



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2018/2019

Nº de proyecto: 104

Científicas españolas: un mundo por descubrir

Elena Rodríguez Rodríguez

Facultad de Farmacia

Química en Ciencias Farmacéuticas

1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto (Máximo 2 folios)

El Espacio Europeo de Educación Superior establece un cambio de enfoque metodológico hacia un modelo de aprendizaje basado en competencias. Para ello, resulta necesario el diseño y estudio de métodos innovadores de enseñanza-aprendizaje, que pueden tener en las Tecnologías de la información y la comunicación (TICs) su marco de referencia, apostando por la innovación en la metodología docente. En este sentido, la Unión Europea concibe la Educación Superior como un escenario en el que los principales actores han modificado sus tradicionales papeles para representar una actuación más vanguardista, que pone el énfasis en la digitalización de contenidos y en la difusión a través de internet.

Por otra parte, la formación universitaria debe ser complementada a lo largo del ejercicio profesional con los avances que se vayan produciendo en la investigación científica. Sin embargo, durante su formación, los alumnos universitarios suelen consultar pocas obras de referencia, y menos aún publicaciones de carácter científico. Por otro lado, el 63% de los españoles cree que las mujeres “no sirven” para ser científicas de alto nivel según una encuesta europea que ha consultado recientemente a 1.000 ciudadanos en España, por encargo de la Fundación L’Oréal; en este mismo sentido el “Informe Mujeres Investigadoras” realizado en el 2015 por el CSIC, puso de manifiesto que menos del 20% de las posiciones estratégicas en laboratorios, universidades y centros de investigación están ocupadas por mujeres. Por todo ello, nos parece prioritario dar visibilidad a las científicas de nuestro país.

Teniendo en cuenta esta situación, nos planteamos, para el curso académico 2018-2019, una actividad en la que los alumnos profundizaran en los temas abordados en clase. En este sentido, tuvieron que buscar una científica española de relevancia reconocida que trabajara en algo relacionado con el tema elegido y le realizaron una entrevista personal (presencial, telefónica, videoconferencia o por email), para poder ahondar, resolver dudas y dar una visión actual al tema tratado. Además, se creó un blog en el que se fueron añadiendo las entrevistas realizadas con el fin de poder compartir esta información con el resto de compañeros. Así, este proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente ha supuesto una complementación al resto de las actividades que se han venido realizando en esta línea de trabajo en relación con el aprendizaje activo y colaborativo.

Con el proyecto propuesto se pretendían conseguir los siguientes objetivos en relación al alumnado participante:

1. Conseguir la participación activa de los alumnos, dejando de ser meros receptores de información.
2. Favorecer y fomentar el aprendizaje activo del alumno mediante el trabajo personal, ya que con las entrevistas realizadas a las científicas elegidas se profundiza en los temas que se seleccionen de cada asignatura.
3. Fomentar la capacidad de organización y de trabajo en equipo del alumnado, lo que está en consonancia con las Competencias transversales 16 y 17 del Grado de Farmacia (CT16: Adquirir capacidad de organización, planificación y ejecución y CT17: Desarrollo de la capacidad de trabajo autónomo o en equipo en respuesta a las necesidades específicas de cada situación).

4. Potenciar la búsqueda de información científica rigurosa y de calidad, en español y en inglés. Con este objetivo se favorecería alcanzar las competencias transversales 9 y 13 del Grado de Farmacia (CT9. Gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet. Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias y CT13. Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios).
5. Desarrollar la capacidad del alumno de profundizar en un tema de investigación y de plantearse hipótesis y dudas.
6. Introducir al alumno en el uso de las TICs al tener que participar en la creación del blog.
7. Lograr que los alumnos tomen conciencia del relevante nivel científico que existe en nuestro país y, en concreto, de la importancia que tienen las mujeres en este sentido.
8. Conseguir la motivación del alumnado.

2. Objetivos alcanzados (Máximo 2 folios)

Objetivo 1. Conseguir la participación activa de los alumnos.

Indicador 1.1. Porcentaje de alumnos que participa en la actividad propuesta.

Un tercio de los estudiantes a los que se ofreció participar se mostraron voluntarios para hacerlo. Destaca la participación en los Grados de CYTA y Doble Grado de Farmacia y Nutrición, que superó el 70% en los dos casos. Ante estos resultados podemos decir que en muchos Grados si se logró una implicación y participación activa de los estudiantes.

Indicador 1.2. Participación en el blog de cada asignatura.

Con la plataforma utilizada (simplesite.com) para hacer el blog, no se pudo saber qué alumnos visitaban el blog. Como ningún alumno escribió comentarios, no tenemos constancia de su participación en el mismo.

Objetivo 2. Favorecer y fomentar el aprendizaje activo del alumno.

Indicador 2.1. Evaluación del dossier previo a la entrevista entregado al profesor.

La nota media obtenida por los alumnos en el dossier inicial realizado fue de $8,5 \pm 1,9$.

Indicador 2.2. Evaluación de los artículos realizados por los alumnos con la entrevista realizada a la científica elegida.

La nota media obtenida por los alumnos en el dossier inicial realizado fue de $9,2 \pm 2,4$; por lo que mejoró la entrevista planteada para realizar y los alumnos pudieron así aprender de los errores cometidos al diseñarla inicialmente (aunque destaca la buena nota que inicialmente obtuvieron).

Indicador 2.3. Opinión sobre diferentes aspectos de la actividad.

Los alumnos puntuaron con $4,1 \pm 1,0$ y $3,5 \pm 1,2$ puntos sobre un total de 5 puntos los ítems del cuestionario de evaluación: "Me ha sido de utilidad para entender mejor el tema sobre el que he tenido que trabajar" y "Me ha sido de utilidad para entender mejor otros temas tratados en la asignatura y abordados por otros compañeros"; por lo que consideramos que con esta actividad se ha favorecido el aprendizaje del alumnado.

Indicador 2.4. Diferencia entre el número de aprobados entre los alumnos que participan y no en la actividad.

El número de aprobados entre los que participaron fue de 195 y entre los que no participaron 250, lo que supone un 74,3 y 64,8% de aprobados, respectivamente. Aunque en este sentido no hubo diferencias, sí se observó que dentro de los que participaron en la actividad, el porcentaje de aprobados fue mayor que el de suspensos (78% vs. 22%; $p > 0,05$, respectivamente).

Objetivo 3. Fomentar la capacidad de organización y de trabajo en equipo del alumnado.

Indicador 3.1. Opinión sobre diferentes aspectos de la actividad.

Los alumnos puntuaron con $3,6 \pm 0,9$ y $3,6 \pm 0,9$ puntos sobre 5 los ítems del cuestionario de evaluación: "He mejorado mi capacidad de organización, planificación y ejecución de trabajos" y "He mejorado la capacidad de trabajar en equipo".

Objetivo 4. Potenciar la búsqueda de información científica rigurosa y de calidad.

Indicador 4.1. Evaluación del dossier previo a la entrevista entregado al profesor.

La nota media obtenida por los alumnos en el dossier inicial realizado fue de $8,5 \pm 1,9$.

Objetivo 5. Desarrollar la capacidad del alumno de profundizar en un tema de investigación

Indicador 5.1. Evaluación de los artículos realizados por los alumnos con la entrevista realizada a la científica elegida.

La nota media obtenida por los alumnos en el dossier inicial realizado fue de $9,2 \pm 2,4$; por lo que mejoró la entrevista planteada para realizar y los alumnos pudieron así aprender de los errores cometidos al diseñarla inicialmente (aunque destaca la buena nota que inicialmente obtuvieron).

Objetivo 6. Introducir al alumno en el uso de TICS

Indicador 6.1. Registro de la participación en el blog de cada asignatura.

Con la plataforma utilizada (simplesite.com) para hacer el blog, no se pudo saber qué alumnos visitaban el blog. Como ningún alumno escribió comentarios, no tenemos constancia de su participación en el mismo.

Indicador 6.2. Opinión sobre diferentes aspectos de la actividad.

Los alumnos puntuaron con $3,5 \pm 1,2$ puntos sobre 5 el ítem del cuestionario de evaluación: "Considero que con el uso del blog y Facebook se le ha dado gran difusión al trabajo realizado" y con $4,2 \pm 0,8$ puntos sobre 5 el ítem "He mejorado el uso de fuentes de información especializadas", lo que es de bastante importancia ya que esta información tenían que buscarla en páginas de Internet tipo "Pubmed".

Objetivo 7. Lograr que los alumnos tomen conciencia del relevante nivel científico que existe en nuestro país.

Indicador 7.1. Opinión sobre diferentes aspectos de la actividad.

Los alumnos puntuaron con $4,5 \pm 0,7$ puntos sobre 5 el ítem del cuestionario de evaluación: "Me ha parecido original y me ha hecho ser consciente del nivel investigador de las científicas españolas", por lo que consideramos que este objetivo se ha alcanzado.

Objetivo 8. Conseguir la motivación del alumnado, que disfrute de la asignatura.

Indicador 8.1. Opinión sobre diferentes aspectos de la actividad.

La nota media otorgada a la actividad fue de $3,8 \pm 0,7$ puntos sobre 5.

3. Metodología empleada en el proyecto (Máximo 1 folio)

La actividad se llevó a cabo en las asignaturas en las que habitualmente suelen impartir los profesores implicados en el proyecto (Anexo 1). La calificación obtenida en la actividad propuesta varió en función de la asignatura (Anexo 1).

Para el desarrollo del proyecto, el primer día de clase se informó a los alumnos sobre la intención de realizar la actividad a lo largo del curso y se les ofreció la oportunidad de participar. También, se puso toda la información en la plataforma virtual Moodle.

Durante la primera y segunda semana del curso los alumnos interesados en participar en la actividad formaron grupos de trabajo (4-5 personas) y eligieron el tema sobre el que querían trabajar del listado propuesto por los profesores. A partir de ese momento buscaron una mujer científica española de reconocido prestigio que trabajara en el tema elegido y, después de comunicárselo al profesor, se pusieron en contacto con ella para solicitarles la realización de la entrevista. Una vez que esta accedía a su realización, los alumnos prepararon un dossier de preguntas basándose en los trabajos publicados de la misma, y, tras ser supervisado y corregido por el profesor, eran formuladas a la científica elegida, bien en persona, vía telefónica, por videoconferencia o por email.

Cabe destacar que en las asignaturas en las que los alumnos estaban de acuerdo, se realizó una tutoría colectiva con los alumnos para explicarles unas nociones básicas sobre el uso de las plataformas científicas de calidad (Science Direct, PubMed,...) para buscar la información sobre el trabajo de las científicas. También se les explicó el uso de la herramienta "Genially", de utilidad para crear materiales educativos en forma de imágenes interactivas, con animaciones, videos y páginas webs integradas. De esta forma, la entrevista realizada, en vez de en formato texto, pudo ser presentada también como imagen, con fragmentos de audio o video grabados, así como con vínculos a la página web o curriculum de la entrevistada. Los miembros del equipo pertenecientes al PAS y estudiantes, se encargaron de impartir dichas tutorías.

Una vez realizada la entrevista, los alumnos redactaron un artículo y tras su revisión por el profesor, se hizo público en el blog (cientificas-espanolas.simplesite.com), bien en formato de artículo y/o como imagen interactiva, en cuyo caso se publicaron también otros datos de interés de la científica entrevistada, como resumen del curriculum vitae, centro de trabajo, premios....(Anexo 2). De esta manera, los alumnos han ido teniendo disponibles las entrevistas del resto de compañeros participantes. Para dar mayor visibilidad al blog, se creó una cuenta abierta de Facebook ([Cientificas Españolas](https://www.facebook.com/CientificasEspañolas)) (Anexo 3), en la que se iba vinculando el blog, según se publicaban las entrevistas realizadas. En la cuenta de Facebook también se iban publicando noticias relacionadas con científicas españolas. Los miembros del equipo pertenecientes al PAS y estudiantes, se encargaron de publicar las entrevistas en el blog y vincularlas a Facebook, así como de controlar la participación y los comentarios realizados en éstos.

Desde el inicio y hasta el final del proyecto los docentes de las asignaturas estuvieron en contacto con los grupos para asesorarles en cuanto a la búsqueda de información, resolución de dudas o imprevistos que pudieran surgir, así como para hacerles un seguimiento de la propia actividad y de los objetivos que se pretenden alcanzar.

Al final de todo el proceso se realizó una valoración de la actividad global por parte de los alumnos mediante una encuesta de opinión tipo Likert (con puntuación del 1 al 5).

4. Recursos humanos (Máximo 1 folio)

Para el desarrollo de la actividad se ha contado con el equipo investigador inicial que se propuso para desarrollar el proyecto, y que estuvo formado por los siguientes integrantes:

- Prof. Elena Rodríguez Rodríguez (Departamento de Química en Ciencias Farmacéuticas. Facultad de Farmacia. UCM).
- Prof. Marta Sánchez-Paniagua López (Departamento de Química en Ciencias Farmacéuticas. Facultad de Farmacia. UCM).
- Prof. Beatriz López Ruiz (Departamento de Química en Ciencias Farmacéuticas. Facultad de Farmacia. UCM).
- Prof. Inmaculada Mateos-Aparicio Cediel (Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. UCM).
- Prof. Aránzazu Aparicio Vizuete (Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. UCM).
- Prof. Ana M. López Sobaler (Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. UCM).
- Prof. Rosa M. Ortega Anta (Departamento de Nutrición y Ciencia de los Alimentos. Facultad de Farmacia. UCM).
- Prof. María Paz Sevilla Sierra (Departamento de Química en Ciencias Farmacéuticas. Facultad de Farmacia. UCM).
- María Luisa Delgado Losada (Departamento de Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia. Facultad de Medicina. UCM).
- Marina Mercedes Molina Santos (Departamento de Química Orgánica. Facultad de Química. UCM)
- José Raggio Quílez (Personal de Apoyo a la Investigación (PAI) Departamento de Farmacología, Farmacognosia y Botánica. Facultad de Farmacia),
- Ángela Amores Arrojo (PAS. Facultad de Farmacia. UCM)
- África Peral Suárez (Estudiante de postgrado de la UCM. Facultad de Farmacia).
- Juana Esther Cuadrado Soto (Estudiante de postgrado de la UCM. Facultad de Farmacia).
- Cristina Bodas Folguera (Estudiante de pregrado de la UCM. Facultad de Farmacia).
- Rocío Teresa Jiménez de la Peña Armada (Estudiante de postgrado de la UCM. Facultad de Farmacia).

Durante la realización del proyecto han participado todos los miembros del proyecto y a cada integrante se les han asignado roles y responsabilidades específicas, definidas en la memoria del proyecto, necesarias para llevar a cabo con éxito el proyecto. Además, se ha contado con los alumnos que voluntariamente quisieron participar en el proyecto.

Recursos materiales

Para el desarrollo de los materiales didácticos, el equipo investigador contaba con ordenadores, impresoras y proyectores que creemos que han sido adecuados.

En el mes de septiembre se mandó un abstract al Congreso ICERI2018 (12-14 de Noviembre de 2018 en Sevilla), explicando la actividad que se iba a realizar durante el curso 2018-19. Este trabajo fue aceptado y se encuentra publicado (ISBN:078-84-09-05948-5) (<https://library.iated.org/publications/ICERI2018>).

5. Desarrollo de las actividades (Máximo 3 folios)

Cronograma:

Tras conocer la concesión con financiación del proyecto se convocó una reunión inicial del equipo docente en el mes de junio para plantear y planificar las actividades a realizar en el mes de septiembre. De esta forma, los profesores fueron pensando los temas que tendrían que ser elegidos por los alumnos al comenzar el curso (el número de temas en cada asignatura dependió del número de alumnos matriculados. Por ejemplo, si había 100 alumnos, y cada grupo de trabajo debía tener como máximo 5 alumnos, se prepararon 10-15 temas, contando que no todo el mundo se apuntaría a la actividad). En estos meses también se preparó la página del blog y la de Facebook y se elaboró el cuestionario de evaluación de la actividad. El cuestionario constaba de 10 ítems, con una escala del 1 al 5 tipo Likert cada uno de ellos (Anexo 5). El cuestionario se elaboró usando la herramienta de formularios de "Google", de forma que los alumnos pudieran cumplimentarlo on-line (se puso el link para acceder en el campus virtual: <https://goo.gl/forms/gYfE5vfVEEEbJbQn2>). El resto de actividades realizadas durante el curso, así como el papel de los alumnos y los miembros integrantes del proyecto se recogen en la Tabla 1.

Tabla1. Actividades realizadas durante el curso

Fecha (asignaturas de primer cuatrimestre y anuales)	Fecha (asignaturas de segundo cuatrimestre)	Actividad por alumnos	Actividad de los profesores	Actividad del personal PAS, investigadores postdoctorales y estudiantes de doctorado
3-14 septiembre	21 enero-1 febrero	- Formación de grupos de trabajo (5 personas) y elección del tema de trabajo	- Explicación de la actividad - Propuesta de los temas sobre los que los alumnos deben realizar el trabajo	
Hasta el 12 de octubre	Hasta el 1 de marzo	-Investigación sobre el tema elegido -Realización de un dossier sobre el tema a tratar, científica elegida y los puntos a tratar con ella (entrevista)	-Resolución de dudas	-Tutoría colectiva para explicar el uso de bases de datos (PubMed, Science Direct) si procede -Resolución de dudas
15 de octubre	4 marzo	- Entrega del dossier al profesor		
Hasta el 29 de octubre	Hasta el 29 de marzo	- Corrección del dossier de acuerdo con los comentarios del profesor	- Corrección de los dossiers realizados por los alumnos antes de que se realice la entrevista	
Noviembre	Abril	- Realización de las entrevistas en formato de entrevista científica y subida a los blogs una vez corregidas por los profesores	- Corrección de las entrevistas	- Publicación de las entrevistas en el blog - Vinculación del blog a Facebook
Diciembre	Mayo	- Uso y difusión de los blogs (incluido el vínculo a Facebook) - Cuestionario de opinión	- Entrega de los cuestionarios de opinión - Valoración de la actividad	

Resultados y productos obtenidos

En total de los 581 alumnos a los que se les ofertó la actividad, un 33,6% se apuntaron voluntariamente a participar en la misma (n=195). Al diferenciar por Grados, en el que más participación hubo fue en el de CYTA (78,4%) y en el Doble Grado de Farmacia y Nutrición (72,3%), seguidos del de Farmacia (24,1%) y quedando en último lugar los de Óptica (8,8%) y Terapia Ocupacional (4,2%). La baja participación en este último Grado puede deberse a que la participación en la actividad en este caso no se consideraba para la nota final obtenida en la asignatura, mientras que en el resto de asignaturas la participación si se tenía en cuenta para la nota final (Anexo 1).

En total se formaron 34 grupos de trabajo, los cuales constaban de 4 ó 5 personas cada uno en la mayoría de los casos, y por lo tanto se realizaron entrevistas a 34 científicas españolas de diferentes áreas de conocimiento. En concreto, se hicieron 16 entrevistas a científicas del área de la Nutrición y la Alimentación (5 en la asignatura de Nutrición, de Farmacia, y 11 en la asignatura de Fundamentos de Nutrición, de CYTA), 15 entrevistas a científicas del área de Química (4 en la asignatura de Físicoquímica y 4 en Química Analítica I, del Doble Grado de Farmacia y Nutrición y 7 en la asignatura de Química Analítica II, de Farmacia), 2 entrevistas a científicas de área de Óptica y 1 del área de Terapia Ocupacional.

La puntuación media que los profesores dieron al dossier inicial entregado por los alumnos fue de $8,5 \pm 1,9$; a la entrevista terminada de $9,2 \pm 2,4$ y a la actividad (teniendo en cuenta no sólo el contenido de la entrevista, sino también la creación, o no, de imágenes interactivas y/o la presentación y formato de la misma) fue de $8,9 \pm 2,1$.

En cuanto a la participación activa de los alumnos en el blog o Facebook, únicamente un 9,7% de los alumnos que participaron en la actividad lo hizo en estas plataformas (lo que representa un 3,3% del total del alumnado matriculado en las asignaturas elegidas).

Resultados de la aplicación de la actividad

Al intentar relacionar la participación en la actividad con la calificación obtenida en la asignatura no se encontró, al analizarlos en conjunto, que los alumnos que participaron en la actividad presentaran una mayor nota final en la asignatura que aquellos que no participaron ($6,7 \pm 2,0$ vs. $6,5 \pm 2,2$; $p > 0,05$). Además, tampoco se vio diferencias entre el número de aprobados entre los que participaron y no participaron en la actividad (74,3% vs. 64,8%; $p > 0,05$, respectivamente). Aunque en este sentido no se encontraron diferencias, sí se observó que dentro de los que participaron en la actividad, el porcentaje de aprobados fue mayor que el de suspensos (78% vs. 22%; $p < 0,05$, respectivamente) (Anexo 5). Por ello, consideramos que participar en esta actividad no perjudica en el rendimiento académico del alumno, en el sentido de que no le quita tiempo al alumno para participar en otras actividades o estudiar la materia. Además, fomenta las competencias transversales: búsqueda bibliográfica, acercar el mundo científico y académico, expresión oral y escrita, además de trabajar algo muy importante que es poner de relieve el papel de la mujer en la ciencia.

Al analizar estas diferencias por Grados, si se encontraron diferencias en las notas obtenidas. En concreto, los alumnos del Doble Grado, Farmacia y CYTA que participaron en la actividad obtuvieron una mayor nota final que los que no participaron en la misma, lo que destaca la utilidad de la actividad propuesta y las ventajas de su realización en estos Grados, ya que son aquellos en los que hubo un mayor porcentaje de participación por parte del alumnado (Anexo 6).

Resultados del cuestionario de valoración de la actividad

En el cuestionario de evaluación de la actividad se preguntó por 10 ítems, cada uno de los cuales debía valorarse de 1 a 5 puntos, donde una puntuación de 1 era el valor más negativo o en mayor desacuerdo y 5 el más positivo o de mayor acuerdo, se obtuvieron 63 respuestas (32,3% de los alumnos contestaron al cuestionario), lo que pone de manifiesto la baja tasa de respuesta/participación por parte del alumnado.

La nota media otorgada a la actividad fue de $3,8 \pm 0,7$ puntos sobre 5, por lo que parece que, en general, fue de utilidad y bien aceptada por los alumnos.

Al analizar cada uno de los ítems, todos menos uno (“*Me ha parecido que le he tenido que dedicar demasiado tiempo*”) superaron los 3 puntos (5 puntos si se prorratea a una escala de 10), siendo los mejor valorados: a) “*Me ha parecido original y me ha hecho ser consciente del nivel investigador de las científicas españolas*” (4,5 puntos sobre 5); b) “*He mejorado el uso de fuentes de información especializadas*” (4,2 puntos sobre 5); c) “*Me ha ayudado a conocer cómo realizar una entrevista especializada*” y d) “*Me ha sido de utilidad para entender mejor el tema sobre el que he tenido que trabajar*” (4,1 puntos sobre 5) (Anexo 7).

Es interesante destacar que se encontró una asociación positiva entre la nota obtenida en la asignatura y la valoración dada a los ítems: “*Me ha parecido que le he tenido que dedicar demasiado tiempo*” ($r=0,379$; $p<0,05$). Estos resultados ponen de manifiesto que los alumnos que se han tomado en serio la actividad (al ser los que mayor nota han sacado), realmente han tenido que trabajar y dedicar tiempo y esfuerzo para realizarla.

Conclusión

Ante los resultados obtenidos, con la actividad propuesta se ha conseguido la participación activa de un porcentaje considerable del alumnado (siendo destacable en los Grados de CYTA, Doble Grado de Farmacia y Nutrición y Farmacia). Además, la participación en esta actividad puede favorecer a que los alumnos aprueben la asignatura porque se le da un porcentaje de su calificación que puede elevar su nota (sobre todo en aquellos Grados en los que la participación fue más importante). Por otra parte la valoración otorgada a la actividad fue bastante buena, aunque muchos estudiantes manifiestan que les ha llevado bastante tiempo su realización. Por último, en general parece que con su realización se ha conseguido que los alumnos tomen conciencia del alto nivel científico de muchas científicas españolas.

6. Anexos

Anexo 1. Descripción de las asignaturas en las que se realiza el proyecto

Anexo 2. Imagen del blog creado

Anexo 3. Imagen de la cuenta de Facebook creada y vinculada al blog

Anexo 4. Cuestionario de evaluación para valorar la actividad

Anexo 5. Porcentaje de aprobados y suspensos en función de la participación o no en la actividad propuesta.

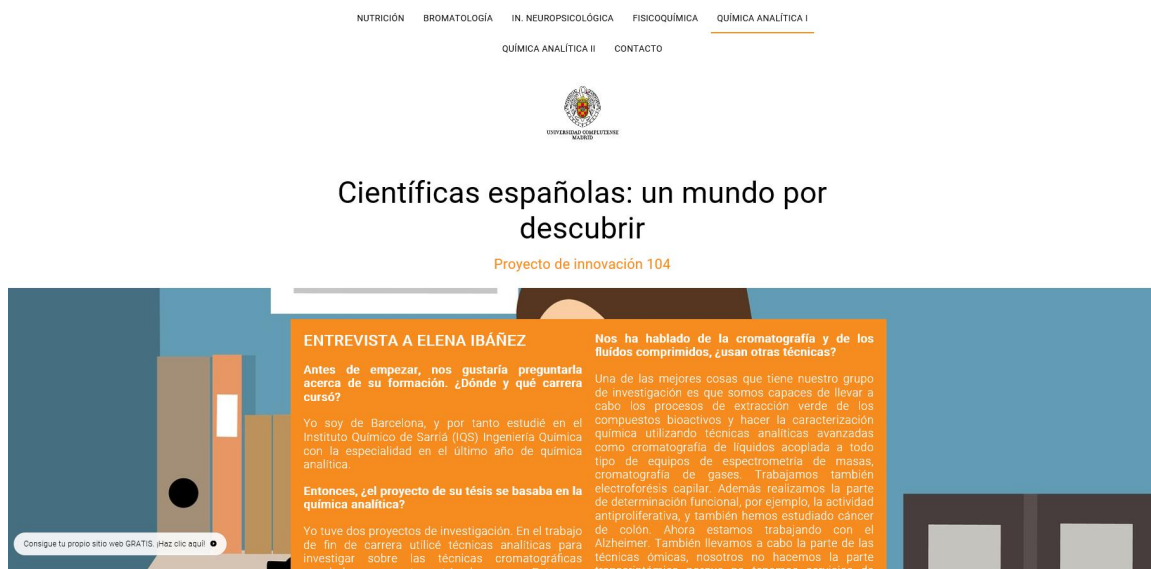
Anexo 6. Nota media obtenida por los alumnos en los diferentes Grados en función de su participación en la actividad

Anexo 7. Resultados de la encuesta de opinión sobre la actividad

Anexo 1. Descripción de las asignaturas en las que se realiza el proyecto

Nombre asignatura	Curso	Cuatrimestre	Grado	Alumnos matriculados	Contribución de la actividad a la nota
Química Analítica 1	1	2	Doble Grado Farmacia y Nutrición	25	10%
Química	1	1	Óptica y optometría	91	10%
Fundamentos de Bromatología	1	2	Cinecía y Tecnología de los Alimentos (CYTA)	111	10%
Química Analítica 2	2	1	Farmacia	104	Hasta 1 punto (se sumaba a la nota final de la asignatura)
Físicoquímica Farmacéutica	2	1	Doble Grado Farmacia y Nutrición	22	10%
Nutrición (Grupo B)	3	2	Farmacia	78	Hasta 1 punto (se sumaba a la nota del examen si este estaba aprobado)
Nutrición (Grupo B1)	3	2	Farmacia	79	Hasta 1 punto
Intervención neuropsicológica y social	4	Anual	Terapia Ocupacional	71	No puntúa

Anexo 2. Imagen del blog y de una imagen interactiva creada en el mismo



Vista del blog



Ejemplo de imagen interactiva

Anexo 3. Imagen de la cuenta de Facebook creada y vinculada al blog

The image shows a screenshot of a Facebook page for a group named "Científicas Españolas". The page features a profile picture on the left with a stylized logo of a woman's face and a flask. The main content area displays a post from September 21, 2018, sharing a link to a Huffington Post article titled "¿Cuántas científicas españolas conoces? (TEST, VIDEO)". The article snippet discusses the underrepresentation of women in science in Spain. Below the post, there are interaction buttons for "Me gusta", "Comentar", and "Compartir". The right sidebar includes a search bar, a section for "Publicaciones de visitantes" featuring a post by Rosi Fraguel, and a language selection menu with options for Spanish, German, English, and Portuguese. At the bottom of the sidebar, there is a footer with privacy and copyright information.

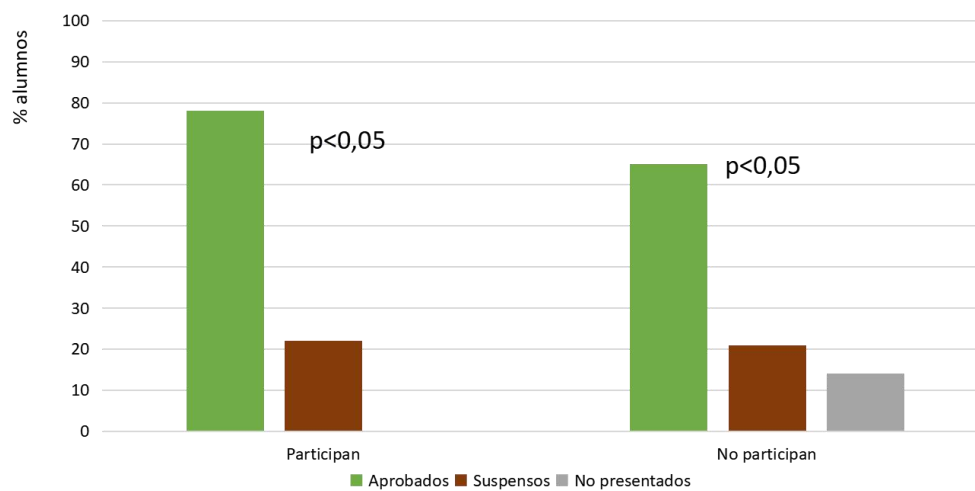
Anexo 4. Cuestionario de evaluación para valorar la actividad.

Nombre y apellidos:.....`

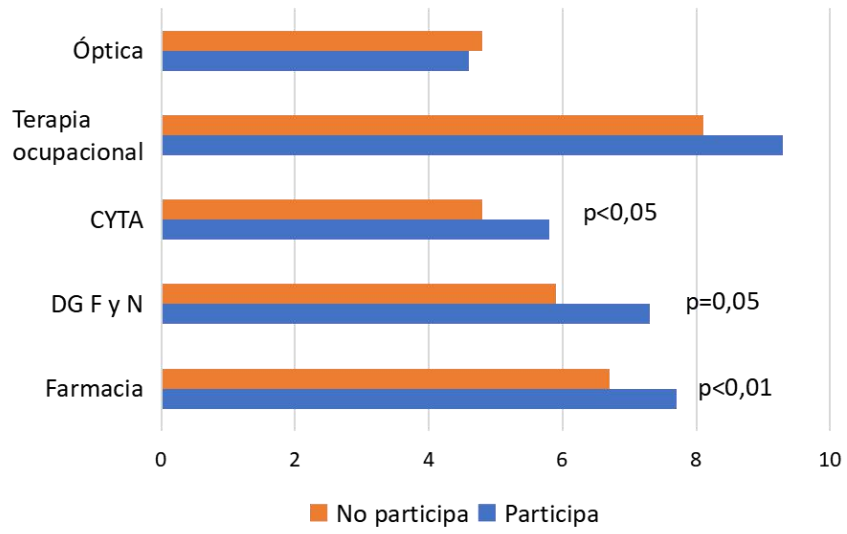
Valore los siguientes aspectos relacionados con la actividad realizada en clase sobre “MUJERES CIENTÍFICAS: UN MUNDO POR DESCUBRIR”, donde 1 es “nada de acuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”

He mejorado la capacidad de trabajar en equipo	1	2	3	4	5
He mejorado en mi capacidad de organización, planificación y ejecución de trabajos	1	2	3	4	5
He mejorado el uso de fuentes de información especializadas	1	2	3	4	5
Me ha ayudado a conocer cómo realizar una entrevista especializada	1	2	3	4	5
Me ha sido de utilidad para entender mejor el tema sobre el que he tenido que trabajar	1	2	3	4	5
Me ha sido de utilidad para entender mejor otros temas tratados en la asignatura y abordados por otros compañeros	1	2	3	4	5
Considero que con el uso del blog y Facebook se le ha dado gran difusión al trabajo realizado	1	2	3	4	5
Me ha parecido una buena opción de evaluación	1	2	3	4	5
Me ha parecido que le he tenido que dedicar demasiado tiempo	1	2	3	4	5
Me ha parecido original y me ha hecho ser consciente del nivel investigador de las científicas españolas	1	2	3	4	5

Anexo 5. Porcentaje de aprobados y suspensos en función de la participación o no en la actividad propuesta.



Anexo 6. Nota media obtenida por los alumnos en los diferentes Grados en función de su participación en la actividad



CYTA: Ciencia y Tecnología de los Alimentos
DG F y N: Doble Grado Farmacia y Nutrición

Anexo 7. Resultados de la encuesta de opinión sobre la actividad

