



# IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

---

## **Internacionalización en el Grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona**

Análisis de los datos obtenidos en los programas de internacionalización en el Grado de Farmacia

### **Pujol Bech, Eugènia;**

Universidad de Barcelona

Facultad de Farmacia

Av. Joan XXIII s/n 08028 Barcelona

[euge\\_567@hotmail.es](mailto:euge_567@hotmail.es)

### **Escolano Mirón, Carmen;**

Universidad de Barcelona

Facultad de Farmacia

Av. Joan XXIII s/n 08028 Barcelona

[cescolano@ub.edu](mailto:cescolano@ub.edu)

### **Garcia Montoya, Encarna;**

### **Pallas, Mercè;**

### **Pérez Lozano, Pilar;**

### **Vázquez Cruz, Santiago**

- 1. RESUMEN:** Los estudiantes del grado de Farmacia demandan que existan más posibilidades para realizar los créditos correspondientes a las prácticas en el extranjero. La Facultad ha realizado esfuerzos en diferentes sentidos para poder tener una amplia oferta de empresas en el extranjero. Este proyecto constituye una de las innovaciones docentes más considerables a nivel general en la Facultad que ha conllevado una adaptación del currículum docente y la formación que se da a los estudiantes.
- 2. ABSTRACT:** The students from the degree of Pharmacy claim the possibility of training periods abroad. The Faculty has made an effort in different directions in order to have a wide choice of pharmaceutical companies abroad. This project is one of the most



## IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

---

significant educational innovations across the Faculty which has led to an adaptation of the syllabus and the education given to the students.

- 3. PALABRAS CLAVE:** internacionalización, prácticas extranjero, adaptación curriculum, estadísticas entrevistas.

**KEYWORDS:** internacionalization, trainig period abroad, adaptacion of the syllabus, surveys, interviews

### **4. DESARROLLO:**

Una de las líneas básicas de actuación de mejora dentro del grado de Farmacia de la Universidad de Barcelona se centra en la consolidación y puesta en marcha de acciones encaminadas a incrementar y aumentar la calidad de las propuestas de internacionalización. Estos procesos implican básicamente una mayor experiencia práctica a nivel internacional que contribuya de manera diferenciadora y sólida a la formación de los graduados en farmacia. Los esfuerzos dedicados a lo largo del tiempo han fructificado de manera directa y destacable en la mejora de la formación práctica y en la ampliación de las competencias de los graduados sobre todo en lo que se refiere a la adquisición de experiencias profesionales en el extranjero y en la mejora de las competencias lingüísticas.

En este marco, la demanda de prácticas en el extranjero tanto tuteladas, que en el caso del Grado de Farmacia son obligatorias realizar en farmacia u hospital, como de la asignatura optativa prácticas en empresas que se realizan en empresas del sector químico-farmacéutico, aumenta cada año. Con el ánimo de satisfacer la demanda de los estudiantes y siendo conscientes de la importancia de internacionalizar cada vez más los estudios de grado, la Facultad se propuso realizar acciones encaminadas a aumentar el abanico de posibilidades ofrecidas y que incrementara el número de plazas cada año. Además, para poder orientar a los estudiantes al máximo y que pudiesen afrontar con éxito la redacción de currículum en una lengua extranjera y una carta de motivación, se incluyó dentro de la actividad susceptible de reconocimiento como crédito de libre elección Passaport a la Professió y que se organiza entre el vicedeganat d'afers acadèmics i estudiants de la Facultat de Farmacia y el Servei d'Atenció a l'Estudiant, una sesión dedicada a aconsejar a los estudiantes como llevar a cabo este proceso. Además, se lleva a cabo una sesión específica titulada Oportunidades en el extranjero e intercambio de estudiantes en las que básicamente se comenta como poder buscar prácticas en el extranjero para que los estudiantes por su cuenta puedan acceder a empresas u hospitales en el extranjero en las ellos estén interesados.

En este trabajo se expondrán las posibilidades más solicitadas y que más éxito han mostrado, como es el programa de prácticas en la empresa GlaxoSmithKline, prácticas en otras empresas



## IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

---

y prácticas en hospitales y el análisis de los datos obtenidos a partir de encuestas realizadas a estudiantes que han disfrutado de estos programas.

La empresa GlaxoSmithKline (GSK) con sede en Stevenage en el Reino Unido ha ofertado desde hace 10 años contratos a dos o tres estudiantes de la Facultad de Farmacia que comprenden un periodo de un año para trabajar en su departamento de Química Médica integrados en su plantilla. El proceso implica la convocatoria de una sesión informativa a los estudiantes por parte del coordinador del programa. En esta se informa de las implicaciones del contrato y del procedimiento para acceder al mismo que incluye la redacción de un currículum vitae y en el caso de ser preseleccionado, la preparación de una entrevista por parte de dos profesionales de la empresa que acuden a la Facultad de Farmacia. El nivel de inglés para superar la entrevista debe ser alto, ya que todo el trabajo se desarrollará partiendo de la base que el idioma no será un problema. En este sentido muchos de los estudiantes se han concienciado de la importancia que tiene para tener posibilidades de futuro el conocimiento de la lengua inglesa a un nivel de conversación elevado. Además, las preguntas por parte de los entrevistadores van orientadas básicamente a evaluar los conocimientos químicos y de experimentación que han adquirido a lo largo del grado. Por ello, es importante que los candidatos preparen la entrevista repasando la teoría de asignaturas obligatorias como son las químicas orgánicas I y II, químicas farmacéuticas I y II y experimentación en química orgánica y farmacéutica. La mejor forma de poder afrontar con éxito la entrevista es haber cursado la asignatura optativa Trabajo dirigido en la que adquieren conocimientos de tipo práctico ya que realizan una estancia en un laboratorio de la Facultad. Debido a que el departamento de destino en GSK es de química médica los laboratorios más adecuados para adquirir la formación práctica necesaria para contestar adecuadamente las preguntas son el de Química Orgánica y el de Química Farmacéutica. Dado el número de estudiantes que han realizado las prácticas en GSK a lo largo de los años nos pareció de interés realizar una encuesta en la que se valoran aspectos administrativos, de satisfacción de gestión del programa, de aprovechamiento del mismo, etc. haciendo hincapié en factores relacionados con las mejoras que los estudiantes consideran que se pueden realizar en el programa. Las opiniones recogidas por los estudiantes en relación a la gestión de las prácticas han sido de gran utilidad para ya este año introducir mejoras en el programa.

Todas las encuestas se han realizado a los estudiantes implicados una vez habían finalizado el periodo de prácticas en GSK de un año y vuelto a España. Las encuestas se han realizado el año 2015 a todos los estudiantes y debido a que abarca varios años de programa, la situación actual de los participantes es diferente en cada caso, estudiantes de grado, estudiantes de doctorado, investigadores posdoctorales, etc. Un elevadísimo porcentaje de ellos son personas que han cursado un doctorado y comentan, animados por la experiencia positiva de la estancia y por ser conscientes de que cursar un tercer ciclo les facilitaría el acceso a puestos de responsabilidad en la industria farmacéutica. Otros son estudiantes que están cursando el



## IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

---

último año de carrera, ya que el tiempo óptimo debido al plan de estudios para realizar la estancia se sitúa entre el tercer y cuarto curso.

En la encuesta se realizan cuestiones relativas al proceso en la Facultad y la implicación del coordinador, el proceso administrativo y los relativos a la empresa. Uno de los factores que más nos interesa analizar es la percepción que tienen los alumnos del apoyo recibido por parte del profesorado de la Facultad y si la preparación teórico-práctica recibida en el grado es adecuada para afrontar el reto profesional que se presenta. Además, se hace hincapié en que propongan mejoras para que el proceso sea lo más cómodo y eficiente posible.

A continuación se detallan las preguntas principales incluidas en el cuestionario:

Prácticas en GlaxoSmithKline

Periodo en la empresa GSK:

Situación profesional/estudios actual:

Orientación/trámites administrativos recibidos en la Facultad de Farmacia. Valorar de 1 a 10 (de peor a mejor, cuando se indique) y añadir comentarios si se considera oportuno.

- Información previa recibida en la Facultad.
- Canal de recepción de la información.
- Papel del coordinador de la actividad

Otros trámites administrativos requeridos en la Facultad para el periodo de contratación, indicad cuales y la satisfacción al respecto.

- Facilidad para incluir el periodo de prácticas en el CV académico (valoración de créditos, retraso en acabar el grado, etc.).

Entrevista en la Facultad por profesionales de GlaxoSmithKline Valorar de 1 a 10 (de peor a mejor, cuando se indique) y añadir comentarios si se considera oportuno.

- Papel del coordinador de la actividad en la preparación de la entrevista (orientación, etc)
- Valoración de la entrevista: preguntas relacionadas con conocimientos adquiridos en el grado, qué asignatura te ha aportado los conocimientos necesarios para pasar con éxito la entrevista, etc.
- Valoración del entrevistador
- ¿Qué actividades/conocimientos crees que faltan en el Grado de Farmacia para afrontar este tipo de entrevistas?.
- Importancia del nivel de inglés.



## IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

---

- Ayuda por parte de la empresa para la acomodación, administrativa, etc.
- Comentarios referidos a la remuneración económica que creas relevantes.

Periodo de contrato en GSK Valorar de 1 a 10 (de peor a mejor, cuando se indique) y añadir comentarios si se considera oportuno.

- Tarea realizada y un breve resumen de los conocimientos adquiridos.
- Repercusión en tu futuro profesional del periodo en la empresa (acceso a contactos, experiencia, etc.)

Mejoras del proceso:

Comenta que mejoras crees que se deberían tener en consideración:

- a) a nivel administrativo en la Facultad o por parte de la empresa;
- b) a nivel de la coordinación de la actividad;
- c) a nivel académico con la introducción de cambios académicos en el grado de farmacia;
- d) a nivel de GSK.

Comentarios adicionales.

El análisis de los resultados nos permite comentar de manera detallada alguno de los datos obtenidos. El canal por el que los estudiantes se informan del programa básicamente es a través de carteles informativos (33%), por comentarios de compañeros (33%), por el fórum de estudiantes y correos enviados por parte del coordinador (17%), a través de sesiones de la actividad Passport a la Professió (17%), y por información recibida de los profesores en ningún caso. El papel del coordinador de la actividad está muy bien valorado (9-10) por el 60% de los estudiantes y también su ayuda en la preparación de la entrevista, ya que destacan que de una manera clara y concisa estuvo comentando los posibles temas de discusión de la entrevista. Las asignaturas de la carrera que han aportado más conocimientos para poder contestar las preguntas han sido las de química orgánica (50%), trabajo dirigido (30%) y química farmacéutica (10%) según la opinión de los entrevistados. Un 60% clasifican al entrevistador y el trato recibido con una nota excelente (9-10) y un 20% con un notable (7-8).

Cabe destacar que en todos los casos expresan que es imposible compaginar esta actividad con el grado de farmacia. Esto es comprensible debido a que deben permanecer un año en la empresa que está en el Reino Unido y que por tanto deben interrumpir sus estudios de grado.

Una de las preguntas que más hemos analizado y tenido en cuenta de cara a futuras acciones de mejora en el grado es la consideración por parte de los alumnos de los conocimientos que creen que faltan en el grado para realizar la entrevista. Un 29% consideran que deben mejorar



## IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

---

su nivel de inglés y un 14% que deben adquirir más experiencia en realizar presentaciones orales. Las presentaciones en el grado se han incrementado debido a la puesta a la evaluación continuada de muchas asignaturas que requieren de la presentación de trabajos en público. Un 14% cree que debe incrementar sus conocimientos prácticos y en porcentajes similares se encuentran opiniones relativas a estudiar más química orgánica o asistir a talleres para conocer más a fondo el mundo de la empresa.

Después de la experiencia el 22% considera que ha ampliado sus conocimientos en las disciplinas de química orgánica y farmacéutica, el 22% destaca haber aumentado su nivel de inglés y el mismo porcentaje haber mejorado sus competencias relativas a presentaciones en grupo y también aprender a trabajar en grupo, el 11% menciona el haber aprendido a realizar búsquedas bibliográficas.

Como mejoras académicas a introducir en el grado de farmacia los estudiantes opinan en un 33% que se deben incrementar los conocimientos adquiridos en las áreas químicas. Este punto es difícil de satisfacer ya que el plan de estudios de farmacia tiene los créditos asignados a cada área de conocimiento y en este caso el departamento de química médica requiere esta formación específica, pero en otras áreas se requieren las enseñanzas de otras asignaturas. Es de destacar que los alumnos tienen a su alcance un abanico de asignaturas optativas que pueden incrementar sus conocimientos dentro de la química médica pero que gozan de poca afluencia ya que son consideradas como asignaturas que requieren mucho esfuerzo para aprobar. Un 17% considera que se deben potenciar la realización de trabajos prácticos.

La gestión por parte de la empresa y la remuneración obtenida tiene en todos los casos muy buena consideración.

De los datos extraídos del estudio se adjuntan algunos gráficos significativos;

Figura 1: Actividades/conocimientos que faltan en el Grado de Farmacia para afrontar esta entrevista;

Figura 2: Conocimientos adquiridos;

Figura 3: Tipo de repercusiones en tu futuro profesional;

Figura 4: Mejoras administrativas en la Facultad o por GSK;

Figura 5: Mejoras en la coordinación de la actividad;

Figura 6: Mejoras académicas en el Grado de Farmacia;

En la Facultad también se pueden realizar prácticas en empresas extranjeras vía Erasmus. Por ahora, las empresas Galápagos (Bélgica), Nanomí (Bélgica) y Future Chemistry (Holanda), ofrecen puestos de prácticas para estudiantes que estén cursando el grado de farmacia para



## IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

---

períodos de 6-12 meses. La relación con estas empresas es constante y están muy satisfechas con la formación que tienen los estudiantes. Las sugerencias de los profesionales de estas empresas sirven para poder realizar mejoras en las asignaturas correspondientes y formar mejor a los estudiantes de cara a su futuro profesional.

Mediante el programa de movilidad internacional ERASMUS +, los estudiantes de la Facultad de Farmacia tienen la posibilidad de realizar las prácticas tuteladas, durante un período de 6 meses en el servicio de farmacia de los Hospitales de los países Europeos que forman parte del programa ERASMUS + a través de los diferentes convenios que la Facultad de Farmacia de la Universidad de Barcelona tiene con las Facultades de Farmacia de los diferentes países miembros.

En el curso académico 2015-2016 aproximadamente un total de unos 10 alumnos realizaron las prácticas tuteladas mediante la movilidad internacional. 1 de ellas fue su primera opción, mientras que el resto decidió ampliar su estancia para realizar los 6 meses de prácticas en el servicio de farmacia de un Hospital.

En la actividad Passport a la Professi6 se llevan a cabo sesiones en inglés para que los estudiantes se familiaricen con la terminología científica que implican las áreas de trabajo de las diferentes empresas. Así, la empresa Galenicum, Pfizer y IMSHeath imparte charlas anuales por parte de sus profesionales en inglés. Estas actividades tienen gran acogida entre los estudiantes del grado de farmacia.

Este trabajo analiza los datos recogidos de los diferentes programas de internacionalización y el objetivo último es con los resultados obtenidos poder introducir mejoras en el currículum académico del grado de farmacia para poder dotar a los estudiantes de herramientas que les permitan afrontar satisfactoriamente los periodos de prácticas en el extranjero.



## IMPACTOS DE LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE

---

### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Este estudio se enmarca dentro de un proyecto del Programa de Millora i Innovació Docent de la UB:

<http://mid.ub.edu/opid/content/pr%C3%A0ctiques-empreses-quimicofarmac%C3%A8utiques-al-grau-de-farm%C3%A0cia>

<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/67055>

y del grup d'innovació docent MICO FAR-grup d'innovació per a la millora de les competències professionals al grau de Farmàcia

<http://mid.ub.edu/opid/content/micomfar-grup-d%E2%80%99innovaci%C3%B3-la-millora-de-les-compet%C3%A8ncies-professionals-al-grau-de-farm%C3%A0cia>