

1.OBJETIVOS.

Nuestro objetivo es facilitar la búsqueda en Internet de recursos educativos para la enseñanza bilingüe de las Ciencias de la Naturaleza en Secundaria. Afortunadamente la riqueza y variedad de recursos es mayor en lengua inglesa que en español. Pretendemos localizar recursos de los siguientes tipos:

- a) La programación de una sesión concreta: **lesson plan**.
- b) Una presentación para acompañar la explicación: **presentation**.
- c) Ficha fotocopiable para clase o para el laboratorio: **worksheet, labsheet**.
- d) **Animations and simulations** (también abreviadas como sims). Son útiles para proyectar en clase o para que cada estudiante la observe en su propio ordenador; algunas simulaciones son muy completas y permiten al usuario modificar variables.
- e) **Videos**. En Internet hay muchos vídeos con lo que nuestra principal tarea es seleccionar los adecuados (breves y adaptados al alumnado).
- f) Un archivo de audio: **podcast**.
- g) **Quizzes**. Sirven para repasar y para evaluar. Los hay de respuesta múltiple, de rellenar huecos, de emparejamiento, de ordenar, etc.
- h) **Web interactiva** que incluya varios de los recursos anteriores.

Una vez seleccionados los recursos que vamos a ofrecer al alumnado conviene publicarlos en la Red para que el alumnado pueda acceder a ellos con un simple clic, sin teclear largas direcciones. Esto se puede hacer de varias formas:

- En una página web o en un blog personal.
- En una plataforma educativa del propio Centro: Moddle, Helvia...Una wiki también puede hacer esta función.
- Usando Delicious, una herramienta que permite coleccionar enlaces a páginas web interesantes clasificadas por temas; esta colección de enlaces queda publicada en Internet y el alumnado puede acceder a ella.

<http://www.delicious.com/>

2.BÚSQUEDA UTILIZANDO GOOGLE.

Aunque el uso del buscador Google es una operación muy habitual comenzaremos recordando dos opciones de búsqueda que no se suelen usar:

- *Intitle:eclipse*. Con la palabra clave intitle se buscan páginas que tengan el término indicado en su título; en el ejemplo, no se ofrecerán las páginas que presentan la palabra "eclipse" sólo en el texto.
- *Eclipse site:www.nasa.gov* Con la palabra site podemos buscar documentos que se encuentran en un sitio web previamente conocido. En el ejemplo, Google nos mostrará documentos de la web de la NASA que contienen la palabra "eclipse".

En nuestras búsquedas, además de mencionar un tema, también podemos especificar **el nivel** para el que lo queremos. Para ello conviene conocer las equivalencias entre los cursos del sistema educativo español y los de los países angloparlantes. Es posible que materiales previstos para últimos cursos de Primaria se puedan usar en España en los primeros cursos de Secundaria de las secciones bilingües, teniendo en cuenta el nivel inferior de inglés de nuestro alumnado.

ESPAÑA	UNITED KINGDOM			USA & AUSTRALIA			
6º Prim.	Year 7	Form 1	Secondary	Key Stage 3 KS3			
1ºESO	Year 8	Form 2			Grade 7	K-7	
2ºESO	Year 9 SAT exam	Form 3			Grade 8	K-8	
3ºESO	Year 10	Form 4		Key Stage 4 KS4	Grade 9	K-9	
4ºESO	Year 11 GCSE Exam	Form 5			Grade 10	K-10	
1ºBach.	Year 12	Sixth Form or A-level		Key Stage 5 KS5	Grade 11	K-11	
2ºBach.	Year 13 GCE Exam				Grade 12	K-12	

Nota 1: A veces, en Inglaterra y Gales, se usa KS1 para referirse a Year 7, KS2 para Year 8 y KS3 para Year 9

Nota 2: Consultar Curriculum Nacional del Reino Unido en:

<http://curriculum.qcda.gov.uk/key-stages-3-and-4/subjects/index.aspx>

Además del tema (por ejemplo, eclipse) y el nivel (por ejemplo KS3) podemos indicar el **tipo de contenido** que queremos: lesson plan, unit plan, worksheet, labsheet, video, clips, quiz, presentation, animation, podcast, projects.

También podemos indicar al buscador el **formato del archivo** que queremos usando la palabra **filetype**:

- *Metamorphosis filetype:pdf*. Para buscar archivos pdf sobre metamorfosis.
- *Metamorphosis filetype:doc*. Para buscar archivos con la extensión doc, es decir escritos con Word. Estos documentos se abrirán con Word y podremos modificarlos fácilmente.
- *Metamorphosis filetype:ppt*. Para buscar presentaciones creadas con PowerPoint. También se puede teclear la extensión pps; si se pretende encontrar presentaciones realizadas con la versión más moderna de este conocido programa habrá que escribir filetype:pptx.
- *Metamorphosis filetype:avi*. Esta extensión es propia de vídeos y la usaremos si queremos encontrar un vídeo que trate de la metamorfosis.
- También se pueden buscar archivos de sonido (wav, midi, mp3, wma), de vídeo (mov, mpeg), de imágenes (gif, jpg, png), documentos de Excel (xls), etc

Con estos sistemas podremos localizar fácilmente gran cantidad de recursos procedentes de la enseñanza de las ciencias en países angloparlantes (U.K., U.S.A, Australia, etc.). El problema de muchos de ellos es que tienen un nivel de inglés demasiado elevado. Por eso algunas veces conviene buscar recursos para la enseñanza de ciencias en inglés como segunda lengua; por eso, teclear las palabras **CLIL o AICLE** ayuda a restringir la búsqueda. También es posible que encontremos recursos útiles en el campo de la enseñanza del inglés como lengua extranjera ya que el profesorado de inglés también aborda temas científicos en sus clases de idioma.

3. BÚSQUEDA EN PÁGINAS CONCRETAS.

3.1. Lesson plans.

- **BBC for teachers.** Los materiales están clasificados por niveles y asignaturas. Contiene worksheet y lesson plans. Además de consultar la sección Science, al profesorado de Ciencias también le conviene echar un ojo en la sección Geography donde están

incluidos los contenidos sobre mapas, relieve, astronomía, meteorología, medio ambiente, etc.

<http://www.bbc.co.uk/schools/teachers/>

- **Science-class.net.** Ofrece un buscador en el que hay que seleccionar curso, asignatura y tema; después picamos sobre *Teacher's Notes*.

http://www.schoolsnet.com/pls/hot_school/sn_lessons.page_pls_show_lessons?x=16180339&p_subj_id=8

- **Ministerio de Educación del Reino Unido.** Dispone de un buscador de lesson plans y otros materiales (worksheets, web educativas...) en el que nos permite escoger etapa educativa, asignatura y tema.

<http://www.teachernet.gov.uk/teachingandlearning/resourcematerials/Resources/>

3.2. Presentations or slideshows.

- El apoyo visual es un gran aliado en la enseñanza bilingüe. Nuestras explicaciones en inglés son más entendibles si están acompañadas de una presentación; obviamente una presentación con imágenes y muy poco texto. Si no queremos elaborar una presentación propia para cada tema podemos recurrir a **Slideshare** que es un enorme banco de presentaciones con sus correspondientes herramientas de búsqueda. Es recomendable descargar la presentación para poder modificarla y adaptarla a nuestras necesidades.

<http://www.slideshare.net/>

- Como se ha indicado anteriormente podemos buscar presentaciones con Google utilizando ***filetype:ppt.***

3.3. Worksheet and labsheet.

- **Science-class.net.** Incluye activities, lab experiences, slideshows, interactive websites, quizzes online. Todo perfectamente organizado por temas.

<http://www.science-class.net/>

- **Enchanted learning.** De cada tema ofrece una información mediante hipertextos convencionales, pero al final añade fichas fotocopiables (worksheets) fáciles utilizar en clase.

<http://www.enchantedlearning.com/Home.html>

- **Teaching ideas and resources (U.K.).** Página web con muchas ideas, worksheet, labsheet, displays... Conviene consultar las secciones Science y Geography.

<http://www.teachingideas.co.uk/>

- **Abcteach:**

http://www.abcteach.com/free/p/plants_handsonscience_seeds.pdf

3.4. Animaciones y simulaciones interactivas.

- **BBC-KS2-BITESIZE.** Ofrece unas 30 lecciones en el apartado Science y cada una de ellas incluye una animación interactiva, un texto a modo de repaso y un test (**play, read and quiz**). Está diseñada para KS2, es decir para Primaria, pero se puede usar en el primer

ciclo de la ESO. Se puede ofrecer esta página al alumnado para que trabaje de forma autónoma con su ordenador.

<http://www.bbc.co.uk/schools/ks2bitesize/science/>

- **BBC-KS3-BITESIZE.** Muy parecido al anterior pero para alumnado de Secundaria (KS3). Cada tema contiene: **Revise, Activity, Test.** Bajo la denominación Activity aparecen interesantes resúmenes tipo vídeo con dibujos animados y audiciones asequibles; en la audición se intercalan actividades para que el alumnado interactúe.

<http://www.bbc.co.uk/schools/ks3bitesize/>

- **SKOOOL.** Se trata de pequeñas lecciones perfectamente organizadas por cursos y temas y con una duración óptima. Lo mejor son las animaciones que van acompañadas de locuciones muy claras. También hay un pequeño test por cada actividad. Skoool existe en muchos países, también en español; éste es el enlace de Reino Unido:

<http://kent.skoool.co.uk/keystage3.aspx?id=63>

- **Interactive simulations (University of Colorado).** Simulaciones muy elaboradas con posibilidad de alterar variables. Están clasificadas por temas y por edades.

<http://phet.colorado.edu/en/simulations/category/new>

- 30 interesantes animaciones, algunas de ellas interactivas, de **Federal Resources for Education Excellence:**

http://www.free.ed.gov/keywords.cfm?keyword_id=37

- **EDUMEDIA.** Animaciones muy elaboradas, pero sólo permiten ver algunas y no varias veces: hay que pagar.

<http://www.edumedia-sciences.com/en/>

- **Chemistry Simulations,** from TIGER and from Iowa State University.

<http://www.deciencias.net/proyectos/0cientificos/Tiger/Tiger.htm>

<http://www.chem.iastate.edu/group/Greenbowe/sections/projectfolder/simDownload/index4.html>

3.5. Vídeos.

- **Youtube** nos ofrece muchos vídeos interesantes para nuestras clases; hay muchos fragmentos de documentales de gran calidad. Aunque no tienen un inglés adaptado, merece la pena dedicar un tiempo a seleccionar vídeos adecuados a nuestros intereses.

- **Video clips from BBC programmes on Learning Zone Broadband ready to play in your classroom.** Ventajas: los vídeos están ya clasificados por temas, son cortitos, generalmente fragmentos de documentales y están preparados para el mundo educativo. Inconveniente: el nivel de inglés puede ser elevado.

<http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/>

- **Elearning for kids.** Ofrece sencillas lecciones a modo de vídeos presentados por dibujos animados. Las locuciones también aparecen subtituladas. Muy interesante para primer ciclo de la ESO aunque está pensado para Primaria.

<http://www.e-learningforkids.org/index.html>

- **Teaching videos.** Los videos están seleccionados para el mundo educativo. Están clasificados por asignaturas y, dentre de éstas, por categorías:
<http://www.teachingvideos.co.uk/>
- **Videos from teachertube.** Están hechos por profesores o por sus alumnos (projects) y colgado por ellos mismos. La calidad es muy variable, lo que nos obliga a ver varios vídeos antes de seleccionar el que más nos conviene. Nos muestran cómo trabajan profesores nativos y nos orientan sobre cómo llevar la clase.
<http://www.teachertube.com/>
- **Dotsub.** Dotsub ofrece vídeos subtítulos y la posibilidad de que cualquier persona ponga los subtítulos a una película original. En la mayoría de los casos los subtítulos son una traducción, pero a nosotros nos interesa ver vídeos con subtítulos en inglés que reconoceremos rápidamente porque tienen la etiqueta “transcribed”. De momento hay poco material de ciencias en este portal.
<http://dotsub.com/>

3.6.Podcasts.

- **The Education Podcast Network.** Colección de podcasts clasificados por asignaturas y temas. Algunos usan un inglés no adaptado para el alumnado de la ESO, pero puedes servir para el profesorado como práctica de listening.
<http://epnweb.org/index.php>
- **Science podcasts from British Council.**
<http://www.britishcouncil.org/talkingscience-av-web-resources-podcasts.htm>

3.7.Quizzes

- **Quizzes from FUN TRIVIA and from KWIZNET.** Multitud de quizzes para contestar en línea. Están clasificados por asignaturas y por temas.
<http://www.funtrivia.com/quizzes/index.cfm>
<http://www.kwiznet.com/p/mykwizNET.php>
<http://www.quia.com/web>
- **GLENCOE.** Todas las cuestiones son de ciencias y se puede elegir entre ver las preguntas en inglés o en español. En el segundo enlace de GLENCOE se ofrece un vídeo subtítulo para visionar antes de contestar el quiz.
http://glencoe.mcgraw-hill.com/sites/0078600499/student_view0/self-check_quizzes.html
http://glencoe.mcgraw-hill.com/sites/0078600499/student_view0/brainpop_movies.html#

3.8.Otras páginas web.

Reunimos aquí algunas páginas que tienen contenidos en formatos variados: texto, actividades interactivas, vídeos... También podrían estar en esta categoría algunas de las web ya mencionadas (BBC, Skoool...), pero evitaremos repeticiones.

- **Smithsonian education.** Información y recursos educativos, lesson plans, trabajos de campo, actividades interactivas para educadores, familias y estudiantes.
<http://www.smithsonianeducation.org/>

- **Natural History Museum.** En la web del Museo hay multitud de recursos útiles. Muy interesante el juego “Mission Explore” que se encuentra en la sección KIDS-ONLY.
<http://www.nhm.ac.uk/kids-only/fun-games/mission-explore/index.html>
- **Earth learning idea.** Propone múltiples actividades prácticas que no requieren material sofisticado, fáciles de desarrollar en una hora de clase.
http://geophysics.esci.keele.ac.uk/earthlearningidea/English/contents_alphabet.html
- **NASA.** La página de la NASA es muy amplia; para no perderse interesa ir directamente a la sección de educación.
<http://www.nasa.gov/offices/education/about/index.html>
- **The human body. Incluimos una web de la BBC** y otra denominada “Visible body”. Ofrecen la posibilidad de ver y moverse por el interior del cuerpo humano. La tercera dirección permite repasar el cuerpo humano con un quiz en el que las preguntas se escuchan en un inglés asequible.
<http://www.bbc.co.uk/science/humanbody/>
<http://www.visiblebody.com/>
<http://www.apples4theteacher.com/elibrary/bodybook.html>
- **Weather (BBC for kids):**
<http://www.bbc.co.uk/schools/whatisweather/>
- **STUDYSTACK.** Incluye flashcards, hangman y otras actividades interactivas de repaso.
<http://www.studystack.com/>
- **FREE (Federal Resources for Educational Excellence).** Ofrece una selección de páginas web bien clasificadas por temas. Son páginas muy buenas visualmente, todas de Estados Unidos, aunque no especialmente interactivas.
<http://free.ed.gov/index.cfm>
- **Exploratorium.** Esta página pretende ser un museo virtual para fomentar la curiosidad. Ofrece propuestas de investigación atractivas para el alumnado.
<http://www.exploratorium.edu/>
- **NSF (National Science Foundation: Where discoveries begin).** En la sección “News” ofrece algunos vídeos sobre investigaciones recientes. Son buenos documentales, dinámicos y actuales, pero no están elaborados expresamente para el mundo escolar.
<http://nsf.gov/index.jsp>
<http://nsf.gov/news/mmg/index.cfm?s=2>
- **Banco de materiales de Linguared.** Todavía hay pocos materiales aquí, la mayoría worksheets, pero son muy buenos ya que están pensados específicamente para el profesorado de las secciones bilingües. Aumentarán en el futuro con nuestras aportaciones.
<http://ulises.cepgranada.org/moodle/mod/resource/view.php?id=7395>