



#### **TEMA 4. ORGANIZACIÓN DOS CONTIDOS**

Organizar os contidos é pólos en orde, dispolos de maneira ordenada, situándoos tanto no tempo como no espazo e relacionando uns cos outros. Cando lle presentamos contidos ao alumnado é importante que poidan relacionar cada un deles tanto na súa ubicación no espazo e no tempo como identificando as relacións que teñen entre si.

Para facilitarlle ao alumnado a localización no espazo dos contidos que lle mostramos, pódense:

- Situación dos lugares nos que viviu un personaxe.
- Indicar onde se atopan xeograficamente os feitos relevantes dun determinado período histórico.
- Localizar as empresas dun determinado sector para o alumnado de formación profesional.
- Sinalar os puntos de interese dunha saída escolar.
- Marcar nun plano os lugares de referencia no barrio, como tendas ou prazas.
- Etc.

Máis adiante indicaranse ferramentas que van permitir situar acontecementos no espazo cando traballemos con contidos da rede.

Para organizar os contidos tamén é necesario poder situalos nun momento histórico, por exemplo:

- Localizando secuencialmente os acontecementos nos que aparecen reflectidos os personaxes dos que se está a falar.
- Situando no tempo os acontecementos históricos.

- Realizando a secuencia de actividades que é necesario desenvolver para un proxecto.
- Etc.

Para poder facelo, a rede achéganos un recurso moi interesante como é o emprego de liñas do tempo interactivas nas que poder situar estes feitos.

Ademais de encontrar o lugar e o tempo no que se ten que situar cada un dos datos que se presentan, é importante poder determinar cales son as relacións que existen entre eses datos, e a rede ofrece diferentes ferramentas para que se vexan de maneira máis clara esas relacións.

### **Actividade**

En todo este apartado estamos a falar de contidos como un concepto homoxéneo, pero sabemos que na escola se traballan contidos de diferentes tipos: conceptos, procedementos, actitudes, competencias, etc. En Andalucía dende hai tempo veñen desenvolvendo un traballo interesante arredor das competencias como contido escolar. A continuación podes ver o traballo desenvolvido nun instituto de Almería no que fan unha análise dos distintos tipos de contidos.

<https://sites.google.com/a/iesalhadra.org/competencias/>

#### **4.1.- Organizar os contidos no espazo.**

##### **Precoñecemento**

Dende os 5 ou 6 anos as persoas xa teñen capacidade para localizarse nun espazo e a partir dos 8, aproximadamente, comeza o seu interese por visitar novos lugares que non coñece. Nas idades máis temperás a capacidade para localizarse nun espazo está referida á propia realidade vivida, pero ao pouco tempo esta habilidade xa se pode realizar sobre as representacións desa realidade, é dicir, sobre os mapas e os planos.

Por este motivo, desde moi cedo pódese traballar a representación da contorna mediante unha imaxe gráfica.

Localizar no espazo determinados sucesos axuda a entendelos no seu contexto, por exemplo, a comprender o valor estratéxico que tiñan algunhas cidades ou o lonxe ou preto que estaban uns acontecementos doutros, ou onde sucederon determinados

acontecementos históricos ou onde están situados os puntos da cidade que van visitar, ou situar as novas que saen na prensa ou na televisión, pero sobre todo, localizar os contidos educativos no seu espazo permite facelos máis reais.

Para localizar determinados feitos no espazo podes empregar algúns servizos que ofrece Internet, como por exemplo:

- [Open Street Map](#).
- [Google Maps](#).

Con estes servizos podes localizar lugares ou percorridos nun mapa para mostrarllos ao teu alumnado e, unha vez realizado o mapa, podes embabelo no blog ou na páxina web da túa materia ou vela directamente desde o propio servizo no que creaches o mapa.

### **Actividade**

Un dos moitos exemplos de localización de elementos nun plano podémolo ver na empresa Gabit que presenta un mapa de Googlemaps personalizado con iconas que indican os castros, fervenzas, castelos, ou faros e outros puntos de interese de Galiza, facendo sobre todo especial fincapé nas temáticas de historia e natureza. <http://www.gabit.org/gabit/?q=gl/node/136>

### **4.2.- Localizando os contidos no tempo.**

O concepto de tempo é un elemento especialmente relevante na educación, xa que incide na distribución da actividade escolar mediante os calendarios escolares, dálle maior ou menor relevancia ás materias segundo a súa presenza na xornada escolar, afecta a algúns momentos da escola como o período de adaptación no que se fai unha progresiva adaptación dos tempos da familia aos ríxidos tempos da escola, afecta ás curvas de rendemento en función da localización das materias ao longo dos diferentes momentos do día, os períodos de descanso escolar teñen unha incidencia na preponderancia dunhas opcións relixiosas sobre outras.

Ademais desta relación do tempo coa educación, tamén se pode observar como historicamente a percepción do tempo vai variando, dende un primeiro momento no que a percepción dos cambios na climatoloxía, ou dos tipos de alimentos que se podían comer por ser o momento da colleita, ou dos momentos nos que anoitecía ou amencía permitían unha percepción máis *directa* do tempo até a sociedade posmoderna actual na que, como sinala Bauman, esta modernidade líquida leva a que todo sexa flexible e inestable.

Parece que situar no tempo determinados feitos pode ter algunhas implicacións, tanto cognitivas como sociais que resultan interesantes para o traballo na escola. Unha das ferramentas que permite a rede é a creación de liñas do tempo interactivas, nas que se poden situar acontecementos de maneira secuencial e engadir elementos como imaxes, textos, vídeos ou ligazóns a outros contidos.

### **Actividade**

O material *Tempus fugit* coordinado por Agustín Carracedo Santos presenta unha colección de táboas cronolóxicas sobre Filosofía, Ciencia, Economía, Historia, Literatura, Arte e Música deseñadas especialmente para ser utilizadas no encerado dixital e dirixidas ao alumnado de 1º de

Bacharelato. [http://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1340128488/contido/tempus\\_fugit/index.html](http://www.edu.xunta.es/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1340128488/contido/tempus_fugit/index.html)

### **4.3.- Relacionando uns contidos cos outros.**

Atopar as relacións que se poden establecer entre os contidos presenta unha serie de vantaxes sobre outro tipo de actividades que se poden realizar sobre os contidos escolares. Identificar cales son os contidos máis xenéricos, cales representan casos particulares, se uns forman parte doutros ou son do mesmo nivel de xeneralidade, de que maneira se pode relacionar un contido con outro, son actividades cognitivas que:

- Implican o emprego de comportamentos cognitivos complexos.
- Desenvolven a creatividade ao non buscar unha única resposta.
- Permiten o traballo colaborativo.

Para poder buscar as relacións que se poden establecer entre os contidos sigue unha secuencia de traballo similar á que se indica a continuación:

- Emprega un enfoque do tema que permita un traballo creativo e interesante.
- Selecciona os conceptos ou elementos máis significativos do tema en cuestión.
- Clasifica os conceptos anteriores en función do criterio correspondente, ben polo nivel de abstracción, o momento en que xorden, o nivel de inclusividade, etc.
- Fai unha representación gráfica das relacións entre os elementos.
- Traslada esas representación ao programa apropiado.

Para realizar estas representacións gráficas dos conceptos pódense empregar diferentes recursos, como os [mapas mentais](#) ou os [mapas conceptuais](#).

Neste curso imos presentar unha ferramenta que vai permitir o deseño de mapas conceptuais e que está desenvolvida polo mesmo creador dos mapas conceptuais.

### **Actividade**

A proposta de utilización dos mapas conceptuais preséntase neste curso como unha ferramenta para que o profesorado poida achegar información ao seu alumnado, mais é evidente que é un recurso que se pode empregar doutros xeitos diferentes, como neste caso no que se pode ver unha actividade conxunta entre varias escolas de distintos países.

<http://www.2wmaps.com/Espa.htm>

### **4.4.- Ferramentas**

Na rede abundaban os recursos educativos baseados nunha metodoloxía moi tradicional nos que se pedía acertar unha resposta correcta predefinida, ou realizar series repetitivas e homoxéneas de actividades. Pero este modelo comezou a mostrar moi axiña as súas debilidades ao non ser útil para aprendizaxes complexas, nin para atender ás sutís diferenzas entre as persoas, nin para adaptarse ás necesidades cambiantes do ser humano.

Coas achegas realizadas polas teorías construtivistas, comezan a elaborarse na rede aplicacións educativas que permiten outro tipo de actividades educativas moito máis complexas.

En consonancia con estas novas teorías psicolóxicas, o novo modelo educativo que se diseña coa LOXSE demanda un novo enfoque das actividades da aula e da rede. Coa LOXSE e coa LOE seguen tendo utilidade as actividades de completar frases, de marcar a resposta correcta, de seguir co rato un camiño, pero xa non son suficientes, agora tamén se precisan actividades que permitan dar respostas diferentes, máis elaboradas e que mostren competencias cognitivas máis complexas.

Neste apartado do curso imos ver ferramentas que permitirán organizar os contidos no espazo:

- [Google Maps](#).
- [OpenStreetMap](#).

Unha ferramentas que che permitirá organizar os contidos nunha liña do tempo.

- [TimeRime](#).

E unha ferramenta para realizar mapas conceptuais.

- [Cmap Tools](#).

### **Actividade**

Nesta publicación faise unha análise da aplicación de diferentes ferramentas da web para o traballo escolar, dedicándolle un capítulo específico a unha das ferramentas que analizamos neste apartado: os mapas conceptuais.

<http://repositorium.sdum.uminho.pt/xmlui/bitstream/handle/1822/8286/Manual%20de%20Ferramentas%20Web%2020%20p%C2%AA%20Profs.pdf?sequence=1#page=211>

#### **4.4.1.- GoogleMaps.**

GoogleMaps é un servizo de Google que está en funcionamento desde 2005. Permite realizar procuras de negocios, rúas ou localidades ben polo seu nome ou ben polas coordenadas de situación.

Tamén permite ampliar a visión dos lugares mediante o zoom, e mesmo combinalo con Street View e ver imaxes directas dos lugares. Pódense calcular percorridos e a duración dos mesmos, así como personalizar os mapas para indicar elementos do teu interese.

Para poder ver os mapas só é preciso acceder a GoogleMaps, e, no caso de querer ver un mapa personalizado, ir á ligazón do enderezo web na que está publicado. Pero, se o que queres é crear o teu propio mapa personalizado, deberás:

1. Acceder a <https://maps.google.es>
2. Rexistrarte ou empregar a túa conta de gmail se a tes.
3. Unha vez realizado o rexistro poderás acceder ao servizo co teu nome de usuario e contrasinal.
4. Na barra de procura selecciona *Mapas personalizados*.
5. Elixe *crear* mapa personalizado.
6. Localiza os lugares que desexes.
7. Engade información complementaria: Fotografías, ligazóns, descrición.
8. Insire o mapa no teu blog ou páxina web.

## **Actividade**

A creación dos mapas é moi intuitiva e non precisa ningún coñecemento previo, pero Google ten tutoriais bastante completos sobre como realizar os mapas, por exemplo: <http://www.google.es/intl/es/earth/outreach/tutorials/custommaps.html>

### **4.4.2.- OpenStreetMap.**

É un servizo creado en 2004 por [Steve Coast](#) e que se converteu en fundación en 2006. A idea básica é crear mapas de uso libre e que poidan ser editables de xeito colaborativo.

O proxecto xorde como alternativa tanto da información xeográfica dos estados da que non se permite o uso nin a modificación libre como dalgunhas iniciativas de creación colectiva de mapas, como GoogleMaps por exemplo, que teñen un carácter comercial.

No caso de querer facer unha pequena corrección ou anotación, non é necesario rexistrarse, simplemente engádese unha nota, pero, se queres empregar este servizo como recurso de traballo é interesante rexistrarse.

Os pasos a seguir serían os seguintes:

1. Accede a <http://www.openstreetmap.org>
2. Rexístrate cun correo, nome de usuario e contrasinal.
3. Accede ao servizo co teu nome de usuario e contrasinal.
4. Pulsa na pestana de edición e selecciona o tipo de edición.
5. Corrixe os erros de sinalización que atopas.
6. Sitúa os lugares que non aparezan apuntados.

## **Actividade**

Unha das opcións interesantes de OSM é a de poder traballar cos mapas descargados no teu ordenador ou inserilos na túa páxina web. Na seguinte ligazón podes ver unhas sinxelas orientacións sobre este procedemento: <http://norfipc.com/web/como-insertar-mostrar-mapas-open-street-maps-paginas-web.html>

#### **4.4.3.- TimeRime.**

TimeRime é un servizo de creación de liñas de tempo en rede. As liñas de tempo permiten organizar temporalmente unha secuencia de acontecementos ou personaxes xa sexa da actualidade ou de diferentes momentos históricos. Unha vez realizada a liña de tempo queda almacenada na páxina de TimeRime a disposición das persoas que se determine ou con acceso público. Tamén permite embeber a liña de tempo realizada nun blog ou nunha páxina web.

Este servizo está en castelán, necesita un rexistro previo e ofrece tanto unha versión gratuíta como outra de pago con diferentes utilidades adicionais. En calquera dos casos permite que as liñas de tempo poidan ser realizadas colaborativamente.

Para traballar con este servizo deberás acceder á ligazón: <http://timerime.com>

As posibilidades de uso educativo son moitas, como por exemplo:

- Buscar liñas de tempo xa realizadas por outras persoas e que están dispoñibles na páxina de TimeRime para mostrarlle ao alumnado unha secuencia histórica de acontecementos.
- Realizar a túa propia liña de tempo para mostrar secuencias que estivesen xa realizadas.
- Facer liñas do tempo tanto de xeito individual como compartindo a realización con outras profesoras ou profesores.
- Tamén é moi interesante pedirlle ao teu alumnado que realice a súa propia liña de tempo para mostrar que realmente comprendeu a secuencia de acontecementos que se explicou na aula.

Actividade

O uso deste servizo é realmente sinxelo, pero en youtube podemos atopar algúns tutoriais que nos dan indicacións claras sobre como empregalo, por exemplo: [http://www.youtube.com/watch?v=4DF\\_Uf1Go6Q](http://www.youtube.com/watch?v=4DF_Uf1Go6Q)

#### **4.4.4.- CmapTools.**

CmapTools é un programa que permite a realización de mapas conceptuais e compartilos en liña ou descargalos en diferentes formatos.

As investigacións de Ausubel sobre a aprendizaxe significativa foron o fundamento para que Novak e o seu equipo do Florida Institute for Human Machine Cognition (IHMC) desenvolvesen unha ferramenta que permita ao alumnado mostrar o seu coñecemento de conceptos.



Como complemento da investigación teórica sobre a teoría dos mapas conceptuais, o IHMC pon a disposición da comunidade educativa esta ferramenta que permite a creación de mapas conceptuais desde o ordenador e compartilos co resto de usuarios.

O programa está dispoñible en todas as linguas do Estado.

•Ligazón ao recurso: <http://cmap.ihmc.us/>

É necesario rexistrarse para poder descargar de xeito gratuíto o programa. Unha vez descargado, o programa instálase no ordenador seguindo as indicacións.

Para realizar un mapa conceptual é necesario:

- 1.Detectar a lista de conceptos que aparecen nos contidos.
- 2.Establecer as relacións que existen entre eses conceptos.
- 3.Plasmar graficamente esa estrutura.
- 4.Simplificar a gráfica resultante.
- 5.Engadir ligazóns, imaxes ou os recursos que se precisen.
- 6.Exportar o resultado a unha imaxe, a html ou ao formato que se necesite.

#### Actividade

O IHMC elaborou diferentes recursos de gran interese para saber que son e como utilizar os mapas conceptuais. <http://aprende.cmappers.net>