



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente

Convocatoria 2016/2017

PIMCD48

**TITULO: ELABORACIÓN DE BLOGS COMO HERRAMIENTA VIRTUAL DE  
APRENDIZAJE Y TRABAJO EN EQUIPO**

IP: MARIA DEL CARMEN SANZ MIGUEL

FACULTAD DE MEDICINA

DPTO. BIOLOGÍA CELULAR

## 1. OBJETIVOS PROPUESTOS EN LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

En este proyecto propusimos como **objetivo principal** el desarrollo de blogs por parte de los alumnos de la asignatura de Bases Celulares de la Genética Humana como herramienta virtual de aprendizaje e instrumento para la consecución de las siguientes competencias transversales:

- Implicar a los alumnos en la creación del conocimiento y, por tanto, en su propio autoaprendizaje (creación de herramientas para el aprendizaje).
- Promover la capacidad de síntesis y de análisis de la información.
- Potenciar y ampliar la capacidad de comunicación del conocimiento mediante el lenguaje escrito, audiovisual, multimedia, etc.
- Fomentar el trabajo en equipo de forma coordinada y eficiente, para la consecución de un objetivo común.
- Desarrollar la capacidad crítica y autocrítica en la valoración objetiva del trabajo realizado.

Además, como docentes, perseguimos los siguientes **objetivos secundarios**:

- Utilizar esta herramienta como vehículo de evaluación y coevaluación del alumnado.
- Conocer la utilidad de esta herramienta para la consecución del objetivo principal.

Para la consecución de los objetivos se planteó:

1. Crear los medios y herramientas virtuales necesarias para la organización y coordinación de los alumnos en grupos, la elección de la temática del blog, etc. En definitiva, facilitar las directrices y el escenario para la creación del blog con una temática determinada.
2. Utilización de los blogs creados por los distintos equipos como material didáctico y base de estudio disponible para todos los alumnos de la asignatura.
3. Fomentar la discusión permitiendo entradas de comentarios individuales de los alumnos en cada blog. Esto servirá además para realizar la evaluación por parte del profesor y de los propios alumnos entre sí (coevaluación) del trabajo llevado a cabo en el blog.
4. Creación y realización de una encuesta de valoración del nivel de satisfacción y de las fortalezas y debilidades de este método didáctico por parte de los alumnos.

5. Análisis y difusión de los resultados y las conclusiones de este proyecto mediante comunicaciones a congresos, publicaciones, etc.

## 2. OBJETIVOS ALCANZADOS

La propuesta presentada en este proyecto de innovación se enmarcó dentro de las actividades académicas no presenciales.

En el curso, se elaboraron Blogs por parte de los alumnos, que fueron utilizados como herramientas virtuales de aprendizaje e instrumentos para la consecución de distintas competencias. Además se ha logrado implicar al alumnado en su propia evaluación, mediante la coevaluación.

Más concretamente, con este abordaje, se ha logrado:

1. **Por parte de los profesores:** organizar los espacios virtuales del campus, ofertar los temas de interés con las indicaciones necesarias y abrir foros asociados a cada tema donde los alumnos interactuaron para formar los equipos de trabajo.
2. **Por parte de los estudiantes trabajando dentro de su propio equipo:** Crear, diseñar y editar los blogs en “*Google Blogger*”. Elaborando los contenidos, editando y diseñando los mismos de una forma coordinada trabajando en equipo.
3. **Disposición de acceso a los blogs para todos los alumnos del curso** en el campus virtual permitiendo a todos su revisión crítica, introducción de comentarios, discusión y aprendizaje de los contenidos.
4. **Evaluación y calificación de los blogs** por profesores y alumnos (evaluación por pares) con participación de profesor y alumnos en la nota final, en un porcentaje de 65% y 35% respectivamente.
5. **Realización de encuestas** sobre la utilidad y aprovechamiento de los blogs en el aprendizaje de los alumnos.
6. **Análisis** de las calificaciones obtenidas por los alumnos en esta parte de la asignatura y de las valoraciones de la utilidad de este método en el aprendizaje de la asignatura (resultados de la encuesta).

Los resultados conseguidos apuntan a que la creación de blogs potenció la enseñanza colaborativa, mejoró el proceso de enseñanza/aprendizaje y el aprovechamiento académico, fomentando el autoaprendizaje basado en problemas utilizando Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Los resultados mostraron la gran aceptación de los blogs (86% de los estudiantes dieron valoraciones de 7 o más en un rango de 10, en las

encuestas) en cuanto a que propiciaron la búsqueda de información, fomentaron el trabajo en equipo y el aprendizaje, fueron una herramienta dinámica de acceso a la información (imágenes, vídeos, bases de datos científicos) y útil para el estudio de los contenidos. El 81,7% de los participantes opinaron que el esfuerzo invertido en la realización del Blog era proporcional a la calificación que se podía obtener de él en la nota global. Es más, el 97% de los alumnos que hicieron esta experiencia, recomendaría en mayor o menor grado, la elaboración de blogs como herramienta de aprendizaje para futuros cursos.

En cuanto al proceso de coevaluación, los alumnos evaluaron los blogs de sus compañeros en valores entre 6.5-9,3, mientras que el rango de calificaciones de los profesores fue entre 5 y 10. Podemos atribuir esas diferencias a que el alumno, al tener menos criterio por falta de experiencia en tareas de evaluación, tiende a dar calificaciones más similares observándose, por tanto, una menor discriminación (rango “estrecho”). Si consideramos las calificaciones medias asignadas por los alumnos frente a la de los profesores, éstas no difieren: 8,2 frente a 8 respectivamente y en la mayoría de los casos existe una correlación positiva entre ellas si las enmarcamos dentro del rango de calificación correspondiente dado por alumnos y por profesores. Por otro lado, el 84% se mostraban muy de acuerdo (entre 7 y 10 puntos) con que el sistema de evaluación empleado fuera mediante co-evaluación (por alumnos y profesores conjuntamente), mientras que sólo un 9,6 % dieron calificaciones menores de 5, mostrando su desacuerdo con este método de evaluación. Por tanto, en este sentido, la elaboración y evaluación de blogs fue en este caso una estrategia positiva para implicar a los alumnos en la construcción y discusión crítica del conocimiento, mejorando el proceso enseñanza/aprendizaje, como demuestra la elevada participación en la elaboración de los blogs, y las altas calificaciones obtenidas en los mismos. En definitiva, la participación activa de los alumnos en la evaluación, es acogida con satisfacción y potenció la motivación, participación del alumno en su propio aprendizaje.

Por tanto, en conjunto, a la vista del análisis de los resultados, los objetivos planteados fueron alcanzados con creces en este caso.

Los resultados de este proyecto han sido mostrados en dos congresos relacionados con la Innovación Docente:

- **EDUNOVATIC 2016:** I Congreso Virtual Internacional sobre Educación, Innovación y TIC organizado por la REDINE, Red de Investigación e Innovación Educativa.

**Comunicación:** Blog: una herramienta de autoaprendizaje en la docencia de la genética humana. Elena Giné, Carmen martinez, Iria Valiño, Carmen Sanz.

**Comunicación:** La co-evaluación de blogs: Un motor de aprendizaje. Carmen Martínez, Elena Giné, Iria Valiño, Carmen Sanz.

- **CIMIE17: Investigación e Innovación Responsable.** VI Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa (Bilbao 29-30 Junio 2017)

**Comunicación:** Elaboración De Blogs En La Docencia De La Genética Humana: Una Herramienta Motivadora De Autoaprendizaje Y Trabajo En Equipo En El Ámbito Universitario. Carmen Martínez, Elena Giné, José Antonio López, Verónica Hurtado, Amalia Lamana, Iria Valiño, Ana Triguero y Carmen Sanz

### **3. METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL PROYECTO**

A la hora de llevar a cabo este proyecto se utilizarán distintos **recursos metodológicos** como son:

- Las TIC, foros de discusión, etc. en la plataforma Moodle. Así como espacios virtuales alojados en el campus, dedicados a la asignatura “Bases Celulares de la genética Humana”.
- Soporte de software ofrecido por Google (*Blogger*) para creación de blogs.
- Equipos y herramientas informáticas de los profesores y de los distintos miembros del equipo pertenecientes a los distintos departamentos y programas informáticos para recogida de datos y análisis estadístico: Microsoft Excell para la gestión, análisis de datos, SPSS para análisis estadístico.
- Herramientas informáticas como el paquete *Office* para la redacción, edición y publicación de resultados, trabajos, memorias, etc.

### **4. RECURSOS HUMANOS**

Este proyecto de innovación y mejora de la calidad docente ha contado con un equipo constituido por miembros con experiencia y estrecha relación con la docencia y con la investigación en el campo de la genética. Englobó a profesores directamente implicados en la asignatura donde se ha desarrollado el proyecto (Carmen Martínez, Elena Giné y Carmen Sanz, del Departamento de Biología Celular, Facultad de Medicina. UCM). Además profesores afines a la materia que aportaron su experiencia en el desarrollo de proyectos de innovación anteriores en cuanto a encuestas y análisis estadísticos (Dra Hurtado, Investigadora en el CIBERDEM y el Dr. José A. López-Moreno del Dpto de Psicobiología de la Facultad de Psicología, UCM). Por último, la Dra Amalia Lamana Domínguez (investigadora postdoctoral experta en distintos aspectos de la Genética Humana, en el Hospital Universitario La Princesa de Madrid-UAM), Iria Valiño Seoane, estudiante predoctoral (Dpto de Biología Celular de la Facultad de Biológicas de la UCM) y Ana Triguero Martínez (estudiante de TFM del máster de CC en Investigación Biomédica, Facultad de Medicina), abordaron los aspectos más relacionados con el

manejo de las nuevas tecnologías, las TIC y el uso de blogs. Por tanto el equipo de trabajo ha sido constituido desde un punto de vista interfacultativo, multidisciplinar y coordinado para la consecución con éxito del proyecto propuesto, como así ha sido.

Muchos de los integrantes del grupo investigador han participado conjuntamente en proyectos de innovación y mejora de la calidad docente anteriores, con lo cual tenían una dinámica de trabajo ya establecida y ha facilitado la organización de forma exitosa. Las Dras. Carmen Martínez, Elena Giné y Carmen Sanz, han estado directamente implicados en la coordinación, consecución y difusión del proyecto en ponencias a Congresos. Por tanto hemos contado con un equipo sólido y experimentado, lo que ha permitido el desarrollo del proyecto de una forma coordinada y muy eficiente.

## **5. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES**

El desarrollo de las actividades del proyecto ha sido de forma muy coordinada y en la que han participado todos los integrantes en distintos puntos en sus distintas partes:

Básicamente se desarrolló en **tres etapas**, cuyas actividades estuvieron sobre todo concentradas en el segundo cuatrimestre del curso académico, coincidiendo con el desarrollo de la asignatura.

**PRIMERA ETAPA: Organización de los recursos** (llevada a cabo principalmente por Carmen Martínez y Carmen Sanz)

1. **Organización de los espacios virtuales del campus y oferta de temas** con las indicaciones necesarias.
2. **Apertura de foros asociados a cada tema** donde todos los alumnos tenían acceso para comunicarse y formar los equipos de trabajo acuerdo al tema de preferencia (con un número máximo de 8 alumnos). Esto tuvo lugar durante los primeros días del comienzo de la asignatura y se dispuso de una semana de plazo para la formación de los equipos. Tras ello, el foro fue cerrado a aquellas personas ajenas al tema seleccionado, mientras que siguió operativo para los alumnos que formaban el equipo de trabajo sobre ese tema.

**SEGUNDA ETAPA: Creación, diseño y edición del blog.**

- a) **Apertura de una cuenta en google y creación de las plantillas de los distintos blogs temáticos en “Google Blogger”**. La clave de acceso fue entregada a cada

equipo para la edición de su blog específico. Básicamente fue llevada a cabo por Carmen Martínez, Iria Valiño Seoane, Ana Triguero Martínez, Verónica Hurtado.

- b) **Elaboración de los contenidos, edición y diseño de los diferentes blogs** por parte de los alumnos trabajando en equipo.
- c) **Apertura y disposición de los link de los blogs al resto de los grupos** en el campus virtual para su revisión, introducción de comentarios, discusión y aprendizaje de los contenidos. La actividad de utilización de los distintos blogs, se pudo seguir a través del número de visitas registrado, la cantidad de comentarios que fueron realizados en cada entrada, etc. Es de interés hacer constar que a pesar de que estos trabajos de los alumnos ya han sido calificados y valorados, la actividad en los blogs sigue “viva”, puesto que se siguen registrando nuevas visitas, etc, lo que indica que es un trabajo que continúa despertando el interés y continúa siendo de actualidad. Básicamente fue llevada a cabo por Carmen Martínez, Iria Valiño Seoane, Ana Triguero Martínez, Verónica Hurtado.

**TERCERA ETAPA: Evaluación de los Blogs, Seguimiento y difusión de los resultados.** Responsables: Carmen Martínez, Elena Giné, Carmen Sanz, José A. López-Moreno, Amalia Lamana, Iria Valiño y Verónica Hurtado)

- a) **Evaluación y calificación de los blogs por profesores y alumnos.** Se realizó en el periodo de la convocatoria de los exámenes de Junio.
- b) **Diseño y realización de encuestas sobre la utilidad y aprovechamiento de los blogs en el aprendizaje de los alumnos.** Se llevó a cabo paralelamente a las tareas de la segunda etapa, poniendo las encuestas a disposición de los alumnos 15 días después de tener acceso a los blogs, permaneciendo abiertas para su cumplimentación hasta el día del examen a final de curso.
- c) **Recolección y análisis de los datos de las encuestas, calificaciones, etc.**
- d) **Publicación y difusión de los resultados en comunicaciones a congresos.** Hasta el momento los resultados han sido presentados en tres comunicaciones en dos congresos de ámbito nacional e internacional.

La coordinación del proyecto, la redacción de las comunicaciones y la presentación de la memoria final ha corrido a cargo de la Dra. Sanz.

## 6. ANEXOS

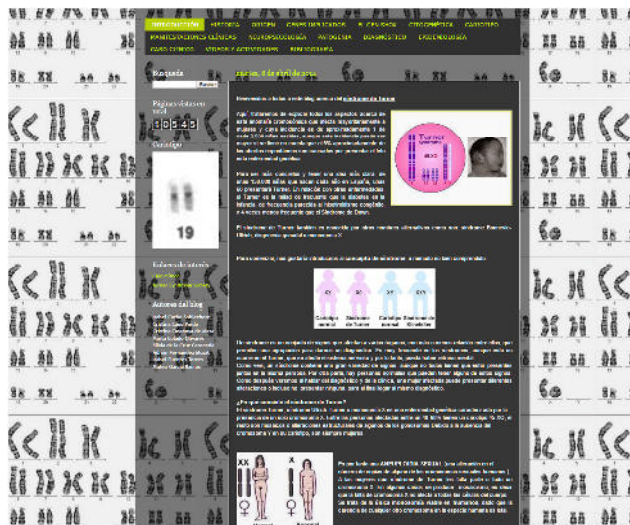
### ANEXO 1. Encuesta realizada a los alumnos tras la finalización del trabajo.

Pregunta realizada	Puntuación
1. ¿La elaboración del Blog ha propiciado y fomentado la organización grupal y el trabajo en equipo?	0-10
2. ¿La elaboración del Blog ha facilitado el aprendizaje, al ser una herramienta dinámica e interactiva, con links que permiten el acceso directo a distintas fuentes como videos, bases de datos científicas, etc..?	0-10
3. ¿El Blog ha resultado útil en el estudio de los contenidos propuestos?	0-10
4. ¿El Blog ha propiciado la búsqueda de fuentes científicas y las ha puesto accesibles al resto de los lectores?	0-10
5. ¿La calificación que se obtiene del Blog, como parte del trabajo no presencial, es proporcional al esfuerzo personal empleado?	0-10
6. ¿Consideras positivo participar en la evaluación y ser evaluado por otros compañeros, además de hacerlo el profesor/a?	0-10
7. ¿Recomendarías la utilización de Blogs para los próximos cursos?	0-10

**ANEXO 2.** Ejemplos de algunos Blogs publicados y links de acceso.



<http://bloggenetica15.blogspot.com/es/>



<http://sindromedeturner2a.blogspot.com/es/>