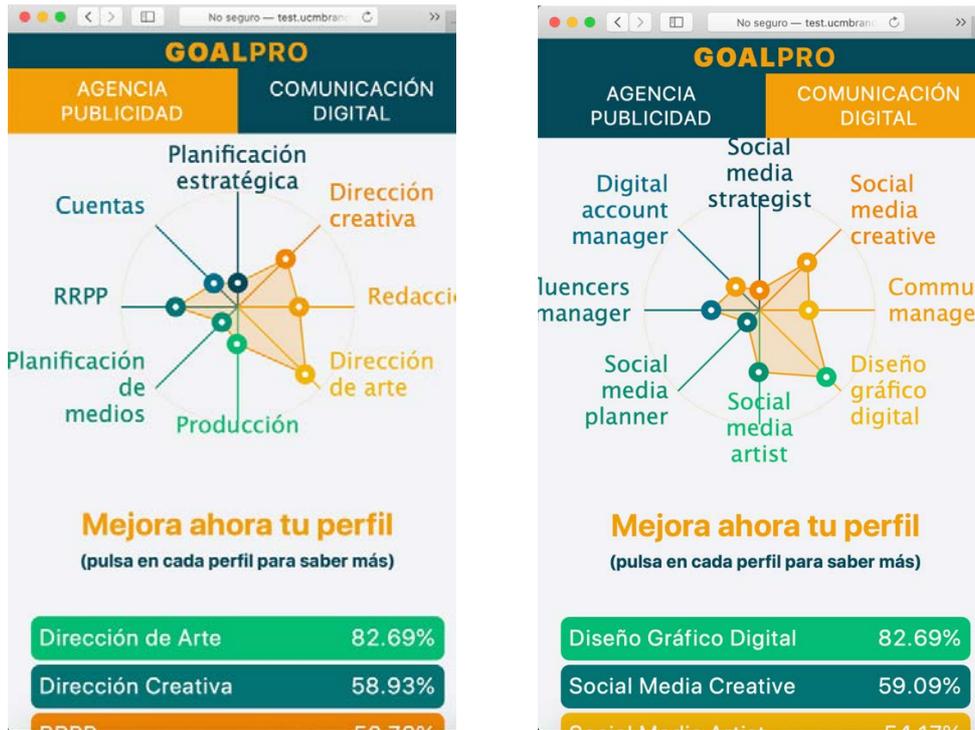


Figura 2. WebApp del mapa interactivo de orientación profesional. Elaboración propia.

Objetivo 4. Posibilidad de descarga en PDF de un informe personalizado que se genere de forma automática, con la posibilidad de envío al *email*

El objetivo se ha cumplido. Cuando los usuarios introducen su *email* en la pantalla de inicio, si así lo desean, queda registrado en la base de datos, de modo que si el mismo usuario desea volver a utilizar la aplicación pasado un tiempo, pueda comprobar su evolución con respecto a los perfiles profesionales. El resultado final del Mapa Interactivo de Orientación Profesional se encuentra en formato imprimible, ya sea en papel o en PDF. Al finalizar todas las fases, el usuario recibe un email con los datos introducidos y el perfil *offline* y el *online* recomendado, de modo que al hacer clic sobre cada uno de ellos se accede a los resultados obtenidos y a la información específica sobre el perfil.

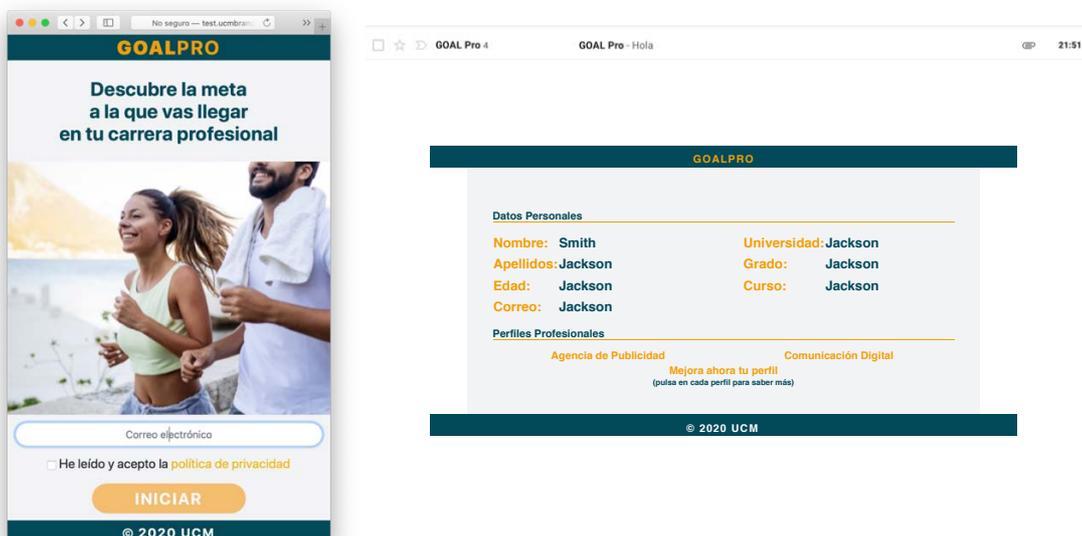


Figura 3. WebApp del mapa interactivo de orientación profesional. Elaboración propia.

Objetivo 5. Evaluación del Mapa Interactivo de Orientación Profesional con técnicas de neuromarketing, encuestas y focus groups

La crisis sanitaria del coronavirus Covid-19 obligó a suspender las actividades presenciales el 12 de marzo de 2020 con el decreto del Estado de Alarma, lo cual repercutió en algunas de las actividades de evaluación previstas para el proyecto. Pese a ello, se han alcanzado todos los demás objetivos de desarrollo del mapa interactivo, por lo que se podrán recuperar las fases de evaluación que han quedado pendientes en el próximo curso académico, para el que se solicitará una continuación del proyecto que permita implementar nuevos desarrollos para la aplicación informática.

A pesar de ello, sí fue posible realizar una prueba con 10 usuarios, sin que los resultados sean metodológicamente válidos, lo que permite extraer algunos resultados de interés en relación a la atención mostrada por los participantes. De este modo, los usuarios centran su atención principalmente en los resultados, en los dos-tres perfiles profesionales en los que obtienen mayores coincidencias, tanto en el perfil *offline* como en el perfil *online* y la atención hacia la publicidad nativa que promociona los Máster es anterior a la visualización de las preguntas a las que debe responder en ese formulario.

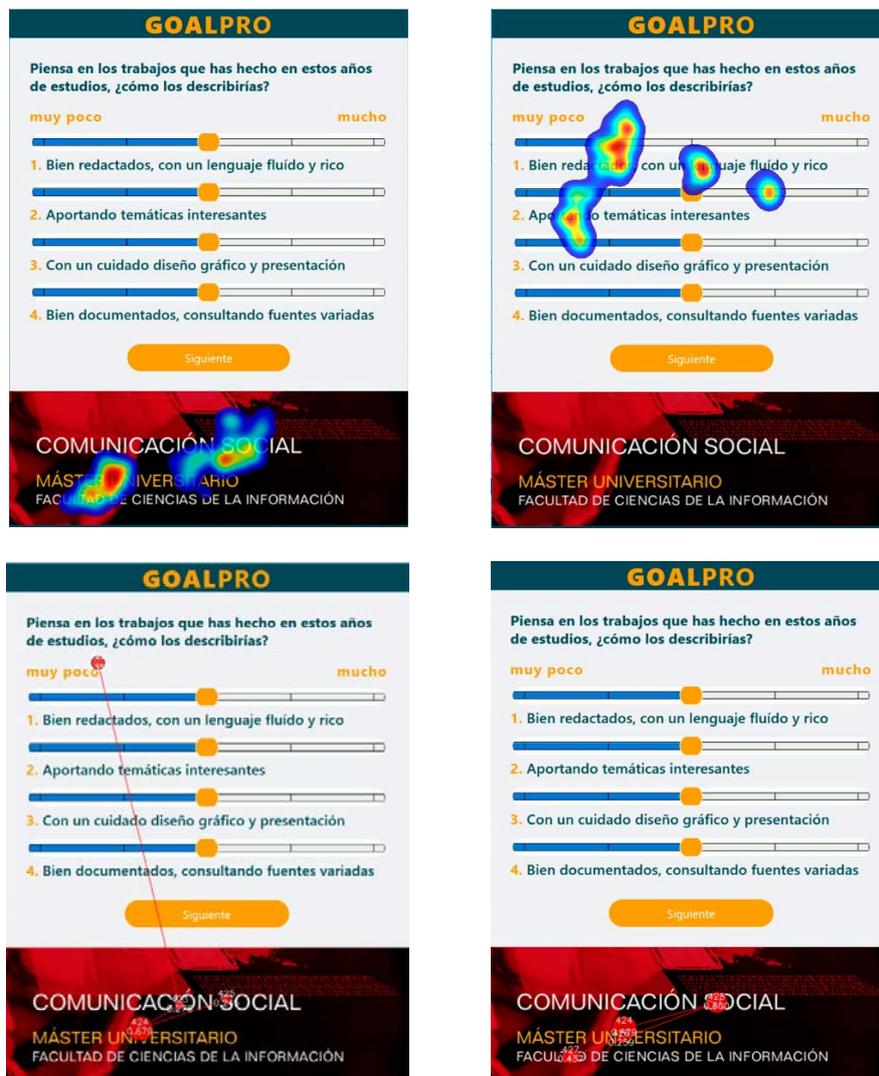


Figura 4. Mapas de calor y gaze plots del Mapa Orientación Profesional. Elaboración propia.

Por otro lado, los mapas de calor en tiempo real (no acumulados) ponen de manifiesto que podría ser necesaria una mayor separación entre las preguntas o que todas ellas vayan acompañadas de las leyendas “muy poco” y “mucho”.



Figura 5. Mapas de calor del Mapa Interactivo de Orientación Profesional. Elaboración propia.

Los resultados del estudio exploratorio realizado con *eye tracking* se complementaron con el *focus group* que pudo realizarse antes del decreto de Estado de Alarma con 7 alumnos y alumnas, orientado a valorar el trabajo realizado y recoger *insights* que ayudaran a mejorar los próximos retos del proyecto. El encuentro, que tuvo lugar el 28 de febrero en un aula polivalente de la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid, permitió implementar una serie de propuestas de mejora del test de evaluación de orientación profesional:

- Sustituir en las preguntas donde se nombra “Ir al cine” por expresiones más genéricas como “ver películas y vídeos”, que recojan otras opciones de visionado audiovisual.
- Mejorar la redacción de las preguntas que describen opciones de trabajo en grupo, para que se entienda mejor el reparto de las tareas.
- Profundizar en las opciones que se plantean en el apartado de ocio, incluyendo con más profundidad opciones profesionales relacionadas con la actividad publicitaria.

Además, el *focus group* generó algunas propuestas de mejora del algoritmo que genera el mapa visual de orientación profesional. Estas son las más relevantes:

- Afinar el comportamiento del algoritmo para el perfil profesional del Social Media Artist, que se confundía en exceso con el de Dirección de Arte.
- Reducir la asignación de puntos que otorgaba el algoritmo al perfil de Relaciones Públicas, puesto que en muchas preguntas se puntuaba este perfil.
- Potenciar la asignación de puntos que otorgaba el algoritmo al perfil de Redacción Publicitaria, puesto que quedaba diluido en varias preguntas.

La fase de evaluación de encuestas ha sido necesaria aplazarla por la crisis del Covid-19, puesto que el objetivo de probar en las aulas de forma masiva la aplicación y contestar con carácter previo y posterior un cuestionario no ha sido posible.

3. Metodología empleada en el proyecto

La metodología del proyecto consta de un plan de trabajo en 5 fases, adaptadas a las condiciones y calendario de la convocatoria: planificación de actividades, definición de los nuevos perfiles profesionales, integración del mapa visual en el mapa interactivo y evaluación a través de la técnica biométrica del *eye tracking (neuromarketing)*, encuestas y *focus groups*.

4. Recursos humanos

El equipo de este proyecto Innova Docencia ha estado formado por siete profesores/as y cuatro alumnos/as, uno del Grado en Publicidad y RRPP, uno de Máster en Comunicación y dos del programa de Doctorado en Comunicación Audiovisual, Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid:

- Luis Mañas Viniegra (Responsable): Profesor Ayudante Doctor del Grado en Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid.
- Gema Bonales Daimiel: Profesora Asociada del Grado en Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid.
- Isidro Jiménez Gómez: Profesor Asociado del Grado en Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid.
- José Juanco Linares: Profesor Asociado del Grado en Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid.
- Luz Martínez Martínez: Profesora Asociada del Grado en Comunicación Audiovisual de la Universidad Complutense de Madrid.
- José P. Olivares Santamarina: Profesor Asociado del Grado en Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid.
- María Isabel Reyes Moreno: Profesora Titular del Grado en Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid.
- Ignacio Colmenero Arenado: Doctorando en el programa de Comunicación Audiovisual, Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid.
- Cecilia Duro Batalla: Estudiante de 4º curso del Grado en Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid.
- Ismael López Cepeda: Doctorando en el programa de Comunicación Audiovisual, Publicidad y RR.PP. de la Universidad Complutense de Madrid.
- Sergio Rodríguez Malo de la Cruz: Estudiante de Máster en Comunicación de la Universidad Complutense de Madrid.

Se ha reunido a un equipo de profesores e investigadores con una amplia y variada experiencia en la formación en herramientas complementarias, con experiencia previa en innovación docente, con una excelente valoración en el programa Docencia y con

experiencia profesional en el ámbito en el que se iba a orientar profesional y laboralmente. Los profesores miembros del equipo son tanto titulares como ayudantes doctores y asociados, han compartido docencia en muchas asignaturas y forman parte de comisiones de coordinación y calidad comunes, lo que aseguraba, a priori, una buena integración y coordinación entre ellos, como así ha sido.

Los estudiantes que participan en el proyecto realizan distintos cursos de Grado y Postgrado en el ámbito de la Publicidad y Relaciones Públicas, colaboran en el laboratorio de innovación del Departamento de Ciencias de la Comunicación Aplicada de la Facultad de Ciencias de la Información y presentan diferentes perfiles vocacionales, lo que ha posibilitado un mejor trabajo para el desarrollo del Mapa Interactivo de Orientación Profesional.

5. Desarrollo de actividades

Actividades de la fase 1. Planificación de actividades

Se estructura a partir de una primera reunión general del equipo de trabajo. El objetivo es iniciar la coordinación de las primeras actividades y organizar el calendario de sesiones de trabajo. Esta fase se llevó a cabo durante el mes de octubre.

Actividades de la fase 2. Definición de los nuevos perfiles profesionales

A partir del análisis de contenido de las ofertas de empleo publicadas en el ámbito del Grado en Publicidad y Relaciones Públicas, se seleccionó el nuevo perfil de Influencers Manager y se reformuló el algoritmo para atender a la peculiaridad de los perfiles híbridos que comparten características y que no habían sido tenidos en cuenta en la edición anterior del Proyecto a la hora de distribuir la puntuación derivada del cuestionario de orientación. Esta fase se completó durante los meses de noviembre y diciembre.

Actividades de la fase 3. Integración del mapa visual en el mapa interactivo

Se construyó la aplicación operativa en formato *webapp*, que integra el formulario sobre preferencias, habilidades y competencias con la generación de resultados del mapa visual de forma interactiva y la orientación posterior sobre los perfiles profesionales, de modo que el alumnado pueda utilizar la plataforma sin la mediación obligatoria del profesor, que en el primer año del Proyecto era imprescindible. Esta fase se materializó entre los meses de enero y abril.

Actividades de la fase 4. Evaluación

Esta fase estaba prevista realizarla durante el mes de mayo. Sin embargo, el decreto del Estado de Alarma interrumpió la actividad presencial el 12 de marzo, que ya no se recuperará, como mínimo, hasta finales de septiembre con el inicio del siguiente curso académico. Teniendo en cuenta que no existe certeza alguna de que pueda recuperarse para entonces la actividad del laboratorio, esta fase de evaluación no ha podido llevarse a cabo completamente, dado su necesario carácter presencial. No obstante, se espera poder recuperar esta fase en la siguiente anualidad del proyecto, de un modo previo a afrontar los nuevos desarrollos que se desean implementar en la aplicación en próximas ediciones de Innova-Docencia.

La evaluación que se había previsto versaba sobre el funcionamiento de las actividades creadas, permitiendo las técnicas de *neuromarketing* analizar la atención y la intensidad de las emociones por parte del alumnado en relación con la experiencia de usuario (UX)

y el diseño de la interacción (UI) de la aplicación interactiva. Las encuestas permitirían comprobar si después del uso masivo de la aplicación en las aulas ha mejorado la orientación profesional y la decisión sobre el perfil profesional en el que desean especializarse los estudiante con respecto a la encuesta realizada en el primer año del Proyecto. En última instancia, los *focus groups* permiten profundizar en las causas de los resultados obtenidos desde un punto de vista cualitativo.

Actividades de la fase 5. Difusión de los resultados

Aunque la interrupción de la presencialidad por el Covid-19 ha limitado la difusión de los resultados derivados del proyecto, se han presentado los avances a la comunidad académica y científica, destacando, hasta la fecha de cierre de esta memoria, los siguientes resultados:

- Mañas-Viniegra, L., & Jiménez-Gómez, I. (2020, julio). *Desarrollo del Mapa Interactivo de Orientación Profesional para el Grado en Publicidad y Relaciones Públicas*. Comunicación presentada en VII Congreso Internacional de la AE-IC, Universidad de Valencia.
- Mañas-Viniegra, L. (2019, noviembre). *Algoritmos para la predicción de aptitudes: Mapa Interactivo de Orientación profesional*. Ponencia plenaria presentada en VI Congreso Internacional de Metodologías de Investigación, Universidad Complutense de Madrid.
- También se ha elaborado un artículo con la parte de investigación del proyecto, que se ha enviado a una revista científica de Educación, sin que haya sido evaluado aún al cierre de esta memoria.

Pese a que en las próximas ediciones de Innova-Docencia se continuará desarrollando el Mapa Interactivo de Orientación Profesional, se ha tramitado ya un primer registro de propiedad intelectual como *software* con el objetivo de orientarse hacia la transferencia de conocimiento, registro que está pendiente de aprobación al cierre de elaboración de esta memoria y que se irá modificando a medida en que continúe avanzando el proyecto.

En todas las acciones de difusión, se ha indicado como entidad financiadora el Proyecto de Innovación nº 60 19/20 de Innova-Docencia de la Universidad Complutense de Madrid.