



UNIVERSIDAD  
**COMPLUTENSE**  
MADRID

Proyecto de Innovación y Mejora de la Calidad Docente

Convocatoria 2015

Proyecto Nº 215

CREACIÓN DE RECURSOS AUDIOVISUALES PARA LA DOCENCIA.  
APLICACIÓN A LOS FONDOS ARTÍSTICOS Y CIENTÍFICOS DEL  
MUSEO DE ANATOMÍA PROFESOR JAVIER PUERTA FONOLLÁ  
(CONTINUACIÓN)

Responsable del Proyecto: Antonia Salvador Benítez

Facultad de Ciencias de la Documentación

Departamento de Biblioteconomía y Documentación

## MEMORIA FINAL 2015

### 1. Objetivos propuestos en la presentación del proyecto

Proyecto destinado al diseño y elaboración de materiales audiovisuales y multimedia destinados a la enseñanza de la Anatomía humana a partir del patrimonio conservado en el Museo "Javier Puerta" de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. La catalogación, documentación gráfica y descripción anatómica de las piezas, tiene como objetivo la elaboración de un catálogo online que va a permitir la localización y consulta de las piezas y colecciones del museo para usos y aplicaciones docentes y de investigación.

Por otro lado, el empleo de las nuevas tecnologías va a permitir la creación de recursos didácticos de carácter audiovisual para ofrecer una presencia tridimensional y recrear la realidad anatómica y las relaciones espaciales entre los diferentes órganos y estructuras, aspecto difícil de apreciar en las láminas de los atlas de anatomía. En definitiva, el proyecto pretende que las colecciones y fondos del museo continúen contribuyendo en la enseñanza de la Anatomía en la Facultad de Medicina así como la difusión en Internet de este patrimonio científico y artístico, más allá del espacio físico del museo, incluso, de la propia institución académica.

Objetivos:

1. Diseñar, de acuerdo a las pautas de la convocatoria de los proyectos de innovación docente de la UCM, un modelo de trabajo con resultados de utilidad inmediata para los estudiantes, siguiendo la metodología recomendada por el Espacio Europeo de Educación Superior, donde se considera fundamental la participación del alumno y la aplicación de nuevos métodos. El resultado del proyecto debe despertar en el alumno interés por los fondos y colecciones recuperados y analizados.
2. Facilitar la comprensión de los contenidos mediante un lenguaje icónico. Aprender mirando es una de las muchas posibilidades. El lenguaje visual no es solo preceptivo en los estudios de arte o comunicación audiovisual, sino que sus valores son intrínsecos, estudiados por educadores, psicólogos, filósofos, etc.
3. Estudio de la institución e identificación de sus fondos. Realización de un inventario detallado de los mismos
4. Análisis y evaluación de los fondos y colecciones del museo. Valoración de las piezas destacando aquellas que se consideren de mayor interés
5. Catalogación y descripción anatómica de las piezas y modelos anatómicos. Realización de fichas catalográficas con los campos prefijados para la obtención de la máxima información

6. Documentación gráfica. Elaboración de fotos testigos de todos los elementos. Se fotografiarán todas las piezas desde distintos ángulos para generar los productos y materiales docentes que se consideren. Las imágenes serán tratadas para la obtención de distintas resoluciones.
7. Elaboración de clips de vídeo y materiales multimedia con fines docentes. La creación de recursos para la docencia es otro de los aspectos clave en la investigación
8. Edición de un catálogo online para la difusión y consulta de los fondos del museo. Esta herramienta será fundamental al finalizar el proyecto
9. Difusión del Museo y acceso a los recursos docentes desde la web de la Facultad de Medicina para dar a conocer los trabajos realizados.

## **2. Objetivos alcanzados**

1. Estudio de la institución e identificación de sus fondos. Realización de un inventario detallado de los mismos
2. Análisis y evaluación de los fondos y colecciones del museo. Identificación de los instrumentos de descripción y/o consulta existentes: Inventarios, fichas anatómicas, etc.
3. Diseño de la ficha catalográfica y del sistema análisis documental para la recogida de información de los fondos y colecciones objeto de estudio.
4. Documentación gráfica de las piezas del museo. Diseño de la metodología y los parámetros técnicos de las imágenes digitales resultantes para la elaboración posterior de material audiovisual y multimedia.
5. Catalogación y descripción de piezas y modelos anatómicos. Elaboración de las fichas catalográficas con los campos prefijados.
6. Reproducción fotográfica de cada una de las piezas catalogadas desde distintas perspectivas. Selección y limpieza de las imágenes resultantes.
7. Integración de las imágenes de las piezas en los registros correspondientes de la base de datos.
8. Diseño de la estructura del Archivo de imágenes (Fototeca) para su consulta en la web del Museo.

## 1. Metodología empleada en el proyecto

Para alcanzar los objetivos propuestos se ha establecido una metodología que responda a las distintas tareas que deben realizarse, contemplando los beneficios que obtenga de los resultados del proyecto.

El método de trabajo ha sido el siguiente:

1. Estudio de la institución e identificación de sus fondos. Para ello se ha llevado a cabo un estudio bibliográfico para conocer las publicaciones existentes sobre el Museo de Anatomía y sus colecciones así como investigaciones y proyectos realizados en museos de características similares. Esta primera fase se completa con una visita guiada por el museo y entrevistas con los responsables del mismo.
2. Definición de la metodología de trabajo a seguir por cada uno de los miembros del proyecto para el desarrollo de cada actividad y tarea así como para la revisión de los resultados de la investigación en su conjunto.
3. Análisis y evaluación de los fondos y sus características: Volumen, datación, tipología, materiales, sistema de organización y descripción de los fondos. Identificación de los instrumentos de descripción y/o consulta existentes: Inventarios, fichas anatómicas, etc.
4. Recogida de datos y descripción de los fondos. Diseño de la ficha catalográfica y del sistema análisis documental. Se procede al análisis y descripción de cada una de las piezas y modelos anatómicos del museo. Se ha diseñado una base de datos para la recogida de información de los fondos y colecciones objeto de estudio y el tratamiento de los datos que permite realizar consultas y obtener informes de resultados en orden a distintos criterios.
5. Toma de fotografías de cada una de las piezas desde distintas perspectivas. Establecimiento de la metodología y los parámetros técnicos de las imágenes digitales resultantes. Se lleva a cabo el tratamiento de las imágenes con dos objetivos: acompañar la descripción textual de cada pieza con un testigo gráfico, y generar la documentación gráfica base para la elaboración posterior de material audiovisual y multimedia.
6. Diseño del portal/web para la consulta y difusión de la información recopilada
7. Carga de datos e imágenes en una plataforma online accesible desde la web que permita navegar y consultar los fondos del museo
8. Diseño del sistema de recopilación de imágenes para el portal-web que servirán de modelo para mostrar la tipología y calidad de las fotografías
9. Preparación y montaje de material audiovisual y multimedia con fines docentes y de investigación
10. Difusión y consulta de los fondos del museo desde la web de la Facultad de Medicina que dará acceso a un catálogo online y diversos materiales multimedia aplicables a fines docentes.
11. Evaluación de las actividades y de los resultados del proyecto, estableciendo requisitos en el desarrollo de las actividades que aseguren el cumplimiento de los objetivos, así como un método de verificación para establecer el cumplimiento de los mismos al finalizar el proyecto.

## **2. Recursos humanos**

Se indican las tareas de cada profesor, que como puede observarse son coincidentes al tratarse de un proyecto a desarrollar a corto plazo. Se señalan las responsabilidades de ejecución de cada una de las partes:

ANTONIA SALVADOR BENÍTEZ (Coordinación General)

1. Dirección del proyecto y coordinación de las actividades
3. Elaboración de informes, dossiers y memoria final
4. Coordinación de la administración del grupo
5. Control de los gastos y gestión de los mismos de acuerdo a las necesidades
6. Control de los resultados y puesta en común de los mismos
7. Gestión de la difusión del proyecto y de sus resultados en cuantos eventos se consideren
8. Control y revisión de la calidad de las imágenes
9. Diseño de los campos de la ficha catalográfica
10. Evaluación de los resultados en cada caso. Diseño del sistema de corrección de errores en el proceso. Diseño y desarrollo del grupo piloto y validación de resultados.

JUAN MIGUEL SÁNCHEZ VIGIL

1. Realización de fotografías y/o reproducción de las mismas.
2. Control y revisión de la calidad de las imágenes
3. Diseño de los campos de la ficha catalográfica
4. Creación de la base de datos. Diseño de la estructura y campos de información
5. Carga de información en la base de datos y en la ficha
6. Validación de la carga de datos y revisión de contenidos

FERMÍN VIEJO TIRADO

1. Descripción de las piezas
2. Localización de bibliografía sobre anatomía y la historia del centro
3. Diseño de los campos de la ficha catalográfica
4. Creación de la base de datos. Diseño de la estructura y campos de información
5. Carga de información en la base de datos y en la ficha
6. Validación de la carga de datos. Revisión de contenidos y terminología de carácter anatómico.

ALICIA ARIAS COELLO

1. Diseño de los campos de la ficha catalográfica
2. Creación de la base de datos. Diseño de la estructura y campos de información
3. Carga de información en la base de datos y en la ficha
4. Estructura del archivo de imágenes: fototeca y vídeo
5. Validación de la carga de datos y revisión de contenidos
6. Evaluación de los resultados en cada caso. Diseño del sistema de corrección de errores en el proceso. Diseño y desarrollo del grupo piloto y validación de resultados.

MARÍA OLIVERA ZALDUA

1. Diseño de los campos de la ficha catalográfica
2. Creación de la base de datos. Diseño de la estructura y campos de información
3. Carga de información en la base de datos y en la ficha
4. Estructura del archivo de imágenes: fototeca y vídeo
5. Elaboración del montaje audiovisual
6. Validación de la carga de datos y revisión de contenidos

FEDERICO AYALA SORENSSEN

1. Diseño de los campos de la ficha catalográfica
2. Creación de la base de datos. Diseño de la estructura y campos de información
3. Carga de información en la base de datos y en la ficha
4. Recopilación de información en la hemeroteca digital sobre el museo, piezas, documentación general sobre la materia
5. Validación de la carga de datos y revisión de contenidos

PABLO OLIVERA ZALDUA

1. Diseño técnico de la base de datos
2. Mantenimiento de la base de datos
3. Diseño/adaptación de la página web del Museo
4. Carga de contenidos, actualización y mantenimiento de la web
5. Diseño técnico de la estructura del Archivo de imágenes (Fototeca)

### 3. Desarrollo de las actividades

Dado que el proyecto se diseña para menos de un año, el cronograma establecido se ajusta a seis meses de trabajo. Las tareas se realizan en común mediante reuniones de trabajo previamente fijadas en días y horas acordadas por los miembros del grupo.

#### JUNIO 2015

##### Semanas 3 y 4

- Estructura de trabajo y reparto de tareas
- Estudio del presupuesto y control de los materiales
- Valoración de los resultados obtenidos en la primera fase del proyecto

#### JULIO 2015

##### Semana 1

- Selección del conjunto de piezas y modelos anatómicos objeto de análisis en esta segunda fase
- Inspección y análisis preliminar de las piezas

##### Semana 2

- Carga de información en la base de datos
- Normalización de la documentación
- Montaje del área fotográfica. Mesa de trabajo, soportes de piezas, paneles y control de iluminación.

##### Semana 3

- Carga de información en la base de datos
- Normalización de la documentación
- Revisión y validación de los contenidos
- Reproducción de las piezas
- Revisión y validación de la calidad de las imágenes resultantes

##### Semana 4

- Carga de información en la base de datos
- Normalización de la documentación
- Revisión y validación de los contenidos
- Reproducción de las piezas
- Revisión y validación de la calidad de las imágenes resultantes
- Validación de toda la información recopilada: fotografías y fichas de trabajo

#### SEPTIEMBRE 2015

##### Semana 1

- Montaje del área fotográfica. Mesa de trabajo, soportes de piezas y control de iluminación.
- Carga de la información en la base de datos
- Normalización de la documentación
- Revisión y validación de los contenidos
- Reproducción de las piezas
- Revisión y validación de la calidad de las imágenes resultantes



### **Semana 2**

- Carga de la información en la base de datos
- Normalización de la documentación
- Revisión y validación de los contenidos
- Reproducción de las piezas
- Revisión y validación de la calidad de las imágenes resultantes

### **Semana 3**

- Carga de la información en la base de datos
- Normalización de la documentación
- Revisión y validación de los contenidos
- Reproducción de las piezas
- Revisión y validación de la calidad de las imágenes resultantes

### **Semana 4**

- Carga de la información en la base de datos
- Normalización de la documentación
- Revisión y validación de los contenidos
- Reproducción de las piezas
- Revisión y validación de la calidad de las imágenes resultantes

<b>OCTUBRE 2015</b>
---------------------

### **Semana 1**

- Selección y limpieza de las imágenes obtenidas de cada una de las piezas
- Enlace de imágenes a los registros de la base de datos
- Testado de funcionamiento: acceso, consulta y visualización

### **Semana 2**

- Selección y limpieza de las imágenes obtenidas de cada una de las piezas
- Enlace de imágenes a los registros de la base de datos
- Testado de funcionamiento: acceso, consulta y visualización

### **Semana 3**

- Selección y limpieza de las imágenes obtenidas de cada una de las piezas
- Enlace de imágenes a los registros de la base de datos
- Testado de funcionamiento: acceso, consulta y visualización

### **Semana 4**

- Selección y limpieza de las imágenes obtenidas de cada una de las piezas
- Enlace de imágenes a los registros de la base de datos
- Testado de funcionamiento: acceso, consulta y visualización

## NOVIEMBRE 2015

### **Semana 1**

- Diseño de la estructura del Archivo de imágenes (Fototeca)
- Testado de funcionamiento: Acceso, consulta y visualización

### **Semana 2**

- Diseño de la estructura del Archivo de imágenes (Fototeca)
- Testado de funcionamiento: Acceso, consulta y visualización

### **Semana 3**

- Prueba de volcado de imágenes a la Fototeca
- Testado de funcionamiento web: Acceso, consulta y visualización
- Revisión y validación de la estructura de la Fototeca y los contenidos

### **Semana 4**

- Prueba de volcado de imágenes a la Fototeca
- Testado de funcionamiento web: Acceso, consulta y visualización
- Revisión y validación de la estructura de la Fototeca y los contenidos

## DICIEMBRE 2015

### **Semana 1**

- Elaboración de informes y dossiers por áreas de trabajo
- Análisis de resultados
- Puesta en común

### **Semana 2**

- Preparación del Informe y dossier final con los resultados
- Redacción del borrador de la Memoria
- Redacción de la Memoria final

#### 4. Anexo gráfico



Figura 1. Museo de Anatomía. Vista de la vitrina A1 (Módulo izquierdo)



Figura 2. Museo de Anatomía. Vista de la vitrina A1 (Módulo derecho)

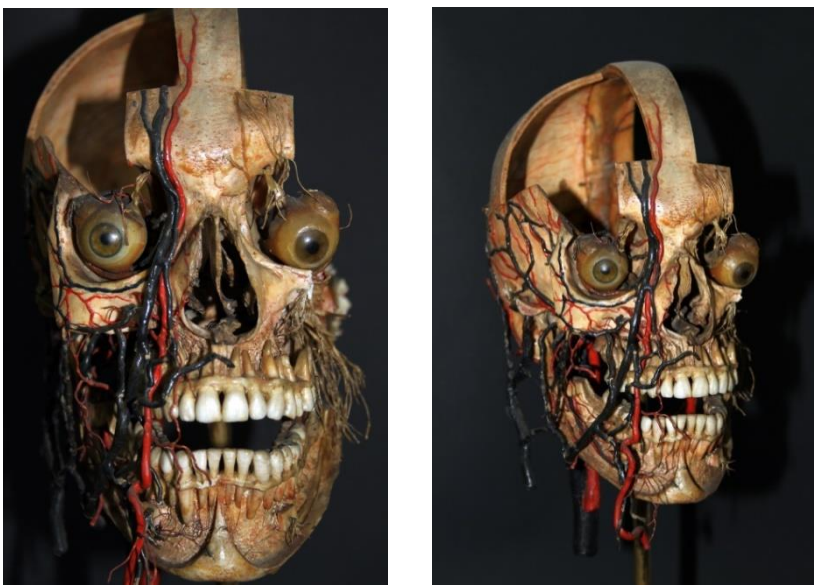
Figuras 3-4. Modelo anatómico en cera. Disección de vascularización craneal. Detalle



Figuras 5-6. Sistema arterial vertebrobasilar. Tejido humano momificado



Figuras 7-8. Modelo anatómico en cera. Vascularización facial



Figuras 9-10. Esqueleto de feto



Figuras 11-12. Preparación momificada de feto



Figuras 13-14. Desarrollo cráneo-facial de feto. Vista lateral

