

## CIENCIA NO CAMIÑO

**GONZÁLEZ, Pío<sup>1</sup>; PÉREZ, Paulino<sup>1</sup>  
SERRA, Julia<sup>1</sup>; GARCÍA, Eduardo<sup>2</sup>  
LEITE, Hélio<sup>1</sup>; Serra, Lucinda<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Universidade de Vigo*

*<sup>2</sup>IES Pazo da Mercé (As Neves)*

*<sup>3</sup>Grupo de investigación de História da Matemática da Univ. Aveiro e Agrupamento Muralhas do Minho*

### RESUMO

Con motivo deste Ano Santo Xacobeo que estamos a vivir no 2010 o Departamento de Física Aplicada da Universidade de Vigo decidiu desenvolver un documental de carácter didáctico no que se mostrasen os segredos da ciencia que se agochan ao longo do Camiño. A idea principal do documental é descubrir mediante sinxelas explicacións, fórmulas matemáticas e físicas, medicións, etc. esas pequenas dúbidas que nos van xurdindo no noso descubrimento da natureza, da arquitectura, da arte... que nos imos atopando dende o comezo da nosa andaina polo Camiño Portugués na vila de Tui hasta a nosa chegada a Santiago de Compostela.

### PALABRAS CLAVE:

Ciencia, Camiño de Santiago, divulgación, Ano Santo, multidisciplinar, documental.

### OBXECTIVOS

Os Camiños Xacobeos fan uso de rutas antigas que cruzan bosques, terras de labor, aldeas, vilas e cidades históricas. Percorrendo os carreiros e camiños atópanse ríos, fragas, pontes medievais, capelas, igrexas, conventos e cruceiros que agochan multitude de historias, lendas e tradicións. Pero tamén outros moitos elementos que pasan desapercibidos para os peregrinos, sobre todo, aqueles relacionados coa ciencia no sentido amplo da palabra: ecosistemas, formacións xeolóxicas, tipos de chans e rocas, variedade de especies vexetais, aspectos relacionados coa física, a química e as matemáticas e ata novas tecnoloxías de implantación máis recente.

A cuestión xacobeá vén sendo un tema de estudo continuado desde o século XIX, con maior intensidade nas décadas dos oitenta e noventa. Por mor da creación do Plan Xacobeo no ano 1992, dentro do seu labor de promoción e estudo do Camiño de Santiago e do fenómeno das peregrinacións, a Xunta de Galicia promoveu a elaboración e edición de diversas publicacións centradas na cuestión xacobeá. Con todo, non se coñecen apenas estudos que abarcan aspectos relacionados coa ciencia escondida a longo dos Camiños de Santiago e, en particular, o Camiño Portugués. Xusto neste sentido, é polo que se xurdiu a idea do documental “Ciencia no Camiño”, ca modesta intención de afondar nese baleiro atopado na bibliografía xeral dos Camiños de Santiago.

O obxectivo deste documental de carácter divulgativo e por en valor elementos habitualmente esquecidos no ámbito da ciencia e complementar outros estudos realizados sobre o Camiño de Santiago, en concreto, o Camiño Portugués. A intención é mostrar e dar a coñecer todos aqueles aspectos relacionados coa ciencia e a tecnoloxía que atopa o peregrino ao longo do percorrido, cubrindo aspectos xerais da ciencia, empregando unha linguaxe divulgativa dirixida non só a escolares se non tamén ao público en xeral. Este plantexamento foi posible grazas á formación dun equipo multidisciplinar integrado por profesores de materias que abarcan varias ramas das Ciencias (bioloxía, matemáticas, xeoloxía, física e química), participando ademais docentes de Galicia e do norte de Portugal, dándolle así unha vertente internacional, plurilingüe e multicultural. Para a elaboración técnica do documental se contou co apoio de profesores e alumnos de Comunicación Audiovisual da Universidade de Vigo, que desenvolveron a dirección, a produción e a montaxe.

## DESENVOLVEMENTO DA PRODUCCIÓN

A primeira fase de preproducción realizouse dende febreiro hasta abril, e nela se definiu o percorrido a realizar e se levou a cabo o proceso de documentación para identificar, seleccionar e catalogar os contidos científicos no ámbito da ecoloxía, química, matemáticas, ciencias naturais, física, xeoloxía e botánica. Se fixeron os contactos necesarios para poder contar co material técnico e humano preciso para a gravación das imaxes e se redactou un primeiro guión indispensable para a axeitada planificación e temporización da fase de gravación.

A fase de produción estableceuse en función da división do percorrido en catro etapas, adaptadas ás posibilidades temporais do todo o equipo e as condicións meteorolóxicas. Estas catro etapas realizáronse nas fins de semana, recorrendo en cada xornada unha media de 25 kilómetros de distancia. Co guión na man o equipo de camiñantes e o equipo técnico tiñan decidido os fitos máis importantes que ían ser tratados e a súa adecuada realización en imaxes. Para a gravación das imaxes se dispuxo de dous equipos de traballo, cada un deles formado por tres persoas, que realizaban as labores de operador de cámara, técnico de son e produción.

A derradeira fase, a posproducción, levouse a cabo nas tres semanas seguintes á gravación. Neste tempo o equipo de alumnos realizou, baixo a supervisión dos profesores, a montaxe, sonorización e posproducción do documental. Este foi o momento de tomar as decisións definitivas en canto a contidos, imaxes, intervencións, locución e música que ían dar forma ao documental, que se considerou non debería ter unha duración maior de 15 minutos.

Unha vez rematado o documental atopámonos agora na fase de difusión, tentando de facelo visible en todas as canles ao noso alcance: incorporación do evento á nosa web e á da institución universitaria mediante o servizo de UvigoTV, que actúa como plataforma televisiva a través de internet, integrándoo na súa videoteca que ten unha ampla difusión en España e Latinoamérica; distribución de copias en centros educativos de primaria e secundaria e diferentes asociacións vinculadas ca ciencia e o camiño de Santiago, e presentación aos distintos concursos, congresos e xornadas nos que teña cabida a divulgación científica, como pode ser a Semana da Ciencia.

## CONCLUSIÓNS

O traballo realizado ao longo destes meses resultou unha experiencia moi positiva e gratificante. Por unha banda o feito mesmo de recorrer o Camiño xa é unha fonda experiencia á que debemos engadir o feito de facelo dende un punto de vista distinto ao tradicional, descubrindo as explicacións que a ciencia, desde unha perspectiva multidisciplinar, pode aportar ao camiñante.

Así mesmo, o feito de traballar con alumnos universitarios de Comunicación Audiovisual serviunos aos profesores para coñecer a produción de obras audiovisuais dende o terreo máis próximo ao profesional e aos propios alumnos como unha excelente práctica preprofesional onde desenvolver os seus coñecementos, fomentar a creatividade, a resolución de problemas e a toma de decisións, a responsabilidade e a eficacia persoal e, en definitiva, enriquecer a súa formación.

Tamén os obxectivos que nos marcamos ao comezo do noso traballo vense cumpridos, pois consideramos que este documental pode aportar aos escolares e, sobre todo, aos estudantes de secundaria e bacharelato unha motivación cara o estudo das ciencias, polo seu tratamento non formal, cunha compoñente lúdica e investigadora que pode sorprender ao alumnado e motivalo para descubrir que a ciencia agóchase en tódolos camiños que imos recorrendo na nosa vida.

### **AGRADECEMENTOS**

Os autores agradecen á Universidade de Vigo e o financiamento da Xunta de Galicia.