

La búsqueda de una alternativa virtual al uso del planetario en los estudios de náutica de la UDC



Pablo López Varela, Universidade da Coruña.

Alsira Salgado Don, Universidade da Coruña.

Minia Manteiga Outeiro, Universidade da Coruña.



Durante la suspensión de clases presenciales en la Universidad de A Coruña por la COVID-19, en primavera de 2020, se vio necesario buscar una alternativa virtual al uso del planetario en los estudios del Grado en Náutica y Transporte Marítimo.

Una solución parcial se consiguió mediante la realización de una serie de vídeos sobre la identificación práctica de los astros más útiles para el navegante, y el establecimiento de una tarea online asociada.

En la presente contribución se describe la experiencia realizada y los resultados obtenidos con el alumnado.

El planetario es una herramienta muy útil en la enseñanza de la astronomía dentro de las asignaturas de navegación del Grado y Master en Náutica y Transporte Marítimo.

Por una parte, el planetario permite mostrar fácilmente a los alumnos los conceptos teóricos que atañen a la esfera celeste, el movimiento aparente de los astros y la configuración de los elementos del triángulo de posición. Por otra, permite explicar y practicar la selección y el reconocimiento de los astros útiles para el marino a la hora de situarse mediante rectas de altura.

Para suplir la imposibilidad de emplear el planetario durante el confinamiento por la COVID19, se decidió buscar alternativas, en concreto, para la materia de Navegación y Organización del Buque, del Grado en Náutica y Transporte Marítimo. Una de ellas fue la elaboración de una serie de vídeos, muy sencillos, que explicaran a los alumnos los principios básicos de la observación nocturna y la identificación práctica de los astros más útiles en navegación, a la vez que pretendían fomentar la curiosidad por la astronomía en general.



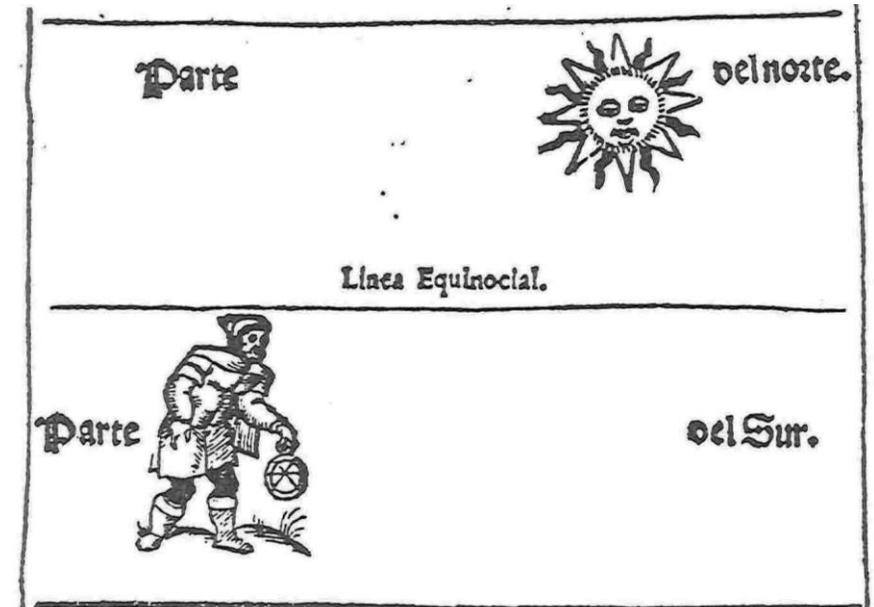
Planetario Zeiss ZKP-1 de la E.T.S. de Náutica y Máquinas de la UDC

Metodología:

Para la realización de los videos se decidió emplear el programa de software libre (GPL de GNU) Stellarium (<https://stellarium.org>).

En la planificación de los vídeos se siguieron varios principios;

- Se recurrió a un tono informal para tratar de mantener la atención del alumnado.
- Se buscó el establecimiento de reglas nemotécnicas, recurriendo a la mitología asociada a las constelaciones de interés.
- Se intentó fomentar el interés en la astronomía general, mostrando determinados objetos astronómicos atractivos y fácilmente reconocibles (cúmulos, nebulosas, galaxias, etc.).



Para fijar conceptos se asociaron los vídeos a una tarea online, evaluable, y que consistió en que cada alumno o alumna debía realizar una o varias cartas estelares donde se recogieran las estrellas citadas y las enfilaciones necesarias para situarlas.

Resultados:

Se realizaron cuatro vídeos que se colgaron en el canal del curso de Navegación y Organización del Buque, en la plataforma de docencia online de la UDC.

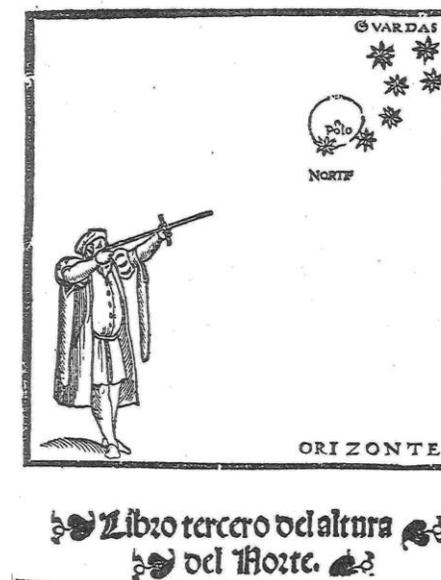


A pesar de la limitada calidad de audio y de resolución, los vídeos tuvieron una buena acogida entre los alumnos.

En las encuestas de evaluación docente, los profesores de la materia recibieron, en general, una valoración sensiblemente superior a la de la UDC, Centro y Departamento y, en concreto, en lo referente al uso de recursos adicionales a los empleados en el aula.



En vista de los resultados obtenidos por el alumnado en la tarea asociada, se consideró que los vídeos cumplieron con su finalidad principal.



Respecto al fin secundario de incentivar el interés por la astronomía en el alumnado, de los 39 alumnos y alumnas se recibieron 5 solicitudes para la descarga de los vídeos (en la plataforma de docencia online se pueden reproducir pero no descargar), y otras 5 de ampliación de información y bibliografía. Estos alumnos mostraron interés en seguir profundizando en la astronomía general y náutica durante el periodo estival.



- Un vídeo no puede sustituir la experiencia de inmersión que supone el planetario, sin embargo, tras los resultados obtenidos, se espera poder rehacer los vídeos con una mayor calidad de audio y definición, y ampliarlos.
- Se propone también realizar experiencias similares para explicar la configuración de la esfera celeste y los elementos del triángulo de posición, así como las particularidades del movimiento aparente de los astros.

- Analizar la posibilidad de elaborar vídeos sobre la práctica de las observaciones astronómicas a bordo y el empleo del sextante.
- Se espera poder emplear los vídeos propuestos no como sustitutos de las prácticas reales, sino como complemento que el alumnado puede consultar fuera del aula.

