

# Guía Didáctica

Orientacións para o profesorado

③ Os invertebrados - A auga

Os invertebrados A auga Lingua Lengua Matemáticas English Computación T. colectivo

UNIDADE DIDÁCTICA INTEGRADA - 3º PRIMARIA

③ Os invertebrados - A auga



JOSÉ MANUEL BOUZÁN MATANZA

CC BY NC SA

Unidade Didáctica Integrada - 3º Primaria

## 1. - Introducción:

"Os invertebrados – A auga" é unha unidade didáctica integrada creada por José Manuel Bouzán Matanza nunha licenza por formación para o curso 2023/24 da Consellería de Educación, Universidade e Formación Profesional da Xunta de Galicia.

**Destinatarios:** Centrada nos contidos propios do terceiro curso de Educación Primaria pero válida tamén para 4º e 5º de E. Primaria a xeito de repaso e/ou introdución a novos coñecementos sobre os temas aquí tratados.

**Áreas e contidos:** Abrangue contidos propios das áreas de Ciencias da Natureza, Ciencias Sociais, Matemáticas, Lingua galega e castelá así como conceptos máis propios de temas transversais como o traballo en equipo e contidos pertencentes ás ciencias da computación.

A grandes trazos poderíamos resumir estes contidos como:

Ciencias da Natureza: Os invertebrados. Clasificación e características dos distintos tipos.

Lingua galega e castelá: Lectura comprensiva. O adxectivo. Ortografía (m antes de b e p, hie-hue-). Signos de interrogación e exclamación. A poesía. A prosa e o verso. O acento nas agudas. Os dous puntos. A dección. Prefixos des- e in-. O dicionario.

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

Matemáticas: A división. Propiedades. Metade, tercio e cuarto. Cálculo mental. Taller de problemas. Resolución de problemas. Lóxica matemática.

Ciencias sociais: As formas da auga. O ciclo da auga. As augas mariñas. Os ríos. Outras augas. A auga da billa.

Inglés: A auga na natureza. Invertebrados.

Computación: Creación de esquemas. Programación.

**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.

Recoméndase que a unidade sexa executada baixo un servidor web (aínda que non se conte cunha conexión a Internet, ver documento técnico).

**Temporalización:** Pensada para, aproximadamente vinte días. Dada a organización máis habitual dos contidos nestes niveis, estímase que o mellor momento durante o curso debería de ser o inicio do mes de novembro (Esta unidade é a número 3 dunha serie de unidades que o mesmo autor creou para o mesmo curso). 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 pódese 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.

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.

## 2.- Os vertebrados:

### 2.1.- Os contidos:

Neste apartado tense acceso aos contidos propios do tema comencen cunha pequena descrición dos invertebrados e as características que os definen como tales. Despois percórrese cada un dos seis grupos traballando as características máis básicas de cada un.

Os invertebrados son moi diferentes uns dos outros, basicamente teñen dúas características que os identifican, todos son ovíparos e non teñen columna vertebral.

Algúns como a centola ou o caracol están recubertos por coirazas ou cunchas. Esas cunchas e coirazas protexen o corpo deses animais pero non se pode considerar que é un esqueleto interno como o dos vertebrados.

Os invertebrados poden clasificarse en seis grupos: esponxas, celentéreos, vermes, artrópodos, moluscos e equinodermos.

esponxas   celentéreos   vermes   artrópodos   moluscos   equinodermos

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



Aquí pode ir directamente a calquera dos contidos do tema.



Este botón ten 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"



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



Este botón amosa algunha imaxe asociada co apartado que se está a tratar

 Botón de accesibilidade, premendo nel aparecen os seguintes botóns:




O primeiro permite escoitar o contido que se atope en forma de texto no apartado da unidade na que nos atopemos. No caso de ter “seleccionado” algún anaco de texto reproducirase so ese anaco.

O segundo, terceiro e cuarto permiten ampliar, volver ao valor inicial ou reducir o tamaño da fonte do texto.

O quinto permite cambiar o tipo de fonte no que se amosa o texto. O primeiro valor é o valor por defecto e os outros valores son tipografías axeitadas por exemplo para o caso da dislexia (OpenDislesyc).

O sexto abre un menú de tradución de Google para amosar o contido na lingua que se sinala.

 Este botón amosará algún dos contidos en formato máis grande e/ou interactivo.

## 2.2.- As actividades interactivas:

Neste apartado atópanse tamén ligazóns a grupos de actividades interactivas, a súa intención é o afianzamento dos conceptos tratados nos puntos que os preceden. Nestes grupos de actividades compresinalar a barra de navegación que permite pasar á seguinte ou a anterior actividade, as ligazóns directas no menú de “actividades” e o botón de autoavaliación:

Este botón permítelle a alumnado e profesorado ter un informe detallado do

realizado en cada grupo de actividades. Premendo nel aparecerá un informe como o da imaxe:

| .: O nome. Clases :: Lingua :: |            |            |        |           |         | 22 / 1 / 2024 |
|--------------------------------|------------|------------|--------|-----------|---------|---------------|
|                                |            |            |        |           |         | 17:26:09 h    |
| Nº                             | Actividade | Execucións | Estado | intentos: | puntos: |               |
| 1                              | 1          | 2          | ✓      | 0         | 1       |               |
| 2                              | 2          | 2          | ✓      | 0         | 6       |               |
| 3                              | 3          | 3          | ⚙️     | 0         | 0       |               |
| 4                              | 4          | 1          |        |           | 0       |               |
|                                |            |            |        |           |         |               |
| 5                              | 5          | 0          |        |           | 0       |               |
| 6                              | 6          | 0          |        |           | 0       |               |
| 7                              | 7          | 0          |        |           | 0       |               |
|                                |            | 2 / 7      |        |           | 7       |               |
|                                |            |            |        |           |         | 17:39 h       |

Onde podemos observar que as actividades número 1 e 2 realizáronse unha única vez correctamente. A actividade 3 realizouse 3 veces, acercando o cursor do rato ao número 3 da columna de execucións aparecerá o detalle de cada unha desas tres veces que se entrou;

a primeira entrouse ás 17:26 sen haber ningunha interacción (icona da roda dentada), a segunda fixéronse catro intentos non correctos (icona coa admiración) e obtivéronse “-16” puntos.

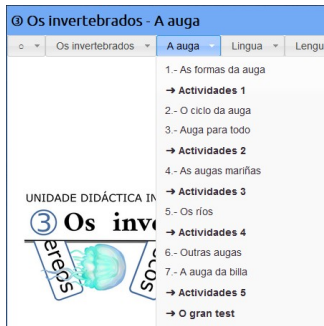
Ao final da columna “Estado” indica que están 2 actividades resoltas correctamente das 7 que ten o grupo de actividades. Na mesma liña, na derradeira columna indícanos o total de puntos obtidas nas que foron resoltas correctamente.

### 2.3.- O gran test:

Test no que se percorren os conceptos básicos tratados, está pensado como axuda “autoavaliativa” unha vez foron tratados todos os puntos.

## 3.- A auga:

Este apartado presenta unha organización similar ao tema de ciencias naturais.



Procurase tratar un primeiro acercamento do alumnado aos distintos estados en que podemos atopala auga na natureza facendo especial fincapé na necesidade dun consumo responsable.

Conta con tres bloques de actividades interactivas e o “gran test” que é un repaso xeral dos conceptos traballados.

## 4. - Lingua galega:

### 4.1. Lectura – James e o pexego xigante II (Roald Dalh - Adaptación).

Trátase da segunda dun fragmento desta obra. A primeira parte está no apartado de “Lengua” de aí que sexa convinte empezar pola lectura en castelán.

Para esta lectura existen existen actividades sobre comprensión lectora e vocabulario.

### 4.2. - O adxectivo:

Introdución a este tipo de palabras. Aquí trátase sobre o concepto de adxectivo e debe de ser tratado conxuntamente co apartado de castelán onde se fala dos graos. Por iso nas actividades hai un grupo adicado a comprender o concepto de adxectivo e outro para ver en galego os graos do adxectivo.

### 4.3. - Ortografía – M diante de B e P:

Traballo sobre esta regra ortográfica.



#### 4.4. - Interrogación e exclamación:

Primeiro achegamento deste tipo de signos de puntuación facendo fincapé no seu significado e emprego.

#### 4.5.- Aumentativos e diminutivos:

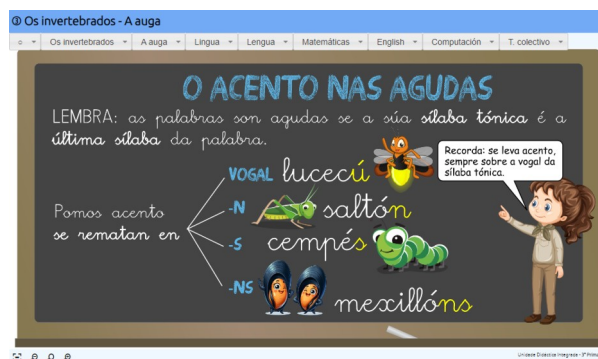
Actividades. Formación de palabras cos sufixos -iño, -iña, -on, -ona, -azo ou -aza.

#### 4.6.- A poesía.

Explicación sinxela do que se entende por poesía, os conceptos de verso, estrofa e rima. Apartado para traballar conxuntamente con de “Lengua” referente á prosa e o verso.

#### 4.7.- O acento nas agudas.

Iniciación a colocación do acento nas palabras agudas. Vólvese a tratar a separación en sílabas ao mesmo tempo que consta de actividades para iniciar o uso do acento con exemplos sinxelos.

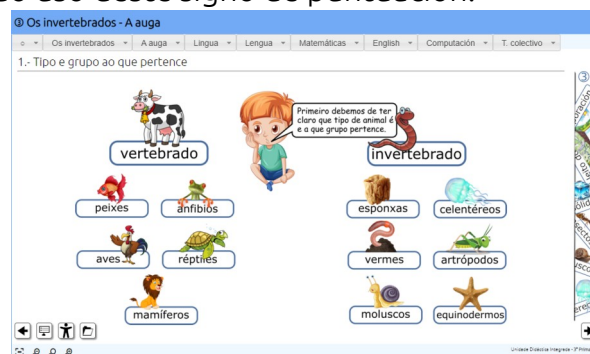


#### 4.8.- Os dous puntos.

Espazo para introducir as situacións máis sinxelas do uso deste signo de puntuación.

#### 4.9.- A descrición.

Descríbimos un animal. Ao longo do apartado dase unha pequena estratexia para iniciar ao alumnado neste tipo de textos.



### 5.- Lengua:

Apartado cunha estrutura similar ao de “lingua”. De aí que nos apartados de iguais características xa non se comente nada ao respecto.

#### 5.1.- Lectura – James y el melocotón gigante I:

Primeira parte do fragmento desta obra. A segunda parte está na área de lingua.

## 5.2.- El adjetivo:

O concepto explícase en lingua, de aí que aquí xa apareza un grupo de actividades con título “¿ Qué es?”. Despois introdúcese o grao do adxectivo.

## 5.3.- Ortografía (Hie- Hue-):

Regra ortográfica das palabras que en castelán empezan por este prefixos.

## 5.4.- Interrogaciones y exclamaciones.

Conxunto de actividades encamiñadas a traballalo seu uso xa falado en lingua.

## 5.5.- Aumentativos y diminutivos:

Actividades. Formación de palabras engadindo os sufixos -illo, -illa, -ito, -ita, -azo o -aza.

## 5.6.- Prosa y verso:

Apartado coa explicación de ambos conceptos así como textos para traballar estes conceptos.

Os invertebrados - A auga

Prosa y verso

Los **textos literarios** pueden estar escritos de dos formas, en **prosa** y en **verso**.

**Textos en prosa:** las líneas ocupan todo el renglón. Los cuentos están escritos en prosa.

*Goña Lina, una alegre gotita de agua, vivía en una nube. Ansiando explorar, un día saltó hacia la tierra. Bailando con el viento, aterrizó en una hoja y luego se deslizó hacia un arroyo, donde conoció a Nado, un pez amistoso...*

**Textos en verso:** las líneas no ocupan todo el renglón. Los poemas están escritos en verso. Cada línea de los poemas se llama **verso**. Un poema está formado por varios versos.

*En un rincón del cielo azul,  
donde las nubes juegan al tui,  
nace una gota, brillante y sutil,  
comienza su viaje, ¡qué emoción infantil!*

Un cartoon water drop character is shown reading a book.

## 5.7.- El acento en las agudas:

Iniciación a colocación do acento nas palabras agudas. Vólvese a tratar a separación en sílabas ao mesmo tempo que consta de actividades para iniciar o uso do acento con exemplos sinxelos.

## 5.8.- Prefijos (des-, in-):

Formación de palabras mediante estes prefixos.

## 5.9.- La descripción:

Apartado semellante ao de lingua so que aquí daranse pequenos consellos sobre como describir unha paisaxe.

Os invertebrados - A auga

LOS PREFIJOS DES- E IN-

Sirven para crear antónimos de palabras.

des + hielo → deshielo  
des + congelar → descongelar  
des + hacer → deshacer  
des + tapar → destapar  
desagradecido, desaparecen  
desenrosacar, desatar...

in + vertebrado → invertebrado  
in + perfecto → imperfecto  
in + debido → indebido

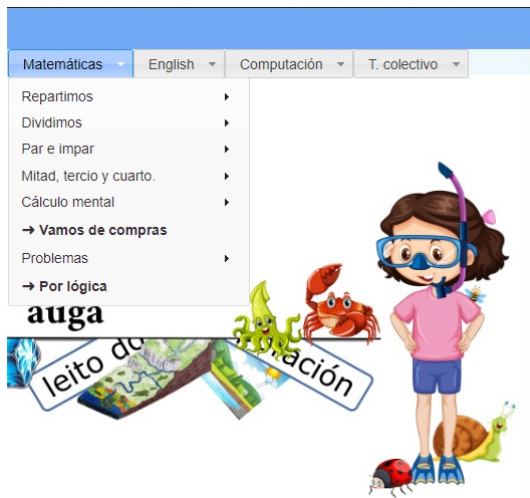
Los **invertebrados** no tienen **vertebras**.  
inactivos, incalculable,  
incapaz, incomible,  
incansable...

A cartoon insect character is shown next to a landscape illustration.

## 5.10.- El diccionario:

Presentación dos aspectos básicos da procura dunha palabra nos dicionarios.

## 6.- Matemáticas:



é menor que 100.

Nos seguintes subapartados coméntase a proba, o algoritmo cando o dividendo ten tres cifras e un final sobre división exacta ou enteira.

### 6.3.- Par e impar:

Traballo deste tipo de números.

### 6.4.- Mitad, tercio y cuarto:

Explicación y trabajo de estos conceptos.

### 6.5.- Vamos de compras:

Conxunto de actividades encamiñadas ao desenvolvemento do uso dos cartos, estratexia de resolución e o cálculo mental.

### 6.6.- Problemas:

Consta de catro grupos de “problemas”, nos dous primeiros grupos búscase o afianzamento no alumnado do concepto da división e o seu uso para a solución de distintas situacións.

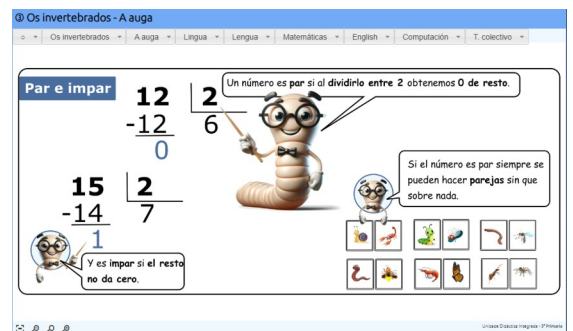
Problemas exprés e un conxunto de problemas cuxa resolución require de cálculos moi sinxelos e nos que se prima máis o razoamento e a aplicación da lóxica matemática. A nena ou neno debe de ir resolvendo un total de oito problemas que van incrementando a súa dificultade ata chegar á meta.

### 6.1.- Repartimos:

Este apartado conta cunha infografía interactiva onde se produce un “reparto”. Preténdese introducir así ao alumnado no concepto de división como reparto.

### 6.2.- Dividimos:

Este apartado conta con diversos subapartados para ir traballando pouco a pouco a división. Empeza pola representación do reparto mediante o algoritmo da división. Despois desenvólvense os “pasos” a dar con este algoritmo para contas sinxelas onde o dividendo





Taller de problemas. Amósanse diversos problemas que xa están perfectamente resoltos pero aos que se lle “borraron” algúns datos no enunciado e na resolución. A intención é que o alumno “descubra” a estratexia empregada na resolución.

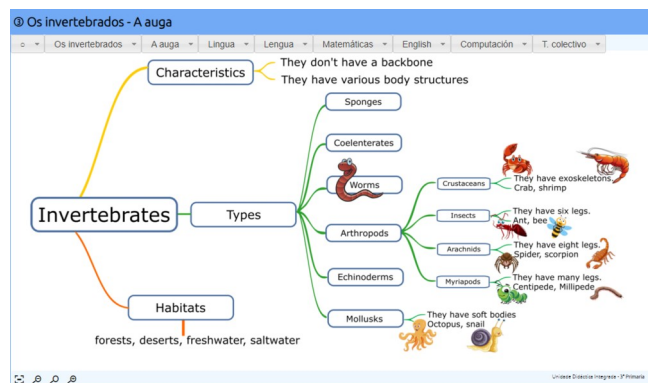
## 6.9.- Lógica:

Exercicios que, partindo de diversas pistas debemos de averiguar datos.

## 7. - English:

Este apartado é un complemento ao tema de ciencias naturais e ao de sociais ao mesmo tempo que se conecta co apartado de computación onde se van a crear esquemas/mapas conceptuais.

Water in nature: traballa o vocabulario básico da área de sociais. Na pantalla de presentación deste vocabulario pode escoitarse a súa pronunciación con so facer clic sobre as distintas etiquetas.



Invertebrates: de estrutura análoga ao apartado referenta á auga.

Teña presente que, ao contrario do que ocorre nas outras áreas, neste caso non se pretende facer un “prantexamento completo”. Este apartado so pretende ser un nexo de unión entre a unidade e a materia.

## 8. - Computación:

Apartado que intenta acercar ao alumnado ao mundo do pensamento computacional e á programación de computadoras mediante un xogo-programa moi simple onde o alumno debe de solucionar unha situación mediante a construción dun programa ao igual que se faría en ferramentas moi coñecidas como Scratch.

The screenshot shows a video player interface. The video title is "Facemos un esquema" (We make a diagram) and it is presented "Con LibreOffice Draw". The video content shows a presentation slide with the same title and subtitle. The slide text reads: "Facemos un esquema. Con LibreOffice Draw". Below the slide, there is a video progress bar showing 0:00 / 2:09. The video player interface includes standard controls like play, stop, and volume.

Así mesmo iníciase ao alumnado no emprego de programas sinxelos de dibuxo vectorial (LibreOffice Draw) coa idea de construír dixitalmente un esquema sinxelo da materia tratada na unidade.

## 9. - T. colectivo:

Este traballo colectivo é unha proposta para traballar co alumnado a “procura de información”. Proponse un traballo individual onde deberán de investigar sobre un invertebrado que viva na auga o estea moi relacionado con ela (apórtanse diversos exemplos). A investigación debe de centrarse exclusivamente nos datos pedidos coa idea de que o alumnado vaia sabendo extraer información dos medios consultados.

The screenshot shows a presentation slide with the following content:

- Os invertebrados - A auga**
- 3.- O traballo final.
- Vamos a organizarnos en **grupos** de non máis de tres persoas. Cada grupo escollerá un **invertebrado acuático ou semiacuático**. Na seguinte lista propóñense algúns pero podedes facer o voso traballo sobre outro que non se atope aquí:
  - gamba, berberecho, mexillón, navalla, vieira, zamburiña, nécora, bol, centola, ourizo de mar, cabaliño do demo, zapateiro, mosquito, cangrexo, lura, polbo...*
- Coa información obtida elaboraredes un **póster** no que, de xeito gráfico, se amosen as distintas características do invertebrado elexido. Tende en conta que o tamaño máximo será unha cartolina (por unha cara).
- Como sempre, lembre que este traballo deberá de ser exposto ao resto da clase, polo que será importante que os datos máis relevantes estean facilmente localizables.

On the right side of the slide, there is a cartoon character holding a newspaper titled 'INVERTEBRADOS ACUÁTICOS'. The newspaper shows a fish and a shell. On the far right, there is a vertical navigation bar with icons for 'Inicio', 'Conteúdo', 'Traballo', 'Avaliación', 'Recursos', and 'Ayuda'.

Proponse, como presentación final, a realización dun póster.