

Guía Didáctica

Orientacións para o profesorado



1. - Introducción:

"A enerxía" é unha unidade didáctica globalizada/interdisciplinar creada por José Manuel Bouzán Matanza nunha licenza por formación para o curso 2012/13 da Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria da Xunta de Galicia.

Destinatarios: Centrada nos contidos propios do quinto curso de Educación Primaria pero válida tamén para o sexto curso de Primaria ou o 1º curso de ESO a xeito de repaso e/ou introducción a novos coñecementos sobre os temas aquí tratados.

Áreas e contidos: Abrangue contidos propios das áreas de Coñecemento do Medio, Matemáticas, Lingua galega, castelá e inglesa así como conceptos máis propios de temas transversais como o traballo en equipo.

A grandes trazos poderíamos resumir estes contidos como:

Coñecemento do Medio: A enerxía. Personaxes históricos.

Lingua galega e castelá: Lectura comprensiva. Apócrifos. Prefixos gregos. Campo semántico e léxico. O verbo: os pretéritos. As adiviñas. Versos e rimas

Nestas dúas áreas, independentemente da utilizada para introducir un determinado concepto, trátanse indistintamente aqueles aspectos comúns a ambas as dúas.

Lingua inglesa. Vocabulario: Transport. Formación do plural. This/These. Lectura comprensiva.

Matemáticas: Unidades de lonxitude. Múltiplos e submúltiplos. Resolución de problemas. Uso de Google maps para a medición de distancias. Proble-Quest

Ámbito: Baséase fundamentalmente no uso do ordenador (concretamente dun navegador web recente como mozilla firefox, chrome, opera, ou safari) como soporte básico de toda a unidade, aínda que tamén se presentan propostas concretas para o seu desenvolvemento no caderno do alumno ou outros soportes que o docente estime oportuno.

A excepción dun único apartado, dos 65 que ten, que require que a Unidade estea aloxada baixo un servidor web (consultar o documento técnico) o resto pode ser executado en calquera ordenador, mesmo naqueles que carezan de internet. Unicamente se necesitará unha conexión a internet se se requirise a consulta, por exemplo, dun dicionario "on line".

Temporalización: Pensada para, aproximadamente, tres semanas. Dada a organización máis habitual dos contidos nestes niveis, estímase que o mellor momento durante o curso debería de ser o terceiro trimestre. Non obstante teña presente que calquera dos seus apartados poden constituír un recurso independente e doadamente integrable na súa propia organización.

Interface: Moi sinxelo baseado nun menú despregable, situado na parte superior, dende o cal se pode acceder a cada un dos distintos apartados cun simple clic. Prestouse especial atención a que, nas actividades que puidesen requirir da consulta de texto propio da unidade, aparezan sempre nunha segunda ventá de forma que poida ser minimizada, realizar a consulta oportuna e volver ás actividades. Así mesmo, naqueles grupos de actividades, que se estimou oportuno a posible consulta de algo, colocáronse enlaces a ferramentas "on line" tales como os dicionarios, conxugador de verbo, etc.

Nos seguintes apartados realízase unha descrición detallada de cada un dos distintos apartados. Teña presente que, aínda que aquí se presentan na mesma orde que aparece na unidade, esta foi pensada para ser desenvolvida na aula dende distintos flancos, así, á par que vemos as distintas formas de enerxía tamén podemos iniciar o traballo coas unidades de lonxitude, a lectura do texto "Un expreso do futuro" ou o afondamento nunha determinada regra ortográfica das que aparecen na unidade.

2. - A enerxía:

2.1.- Introducción. Facendo clic nesta opción de menú aparecerá na zona central da Unidade un texto de introdución ó tema:

A enerxía

Inicio ▾ A enerxía ▾ Na historia... ▾ Lingua ▾

Introdución
Formas de enerxía
Propiedades da enerxía
Actividades 1
Fontes de enerxía
Visita virtual
Actividades 2
Aforrando enerxía
Esquema xeral

A enerxía

Inicio ▾ A enerxía ▾ Na historia... ▾ Lingua ▾ Lingua ▾ Unidades de lonxitud ▾ Transport ▾ O vello muíño de auga ▾ William Kamkwamba ▾

1.- Introducción.

A enerxía é a **capacidade de producir transformacións nas cousas**, tanto na súa forma, tamaño, estado, temperatura,..., é dicir **nas súas propiedades** así como **na posición** que ocupa nun determinado lugar (movemento).

Dito doutro xeito, é a capacidade de producir un **traballo**. Por exemplo, a combustión da gasolina dentro do motor dun coche fai que este se mova. Cando conectamos o secador do pelo á rede eléctrica da nosa casa, a electricidade convértese en calor e fai mover un ventilador que dirixe esa calor producida a onde nós queiramos.

A mesma Terra, na que vivimos, non para de moverse, o Sol emite enerxía en forma de calor e luz constantemente, esa luz, por exemplo é empregada polas plantas para fabricar o seu propio alimento, a súa propia enerxía, grazas a esta enerxía poden medrar, esa mesma enerxía é obtida por animais e humanos cando comemos esas plantas, esa enerxía nos permite, entre outras cousas, movernos.

A humanidade, dende as súas orixes, empregou a enerxía ó mesmo tempo que buscou e busca o seu aproveitamento así como novas formas de obtela. Nun principio, unicamente contaba coa enerxía dos seus músculos para poder cazar, ó dominar a agricultura, podedu valerse da maior forza muscular do gando. O dominio do lume foi un dos primeiros empregos de enerxía que non proviña dos músculos, ó avance na tecnoloxía náutica fixo que o vento aportase a súa forza ós barcos, o propio movemento da auga foi empregado en muíños, etc.

ab ab

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

Poña atención aos botóns que aparecen no fondo e á súa funcionalidade:



Permite mostrar/ocultar a grosa nas palabras clave do texto.



Oculta/mostra as palabras remarcadas en grosa.



Mapa conceptual.



Ligazón a un lugar en internet.



As frechas permiten unha navegación (independente do menú) ao seguinte/anterior texto.

Os tres primeiros botóns teñen unha intención didáctica importante buscando un afianzamento maior do estudado por parte do alumnado, así para a asimilación das palabras clave, un exercicio interesante pode ser que o alumno lea o contido con esas palabras "ocultas".

O "mapa conceptual" é unha ferramenta interesante, para a organización dos contidos, á hora do seu estudo, onde o alumnado pode intentar a exposición do contido traballado coa única axuda destes esquemas.

2.2- Formas de enerxía:

Apartado onde se tratan as principais características da enerxía así como as distintas formas en que se pode presentar. Se acompaña dun pequeno mapa conceptual sobre este apartado.

2.3. - Propiedades da enerxía.

Pizarra interactiva sobre a que o profesor e/ou o alumnado pode plasmar de forma gráfica as distintas propiedades da enerxía, facendo especial fincapé na súa transformación, así mesmo se pode engadir texto propio que complemente ó propio gráfico.

A enerxía

The screenshot shows an interactive whiteboard interface for a lesson on energy. At the top, there is a navigation bar with tabs: Inicio, A enerxía, Na historia..., Lingua, and a language selector. Below the navigation bar, a text box explains that energy can be stored, transported, and transformed. The main area displays a circuit diagram with a battery, a light bulb, and a motor. Handwritten labels in boxes identify energy storage, transport, and transformation. A sidebar on the right lists energy forms and transformations.

Diagram labels:

- A pila: aquí a enerxía química se convirte en eléctrica.
- Enerxía almacenada
- Transporte de enerxía
- Transformación en luminosa
- motor

Right sidebar labels:

- Enerxía almacenada
- Transformación en cinética
- Transformación en luminosa
- Transporte de enerxía

Footer: Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

2.4. - Fontes de enerxía:

2.4.1.- Introducción: Se introducen o criterio para a clasificación das distintas fontes de enerxía. É moi aconsellable afrontar a clasificación dende o mapa conceptual que se ofrece xa que presenta dun xeito claro os principais conceptos que se van a traballar neste apartado.

A enerxía

Inicio ▾ A enerxía ▾ Na historia... ▾ Lingua ▾ Lenga ▾ Unidades de longitud ▾ Transport ▾ O vello muíño de auga ▾ William Kamkwamba ▾

3.- Fontes de enerxía

ESQUEMA 2: A enerxía. Fontes

As persoas aproveitan a enerxía de todo si nos centramos en como a necesitamos a súa luz.

Dentro dos distintos tipos de fontes de enerxía temos:

Fontes non renovables

Encadramos as fontes non renovables en dúas categorías: as que se poden esgotar e as que non se poden esgotar.

Fontes de enerxía

Non renovables (Se esgotan)

- Carbón**: Restos de bosques, Poder calorífico, Minas.
- Petróleo**: Restos vexetais e animais, Se presenta en bolsas.
- Gas natural**

Renovables (Inesgotables)

- Sol**: Solar.
- Auga**: Hidráulica, Mareomotriz.
- Vento**: Eólica.
- Calor interno da terra**: Xeotérmica.
- Materia orgánica**: Biomasa.

Pechar

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

2.4.2.- Fontes de enerxías non renovables: Ademais do tratamento deste concepto se engade tamén dúas ligazóns a infografía existentes en internet sobre o carbón e o petróleo que nos permiten afondar máis sobre estas formas.

2.4.3.- Fontes de enerxía renovables: Se acompaña tamén de ligazóns a tres infografías sobre as enerxías hidráulica, eólica e solar. Está ilustrado cun debuxo cuxo acometido é ter unha idea sinxela do funcionamento dunha central hidroeléctrica, xa que son este tipo de centrais as máis abundantes en Galicia.

A enerxía

Inicio ▾ A enerxía ▾ Na historia... ▾ Lingua ▾ Lenga ▾ Unidades de longitud ▾ Transport ▾ O vello muíño de auga ▾ William Kamkwamba ▾

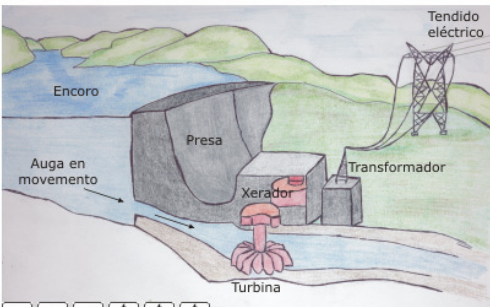
5.- Fontes de enerxía renovables.

O **Sol**, proporciónanos **enerxía solar**, como seres vivos, aproveitamos esta enerxía pero tamén nos podemos valer desta enerxía calorífica, mediante o emprego de placas solares, para outros usos como calefaccións, auga quente ou a obtención de electricidade.

O **vento** e o **movemento de masas de aire** que se produce na atmosfera, de este movemento obtemos **enerxía eólica**, antigamente se empregaba para mover noras e as aspas dos muíños de vento, hoxe en día a súa enerxía, se aproveita nos aerogeneradores das centrais eólicas.

A **auga en movemento** posúe tamén unha gran enerxía, así antigamente se empregaba para mover o rodicio dos muíños, hoxe en día, nas centrais hidroeléctricas se consegue enerxía eléctrica facendo que a caída da auga dende unha gran altura mova as turbinas que xeran a electricidade, **enerxía hidráulica**, menos desenvolvida está a enerxía das mareas ou as ondas do mar da que se consegue a **enerxía mareomotriz**.

Existen outras fontes que se atopan en fase de estudo, como o aproveitamento do **calor interno da terra** (enerxía xeotérmica) ou a enerxía que se podería obter da **materia orgánica** (biomasa).



Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

2.5. - Visita virtual:

Se propoñen aquí dúas visitas virtuais a dous tipos de centrais coa idea de que o docente teña dous recursos máis sobre o tema que poden ser explotados mediante os traballos que estime oportuno, descriucións, resumos, identificación de distintos elementos dunha central....

2.5.1.- Hidroeléctrica: A unidade nos situará, coa axuda de google maps sobre a central hidroeléctrica de Velle en Ourense, "paseando" por ela podemos observar, as distintas zonas da propia central, comportas, transformadores, etc. Si o alumnado segue o curso do Río Miño, poderá "atopar" dúas centrais máis, exploración que pode ser aproveitada como recurso didáctico.

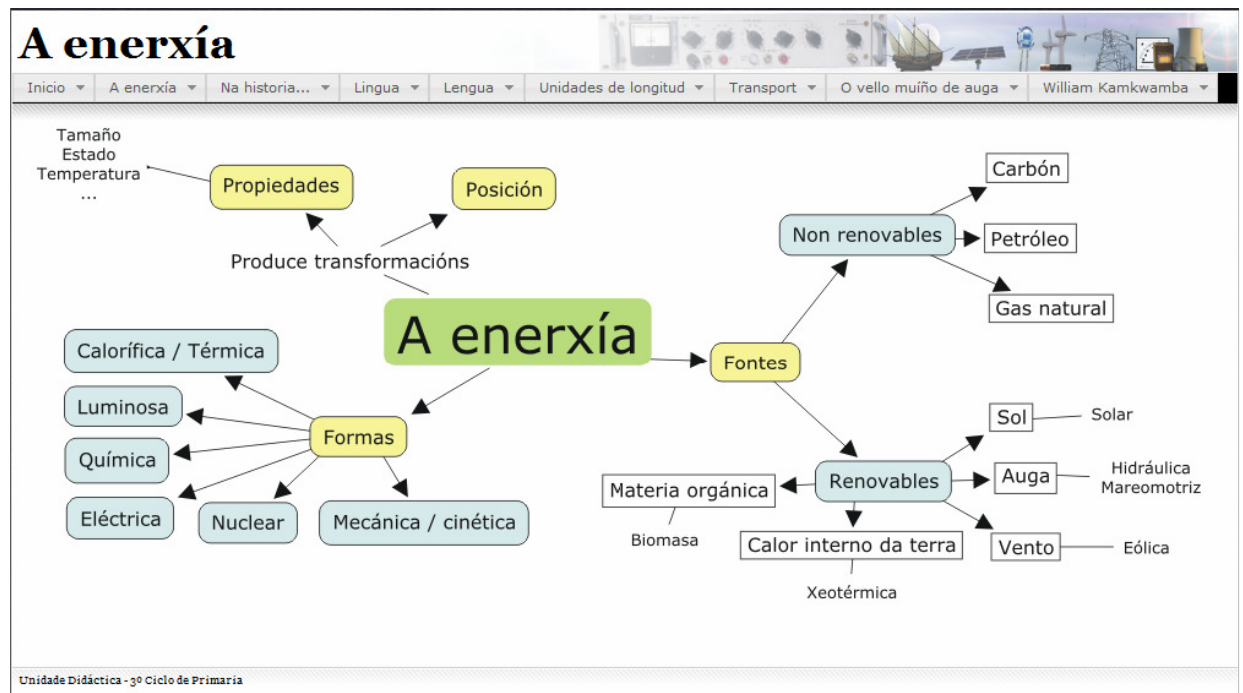
2.5.2.- Mareomotriz: Vídeo sobre o funcionamento dunha das primeiras centrais mareomotrices, a utilidade didáctica aquí é ver como se obtén a enerxía, feito que se explica graficamente no video, posteriormente, si se considera oportuno, pódese localizar esta central no google maps e facer tamén una "visita virtual".

2.6. - Aforrando enerxía:

Se expón a necesidade do emprego racional da enerxía, a idea principal é suscitar na aula un pequeno debate sobre este tema, as cousas que podemos aportar, o que non debemos de facer, as implicacións que teñen na ecoloxía, etc.

2.7. - Esquema xeral:

Este esquema recolle todos os contidos tratados neste tema dun xeito gráfico e claro



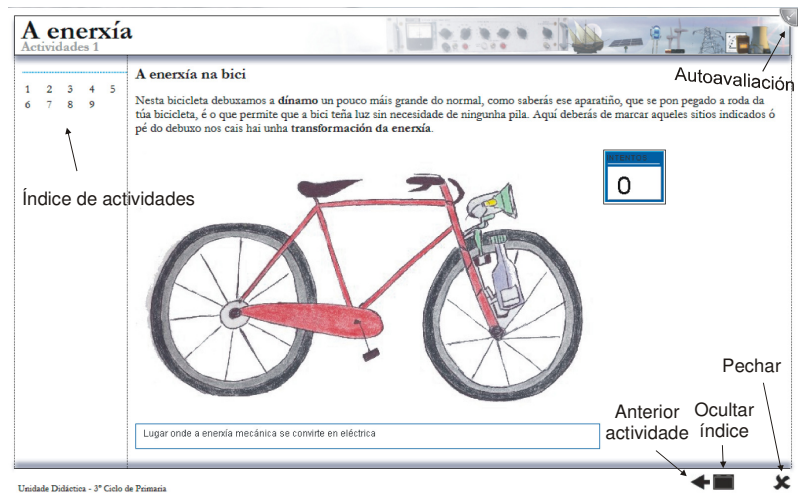
2.8. - As actividades interactivas:

Neste apartado están agrupadas en dous bloques "Actividades 1" e "Actividades 2".

Actividades 1: Fai un percorrido polos conceptos básicos da enerxía, as súas propiedades e formas. O alumno ou alumna son quen debe de solucionar estas actividades, pode consultar en todo momento os contidos sobre os que está a traballar con tan só minimizar a ventá das actividades, realizar a consulta na pantalla principal da unidade didáctica e volver á ventá de exercicios.

No grupo de actividades ten as posibilidades que se indican no seguinte gráfico:

O alumnado pode en todo momento "moverse" polas distintas actividades (neste caso 6) que forman o grupo, ben a través do "índice de actividades", ben a través do botón de "seguinte/anterior". É importante ter en conta que, en calquera momento de execución deste grupo de exercicios interactivos, podemos obter un informe de avaliación do traballo desenvolvido, "auto-avaliación", pulsando sobre o botón da esquina superior dereita, así por exemplo podemos atoparnos cun informe como o seguinte:



As máquinas

Nº	Actividade	Execucións	Estado				intentos:
1	Os primeiros conceptos	1					1
2	Recordamos	1					0
3	A panca. Elementos	1					
4	Pensamos	2					
5	Clasificamos	2					
6	Pancas no noso corpo	0					0
			2 / 6				

Onde podemos observar que a actividade número 1 se realizou unha única vez correctamente aínda que houbo un intento falido (columna de intentos), así mesmo as actividades catro e cinco foron realizadas dúas veces (columna execucións), se poñemos o cursor do rato enriba do número, no gráfico púxose enriba do número 2 da columna de execucións, exercicio 5, aparece unha subtáboa que nos informa de cada unha das veces que se realizou a actividade, neste caso, por exemplo, a primeira vez, foi realizada incorrectamente acumulando ata tres fallos, a segunda iniciouse pero non finalizado (columna fin con valor xx:xx), icona roda dentada.

É dicir, alumnado e profesorado poden ter un control dos progresos en cada un dos paquetes de actividades propostos.

Actividades 2: Actividades relativas ás distintas fontes de enerxía.

A enerxía

Actividades 2

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12			

Esquema

Completa este esquema das fontes de enerxía coas seguintes palabras: **calor da terra, vento, carbón, petróleo, gas natural, sol, auga, materia orgánica**

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

3. - Na historia... Lavoisier:

3.1. - Antoine-Laurent de Lavoisier - Lectura:


Se fai un pequeno percorrido sobre a vida do que se di o "pai da química moderna" pretendendo afondar no tema de que a enerxía está en constante transformación, se trata o "principio de conservación da materia" que está ligado co principio de Einstein sobre a conservación da enerxía, se tratan tamén outros descubrimentos feitos por este gran científico, por exemplo sobre a auga ou algunhas anécdotas históricas. Non se pretende que o alumnado memorice nada, o único que se busca é acercar a vida e traballo dos grandes científicos.

Este apartado preséntase baixo a aparencia dun libro, de feito se achega o cursor do rato á esquina dereita da segunda páxina verá o inicio do efecto de "pasar folla" dun libro, tan só ha de facer clic co rato para que isto aconteza ou pulsar a tecla de frecha adiante.

A enerxía

Inicio ▾ A enerxía ▾ Na historia... ▾ Lingua ▾ Lengua ▾ Unidades de longitud ▾ Transport ▾ O vello muiño de auga ▾ William Kamkwamba ▾

Lavoisier



Antoine-Laurent de Lavoisier

París, 26 de agosto de 1743 — 8 de maio de 1794

A materia nin se crea nin se destrúe, so se transforma

Este químico, biólogo e economista francés, que estudou dereito tamén, por petición do seu pai, é considerado como o "pai da química moderna".

Con 28 anos casou con Marie-Anne Pierette, cuxa dote lle permitiu instalar un laboratorio no que a súa dona, moi interesada tamén na ciencia, tomaba as notas do laboratorio ó mesmo tempo que traducía do inglés estudos doutros científicos sendo a súa mais estreita colaboradora.

Foi membro da Academia de Ciencias onde promoveu un sistema unificado de pesos que máis tarde daría lugar ó noso "Sistema Métrico Decimal", do que chegou a dicir: "nada mais grande ni mais sublime saíu das mans do home que o sistema métrico decimal".

Foi nesta Academia onde se gañou a inimidade dun médico e activista político, Jean Paul Marat, ó que ridiculizou no seu intento de entrar tamén na citada academia, quen máis tarde o acusaría, xunto a outros 27 intelectuais de cargos realmente ridículos como a de "adulterar tabaco" e ordenaría a súa execución na guillotina.

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

3.2. - Lavoisier - Actividades:

Trátase dun bloque de oito actividades interactivas onde se traballa a comprensión lectora. Recorde que aquí, ao igual que nas actividades específicas da enerxía, pode moverse dunha a outra actividade e obter o informe de autoavaliación.

A enerxía

Lavoisier - A materia nin se crea nin se destrúe

1 2 3 4 5

6 7 8

A fórmula da auga

A Lavoisier lle fascinaba a **auga**, de feito puxo nome ós elementos, osíxeno e hidróxeno, que a compoñen. Para representar estes elementos se empregan a letra O para o osíxeno e a letra H para o hidróxeno. Investiga cal é a fórmula química da auga e preme sobre ela.

OH ₂	H ₃ O	O ₂ H	HO ₃
HO	H ₂ O	OH	HO ₂

Prema sobre a fórmula da auga

INTENTOS

0

Unidade Didáctica - 3º Ciclo Educación Primaria

Diccionario Galpédia

Inclúese tamén un enlace ao dicionario da Real Academia da Lingua Galega (botón "dicionario") e á enciclopedia "Galipedia" co obxecto de que sexa o alumno o que, ante calquera dúbida, nos exercicios de vocabulario ou na procura de información poida recorrer a el e solucionar as súas dúbidas, do mesmo modo tamén pode acceder á lectura, sobre a que se fan preguntas, con tan só minimizar a ventá das actividades, dito doutra forma, búscase que o alumno teña "a man" todos os elementos necesarios de consulta para o desenvolvemento das actividades.

4. - Lingua galega:

O apartado específico de lingua galega pódese empezar pola lectura "O expreso do futuro", unha tradución e adaptación feita do orixinal de Michel Verne, fillo do famoso Julio Verne, quen na mesma liña de "visionario" que o seu pai propón unha curta historia axeitada para o tema que estamos traballando. Se aconsella que revise tamén o referente á lingua castelá por ir ambas parellas no seu prantexamento.

4.1. - O expreso do futuro:

Como se comenta realízanse as actividades propias de adquisición de vocabulario, comprensión lectora.

Se aproveita a lectura para introducir o concepto de "apócrifo" dado que a obra foi considerada como tal.

Finalmente, neste apartado, se presenta documentación dunha situación real e en funcionamento con un certo paralelismo coa lectura, o Eurotúnel. Así mesmo tamén se amosa un proposta, utópica na actualidade unicamente polo seu coste, pero totalmente realizable coa tecnoloxía existente hoxe, o Tunel transatlántico, podendo ser estes documentos un punto de partida interesante para novos coñecementos e dinámicas na aula.

4.2. - Os prefixos gregos:

4.2.1. - Regra: neste esquema podemos atopar un breve recordatorio sobre este caso. Este recordatorio pode estar "en pantalla" mentres realizamos as actividades.

Esta regra pode ser traballada conxuntamente coa do prefixo grego "geo" tratada en lingua castelá.

4.2.2. - Actividades: Trátase de oito actividades co obxectivo de recordar e afianzar esta regra e a adquisición de vocabulario.

A enerxía
Prefixos gregos - Actividades

Gran encrucillado

Completa este encrucillado. Fíxate que si unha letra non é correcta aparecerá en vermello.

1 2 3 4 5
6 7 8

AB

Horizontais
Dise dos encoros que producen electricidade

Verticais
Masaxes con auga.

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

Dicionario

4.3. - Campos semántico e léxico:

4.3.1.- ¿ Que son?: aparece unha breve explicación sobre este concepto.

4.3.2. - Traballo colectivo: Se fai a proposta da elaboración conxunta (de todo o alumnado) do campo léxico de "enerxía" onde cada un e cada unha deberá de aportar un mínimo de dúas palabras que no estivesen xa introducidas. Deberá tamén facer unha breve explicación da palabra e o motivo polo que a escolleu.

É MOI IMPORTANTE QUE CONSULTE O DOCUMENTO TÉCNICO PARA POR ESTA ACTIVIDADE EN FUNCIONAMENTO

A enerxía

Inicio - A enerxía - Na historia... - Lingua - Lengua - Unidades de longitud - Transport - O vello muller de auga - William Kamkwamba

CAMPO SEMÁNTICO:
É un conxunto de palabras do mesmo tipo (substantivos, adxectivos, ...) que comparten un contido común.
calorífica - mecánica - luminosa - eléctrica - nuclear

CAMPO LÉXICO:
É un conxunto de palabras de diferente tipo que están relacionadas con un mesmo tema.
aerogenerador - reciclar - electricidade - renovable

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

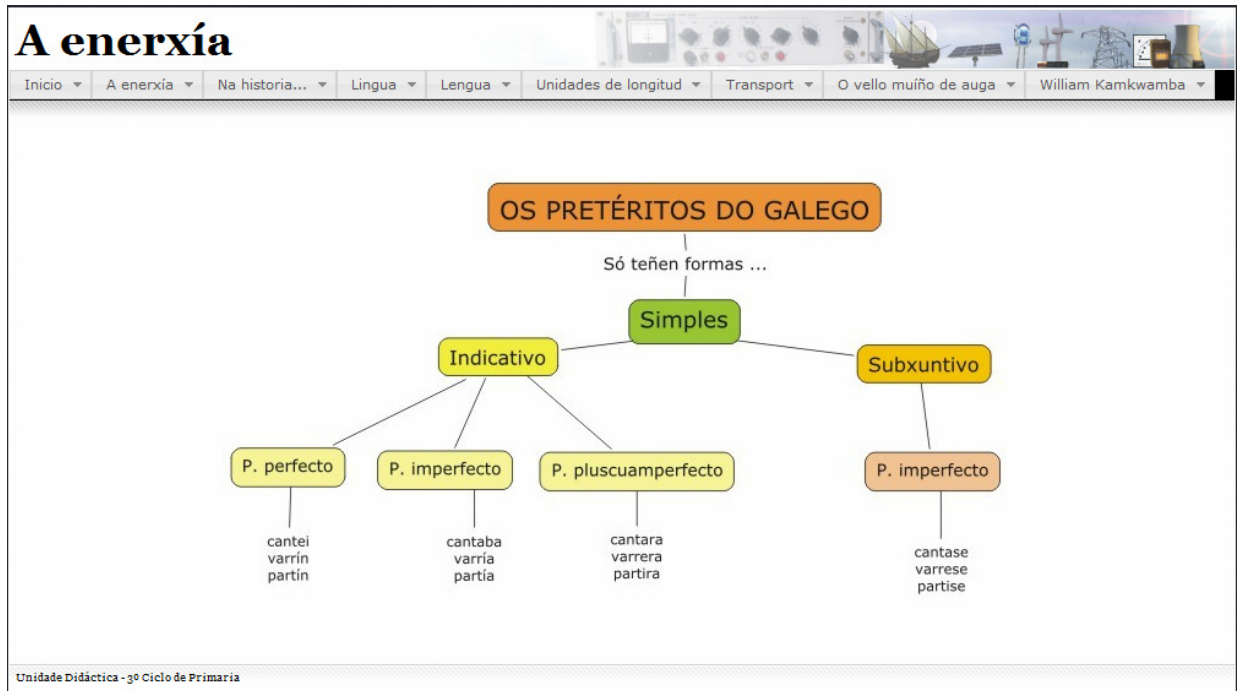
4.4. - O pretérito:

4.4.1. - Indicativo: Se explica o emprego do pretérito perfecto e imperfecto e a súa forma para as tres conxugacións, facendo especial fincapé nas súas diferenzas en canto ó seu uso.

4.4.2. - Subxuntivo: Ó igual que no indicativo se estudan os pretéritos de este modo.

4.4.3.- Actividades: Conxunto de once actividades encamiñadas a diferenciar cada unha das formas que o pretérito ten na lingua galega.

4.4.4.- Esquema: Importante para contrastar co mesmo apartado da lingua castelán.



5.- Lengua castellana:

Se sigue en este apartado una estructura similar a la de lengua gallega, por lo que se trabajan tanto aspectos iguales como diferenciadores en las dos lenguas.

5.1.- El Quijote. Capítulo VIII. Los molinos de viento:

Se presenta una lectura de acercamiento a esta obra, se ha recogido únicamente los primeros párrafos, concretamente la batalla de Don Quijote contra los molinos.

Cuenta también con un conjunto de 10 ejercicios en los que vuelven a aparecer las actividades de vocabulario y la comprensión lectora así como el uso y significados de "sino" y "si no".

A enerxía

Inicio ▾ A enerxía ▾ Na historia... ▾ Lingua ▾ Lengua ▾ Unidades de longitud ▾ Transport ▾ O vello muíño de auga ▾ William Kamkwamba ▾

El Quijote

El ingenioso hidalgo
Don Quijote
de la Mancha

Capítulo VIII

Capítulo VIII

Del buen suceso que el valeroso Don Quijote tuvo en la espantable y jamás imaginada aventura de los molinos de viento, con otros sucesos dignos de felice recordación

En esto descubrieron treinta o cuarenta molinos de viento que hay en aquel campo, y así como Don Quijote los vió, dijo a su escudero: la ventura va guiando nuestras cosas mejor de lo que acertáramos a desear; porque ves allí, amigo Sancho Panza, donde se descubren treinta o poco más desaforados gigantes con quien pienso hacer batalla, y quitarles a todos las vidas, con cuyos despojos comenzaremos a enriquecer: que esta es buena guerra, y es gran servicio de Dios quitar tan mala simiente de sobre la faz de la tierra. ¿Qué gigantes? dijo Sancho Panza.

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

La energía
El Quijote - Actividades

SINO o SI NO

ORTOGRAFÍA

"Que no eran **sino** molinos de viento y no lo puede ignorar **sino** quien llevase otros tales en la cabeza"

SINO CONJUNCIÓN

- 1.- Como afirmación opuesta a la negación anterior, podría sustituirse por "pero sí":
... **no** son gigantes, **sino** molinos de viento.
- 2.- Con "no sólo" o "no solamente", suele ir acompañado de "también":
Juan **no sólo** estudia, **sino** que [también] trabaja.
- 3.- Como excepción a lo negado:
Nadie lo ha visto **sino** Luis.
- 4.- Como pregunta retórica:
¿**Quién, sino** usted, es el guerrero enmascarado?

SINO SUSTANTIVO

Sinónimo de "destino". Suele ir acompañado de un artículo, un demostrativo o un posesivo.
Su sino es vagar por los caminos...

TRUCO: Se escribe "si no" cuando se puede intercalar entre el "si" y el "no" algún elemento sin que pierda el sentido la frase.
Si [el profesor] **no** me lo hubiese explicado **no** lo entendería.

Observa con calma este gráfico, cuando creas que los has comprendido pulsa sobre el botón de "siguiente" para realizar las actividades.

RECUERDA: la palabra "**sinó**" (sino con acento gráfico) **NO existe en castellano** ya que "sino" es llana.

Unidad Didáctica - 3º Ciclo de Primaria [Diccionario](#)

Se completa este apartado con un enlace a "El Quijote interactivo" de la Biblioteca Nacional de España, donde podemos observar la obra tal cual fue impresa en sus orígenes.

5.2.- Prefijo griego "geo":

5.2.1.- Regla: Se explica la regla ortográfica de las palabras que empiezan por "geo".

5.2.2.- Actividades: Conjunto de diez actividades para el afianzamiento de esta regla y la ampliación de vocabulario.

A enerxía

Inicio -> A enerxía -> Na historia... -> Lingua -> Lingua -> Unidades de longitud -> Transport -> O vello muíño de auga -> William Kamkwamba

GEO- -GEO- ORTOGRAFÍA

REGLA

Se escriben con **g** todas las palabras que comienzan o terminan por el prefijo griego **geo**.

geografía
geotérmico
anogeo
geocéntrica
perigeo

SIGNIFICADO

El prefijo "**geo-**" significa "**tierra**" o "**relativo a la tierra**". En griego geo=tierra y, en su mitología, la diosa Gea (o Gaea) era la Madre Tierra.

Unidad Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

5.3.- La adivinanza:

5.3.1.- ¿Qué es?: Se aprovecha la rima, que este juego de palabras suele tener, para la explicación de los tipos de rima. Se trata también el concepto de estrofa y verso así como una pequeña introducción al conteo de sílabas.

5.3.2.- Actividades: Siete actividades orientadas al afianzamiento de los conceptos presentados.

A enerxía

Inicio -> A enerxía -> Na historia... -> Lingua -> Lingua -> Unidades de longitud -> Transport -> O vello muíño de auga -> William Kamkwamba

La adivinanza: Es un tipo de **acertijo** o **juego de palabras**, de origen popular, cuyo enunciado suele tener rima. Son muy comunes los versos octosílabos y las estrofas de dos o cuatro versos así como las rimas asonantes o consonantes en todos los versos o, más frecuentemente, en los versos alternos.

Versos

Don Jinete, Don Jinete
nadie lo ve y en todo se mete.

Octosílabo

Estrofa

Rima consonante

Repetición del sonido

Unidad Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

5.4.- El pretérito:

Se hace una diferencia entre formas simples (como las que presenta el gallego) y las compuestas (no presentes en el gallego), en cada uno de estos apartados se puede consultar las distintas conjugaciones así como los usos para los que está indicado cada tiempo.

A enerxía

Inicio ▾ A enerxía ▾ Na historia... ▾ Lingua ▾ Lengua ▾ Unidades de longitud ▾ Transport ▾ O vello muiño de auga ▾ William Kamkwamba ▾

4.- Los pretéritos en castellano. Formas compuestas de subjuntivo.

Recuerda que en el modo subjuntivo expresamos deseos, posibilidades o damos órdenes negativas.

PRETÉRITO PERFECTO DE SUBJUNTIVO: Puede tener estos usos:

a.- Expresa una **acción acabada en el pasado**. Ejemplo: Espero que *hayas hecho* los deberes.

b.- A pesar de ser pretérito, puede expresar una acción acabada **en el futuro**. Ejemplo: Cuando *hayas acabado* los ejercicios irás al recreo.

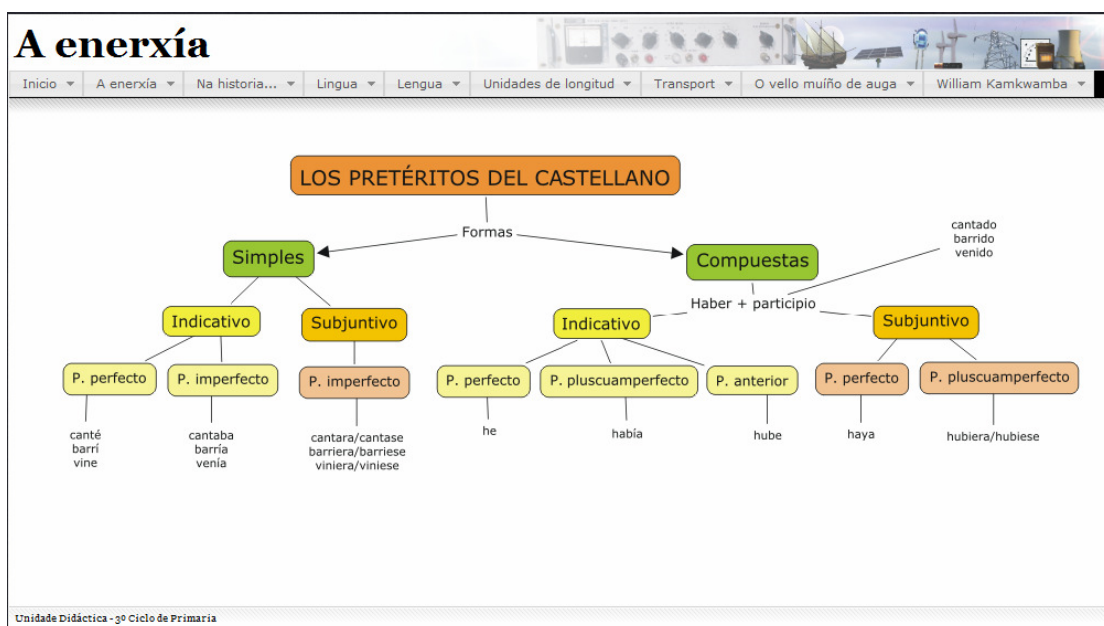
c.- Si la frase empieza por **negación**: Ejemplo: No creo que *haya venido*. (Creo que no ha venido).

Formas compuestas	SUBJUNTIVO		
	HABER +	PARTICIPIO	
Pretérito perfecto	Yo	Haya	cantado barrido venido
	Tú	Hayas	
	Él/Ella	Haya	
	Nosotros/as	Hayamos	
	Vosotros/as	Hayáis	
	Ellos/as	Hayan	

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

Tanto en las formas simples como las compuestas se encuentra el correspondiente paquete de actividades.

Finaliza el apartado, al igual que en gallego, con un esquema - resumen de este concepto.

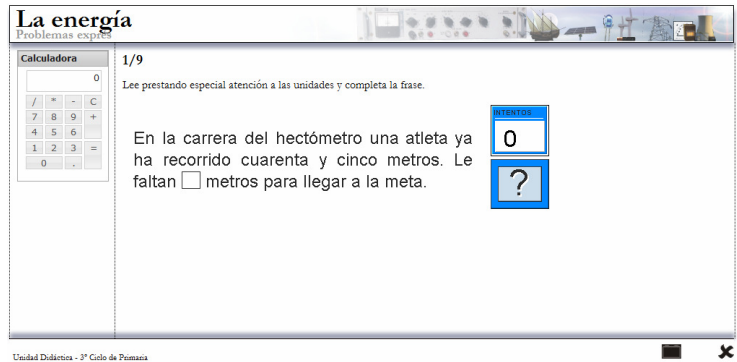


6.- Unidades de longitud:

6.1.- Las unidades: imagen-esquema sobre los múltiplos y submúltiplos del metro.

6.2.- Múltiplos y submúltiplos: 14 actividades encaminadas a obtener una destreza en el manejo de las distintas unidades de longitud.

6.3.- Problemas exprés: Se trata de una serie de 9 problemas, relacionados con las unidades de longitud y en los que únicamente se ha de contestar un determinado dato, el alumnado se puede ayudar de una calculadora simple y el reto consiste en "llegar" al problema número 9, ya que se pasa al siguiente problema en el caso de que la respuesta sea la correcta, por lo que no hay auto-evaluación.



6.4.- Medir distancias: Con este apartado se pretende dar al alumno nuevas estrategias, acordes con la tecnología actual, para la medición de distancias, existen dos pequeños "tutoriales" de cómo realizar las medidas tanto si se trata de una distancia entre dos poblaciones como si se trata de distancias más pequeñas como puede ser el perímetro del patio del colegio o el de un campo de fútbol.



Se completa el apartado con "**Proble-quest**", conjunto de problemas que prácticamente carecen de datos para su resolución y en donde el alumno debe de buscar los datos que necesite con la ayuda de internet, en este caso de Google Maps. Son problemas para realizar "en libreta" ya que se pueden obtener distintos resultados en función de las mediciones y/o interpretaciones, o simplemente respuestas "personales",

como el caso del "Proble-Quest N°4" donde el alumno debe de averiguar cuánto le falta al campo de su equipo de fútbol favorito para tener la dimensión máxima permitida en los partidos internacionales.

7. - Transport:

É o apartado dedicado á lingua inglesa, nela trabállase o vocabulario relativo ós transportes prestando especial atención ás actividades con audio (listening).

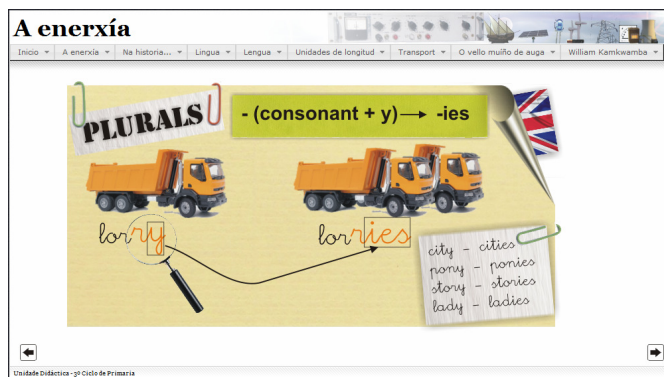
7.1. - Poster: Imaxe interactiva na que situando o cursor do rato enriba podemos ver o nome do transporte facendo clic escoitaremos o seu nome.

7.2. - Vocabulary: conxunto de 10 actividades pensadas para o afianzamento do vocabulario, o seu significado e pronunciación.

7.3. - Plural: Neste apartado se traballa a formación dos plurais.

7.3.1.- Rules: Regras de xeito gráfico para as distintas situacións

7.3.2.- Activities: 8 actividades de afianzamento de estas regras.



7.3.3.- This/ These - That/Those: esquema gráfico do emprego destas palabras.

7.3.4.- Activities: Actividades de reforzo.



7.4. - Jeepneys: Pequeno texto e traballo de comprensión lectora.


7.4.1.- Read: Breve lectura sobre estes curiosos coches.

7.4.2.- Activities: actividades de vocabulario e comprensión do texto.

A enerxía

Inicio ▾ A enerxía ▾ Na historia... ▾ Lingua ▾ Lengua ▾ Unidades de longitud ▾ Transport ▾ O vello muíño de auga ▾ William Kamkwamba ▾

Jeepneys



1

Singular public transportation

Jeepneys are the most popular means of public transportation in the Philippines. They were originally made from US military jeeps left over from World War II we know them because of their pretentious decoration and because they are always crowded. They have become an omnipresent symbol of Philippine culture.

The word jeepney is a combination of the words "jeep" and "jitney".

While most are used as public utility vehicles, jeepneys used as a personal vehicle have their tailgate attached, known in the Philippines as "For family use", originating from the sign painted on them. Jeepneys are used less often for commercial or institutional use.

2

Image: "Jeepneys in Manila" from Wikimedia Commons. Picture made by (WT-shared) Thorsten. Text: Adapted from Wikipedia. [Go](#)

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

8. - O vello muíño de auga:

Neste apartado se fai un acercamento a unha das formas de obtención de enerxía renovable máis empregada en tempos pasados, o muíño de auga. Se busca, con este apartado, ademais dun coñecemento da evolución da tecnoloxía, conseguir no alumnado un maior respecto por estas construcións, abundantes aínda en Galicia pero en estado ruinoso moitos deles. Por outra banda se poden establecer comparacións e diferenzas con outro tipo de muíños, os de vento.

8.1. - Antes dos muíños de auga:

Breve introdución histórica dos utensilios empregados para moer previos ó muíño de auga.

8.2. - Os muíños de río:

Descrición das partes e o funcionamento do muíño, se inclúe un vídeo onde hai fotos das distintas partes, así como un debuxo esquemático das principais partes.

A enerxía

Inicio ▾ A enerxía ▾ Na historia... ▾ Lingua ▾ Lengua ▾ Unidades de longitud ▾ Transport ▾ O vello muíño de auga ▾ William Kamkwamba ▾

2.- Os muíños de río.

Inferno: Era a parte baixa pola que **entraba a auga** para mover o rodicio, tiña tamén un lugar por onde a auga volvía saír.

Rodicio: Roda de madeira ou metal formada por **aspas en forma de culler**, estas ó recibir a forza da auga facían mover un eixe que **transmitía esa enerxía á peza de moer**. Si o rodicio estaba disposto verticalmente chamábase brúa.

Tremiñado: Parte situada enriba do inferno, nel atopábase a **peza de moer**.

Peza de moer: Como o muíño dos romanos, coas pedras máis grandes, sendo a superior, a **moa** movida pola enerxía transmitida polo rodicio, esta pedra podía regularse en altura. O seu movemento circular facía que a fariña fose saíndo polo borde. O gran se botaba na **moega** e a **quenlla** ía botando gran novo.

Os muíños deixaron de empregarse coa chegada da enerxía eléctrica.

◀ ab ab ▶

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

8.3. - A muiñeira:

Sinxela explicación da vida social de séculos pasados en torno a estas construcións e explicación da suposta orixe da principal peza identificativa do folclore galego, a muiñeira.

9. - William Kamkwamba:

Este apartado pretende afondar nos valores da autosuperación, esforzo e constancia así como por de manifesto ó alumnado as dificultades que noutros países hai para poder ir a un escola, mediante o coñecemento de William, un neno que levou a luz eléctrica a un poboado de Malawi unicamente co seu traballo, produtos reciclados e o seu interese por aprender e empregar o aprendido.

9.1. - Coñecemos a William:

Vídeo de 6 minutos, subtitulado en español da segunda charla que William deu no TED.

9.2. - Proposta de traballo:

Se propón como traballo que os alumnos se convirtn en reporteiro que asistiron á charla que aparece no vídeo, tendo que crear unha noticia (titular, entrada...) que "cubra" esta charla. Se facilitan dúas ligazóns, unha onde se dan algúns detalles máis do protagonista e outra ligazón ó espazo de Flickr que o propio William ten coa idea de que sirva de recurso gráfico para o artigo.

A enerxía

William Kamkwamba - Proposta de traballo

[Ampliar info.](#)

Máis info.

Fotos en Flickr

PROPOSTA DE TRABALLO

Agora que xa coñeces a **William Kamkwamba** vas a actuar como o/a **reporteiro/a** que acaba de asistir á conferencia que acabas de ver, para elo deberás de elaborar na teu caderno unha **noticia** que recolla o que acabas de ver. A idea é que calquera que lea o teu artigo teña unha idea tan clara do falado por William como a que tes ti despois de ver o vídeo.

Será moi bo que seguises os seguintes **pasos**:

- 1.- **Feitos e ideas** que se expoñen no vídeo. Anota todo aquilo que consideres importante no exposto por William. Pode ser unha boa idea ordenalas por importancia ou relevancia para que sexan as primeiras en aparecer. No menú da esquerda tamén tes unha ligazón por si necesitas ampliar algún detalle sobre esta persoa.
- 2.- **Creación do corpo**: Escribe o "corpo" da noticia partindo dos feitos e ideas que tes anotados, como si lle estiveses explicando a alguén o que viches no vídeo.
- 3.- **A entrada**: Este é un texto que vai despois do título, soe ser un so parágrafo que contén as ideas clave, como si fose un resumo.
- 4.- **O titular**: Busca unha frase breve e concreta da idea que che parece máis importante transmitir.
- 5.- **Aporte gráfico**: Ilustra graficamente a túa noticia cunha foto, no menú da esquerda tes o apartado de flickr de William, escolle aquela que mellor poda recoller o que queres transmitir co teu artigo e engádella ó teu artigo, lembra que esa foto pode levar un "pé de foto" que é unha pequeniña frase sobre a propia imaxe.

Unidade Didáctica - 3º Ciclo de Primaria

Se optou por esta proposta pero o vídeo pode ser punto de partida para outros usos, un debate, investigación sobre o país de William, estudo da máquina que levou a luz ó poboado, etc.