

## ELABORACIÓN DUN APP BILINGÜE PARA O ESTUDO DAS NUBES

**DE TORO CACHARRÓN, Xacobo**  
**GUTIÉRREZ MAROTO, Jorge**  
*CPI Conde de Fenosa*

No CPI Conde de Fenosa (Concello de Ares) durante o curso 2012-13 o alumnado de 2º ESO iniciou a elaboración dunha guía visual bilingüe do medio intermareal e fluvial. Dentro do proxecto, adicamos unha parte ao estudo da meteoroloxía. Xa que o centro forma parte da rede de centros integrantes dos proxectos MeteoEscolas e Globe, decidimos estender os procedementos e metodoloxía aos alumnos do Programa de Diversificación de 4º de ESO, elaborando unha carta de nubes interactiva, a partires da cal os alumnos explican, en diversos formatos, as características de cada unha delas.

As devanditas guías e a carta de nubes artelláronse de xeito que fosen multiplataforma, con saídas para visualizala en dispositivos móbiles: tablets e smartphones, web e en EMS para inserir en LMS (como pode ser Moodle). O proxecto foi galardoado pola convocatoria de innovación educativa 2013 de educaBarrié

No proxecto estamos elaborando unha guía visual, en galego e inglés, dunha zona húmida “A Xunqueira”, e mais da zona intermareal da localidade de Ares (A Coruña), analizando tamén a meteoroloxía da zona, dentro da que se engloba o estudo dos principais tipos de nubes. Esta guía elaborada polos alumnos e artellada co software Articulate storyline, que permite unha saída multiplataforma, posibilitará que sexa consultada desde o ordenador e desde dispositivos móbiles. As guías atópanse en papel plastificado, pero achégase moita máis información a través de aplicacións de realidade aumentada (Layar) e de lectores de códigos QR.

Nesta exposición presentamos a parte de estudo das nubes que se atopa xa nunha fase final de elaboración. Na aula centrámonos no estudo dos dez tipos de nubes recoñecidos pola Organización Mundial de Meteoroloxía, recollendo tamén as especies e variedades.

O primeiro que fixemos foi crear a nosa propia carta de nubes para, a partir dela, achegar moita máis información de cada un dos diferentes tipos de nubes. A ampliación da información obtense mediante realidade aumentada, ao enfocar coa tablet ou smartphone á devandita carta. Esta pódese consultar a través dun cartafol permanente e compartido en Dropbox, onde varios dos profesores que participamos no programa MeteoEscolas achegamos colaborativamente os nosos recursos. A dirección é <http://goo.gl/TvYHOy>.

Na descrición de cada un dos tipos de nube amósase a seguinte información: unha imaxe descritiva do tipo de nube, o símbolo asociado a este tipo de nube, etimoloxía do nome da nube, o seu nome popular e a tradición atopada asociada coa nube (fundamentalmente refráns en galego, apuntando a zona na que se usa máis frecuentemente), altura á que se atopan, definición e significado meteorolóxico, constitución física e aspecto, diferenzas esenciais cos outros tipos de nubes,

proceso de formación, especies e variedades de cada tipo de nube, bibliografía informando das fontes onde se obtivo a información e a información sobre a a autoría das imaxes que aparecen.

Todo o contido foi revisado polos profesores do CPI Conde de Fenosa: na parte científica e tecnolóxica, polos autores do presente texto, na parte lingüística, pola profesora de Lingua Galega, María Luísa Corredoira Gómez e pola profesora de Lingua Inglesa María del Pilar Molina Osa. O traballo e a revisión do mesmo desenvolveuse mediante a utilización de Google Drive, compartindo e editando os documentos na rede.

Debido a que a información recollida nestes documentos é abundante, elaborouse tamén unha especie de resumo co fundamental de cada tipo de nube. Unha vez rematado o texto en galego sobre cada unha das nubes, os alumnos procederon á súa tradución ao inglés, coas indicacións pertinentes da profesora María del Pilar Molina Osa.

Ademais da parte escrita, os alumnos achegan información gráfica, como imaxes do ceo captadas por eles mesmos durante o curso, así como outras procedentes da rede, citando sempre o seu autor e, se é posible, a páxina onde aparece.

Os alumnos tamén gravaron un vídeo expositivo para cada tipo de nube, manexando eles mesmos o equipo de gravación nalgunha ocasión. Neles preséntanse cada tipo de nube en inglés, para pasar posteriormente a empregar o galego, facendo unha breve descrición, falando das súas principais características, efectos meteorolóxicos, altura na que se atopan e os demais apartados antes citados.

A duración do vídeo non adoita superar os dous minutos, sendo os primeiros trinta segundos nos que se fai uso do inglés como lingua. Foron os propios alumnos os que montaron os seus vídeos coa axuda do programa Windows Movie Maker e os subiron á nosa canle en YouTube.

Posteriormente, con toda a información elaborada e empregando o software Articulate, elaboramos unha guía interactiva, onde se inclúe todo o material que realizamos para cada tipo de nube: o texto principal, o resumo, o texto traducido ao inglés, o vídeo explicativo e as imaxes.

Articulate conta cunha app nativa propia para IOS, polo que permite a descarga do noso traballo en HTML5 a unha galería e permite a consulta sen necesidade de acceso a internet. A efectos visuais o resultado final é moi semellante ao de calquera outra app instalada no dispositivo. Aínda que non conta cunha app propia para Android, os contidos son igualmente navegables, pero sempre con acceso á rede.

A principal achega do noso proxecto á práctica docente é metodolóxica. O alumno cambia o seu rol, pasando de ser receptor da información a ser xerador de contidos multimedia, de ser parte pasiva do proceso de aprendizaxe a ser parte activa, fomentando así a súa autonomía e iniciativa persoal, dentro dun esquema común de traballo, intentando obter homoxeneidade e completitude en todos os traballos. Así, cada alumno prepara na súa totalidade un ou dos tipos de nubes, realizando o texto principal, o resumo, a tradución ao inglés, obtendo as imaxes e gravando o vídeo correspondente ao seu tipo de nube.

Nós cremos que coa elaboración dos seus propios materiais, o discente desenvolve dun xeito máis completo as súas capacidades relacionadas co tratamento da información, a selección desta e a creación dos devanditos materiais. Estes contidos resultan moito máis próximos e atractivos para eles que aqueles que poidan atopar nun libro ou nuns apuntamentos.

As capacidades na oralidade desenvólvense coas exposicións que fan perante os seus compañeiros, tendo en conta a información recollida nas fichas. Deste xeito o alumnado traballa un contido teórico desde diferentes ámbitos, o lingüístico (en galego e inglés), o propio das ciencias naturais (co estudo dun fenómeno atmosférico) para o que utiliza distintos tipos de recursos (libros, revistas científicas, páxinas web,...), dándolle a todo o traballo un tratamento dixital.