



# VNiVERSiDAD D SALAMANCA

**MEMORIA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE  
ID2014/175:**

**“VISITAS A UN INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN COMO  
RECURSO DOCENTE A LA FORMACIÓN PRÁCTICA  
CON ORIENTACIÓN CLÍNICA DE LOS ALUMNOS DEL  
GRADO EN FISIOTERAPIA”**

**MIEMBROS DEL EQUIPO DE TRABAJO:**

**Dr. D. ROBERTO MÉNDEZ SÁNCHEZ (Coordinador)**

**Dra. D<sup>a</sup>. ANA SILVIA PUENTE GONZÁLEZ**

**Dr. D. JOSÉ LUIS SÁNCHEZ SÁNCHEZ**

**Dr. D. MANUEL JAVIER HERRERO TURRIÓN**

**Junio 2015**

## **ÍNDICE:**

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>5</b>
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS.....</b>	<b>6</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>8</b>
<b>VALORACIÓN FINAL DEL GRUPO DE TRABAJO.....</b>	<b>9</b>

## INTRODUCCIÓN

En el Grado en Fisioterapia hay una asignatura denominada “Introducción a la investigación y documentación clínica en Fisioterapia”, que se imparte en el primer semestre del primer curso, donde se comienza a tomar contacto con la investigación en el área Biosanitaria. Está dentro del grupo de asignaturas consideradas de formación básica del plan de estudios, donde se imparten los conceptos más básicos y la comprensión inicial del método científico. Es difícil, en muchas ocasiones, ofrecer una visión general de la investigación sólo desde un punto de vista, el clínico, que es el que fundamentalmente se desarrolla en Fisioterapia. Recalcar la importancia de la investigación básica en laboratorios, para un desarrollo del conocimiento clínico, es difícil sin asomarnos a los propios laboratorios o centros especializados.

El Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL) es un centro creado en 1998, dedicado a la investigación científica en el sistema nervioso normal y sus patologías. Como Centro Universitario, su actividad también está enfocada a la formación de nuevos investigadores y a la divulgación científica. El INCYL se crea con la filosofía de realizar investigación, tanto básica como aplicada principalmente del sistema nervioso, vinculada a los principales problemas sociales.

Por ello, en este proyecto se pretende enriquecer la metodología docente que se venía desarrollando en la asignatura “Introducción a la investigación y documentación clínica en Fisioterapia”, con seminarios y visitas a un Instituto de Investigación de referencia en nuestra Universidad, el INCYL.

Creemos que unas explicaciones básicas de algunas de las disciplinas técnicas, como biología celular y molecular, y los Servicios de Apoyo a la Investigación existentes en el INCYL, cimentará la comprensión de las distintas divisiones de investigación y líneas de investigación que se desarrollan en el Instituto, así como el amplio espectro de profesionales de diferentes áreas Biosanitarias que trabajan de forma coordinada. Podrán tener los alumnos una visión general de la actividad técnica y de la “gestión”

científica, así como de las distintas etapas académicas para labrarse una “Carrera Científica” (becas pre- y post-doctorales), que podrá hacer reflexionar a los alumnos sobre los esfuerzos que conllevan tales investigaciones.

Para llevar a cabo este trabajo, el coordinador del proyecto, coordinará a los profesores del equipo y al personal del INCYL (Manuel Javier Herrero Turrión) para desarrollar un sistema de seminarios teórico-prácticos y visitas guiadas al INCYL.

## OBJETIVOS

### Objetivos generales:

- Ampliar la perspectiva general del concepto de investigación y aplicación del método científico.
- Conocer el funcionamiento de un centro de investigación de referencia de la Universidad de Salamanca. (INCYL).
- Diferenciar los aspectos fundamentales entre la investigación clínica y la investigación básica.
- Conocer las relaciones interprofesionales entre personal Biosanitario para la investigación en un instituto de investigación.

### Objetivos específicos:

- Conocer el organigrama de un grupo de investigación en un Instituto de Investigación (INCYL).
- Conocer la estructura y procedimientos para el funcionamiento de un laboratorio de investigación.
- Conocer las vías y procedimientos para la solicitud de financiación en investigación.
- Conocer la importancia de la investigación básica en los estudios de investigación clínica.

## ACTIVIDADES REALIZADAS

– Reuniones previas del grupo de trabajo del proyecto para la elaboración de la solicitud del proyecto de innovación y mejora docente.

– La asignatura “Introducción a la Investigación y Documentación Clínica en Fisioterapia”, del Grado en Fisioterapia, comenzó con el inicio del curso académico 2014-2015 el 22 de septiembre de 2014. En los temas iniciales de esta asignatura, impartidos por el Prof. Dr. Méndez Sánchez, se abordan las generalidades de la investigación Biosanitaria, donde se analizan los aspectos más relevantes de la investigación básica y la investigación clínica. Se informó a los estudiantes del proyecto de innovación docente y que las actividades eran de carácter voluntario.

– Constitución y reuniones iniciales del grupo de trabajo para coordinación y planificación de actividades según los objetivos y metodología prevista. Se comenzó con el proyecto aun no teniendo la confirmación de su concesión por parte del Vicerrectorado de Docencia de la Universidad de Salamanca. En estas reuniones iniciales se diseñó la planificación de tareas y actividades a realizar por parte de los estudiantes y de los miembros del grupo de trabajo.

– A mediados de Octubre se realizaron dos seminarios teóricos-prácticos en la E.U. de Enfermería y Fisioterapia, donde El Dr. Herrero Turrión explicó y mostró el funcionamiento y tareas que desarrolla el Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL) de forma general, y en particular de su laboratorio y especialidad.

– En la segunda mitad del mes de Octubre se realizaron las visitas guiadas de los estudiantes al INCYL. Se realizaron por grupos, en concreto 4 grupos de 12/14 estudiantes. En estas visitas se profundizó en las funciones del INCYL, los tipos de estudios que allí se realizan y en el funcionamiento de un laboratorio. Desde los aspectos técnicos de aparataje, animalario, etc., hasta el proceso de investigación y publicación que desarrollan las investigaciones básicas desde un centro especializado como el INCYL.

– También se expusieron, en los seminarios realizados durante las visitas al INCYL, la relación del tratamiento fisioterápico y la investigación básica en algunas patologías con mayor relevancia e impacto social. Era bueno que los alumnos conocieran que el INCYL se creó con la filosofía de realizar investigación, tanto básica como aplicada principalmente del sistema nervioso, vinculada a los principales problemas sociales. El contacto con la sociedad es permanente por medio de las relaciones con instituciones, la promoción de jornadas de puertas abiertas, semana del cerebro (DANA fundation), contactos con las asociaciones de pacientes aquejados de las patologías de mayor prevalencia.

– Las visitas guiadas al INCYL y memorias, se incluyeron dentro de la evaluación continua de la asignatura, al igual que el resto de prácticas y seminarios que se desarrollan los estudiantes. Durante los meses de noviembre y diciembre se realizaron seminarios los alumnos mostraron sus impresiones y valoraciones al respecto de estas visitas:

– En estas valoraciones los estudiantes mencionan varios aspectos, entre los que destacan los siguientes, que resumimos en esta memoria:

- Muestran una gran satisfacción por la visita, por la novedad y por los equipos y actividades que allí desarrollan.
  - Han entendido mejor las funciones de la investigación básica, sus similitudes, sus diferencias y su relación con la investigación clínica.
  - Si bien es cierto, que los estudiantes en este momento no tienen demasiados conocimientos técnicos de patología y fisioterapia neurológica, han hecho referencia a la importancia de la investigación básica en neurología y sobre el dolor.
- Al final del semestre los profesores incluidos en este proyecto y D. Javier Herrero nos reunimos para evaluar la experiencia y sacar las conclusiones oportunas.

## CONCLUSIONES

Los seminarios dirigidos y generales en investigación básica, así como las visitas realizadas al INCYL, han supuesto una importante mejora en la docencia de la asignatura de “Introducción a la investigación y documentación clínica en fisioterapia”.

Ha supuesto una actividad muy bien valorada por los estudiantes, novedosa, diferente y que ha despertado un mayor interés en una asignatura no demasiado vistosa entre los estudiantes.

Han ampliado perspectivas e ideas que pudieran tener sobre la investigación en fisioterapia. Viendo como en Ciencias de la Salud y el área Biosanitaria, la coexistencia de la investigación básica y clínica es necesaria, y como la investigación clínica necesita nutrirse de la investigación básica para desarrollar el diagnóstico y el tratamiento de diferentes patologías.

Han visto “in situ” el proceso que sigue un grupo de investigación desde la solicitud de financiación, la planificación de un proyecto de investigación, su desarrollo hasta la publicación de los resultados.



## VALORACIÓN FINAL DEL GRUPO DE TRABAJO

### Puntos fuertes del proyecto realizado:

- El interés de los alumnos ha aumentado con una actividad de este tipo, siendo muy alto.
- La participación de los estudiantes, siendo las actividades de carácter voluntario, ha sido plena, todos los estudiantes asistieron a los seminarios y a las visitas.
- La comprensión del papel de la investigación básica para fisioterapia ha sido reforzada.
- El proceso de un proyecto de investigación se ha seguido “in situ” en un Centro de Investigación referencia en nuestra Universidad.

### Puntos débiles del proyecto realizado:

- Si la asignatura a la que se vincula este proyecto estuviera en cursos más posteriores los alumnos tendrían, si cabe, un mayor aprovechamiento y comprensión.

### Propuestas de mejora al proyecto realizado:

- Ampliar estas actividades a cursos más posteriores con una mayor orientación clínica sobre alguna patología concreta.
- Que las visitas al INCYL pudieran hacerse sobre un tema concreto, para comprobar no sólo los aspectos generales de la investigación básica, sino también algunos aspectos específicos de una patología.



Fdo.: D ROBERTO MÉNDEZ SÁNCHEZ  
Profesor Titular de Escuela Universitaria  
Área de Fisioterapia  
Coordinador del Proyecto de Innovación Docente