



“NÓS SOMOS MAR”



MEMORIA PEDAGÓGICA

NÓS SOMOS MAR

<http://enerxiassostiblescpidepanxon.blogspot.com.es/>

CPI DE PANXÓN



INDICE DE CONTIDO

1. Contextualización do proxecto

1.1 Descripción do centro educativo

2. Planificación pedagóxica do proxecto

2.1 Obxectivos do proxecto

2.2 Contidos

2.3 Competencias

2.3.1 Competencias básicas

2.3.2 Competencias do ámbito TIC

3.- ACTIVIDADES DESENVOLTAS

3.1 PRESENTACIÓN DO PROXECTO Á COMUNIDADE EDUCATIVA

3.1.1 Presentación do proxecto ao profesorado

3.1.2 presentación do proxecto á primaria

3.1.3. presentación do proxecto á secundaria

3.2 ACTIVIDADES ESTABLES NO CENTRO

3.2.1 Recollida selectiva de basuras

3.2.2 Ecopatrullas

3.2.3. Cartaces informativos

3.2.4 Campañas de reciclaxe

3.2.5 Creación e constitución do Comité ambiental

3.2.6 Ecocódigo

3.2.7 Taboleiro de Econoticias

3.2.8 Blogue do proxecto: PROXECTO. [“NÓS SOMOS MAR”](#)

3.2.9 Iniciativas “Medidas de aforro de enerxía”

3.1.10 [HORTA ESCOLAR](#)



3.3 ACTIVIDADES NON ESTABLES NO CENTRO

3.3.1 TAREFAS CONMEMORACIÓNS

- a) Día
MUNDIAL DOS BOSQUES AUTÓCTONOS
- b) SEMANA DA TRADICIÓN ORAL
- c) O OUTONO E O MAR
- d) NADAL ECOLÓXICO
- e) OPERACIÓN QUILO.....QUILOS DE AXUDA
- f) DÍA DA PAZ: 30 de xaneiro “Mil barquiñas de Paz”, V CARREIRA SOLIDARIA
POLA PAZ
- g) ENTROIDO ECOSOSTIBLE
- h) DÍA INTERNACIONAL DA MULLER TRABALLADORA:
 a. As mareantes no CPI de Panxón
 b. Obradoiro cosido de redes
- i) DÍA DA POESÍA...ÁRBORE
- j) DÍA INTERNACIONAL DO TEATRO
 - Conto de NAMAR (Secundaria)
 - A singular historia dun barco chamado PRESTIGE (Primaria)
- k) DÍA DO LIBRO: 23 DE ABRIL:
 - Apadriñamento lector II
 - Cientificonto: “Non quero ser un polbo”
 - Creación do rincón azul mediambiental mariño

3.3.2 TAREFAS REALIZADAS POR CURSOS E MATERIAS

3.3.2.1 EDUCACIÓN PRIMARIA:

- A) Ambientación
- B) KaleidoLabs
- Medios utilizados para levar a cabo a acción
 - DibuLab e FotoLab
 - ValorizaLab



C) 1º Ciclo de educación Primaria

- A LONGA VIAXE DE GOTIÑA E AREIÑA
- EL HOMBRECILLO DE PAPEL

D) 3º de Educación primaria: ESPECIES EXPLOTABLES NA COSTA (tiburón, estrela de mar, ourizo de mar, foca, anguía, caranguexo, San martiño, peixe pallaso, peixe lúa, raia, polbo, e cabaliño de mar)

E) 4º de Educación Primaria: “Coidemos o MAR”

F) 5º e 6º de Educación Primaria: Experimentos

3.3.2.2 SECUNDARIA

A) INGLÉS ESO: HISTORY OF FISHING

B) CIENCIAS NATURAIS 1º e 2º ESO

En busca da sostibilidade “ Descubre as dunas de Gaifar”

C) CIENCIAS SOCIAIS e MATEMÁTICAS ESO

“A pesca no Val Miñor” e o “Quiñón”

D) LINGUA CASTELÁ

-Cartas Cotiás

-La Voz de Panxón

-Entrevista á “Redeira”

E) EDUCACIÓN PLÁSTICA E VISUAL

-O número de ouro na natureza”

-Mar e Arte

-Pon os refugallos a flotar

F) LINGUA GALEGA

-Os CONS de VAL MIÑOR

4. OBRADOIRO TECNOLOXÍA:

- Polbo articulado, circuitos eléctricos, móbiles



5.- VISITAS E SAÍDAS ESCOLARES

5.1.- MUSEO DO MAR

5.2.- MUSEO CIENTÍFICOS CORUÑESES

5.2.1 MUNCYT

5.2.2 ACUARIUM

6.- CONFERENCIAS

6.1.- ENCONTROS CIENTIFICOS (CSIC)

6.2.- SEPRONA

6.3.- PONLLE AS PILAS AO TEU BOCATA

6.4.- AS MAREANTES: Mariscadoras, Redeiras e Percebeiras.

7.- MANTEMENTO DO ECOSITEMA CHARCA

8.- PREMIOS

9.- RINCÓN MEDIO-AMBIENTAL NA BIBLIOTECA

10.- VISIBILIDADE DO PROXECTO

10.1 A Prensa

10.2 A radio

11.- ORIENTACIÓNS METODOLÓXICAS

12.- AVALIACIÓN

11.1.- Proceso de seguimento e avaliación interna que se seguiu en cada unha das actuacións.

11.1.1 INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

11.1.2 ESCALA DE AVALIACIÓN

Escala de Competencias Básicas

13.- CONCLUSIÓNS



1. Contextualización do proxecto

1.1 Descripción do centro educativo

O CPI de Panxón é un centro educativo que conta con 6 unidades de Educación Primaria, 5 unidades na ESO e 1 Programa de Cualificación Profesional Inicial na modalidade C Mixta.

Ao colexio acoden alumnos/as dende as distintas zonas e localidades do Concello de Nigrán.

A maioría dos nenos/as veñen ao centro en transporte escolar e a xornada diaria desenvólvese de 09:00 a 14:30, e os luns tamén polas tardes de 16:00 a 18:00. O entorno do centro é mariñeiro, rural e disperso.

O nivel socioeconómico e cultural das familias é medio-baixo. O porcentaxe de poboación inmigrante é baixo aínda que este vai en aumento nos últimos anos. As ocupacións da maioría de pais e nais situábanse no sector mariñeiro e da construción pero dada a situación económica na que nos atopamos cada vez un maior número de familias están desempregadas non traballando o pai nin a nai.

O centro atópase dende o ano 2007 no que foi transferido a Xunta de Galicia nunha profunda reorganización, sobre todo de novo profesorado e novas inquiredanzas respecto a metodoloxías. Dende fai anos vimos traballando en Grupos de traballo e comisións de dinamización co obxectivo de conseguir a mellora do éxito escolar do noso alumnado. Participamos en varios programas de innovación como é o caso de Voz Natura, Plan Proxecta (sustentabilidade e paisaxe), Contratos-Programas desenvolvendo a modalidade (1b) con catro liñas de actuación que son actividades extraescolares, comunicación coas familias, bibliotecas escolares e convivencia e tamén o centro conta coa infraestrutura do proxecto ABALAR dende o inicio deste por parte da Consellería.

Podemos dicir que somos un centro moi ben dotado tanto en instalacións como equipamento de novas tecnoloxías o que deriva nun adecuado desempeño tecnolóxico por parte do profesorado, o cal conta con Blogs de materia ou de



aula e unha Web dinámica de centro moi ben deseñada o que nos permite dar visibilidade a comunidade educativa do curriculum que desenvolve o centro e as actividades que estamos a facer.

Cos diferentes proxectos de innovación nos que estamos inmersos pretendemos chegar a ser un centro ECOSOSTIBLE no que os valores mediambientais sexan a base que impregne o noso curriculum. Temos que dicir que a Rede Voz natura e os seus proxectos están a facilitar o alcance deste obxectivo.

No desenvolvemento do proxecto participou toda a comunidade educativa, e este desenvolveuse ao longo destes dous primeiros trimestres. Moitas das actividades foron realizándose aproveitando as distintas conmemoracións educativas e outras formaron parte do desenvolvemento do curriculum do curso ou materia.. tendo como principal obxectivo o desenvolvemento das Competencias básicas.

Os produtos que o alumnado tivo que desenvolver estiveron baseados principalmente na competencia dixital e competencia lingüística así realizaron creacións de documentos de texto, deseños de presentacións, tratamento de imáxenes e audios e elaboración de esquemas, obras de teatro, entrevistas, presentacións orais...etc . A maioría dispón de ordenador na casa pero non de internet, por iso habilitouse a posibilidade de utilizar a biblioteca cos seus 5 postos de ordenador e a aula de informática en horario non lectivo.

2. Planificación pedagóxica do proxecto

2.1 Obxectivos do proxecto

- Comprender como o mar condiciona a vida dos seres humanos e como, pola contra, os seres humanos modificamos e incidimos no medio mariño.
- Comprender como as accións locais dos seres humanos poden afectar tanto ao medio mariño próximo como ao lonxano.



- Crear unha conciencia ambiental no profesorado, alumnado, familias e persoal non docente.
- Mellorar a práctica ambiental do centro escolar mediante a redución do consumo de recursos (auga, enerxía, papel...) e da produción de residuos

2.2 Contidos

O MAR O CLIMA E A PAISAXE DA COSTA GALEGA
OS RECURSOS MARIÑOS DA COSTA GALEGA
A CULTURA DO MAR EN GALICIA

2.3 Competencias

2.3.1 Competencias básicas

No proxecto pretendimos traballar as distintas competencias básicas contempladas no currículo:

Competencia: **Coñecemento e interacción co mundo físico (CI)**

CI1. Reflexionar criticamente e manifestar actitudes responsables sobre o medio ambiente.

CI2. Aplicar coñecementos científicos para explicar o mundo físico e resolver problemas da vida cotiá.

CI3. Explicar con criterios científicos a interacción dos seres humanos co medio natural e o funcionamento de máquinas.

Competencia: **Social e Cidadá (SC)**

SC1. Comprender a organización social e económica dos entornos cercáns para participar como cidadán activo na vida social.

SC2. Comprender e valorar a realidade social para convivir de forma tolerante e solidaria.

Competencia: **Lingüística (L)**



L1. Competencia lectora. Ler en voz alta e silenciosa comprendendo o seu contido.

L2. Vocabulario. Incorporar vocabulario novo ao discurso oral e escrito propios.

L3. Expresión oral. Explicar temas oralmente e actividades de discusión e intercambio de opinións.

Competencia: **Matemática (M)**

M1. Resolver problemas da vida cotiá que aluden a fenómenos e procesos do medio ambiente.

Competencia: **Tratamento da información (TIC)**

TIC1. Buscar, recopilación e elaboración de información en distintos formatos: textos, fichas, carteis, táboas, gráficos estatísticos, presentacións, esquemas, etc.

TIC2. Observar e describir a realidade mediante imaxines dixitais, animacións e vídeos.

Competencia: **Artística (ART)**

ART1. Coñecer e valorar as expresións culturais e artísticas na medida que constitúen opcións para un desenvolvemento sostible.

Competencia: **Aprender a aprender(AA)**

AA1. Seleccionar, organizar, interpretar e memorizar a información.

AA2. Elaborar resumes, esquemas e gráficos

Competencia: **Autonomía persoal(AP)**

AP1. Coñecer e poñer en práctica na vida diaria medidas de aforro enerxético.

AP2. Desenvolverse de maneira autónoma nas tarefas plantexadas.

2.3.2 Competencias do ámbito TIC

Competencia: **Fluidez tecnolóxica (T)**

T1. Comprender e utilizar sistemas, operacións e conceptos tecnolóxicos básicos con axuda.

T2. Desenvolverse en contornos virtuais con mínima axuda.

T3. Utilizar as TIC para procesar de forma básica información textual.

T4. Utilizar as TIC para procesar de forma básica información numérica.

T5. Utilizar as TIC para procesar de forma básica información multimedia

Competencia: **Buscar, valorar e xestionar información (I)**



11. Buscar información en Internet de forma planificada e utilizando unha estratexia dada.

12. Localizar a información relevante dunha variedade de fontes con mínima axuda.

3.- ACTIVIDADES DESENVOLTAS

10

3.1 Presentación do Proxecto á Comunidade Educativa

3.1.1 PRESENTACIÓN DO PROXECTO AO PROFESORADO

Como paso previo ao desenvolvemento de actividades co alumnado foi preciso facer unha maior concreción de parte da programación do proxecto, máis cando non se contaba de antemán cunhas unidades didácticas preparadas para que o profesorado desenvolviera o tema que tratamos no proxecto.

No documento que se presentou recollese de forma máis resumida a presentación xeral, introdúcense algúns cambios, pero sobre todo céntrase e desenvolve de forma máis concreta a 1ª parte do proxecto que muda o nome (pasa de chamarse “o medio mariño dende un enfoque biolóxico” a chamarse “o medio mariño dende un enfoque oceanográfico”), recollendo información complementaria para facilitar ao profesorado o desenvolvemento dos contidos e a realización de actividades.

A partir deste documento saíron as propostas de actividades curriculares a desenvolver polo alumnado.

3.1.2 PRESENTACIÓN DO PROXECTO Á PRIMARIA "NÓS SOMOS MAR"

O día 24 DE OUTUBRO, día internacional das Bibliotecas reunimos ao alumnado de EP por ciclos na biblioteca e realizamos a presentación do proxecto, para esta presentación utilizamos a figura da " **ÁNIMA DO PIRATA DRAKE**" que tivo que "levantarse da súa tumba para vixiar os mares". Así un



mestre de primaria encarnouse na figura do pirata explicandolle aos rapaces o cambio que sufriu o medio mariño e a súa paisaxe dende asúa época. A súa volta ten como obxectivo recuperar o medio mariño por iso os nenos/as realizaron un xuramento de defensa deste medio comprometendose a **MODIFICAR HÁBITOS INADECUADOS**, sempre a través do xogo e a creatividade.

A biblioteca foi ambientada de maneira especial para o desenvolvemento da actividade con barco pirata incluído, temos que dicir que esta presentación foi un éxito polo que se fixo extensiva ao alumnado da EEI “As Dunas” adscrita ao noso centro que está a desenvolver un proxecto semellante ao noso coa mesma temática.



3.1.3 PRESENTACIÓN DO PROXECTO SECUNDARIA “NÓS SOMOS MAR”

No salón de actos reunimos a toda a etapa e o equipo de profesorado de Secundaria, onde se lles fixo una contextualización do proxecto, como xurdiu, e os contidos a desenvolver.

CONTEXTUALIZACIÓN DO PROXECTO



En primeiro lugar o profesorado explicoulle ao alumnado a contextualización do proxecto NOS SOMOS MAR, o porqué da decoración do colexio e dalgunhas actividades que se iniciaron no Centro

COMO NACEU O PROXECTO

A continuación o alumnado coñeceu como foi fraguándose o proxecto. As primeiras dúbidas que tivemos o profesorado foron: neste contexto, que proxecto presentamos?; que tratamos?; como o titulamos?.

Unha cousa tiñamos clara, a nosa paisaxe máis próxima é mar, praias, montes, costa, ¡xa tiñamos unha parte do proxecto e do título!. **MAR E COSTA.**

Agora ben as seguintes dúbidas foron: que tratamos dos mares e das costas?. As posibilidades eran numerosísimas : O turismo?, os mariscos e peixes?, o surf nas nosas costas?, a forma da costa?..

O CONTIDO DO PROXECTO

- O MAR O CLIMA E A PAISAXE DA COSTA GALEGA

O mar é determinante no clima de Galicia, especialmente da Galicia costeira. Del proceden os ventos dominantes, temperados e húmidos que suavizan a temperatura e empuxan as masas nivosas que achegan a auga

A través dun documental o alumnado aprendeu que as costas de Europa contan cunha xigantesca máquina de aire acondicionado, ¡gratuíta! que as quenta no inverno e as refresca no verán. Esta máquina chámase A CORRENTE DO GOLFO e coñecese así porque é unha potente corrente mariña de auga cálida que nace no Golfo de México e baña as costas europeas.

O alumnado aprendeu cousas interesantes sobre a Corrente do Golfo como que é unha corrente que vai entre a superficie e os 100 metros de profundidade e leva tanta auga como o caudal de tódolos ríos do mundo multiplicado por 100. Os primeiros navegantes españois e portugueses xa falaban de unha corrente que cando navegaban cara ao oeste facía que os barcos foran para atrás en lugar de ir para adiante. O primeiro que documentou esta corrente foi Benjamín Franklin ao que lle encargaron que averiguara porque os barcos que navegaban entre Europa e América as veces se



retrasaban ou adiantaban con diferenzas de semanas coas mesmas condicións de vento e choiva. Outra curiosidade é a de que as anguías de todos os ríos de Europa van poñer os seus ovos no Golfo de México, momento no que morren e as larvas utilizan a Corrente do Golfo para percorrer máis de 6.000km e voltar aos mesmos ríos europeos dos que partiron as súas nais.

- OS RECURSOS MARIÑOS DA COSTA GALEGA

O seguinte paso na presentación do proxecto ao alumnado de secundaria foi facerlles ver que Galicia, pola súa situación, a lonxitude e diversidade da súa costa, así como pola riqueza das súas augas mantén, dende tempo inmemorial, unha vinculación directa co mar, medio do que obtén multitude de recursos e xera milleiros de postos de traballo.

O normal é que cando pensamos nos postos de traballo que xera o mar, o que nos ven á mente son as mulleres e homes que traballan directamente na pesca e no marisqueo. Por iso é importante saber que cada traballador no mar xera 4-5 postos de traballo en terra. Así que profesorado e alumnado empezamos a repasar e comentar outros oficios que dependen do mar como son os carpinteiros de ribeira e asteleiros que fan os barcos e as bateas de mexillón e acuicultura, os que constrúen as redes e aparellos de pesca e marisqueo, os efectos navais onde se mercan as cousas que precisan as embarcacións para ir ao mar, as conserveiras, os frigoríficos, a xente que traballa nas lonxas ademais dos compradores e vendedores de peixes e mariscos, os transportistas que levan o peixe ata os mercados, as persoas que venden o peixe e marisco nas pescaderías, as xestorías que levan os trámites administrativos das embarcacións, os biólogos e científicos mariños que fan o seguimento das capturas, dos bancos de peixes, das mareas vermellas...

- A CULTURA DO MAR EN GALICIA

O terceiro contido que se lle expuso ao alumnado dentro do noso proxecto foi o de facerlles ver que a relación durante séculos de mulleres e homes de Galicia co mar maniféstase de moi **diversas formas materiais**: arquitectura popular, arquitectura portuaria, aparellos, faros e sinais embarcacións, instalacións comerciais, artesáns, xente que anda ao mar... así



como en **obxectos ou en creacións inmateriais**: vocabulario, costumes, crenzas, folclore, gastronomía, música... de tal forma que co paso do tempo conformouse unha cultura propia, a cultura do mar, con un rico e variado patrimonio marítimo que ao tempo é o noso sinal de identidade como poboación mariñeira.

Moitos destes elementos deixaron de ter utilidade, ben polas reconversións pesqueiras, ben polos avances técnicos, ben pola presión urbanística sobre as costas e vilas, e cando algo deixa de ter unha función abandónase, comezando así a súa destrución, o seu esquecemento e a perda dunha identidade cultural. Por esa razón os elementos da cultura marítima de Galicia, a medida que deixan de ter a utilidade no contexto profesional, hai que darlle nova vida. NOVA VIDA PARA O NOSO PATRIMONIO MARÍTIMO, reconverténdoo para actividades culturais, deportivas, de lecer, turísticas

Outras veces acontece que ese patrimonio marítimo convivimos tan intensamente con él, o temos tan na porta da casa, que non o recoñecemos como tal patrimonio cultural. Temos claro que cando falamos de hórreos, ermidas, petos de ánimas, gaitas e gaiteiros ... estamos a falar de elementos da cultura galega. Pero acontece o mesmo cando falamos de carpinterías e carpinteiros de ribeira, de embarcacións tradicionais, de artes de pesca, da arquitectura popular mariñeira e portuaria....?

QUE ESPERAMOS CONSEGUIR CO PROXECTO

Faltaba unha última cousa: explicarlle ao alumnado que esperábamos conseguir deles con este proxecto.

En primeiro lugar que comprendan como a nosa paisaxe máis próxima, na que convivimos, a que condiciona en boa medida a nosa forma de vivir, o noso clima e en boa medida tamén a nosa economía e a nosa cultura, depende en gran medida do mar.

Como unha imaxe vale máis que mil palabras posémoslles ao alumnado dous pequenos pero impactantes vídeos de 2-3 minutos cada un, no que se podían ver os efectos que nos mares está a ter a acción do ser humano. Os científicos hai anos que veñen anunciando os desastres que poden acontecer como consecuencia do quecemento climático e da contaminación mariña,



modificando o noso clima e en consecuencia a nosa paisaxe e a nosa forma de vida. Por esta razón tamén esperamos que a través deste proxecto o alumnado tome conciencia do problema que temos xa sobre nós e se impliquen activamente na solución do mesmo e non o miren algo que teñen que facer os demais.

15



3.2 Actividades estables no centro

Mantemos a liña de anos anteriores e pretendemos chegar a ser un centro ecosostible para iso realizamos unaha serie de actividades que permanecen no centro e adaptanse ás diferentes temáticas anuais de cada proxecto.

- **3.2.1 Recollida selectiva de basuras** no centro (edificio escolar) e no patio (orgánica, plástico e papel) cun punto limpo na entrada do colexio.
- **3.2.2 Ecopatrullas**, limpeza semanal dos patios (3 alumnos/as de EP e 3 de ESO). O [Calendario ecopatrullas](#) utilizado este curso



pode verse nos anexos e picando no enlace. Esta actividade foi iniciada fai dous cursos (2011-12) con motivo do noso proxecto “Do pedernal á fusión”, como *novidade podemos sinalar a NON UTILIZACIÓN DE BOLSAS DE PLÁSTICO* que substituímos por cubos que unha vez realizada a tarefa de recollida teñen que lavar e deixar preparados para o día seguinte, tamén este curso [estreamos chalecos](#).



16



- **3.2.3. Cartaces informativos** sobre a reciclaxe polo centro, estes cartaces foron elaborados polos alumnos/as de 4º da ESO na materia de plástica no curso 12-13 e seguimos a mantelos na actualidade pola vistosidade na súa visualización.





- **3.2.4 Campañas de reciclaxe:** Dentro de estas levamos a cabo as seguintes:
 - Campaña de reciclaxe de tapóns de plástico que traballamos coa Asociación Baixo Miño,



- Campaña de reciclaxe de latas
- Campaña de recollida de bolígrafos, plumas, rotuladores, corrector, marcador fluorescente, etc... sen importar a marca ou o material colaboramos con [TERRACYCLE](https://www.terracycle.com/) baixo o lema “Escribes logo podes reciclar”.



- Campaña de recollida de pilas (utilizamos os contenedores enviados por SOGAMA aos centros)



• 3.2.5 **Constitución dos Comités ambientais**

O Comité ambiental foi creado no noso centro no curso 2011-12 e todos os anos é renovado, este ano os días 29 de outubro e o 4 de novembro [constituíronse as comisións ambientais do centro](#). Creáronse dous comités un pola etapa de Primaria e outro pola etapa de Secundaria. O Comité de Educación Primaria está constituído pola xefa de estudos, orientadora, 3 profesores (1 por cada ciclo), 6 alumnos (1 por curso), 1 nai. O comité de Secundaria está formado polo Xefe de estudos (coordinadora do proxecto) orientadora 5 alumnos (1 representante por curso), 1 nai, 1 administrativa, 1 profesor e unha representante do concello.

Nestas sesións Traballáronse:

- Os resultados da auditoría ambiental do centro realizada a finais do curso 12-13, recordouse o traballo que se fixo o ano pasado e presentáronse os novos obxectivos para este curso: poñer en marcha as accións ou propostas de mellora pendentes e revisar que se levan correctamente a cabo. As tarefas fundamentais serán:
 - Seguimento do proceso de reciclado e a infraestrutura do lugar destinado para iso.
 - Planificar os procesos necesarios para poñer en marcha este curso o horto escolar
 - Planificar os procesos necesarios para o coidado do ecosistema da nosa charca
 - Informar nas diferentes aulas das actividades que se veñen desenvolvendo dentro do proxecto "NOS SOMOS MAR"
 - Organización das Ecopatrullas de patio (Primaria)
 - Organización das Ecopatrullas de centro (secundaria)

Os delegados ambientais son elixidos democraticamente nas aulas e a súa función tamén é velar pola conservación e mantemento do centro e das aulas coidado podendo coincidir os delegados de aula, ocupanse do vaciado dos recunchos de reciclaxe nas aulas, apagar as luces, control dos



radiadores...levan asaos comités os informes que van realizando mensualmente de desperfectos e necesidade de arraxos . Ao remate do curso facemos a entrega de premios a aula mais limpa, ordeada e ben decorada, este premio chamase “**AULAS LIMPAS E ECOLÓXICAS**”





- **3.2.8 Blogue do proxecto: PROXECTO ENERXÍAS SOSTIBLES. “NOS SOMOS MAR”**

Unha ferramenta moi importante ao igual que nos anos anteriores foi o [BLOG do proxecto](#) con el pretendemos darlle visibilidades as nosas tarefas e dar a coñecer as actividades que realizamos a toda a comunidade educativa e ao noso contorno. A maioría das actividades plantexadas realizáronse en soporte dixital o cal supuxo un uso intensivo do ordenador por parte do alumnado e profesorado. O blog foi utilizado como unha axenda de tarefas para facilitar o seguimento das mesmas

<http://enerxiassostiblescpidepanxon.blogspot.com.es>

- **3.2.9 “Medidas de aforro de enerxía”**

- Aforro de papel coa xestión da información ao profesorado e familias a través do wassap do TOCKAPP SCHOOL e ABALAR MÓVIL. Esta medida foi posta en funcionamento o curso pasado mediante sms pero supuxo un coste importante coas ferramentas sinaladas anteriormente non se fai ningún gasto de papel nin gasto económico..
- **Un reto que nos fixemos o curso pasado foi o aforro enerxético co CAMBIO DA ILUMINACIÓN DO CENTRO A ILUMINACIÓN LED**, este reto foi conseguido e somos o primeiro centro galego que o levou a cabo.



- Reductores nos radiadores
- Fiestras pechadas cando temos encendida a calefacción.
- Ordenadores pechados cando non estamos a utilizalos...etc

• 3.2.10 **HORTA ESCOLAR**

Esta actividade foi iniciada fai dous cursos, coa construción dos bancais onde o alumnado fai as plantacións. O horto como resultado do traballo do alumnado de 3º de ESO na materia de Tecnoloxía conta con rego automático aproveitando a recollida das augas pluviais.

A horta é unha actividade que realiza o alumnado de Primaria e que ademais relacionamos cos programas de alimentación e froitas que desenvolvemos tamén no centro.

As tarefas que fixemos en relación coa horta foron:

- Limpeza dos bancais da horta
- Plantación das sementes de alcachofas, plantas aromáticas, leitugas, guísante, fabas..
- Limpeza e coidado semanal do horto a cargo dos distintos ciclos de primaria.





23



Temos que dicir que o traballo no horto non comezou ata finais do segundo trimestre debido ás ciclogénesis que afectaron a Galicia este inverno.



A horta ten dúas zonas, os bancais e os invernadoiros, ademais levamos a cabo igual que o curso pasado os nosos cultivos hidropónicos (leitugas). Da técnica hidropónica fanse cargo os alumnos/as de 4º da ESO e os mestres de Física/Química e música, xa que estes cultivos esixen certos coñecementos de química.

Co alumnado de EP voltamos a realizar a experiencia “AS HORTALIZAS VAN AS AULAS” que consiste na realización dun “hidropónico de aula” que se denomina Balsa e agora están a facer o seguimento do crecemento e dos seus coidados.

24



3.3 Actividades non estables no centro

As actividades que plantexamos neste proxecto tiveron como obxectivo final obter un produto de maneira que o coñecemento transcendera o aula e



todos/as tivésemos oportunidade de que ese aprendizaxe que realizaron os alumnos/as non quedase no aula senón que chegase aos demais a través dese produto, presentación dixital, oral, póster dixital, vídeos, murais, gráficos...etc. Antes de comezar a expoñer as actividades realizadas nos diferentes cursos e materias, comezaremos explicando as actividades realizadas nas distintas conmemoracións e que de maneira interdisciplinar as relacionamos coa temática deste proxecto, medio ambiente, medio marió e sostibilidade.

3.3.1 TAREFAS CONMEMORACIÓNS

A)

Día

Mundial dos Bosques Autóctonos

Celebramos este día coas seguintes actividades e co obxectivo de que o alumnado a través delas fose concienciándose da necesidade de conservar o noso contorno.

- Limpeza da Plantación de árbores autóctonos realizada o curso 2012-13 no campo superior do centro.



- Ao igual que no curso pasado o alumnado de 3º EP na materia de Coñecemento do Medio, **plantaron sementes** e traballaron un [caderniño](#)



de traballo no que tiñan que rexistrar o crecemento semanal da árbore autóctona grupal.



26

- Dende a materia de Educación Plástica e Visual no 1º ciclo de primaria celebraron este día Internacional dos bosques coa elaboración e deseño dun broche que representa un froito dun árbore autoctono. O broche foi estreado polos alumnos na celebración do noso Magosto.



- Organización da Conferencia a cargo de **SEPRONA** a través de VOZ NATURA para o alumnado de educación Primaria e Educación Secundaria sobre a conservación dos montes e as consecuencias dos incendios forestais. O obxectivo desta charla e tratar de transmitir ao alumnado os efectos nocivos que a man dos homes ten sobre o medio ambiente.

- Unha vez realizada a presentación do proxecto Nos somos Mar, coa Ánima do pirata Drake e logo da



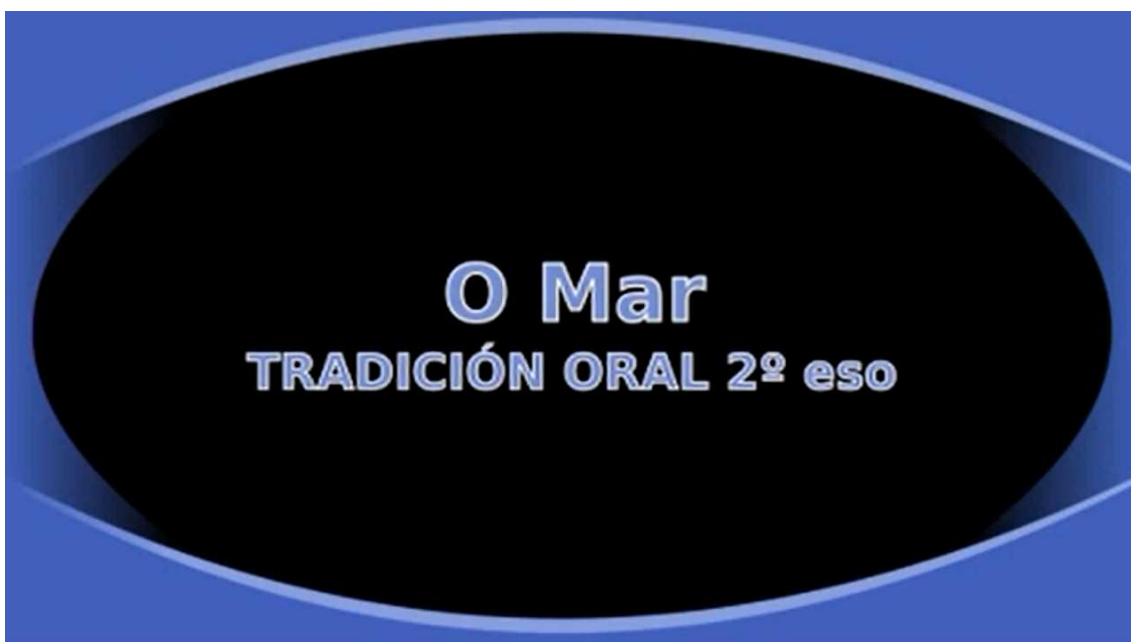


lectura en voz alta de diversos contos sobre este pirata, na materia de EPV con froitas de outono (noces) o alumnado de 1º de EP construiu unha visión do mar cheo de barcos piratas.

B) SEMANA DA TRADICIÓN ORAL

Na segunda semana de novembro celebramos na Biblioteca a "semana da literatura de tradición oral". Para iso pedímoslles aos alumnos/as que gravaran aos seus avós, pais, veciños... contando un conto, un refrán, unha anécdota, cantando unha canción...relacionado co tema do proxecto. As grabación proxeccionáronse nos recreos desa semana na biblioteca. Ao picar no enlace pódese ver o vídeo coa recopilación das tradicións.

27

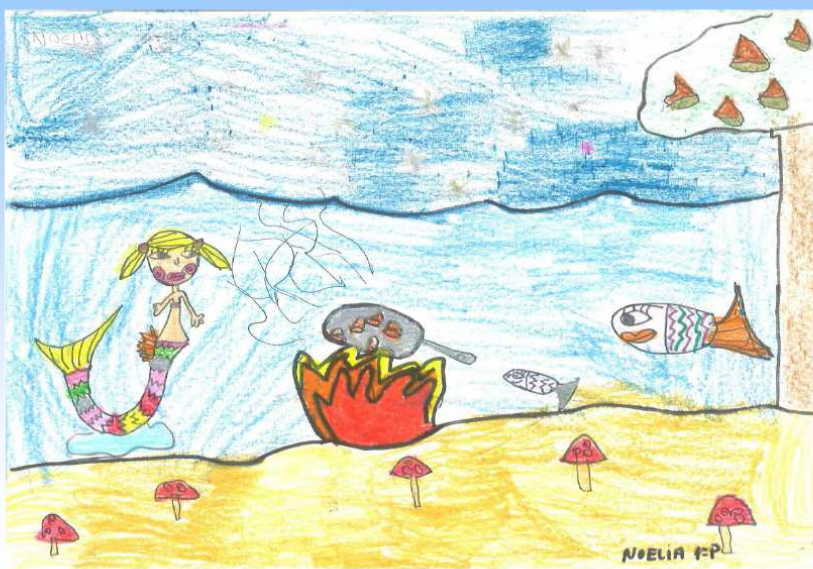




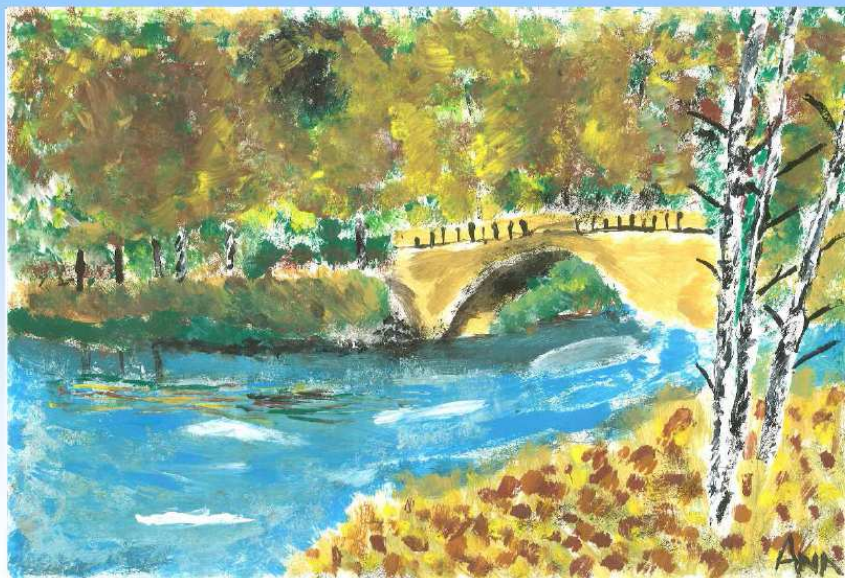
C) O OUTONO E O MAR

Concurso de debuxo o outono e o mar, os gañadores foron os seguintes

NOELIA PRADO NOGUEIRA 1ª PRIMARIA



ANA LAYESKA, BOLIVAR TOVAR 6ª PRIMARIA





D) NADAL ECOLÓXICO

Durante o mes de decembro convocouse:

- CONCURSO DE ÁRBORES DE NADAL ECOLÓXICOS POR AULAS, estaba en xogo a imaxinación e a creatividade, o alumnado non nos defraudou xa que había árbores realmente creativos e totalmente feitos con material reciclado. O día 20 de decembro co festival de Nadal entregamos os premios sendo gañadores os cursos de 1º de PDC e 6º de EP. O premio consistiu nun vinilo ambiental para decoración da aula.

29



NADAL ECOLÓXICO

CONCURSO DE ÁRBORES DE NADAL

O CONCURSO CONSISTE EN QUE CADA CURSO FAÇA UNHA ÁRBORE DE NADAL CON MATERIAIS USADOS OU RECICLADOS, O ÁRBORE PRESENTADO DEBERÁ TER UN NOME OU UN LEMA QUE REPRESENTA UN CONCEPTO ECOLÓXICO ACORDE COS MATERIAIS OU TÉCNICA UTILIZADA



O Día 20 de DECEMBRO as 12:00, unha comisión fará a votación dos distintos árbores presentados.



PREMIOS II CONCURSO DE ÁRBORES DE NADAL ECOLÓXICOS

6º DE PRIMARIA



1º de PDC



MARES E COSTAS EN BOAS MANS



DIPLOMA

II CONCURSO DE ÁRBORES DE NADAL ECOLÓXICOS

MARES E COSTAS EN BOAS MANS
Círculo cuidando o medio ambiente

CURSO: 2013-14

1º PREMIO

1º PROGRAMA DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR PDC

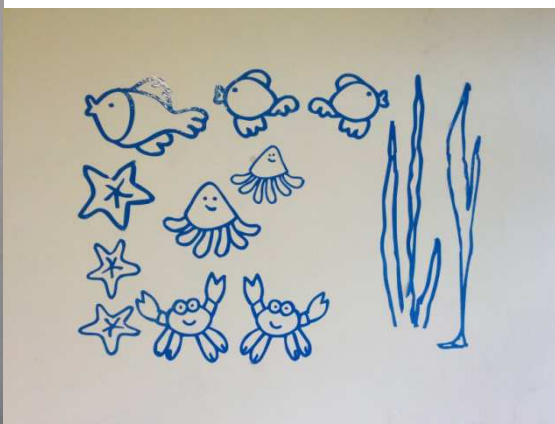
AO CURSO DE PDC POLO ÁRBORE DE NADAL MAIS ECOLÓXICO

CPI DE PANXÓN





Premios



30

Vinilo aula PDC

Vinilo 6º de Educación Primaria

- FELICITACIÓN DE NADAL

Neste Nadal tendo en conta o proxecto “NÓS SOMOS MAR” preparamos dende a materia de Educación Plástica e visual a cal impartese en Ingles dentro das nosas sección bilingues unha tarxeta de nadal en forma de polbo cuns detalles como unha bufanda e un gorriño de Papa Noel.



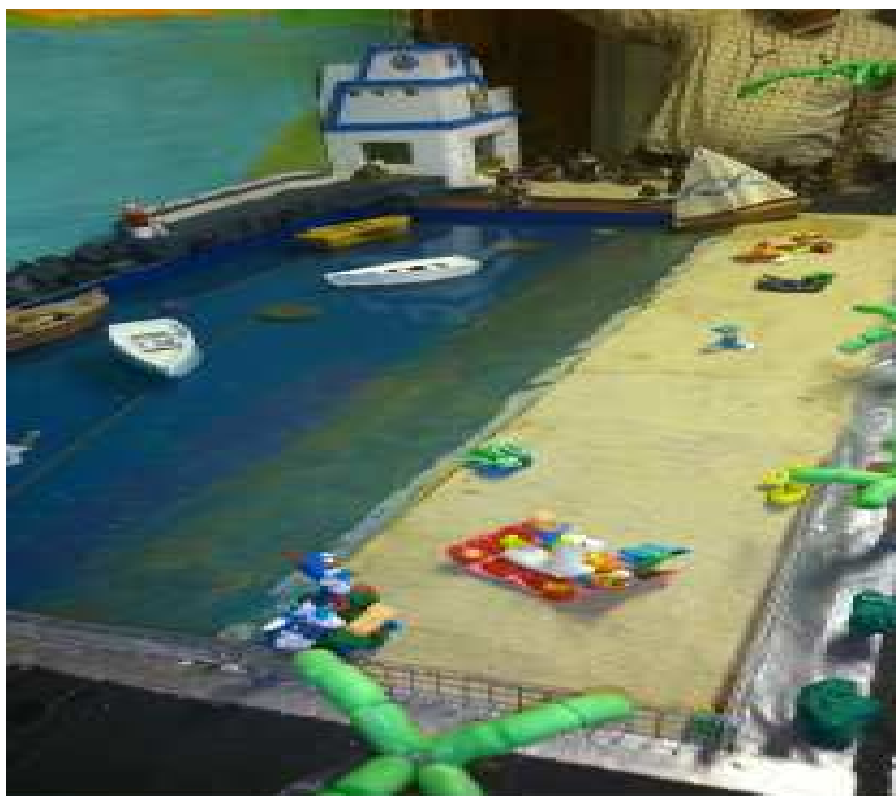
Aproveitando este traballo os rapaces aprenderon algunhas palabras novas en inglés.

- Polvo: Octopus Gorro : Noel’s hat.
- Bufanda: Scarf



- **BELEN MARITIMO**

O alumnado de 3º e 4º da ESO na materia de Tecnoloxía construíron o belén marítimo, utilizando, poleas, circuitos eléctricos...etc





E) OPERACIÓN QUILO.....QUILOS DE AXUDA

Con motivo das festas de Nadal, realizamos unha **campaña de recollida de alimentos**. Tratamos con iso de fomentar no **alumnado os valores de solidariedade e de axuda**, máis necesarios que nunca neste tempo de crise no que tantas familias están atravesando por grandes dificultades.

As familias colaboraron na medida das súas posibilidades con algún quilo, litro, bolsa,... de alimentos non perecedoiros (legumes, aceite, azucre, latas, leite...). **Na entrada do centro situamos unha gran balanza onde se reflexou cada día a cantidade recollida**. Unha vez finalizada a campaña fixemos entrega de todo o recollido, como mostra de solidariedade da Comunidade Educativa do CPI de Panxón, aos **SERVIZOS SOCIAIS DO CONCELLO** para que o fixeran chegar ás familias que máis o necesitan. Na campaña conségueamos recadar 520 quilos de comida.



F) DÍA DA PAZ: 30 de xaneiro

- MIL BARQUIÑAS DE PAZ

Celebramos o día da PAZ dunha maneira moi especial, contando contos de “MAR” e facendo Mil barquiñas de papel que a día de hoxe todavía decoran o noso centro.



Como o fixemos?: Primeiro Palmira a Contacontos ensinounos a facer unha barquiña de papel e leu un poema do libro:

“PATENTE DE CORSO” do autor da Costa da Morte Rafa Villar.



Depois presentounos o conto "LA OLA" de Suzy Lee, o libro non ten texto porque sobran as palabras cando nos atopamos ante debuxos que falan por si solos, Palmira a contacontos coa súa creatividade fixo que cada un de nós



alumnos/as e profesorado contruíramos a nosa propia historia e a nosa relación co mar.



34

"e como xa tíñamos un barco, un oceano con olas xa podíamos navegar e ver peixes..." fixo un peixe de papel e contounos dous contos sobre dous peixes xeniais:

"*EL ARENQUE ROJO*" de Gonzalo Moure, que fala de saber ollar o mundo, non so cara unha dirección, senón de abrir ben os ollos, e ver con amplitude as cousas, que cada persoa que anda o noso redor ten unha historia.



O outro conto de peixes foi : "*EL PEZ QUE SONREÍA*" DE JIMMY LIAO ,parece mentira como un ser tan pequeno, aparentemente alleo ao que sucede máis alá do cristal da súa pecera e capaz de cautivar e cambiar a vida das persoas.



E para rematar a sesión contou o conto popular xaponés da As 1000 grullas e a historia de Sadako, que estableciu que en xapón o símbolo paz sexa unha grulla de papel e porsuposto ensinounos a facer grullas de papel.

Denede aquí queremos dar Grazas a Palmira por facernos disfrutar tanto con contos tan fermosos!!!!!!



da





37



CAMELOS PARA A PAZ

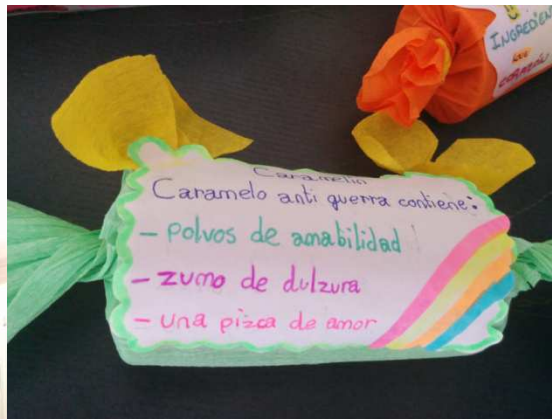
A Materia de Relixión tamén como non podía ser doutra maneira implicouse nesta celebración e así con materiais de refugallo:

- Un canutillo de cartón do papel hixiénico.
- Un pliego de papel seda, tamaño folio.
- Unha etiqueta de papel.
- Bolígrafos e rotuladores reciclados
- Pegamento.

A actividade realizouse da seguinte maneira:

Cada neno/a envolveu o seu caramelo. Después escribiron na etiqueta o nome do caramelo e os ingredientes. Foron ingredientes especiais, para suavizar e dar amor.

Con eles construímos o mural da PAZ este curso



G) ENTROIDO ECOSOSTIBLE: ENTROIDOMAR

O Entroido no CPI converteuse nunha homenaxe ao mar, durante semanas toda a comunidade educativa traballou arreo para poder realizar o desfile que tiñamos previsto. Dirixidos por Antonio mestre de música e artesán do mar, construímos tres carrozas nas que se representaban diversos motivos relacionados coa temática do proxecto, así nunha carroza representábase a un cabaliño de mar, e a natureza en estado puro.







O alumnado e profesorado por suposto disfrazouse das temáticas curriculares que desenvolveron nos diferentes cursos así a Escola de Educación Infantil anexa ao noso centro disfrazáronse de buzos, o 1º ciclo de peixes, 2º ciclo de estrelas de mar, mexilóns e calamares, todos produtos da nosa ría o 3º ciclo de polbos e algas, planton...etc e os da ESO que non podían faltar fixérono de medusas 1º de ESO, 2º



Unha vez que chegou o día pola mañá cedo montáronse as carrozas xa que o día antes choveu e a continuación vestímonos e fixemos un pasarruas polas rúas de Panxón no que participou o pobo. Os alumnos/as de 4º da ESO ían de servizo de seguridade e repartían froitas xa que este curso participamos no plan de froitas dentro do Plan proxecta da Consellería de Educación.



O noso pasarruas foi recollido nos medios pola [Voz de Galicia](#) e dende esta memoria de actividades damos as grazas por este recoñecemento.



H) DÍA INTERNACIONAL DA MULLER TRABALLADORA

AS MAREANTES NO CPI DE PANXÓN

O día 8 de marzo tivemos a sorte de poder contar no noso centro con nais de alumnos/as que traballan como mareantes, elas explicaronnos en que consisten os seu traballos. Así Carmen Chamorro (Redeira) explicounos que ela traballa facendo e reparando redes do cerco, poidemos coñecer como as fai, o difícil que está sendo o camiño para que este traballo vease recoñecido e falounos dos que traballan ilegalmente, o que fai que o seu traballo sexa menos pagado, tamén ensinounos a cargar as agullas de coser as redes, e presentounos os materiais con que traballan e como están diversificando o seu traballo cara a artesanía.

Celeste González é mariscadora e leva dende os 16 anos traballando no mar,



antes faciao na praia e era mais doado, pero coa contaminación e a aparición dunhas algas que antes non existían nesta zona agora non se pode mariscar nas praias e teñen que ir a FOz; tamén poidemos ver o rastro con que traballa e comprendimos o esforzo que teñen que realizar.





Finalmente María José Blach a percebeira, explicou que ela traballa polas rocas collendo percebe e nos acantilados, ten que escapar das ondass e controlar as mareas xa que so poden traballar dúas horas antes da baixamar e hora e media despois non permitíndolles traballar con luz artificial.

Aprendemos a apreciar o valor deste traballos realizados case sempre por mulleres e con elas celebramos o día da Muller traballadora.

OBRADOIRO DE COSIDO DE REDES.

42





Despois os alumnos/as de primaria, fixeron un obradoiro coa redeira e hasta os mais pequeniños aprenderon a cargar as agullas e coseron un trociño de rede para facer unha bolsa que levaron para as súas casas.

DENDE AQUÍ QUEREMOS DAROS DE NOVO AS GRAZAS POR ADICARNOS UNHAS HORAS DO SEU TRABALLO.

I) DÍA DA POESÍA...

O día 21 de marzo foi una xornada apretada celebramos o Día Internacional da poesía, e o Día do árbore ou Día Forestal Mundial.

Comezamos pola mañán cedo co alumnado de secundaria, estes alumnos/as Aprenderon a intercalar algún dos recursos retóricos estudados (personificación, anáfora, interrogación retórica, encabalgamento, paralelismo...) entre os versos que as musas lles ditaban.

Todos eles puxeron moito esforzo para traballar a lírica e o gañador por suposto foi unha poesía que falaba do MAR como non podería ser doutra maneira. O gañador foi Hugo Pereira Chamorro de 2º da ESO e esta foi a súa poesía.



Agua de mar

*Un náufrago y el mar
Sin nada a mi alrededor,
Perdido en tu cuerpo
Reflejas mi rostro hambriento,
Y yo te regalo un llanto.
No puedo despedirme de ti,
Quizás porque sea un niño,
Quizás porque soy inocente,
Quizás porque este año
No me siento valiente.
Cada hora es un día.
Cada año es un siglo.
Cada mirada es eterna,
Cada vez es peor.
No tengo compañía,
Sólo te tengo a ti.
Rodeas todo mi ser,
Ocupas todos mis sentidos.
Siento que nadie me escucha,
Siento que poco a poco
Mis emociones desaparecen.
De un momento a otro
Ya no te siento*

Hugo Pereira Chamorro

Primaria deleitounos co recitado dos alumnos/as de 2º do “ Poema que caeu ao Mar”. O recitado pódese ver no blog do proxecto mediante un vídeo.





Posteriormente os alumnos/as de Primaria procederon a limpeza dos árbores plantados o curso pasado e plantaron novos camelios.







J) DÍA INTERNACIONAL DO TEATRO

O día internacional do teatro, estreamos as dúas obras de teatro que neste obradoiro véñense ensaiando dende o inicio do curso relacionadas co proxecto. O texto da obra de Primaria o podes ler no seguinte vínculo [“A SINGULAR HISTORIA DUN BARCO CHAMADO PRESTIGE”](#)

47





48





e o Texto da Obra de secundaria [no enlace "Conto de NAMAR"](#)



49





K) DÍA DO LIBRO: 23 DE ABRIL

Co gallo do Día do libro no C.P.I. de Panxón repetimos a actividade realizada o curso pasado polo éxito obtido “APADRIÑAMENTO LECTOR II”. O alumnado de 1º e 2º de ESO exerceron de padriños e madriñas de lectura co alumnado de Educación Primaria. Tamén os pequenos lectores leron aos grandes. O equipo da biblioteca elixiu libros do noso Rincón de lectura Medioambiental “Rincón Azul, “Nós somos MAR”. Os afillados e afilladas realizaron uns marcapáxinas con motivos mariñeiros para agasallar aos seus padriños e madriñas.

No enlace presentase a Colección de libros do Rincón AZUL, unha mostra dos marcapáxinas creados e unha fotomontaxe de cómo desfrutaron coa lectura



APADRIÑAMENTO LECTOR II



51







53



- Cientificonto con " Non quero ser un polbo"

Autor: Francesca Chessa

Editorial: OQO editora, 2012

Resumo: Ola! Chámome Octavio. Gustaríame traballar no circo do fondo do mar, pero os meus tentáculos son un estorbo: non sei que facer con eles! Estou farto de ser un polbo!

O CSIC impartiu unha sesión de contacontos: "Non quero ser un polbo!", o venres 24 de abril, ás 09:50h, ao alumnado de 1º, 2º e 3º de primaria, que tivo lugar na biblioteca do centro.



A xornada comezou coa escenificación do conto "Non quero ser un polbo" na que se introduciron, de forma atractiva e entretida, contidos científicos relacionados co proxecto do noso centro: "Nós somos mar"-

Tras o relato, os alumnos e alumnas participaron nos talleres creativos relacionados cos personaxes do conto.

Este obradoiro foi impartido polos científicos Luisa Martínez e Álvaro Roura entusiastas investigadora do CSIC que se achegaron onde nós para falar sobre o seu traballo. E fíxeronos acompañados do que máis lles gusta: unha bolsa chea de libros, un microscopio e animais mariños.

Para comezar, contaron o conto : Non quero ser un polbo! ;j

Explicáronnos cousas do seu traballo. Para iso púxose luvas e mostrounos un polbo e unha lura.

A través do microscopio descubrimos como son os pequenos polbiños cando aínda son un ovo. Tamén vimos cabaliños de mar disecados. E o pico de ouro dun calamar xigante... iso si que é perigoso!

Rematou a sesión coa proxección de dous pequenos vídeos: o primeiro, sobre as estratexias que segue o polbo para protexer os seus ovos; e outro sobre os calamares xigantes







- Creación do rincón azul medioambiental do medio mariño





En definitiva co Recuncho AZUL da nosa biblioteca pretendemos:

- Avanzar na conciencia da conservación do medio natural e a sostibilidade como medio para frear o cambio climático, promovéndoos dende a lectura, reflexión e análise de textos literarios.
- Reflexionar acerca da necesidade de incorporar os valores relacionados co coidado do medio dende o punto de vista dos textos escritos que ofrecemos a nosoalumnado.
- Ofrecer ao profesorado materiais e suxestións de actividades para realizar co alumnado dende a biblioteca e a aula.

58

Os libros que compoñen o noso [Recuncho AZUL](#) pódese ver no seguinte enlace [BIBLIOTECA](#).

NÓS SOMOS MAR

Curso 2013-14

BIBLIOTECA ESCOLAR

Don caballito de mar
Eric Kettle
Káthmos, 2005

Como funciona el clima
Christiane Buisson
EM, 2012

Mensaje en una botella
Iñaki Pardo, Maria Isabel Viki Guzmán
Hormazo-Indoop

"Queridos amigos!
A metade das peixes, sembro vez que a mar espantosa os ovos (desova) e que a puz en frear, alimna) ukondundos a sua cora.
Non obstante hai excepcións. De vez en das presenciamos caídas dos ovos, e hai especies coma a calheta de mar, a peixe espantoso, a tilapia, a hucha, a peixe-frucha, a queche-boa, e algunhas outras, en que **aparecentemente** e a puz a que se encarga delas. Pode parecer raro para a cora. Isto é o forma desta cora, que espera que lles queira."

Explora a mara atmosférica con este instrumento que explica de maneira descriptiva e real de como funcionan os seus climas.

Históricamente os barcos de mar profundas foron construídos de madeira e o seu uso era moi limitado que a sua cora se fan que intriga o resto dos barcos. O **cheque de Rede** Informacional de Investigación Científica das Oceanografías de mar profundas (INDEEP) e **describere** e **similares** e **construente** do fondo de mar, a **hondura** e o funcionamento global e **proporcionar** un **recurso** para **realizar** a **honda** sobre os resultados científicos e da sociedade para **axudar** na **formación** das **estratexias** de **servicio** **sustible**.



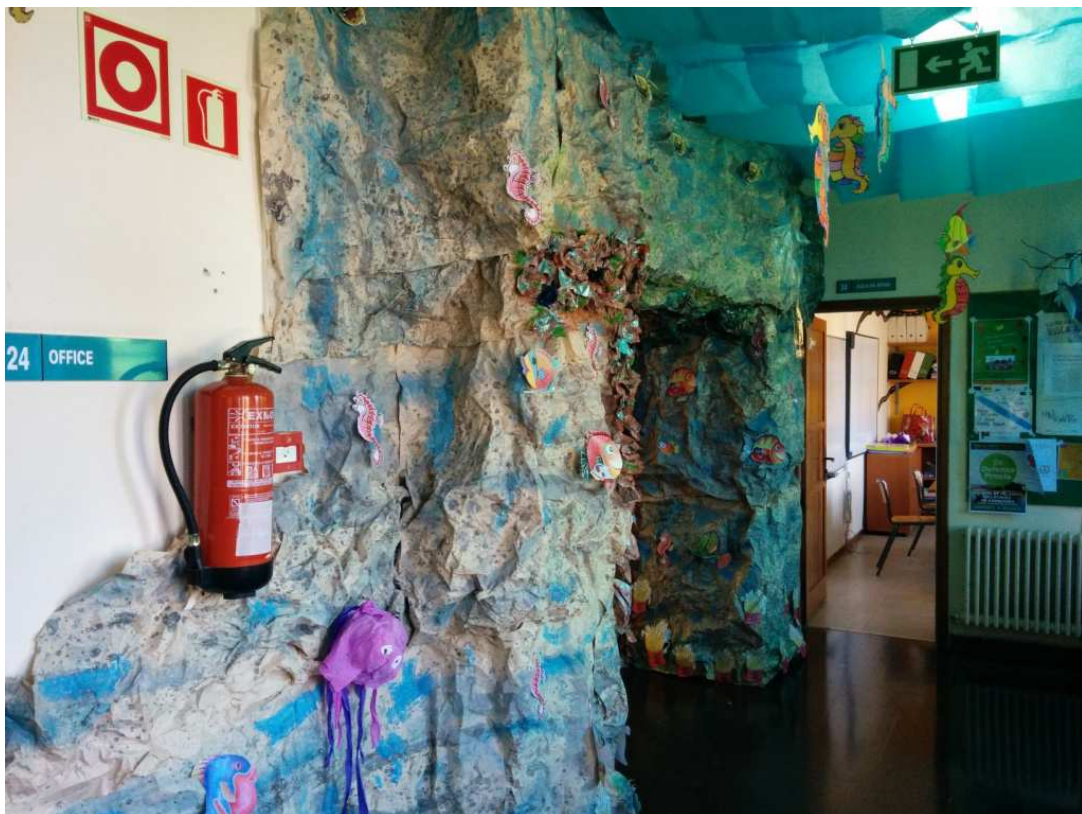
3.3.2 TAREFAS REALIZADAS POR CURSOS E MATERIAS

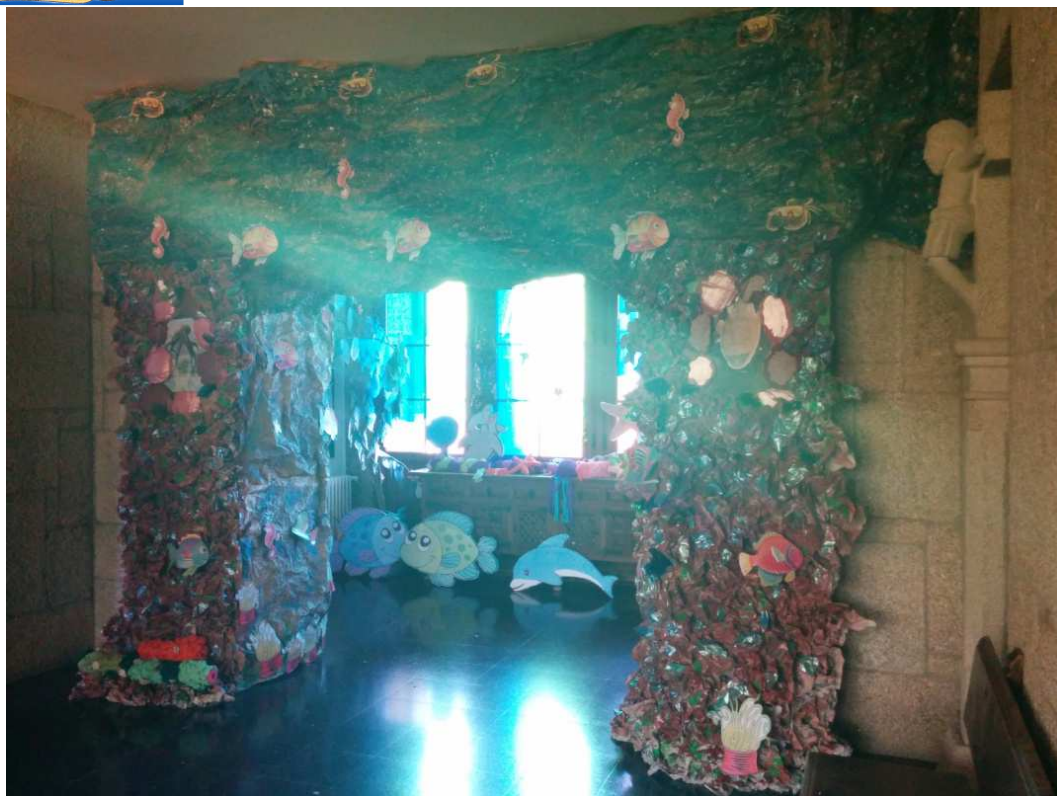
3.3.2.1 EDUCACIÓN PRIMARIA:

A) AMBIENTACIÓN

O profesorado traballou para ambientar o corredor da etapa de primaria e facilitar a motivación do alumnado cara a temática do proxecto. As imaxes que se poñen a continuación son unha pequena mostra no que se tratou de representar a vida mariña dentro dunha cueva.

59







B) KALEIDOLABS



61

Dende o día 17 e ata o 26 de febreiro de 10 a 14 horas o alumnado de primaria estivo inmerso no proxecto "NÓS SOMOS MAR" traballando cos científicos do CSIC no proxecto **KaleidoLabs** (Kaleido: del griego *kalós* bella, *éidos* imagen y Labs: laboratorios) este tivo como obxectivo principal dar a coñecer o traballo de investigación que desenvolve o Instituto de Investigacións Mariñas IIM-CSIC, para poñer en valor a riqueza do mundo mariño e en particular da biodiversidade de Galicia, dar a coñecer as actividades humanas relacionadas co mundo mariño (pesca, acuicultura e tecnoloxía de alimentos) e o impacto que éstas teñen, ademáis de plantexar posibilidades para manter un equilibrio ambiental, social e económico.

Os resultados dos laboratorios, culminarán na publicación de varias pezas audiovisuais. A súa proxección está prevista en varias televisións locais e autonómicas, na Fundación Barrié, en CienciaTK e nos Museos Científicos Coruñeses (MC²). A presentación realizarase nunha sesión de cine fórum no Museo do Mar de Galicia.



- Medios utilizados para levar a cabo a acción

A consecución dos obxectivos conlevou a realización dunha serie de accións ou *Laboratorios*:

1.- Dibu@Lab e Foto@Lab Estes laboratorios se desenvolveron a partir da participación do centro en **Exper-i-Ciencia CSIC**. Exper-i-Ciencia é tamén unha iniciativa de divulgación científica coordinada dende a Delegación Institucional do CSIC en Galicia co apoio da **Fundación Barrié**.

A partir das visitas dos investigadores ao centro durante o primeiro trimestre do curso 2013-2014, os alumnos/as realizaron debuxos na etapa de primaria, e fotografías en secundaria relacionados/as coa actividade Exper-i-Ciencia realizada.

Así , no caso dos alumnos/as de Primaria, a partir de fotografías de animais moi coñecidos, poideron identificar as principais características de animais mariños como é o pez cebra, o cabaliño de mar, a concha dun ourizo de mar, un fósil etc e debuxalos.





Os alumnos de ESO investigaron qué organismos microscópicos viven no medio mariño e os que podemos atopar nos peixes, Tamén tiveron que identificar de a ciencia mariña no seu entorno cotiá e reflexaron en fotografías.

De entre todos os debuxos e fotografías realizada o IIM seleccionará os máis idóneos para ser incorporados como recursos nos audiovisuais KaleidoLabs. Os autores e o centros educativo aparecerá nos créditos d audiovisual correspondente.





2- Valoriz@Lab.

Este laboratorio Valoriz@Lab estuvo diseñado para que os alumnos/as de 6 a 12 años participaran activamente na valorización de residuos e obxectos cotiás (tapóns de botellas, tubos, trozos de teas, rodas, culleres, cestas, etc...) para transformalos en xoguetes e títeres relacionados co mundo mariño.

Para a realización desta actividade contouse con URDIME (Propostas culturais para a infancia e a xuventude) e Títeres Babaluva, pola súa experiencia en produción de espectáculos de títeres e na realización de obradoiros onde pretendese sensibilizar sobre a situación medioambiental, fomentar actitudes de respecto á diversidade, formar individuos e construír sociedades tolerantes e sostibles.

O laboratorio organizouse en : 8 sesións de 2 horas cada unha, destinadas á construción de títeres e 5 sesións de 4 horas cada unha, dedicadas á realización do guión e a escenificación dos títeres e a gravación para incorporar nos audiovisuais.

Na primeira sesión, o Dra. Luisa Martínez (responsable da Unidade de Cultura científica do CSIC en Galicia) e a Dra Eva Balsa –canto (responsable deste proxecto) realizaron unha presentación de carácter divulgativo, relacionada coas liñas de investigación de valorización de subprodutos da pesca. A partir



de ahí, e para reforzar e consolidar o concepto de valorización, plantexouse a construción de títeres.

O método de traballo consistiu en recolectar obxectos diversos e elixir os adecuados para representar o personaxe. Seleccionáronse os obxectos según a súa forma, e o que suxerían, para o deseño e construción de títeres relacionados coa ciencia mariña (por exemplo, animais mariños, barcos, aparatos de medida,...). As seguintes imáxenes presentan algúns exemplos dos resultados obtidos: Fondos mariños con algas e vexetación para que agarren as colas, os caliños e desoven os cefalópodos, 1 buque oceanográfico, roseta CTD con mecanismo de apertura, microscopio a escala maruxía, cámara de vídeo submarina, barco de recreo con áncora, 1 áncora a escala co fondo mariño, grúa redes de bongo, grúa con ramallos de pinos cunha pedra atada, panel de medición con marcador de profundidades e temperatura, tres trozos de xeo: grande, mediano e pequeno a escala cos pingüíns, Fábricas, Barco pesqueiro con redes que poidan coller moitos peces a escala, trincheira, ovos de polbo, bateas con cordadas de mexillóns, Mexillóns con casca e sen casca a escala Maruxía, Máquina de autoclave na que se pode abrir porta e meter 3 latas.



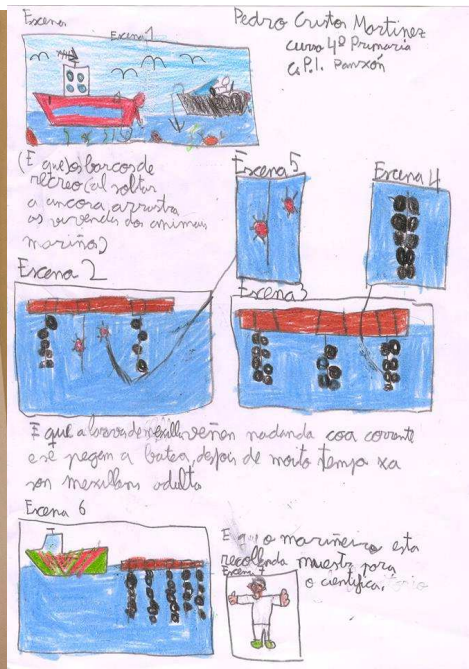
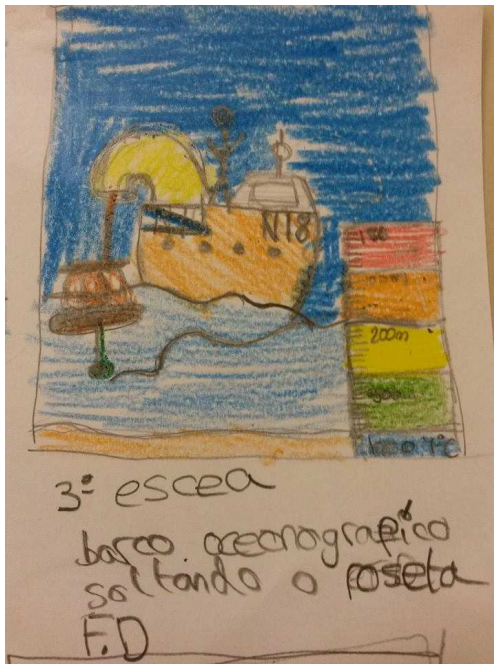




67

Unha vez finalizada a construción dos títeres, escribiuse un guión para as esceas, debuxaron un storyboard e aprenderon a manipular os títeres.





O laboratorio finalizou coa representación gravación das escenificacións, que formarán parte dos audiovisuais KaleidoLabs.





Como xa dixemos os produtos deste traballo realizado no CPI de Panxón se presentarán ao público xeral nun evento en formato cine fórum que se celebrará no Museo del Mar de Galicia (Vigo).



B) 1º CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

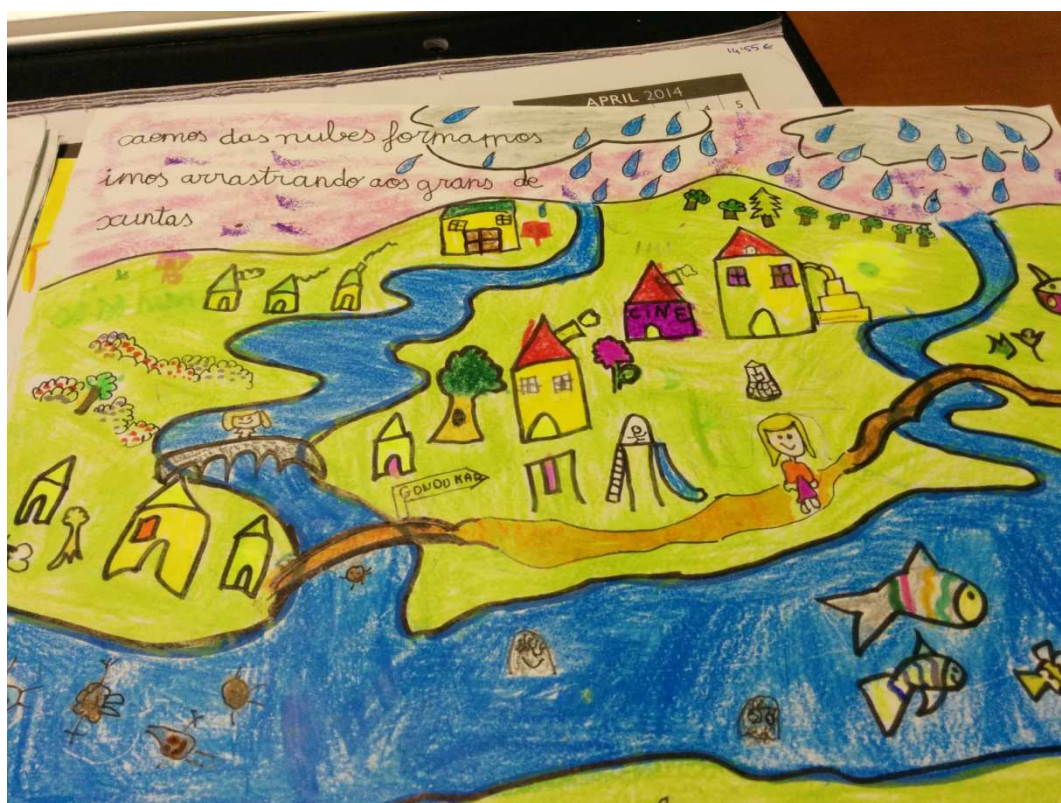
A LONGA VIAXE DA GOTIÑA E AREIÑA

O alumnado deste curso procede do centro adscrito e xa dende o inicio do curso motivóuselles para a súa participación no proxecto. Así no mes de setembro foron recibidos cun gran mural que representa unha escena no mar no que hai un gran barco e véselles a eles dentro do barco.

71



A súa actividade curricular consistiu no descubrimento da formación das praias, as correntes mariñas e a súa influencia no clima. Traballaron cun conto E fixeron a súa propia reinterpretación do conto, onde amosan os seus coñecementos sobre os contidos traballados merece a pena proceder a lectura do conto polo ben ilustrado e a capacidade que tiveron para transformar o aprendido en texto.





C) 3º DE EDUCACIÓN PRIMARIA

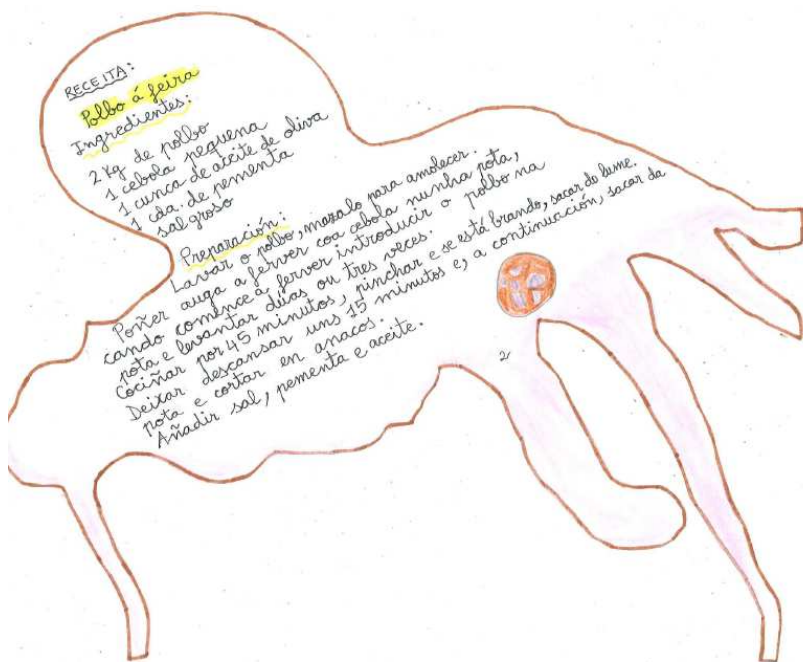
ESPECIES EXPLOTABLES NA COSTA

A historia de Galicia non se entende se non se relaciona coa pesca, e a pesca non sería o mesmo se non fora polos galegos arredor dos mares. A nosa comunidade ten nas súas rías unha das costas máis produtivas do mundo na que o ser humano a través dos séculos foi capaz de explotar e, a día de hoxe, en maior cantidade pero co cumprimento da normativa (tallas mínimas para a súa pesca, distintas cotas de recolección de peixes e mariscos...) e de xeito máis racional.

O alumnado de 3º, elaborou guías das principais especies explotables na nosa costa, indicando a súa morfoloxía, ou seu hábitat, a talla mínima para pescalo e ás artes de como se capturan estas especies. (tiburón, estrela de mar, ourizo de mar, foca, anguía, caranguexo, San martiño, peixe pallaso, peixe lúa, raia, polbo, e cabaliño de mar)

73





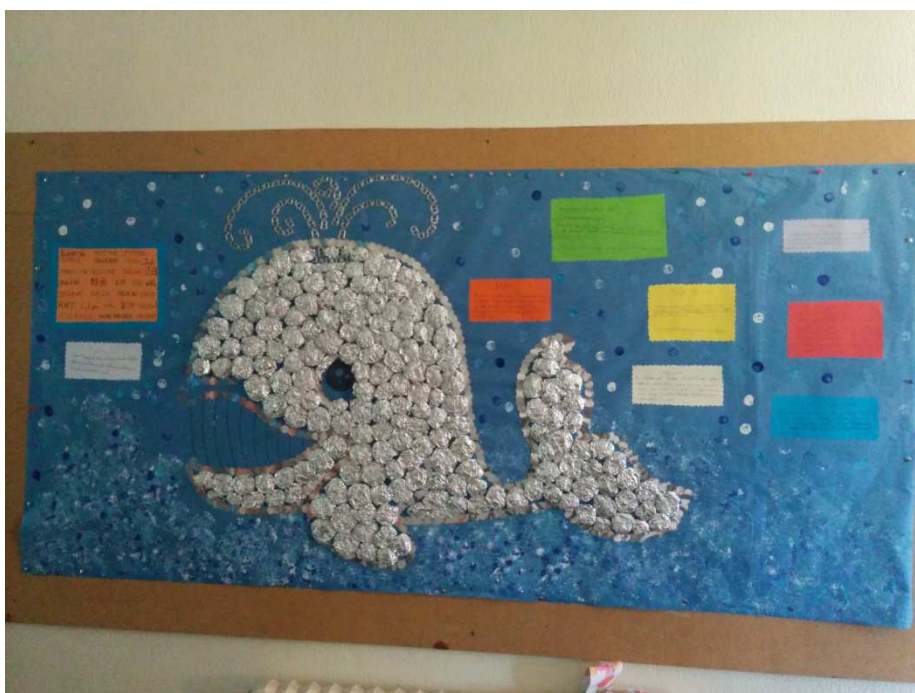


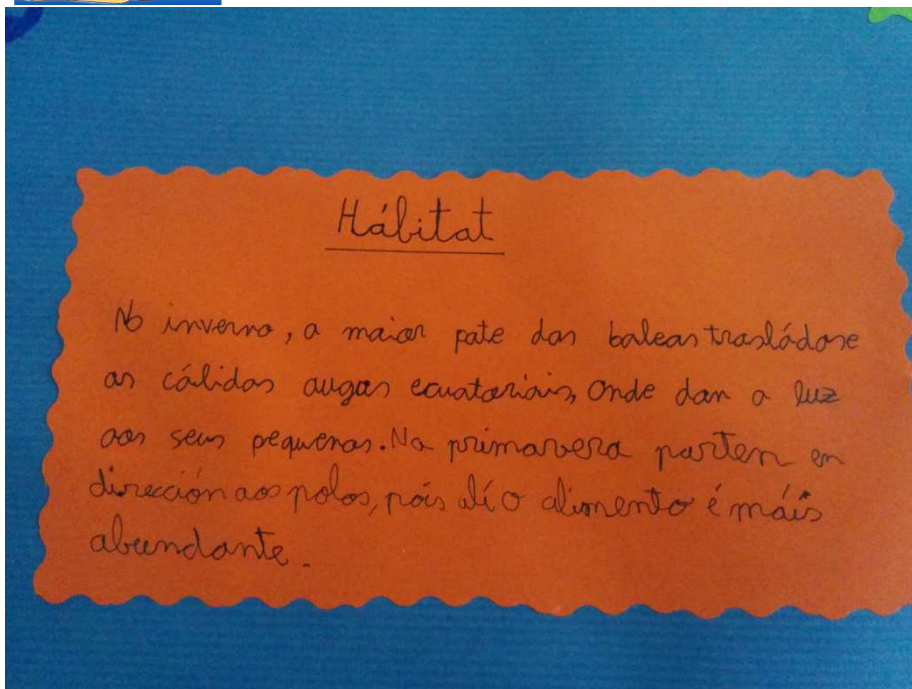
E) 4º de Educación Primaria

Este curso centrouse no estudo dos cetáceos: hábitat, reprodución, alimentación, tipos, captura...problemática da especie etc



75





G) 5º e 6º de Educación Primaria

O alumnado de 5º e 6º de EP tivo que facer unha investigación sobre o ciclo da auga, as correntes oceánicas e a salinidade, para iso partíu da realización dos seguintes experimentos.

O ciclo da auga: "NUBE DE CHOIVA"

- Cortamos con coidado a parte estreita dunha botella e encherona con cubos de xeo
- Colocarona nun soporte e debaixo puxeron un vaso con auga quente....e observaron o que ocorre despois tiveron que responder a unhas preguntas



"Construcción dun iceberg en miniatura"

- Mezclaron gotas de colorante alimentario con auga e puxerona nunha bandexa de cubos de xeo a conxelar.





- Cortaron unha botella e chearonna ata a metade con auga, mezclando con outro colorante alimentario e volcando un cubo de xeo dos preparados anteriormente.



78

Posteriormente e unha vez realizados os experimentos tiveron que explicalos e relacionalos co que ocorre nos océanos, imaxinemos unha pinga de auga no océano. Se a seguíramos de cerca veríamos que percorre todo o planeta viaxando polos mares, unhas veces pola superficie outras polo fondo. As augas oceánicas están en continuo movemento, debido fundamentalmente, ás súas diferenzas de temperatura, á súa salinidade, aos ventos, á rotación da terra e á interacción da gravidade da lúa o sol e a terra. Todo isto dá lugar a desprazamentos horizontais e verticais, superficiais e de fondo que distribúen, nutrientes e calor por toda a terra.

Aprenderon que eses mesmos movementos oceánicos tamén poden espallar polo planeta os focos de contaminación creados polo ser humano, grazas á súa capacidade para gardar o calor e transportalo, as augas oceánicas regulan a temperatura do planeta, condicionando climas, paisaxes e formas de vida.

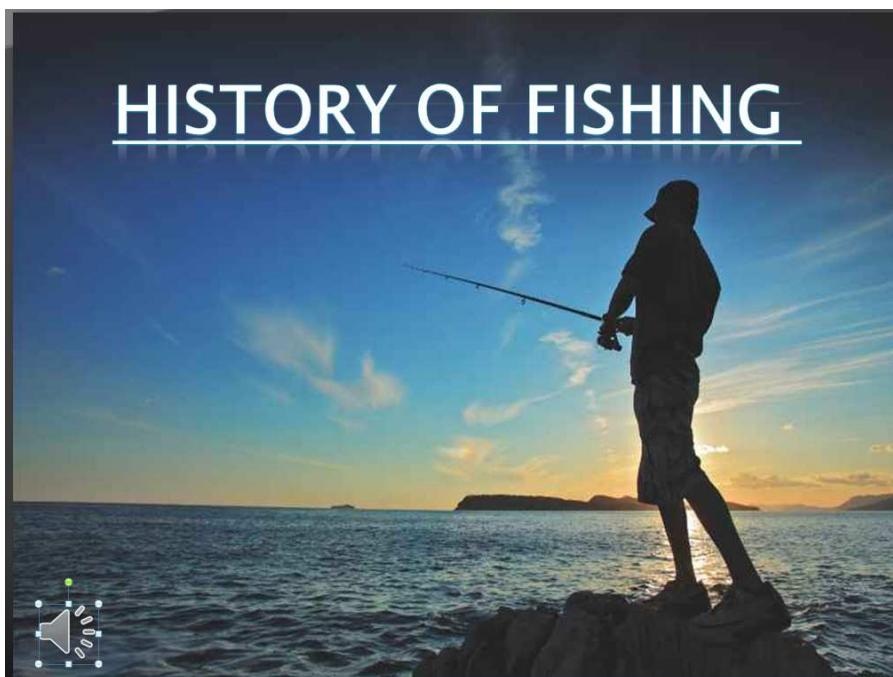


3.3.2.2 SECUNDARIA

A) INGLÉS ESO: HISTORY OF FISHING

79

O ALUMNADO de 2º da ESO elixiu como centro de interese dentro da temática do proxecto a Historia da Pesca, elaborando como produto final unha presentación na que se recolle a historia e as diferentes artes de pesca. A nivel curricular implicou aprendizaxe unha mellora das competencias dixital e competencia escrita.



B) CIENCIAS NATURAIS 1º e 2º ESO

EN BUSCA DA SOSTIBILIDADE “DESCOBRE AS DUNAS DE GAIFAR”

Este traballo tivo por obxecto descubrir a importancia das Dunas, a súa dinámica de formación, a súa flora, a súa fauna e os perigos aos que está continuamente sometido este ecosistema .



OBXECTIVOS :

- Identificar e descubrir unha duna costeira e analizar os factores que interveñen na súa formación.
- Coñecer a fragilidade dos ecosistemas dunares ante os cortos e intensos cambios que os homes producimos na natureza.
- Propiciar un pensamento crítico e de reflexión na busca de solución ao problema.

AREAS RELACIONADAS: Ciencias Naturales, Ciencias Sociais.

METODOLOXÍA

Basouse nunha aprendizaxe autónoma, colaboradora e participativa, co obxectivo de fora o alumnado o que descubrira por si mesmo o funcionamento dunar e chegara as súas propias conclusións.

A actividade constou de dúas fases:

- Traballo de campo (2 horas)
- Posta en común e elaboración de presentacións dixitais por grupos que tiveron que expor aos compañeiros/as da ESO.

Traballaron en grupos de 5, cada grupo ocupouse dunha parcela de traballo:

- Plano da parcela
- Condicións atmosféricas
- Flora
- Fauna, centrada na Píllara que comeza neste mes o seu período de reprodución
- Proceso de formación dunar
- Experimentos de comportamento dunar.

MATERIAIS EMPREGADOS

- Libreta de campo
- Prismáticos
- Lupas
- Brúxulas
- Metro
- Guía de flora e fauna (editada polo Concello de Nigrán)





Os produtos resultantes desta actividade foron catro presentacións realizadas nas aulas Abalar e os contidos traballados foron: Formación das Dunas, A fauna, A flora e a protección do medio natural das dunas, as presentacións poden verse no blog do proxecto.

C) CIENCIAS SOCIAIS e MATEMÁTICAS ESO

A PESCA NO VAL MIÑOR

Introducción

O título do traballo é “A pesca no Val Miñor”. Se desenvolveu durante 5 sesións co alumnado de PDC 3º de ESO.

É un proxecto en formato dixital coa ferramenta PREZI. Va inmerso na unidade de traballo número 5 “Sector Primario”.

1. Obxectivos

1. Identificar as actividades pertencentes ao sector primario.
2. Diferenciar a pesca da acuicultura e a pesca de baixura, altura e gran altura. Citar recursos mariños non vinculados á actividade pesqueira.
3. Recoñecer aquelas actividades do sector primario que deterioran o medio natural e cómo o fan.



4. Sintetizar información xeográfica mediante esquemas ou cadros e comentar mapas, textos, datos, gráficos e debuxos.
5. Obter información sobre as principais características da pesca no Val Miñor e a súa problemática.
6. Coñecer a realidade social do mundo do mar
7. Recoñecer a importancia do quiñón e as diferentes artes de pesca da zona.

2. Competencias básicas

. Conocimiento e interacción co mundo físico e natural

Percibir e coñecer o espazo físico en que se desenvolve a actividade humana, así como a interacción que se produce entre ambos.

Analizar a acción das persoas na utilización do espazo natural e dos seus recursos, tanto dende o punto de vista dos problemas que a veces se xeneran, como dende as accións que se levan a cabo para asegurar a protección e o cuidado do medio ambiente.

Dixital e tratamento da información

Buscar, obter e tratar a información procedente da observación directa e indirecta da realidade, así como de fontes escritas, gráficas y audiovisuais.

Establecer criterios de selección da información proporcionada po las diversas fontes según criterios de obxectividade.

Empregar ferramentas de traballo con formato dixital

Coñecer e interpretar as linguaxes simbólicos e de representación, especialmente os referidos á cartografía, gráficos e a imaxe.

. Comunicación lingüística

Utilizar distintas variantes do discurso, en especial, a descripción, a narración, e a entrevista.

Adquirir un vocabulario específico básico sobre a pesca.

. Razonamiento matemático

Aplicar operacións sinxelas, magnitudes, porcentaxes e proporcións, así como de estadística Usar escalas numéricas e gráficas, sistemas de referencia, codificación numérica de informaciones y su representación gráfica.

. Aprender de forma autónoma ao longo da vida



Desenvolver estratexias para pensar, organizar, memorizar e recuperar información, tales como resúmenes, esquemas ou mapas conceptuales.

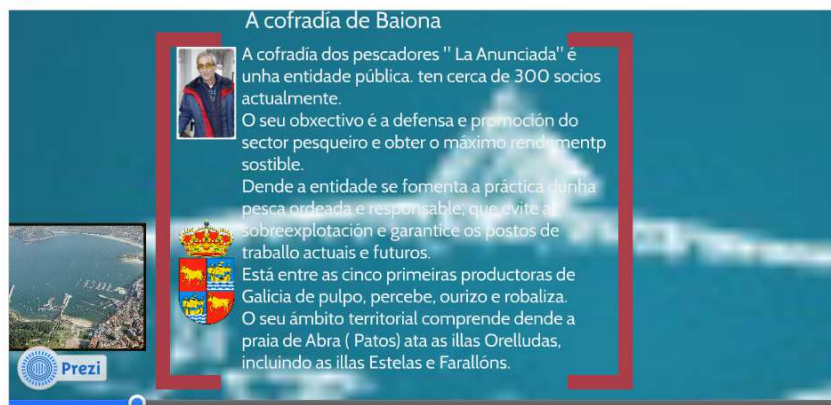
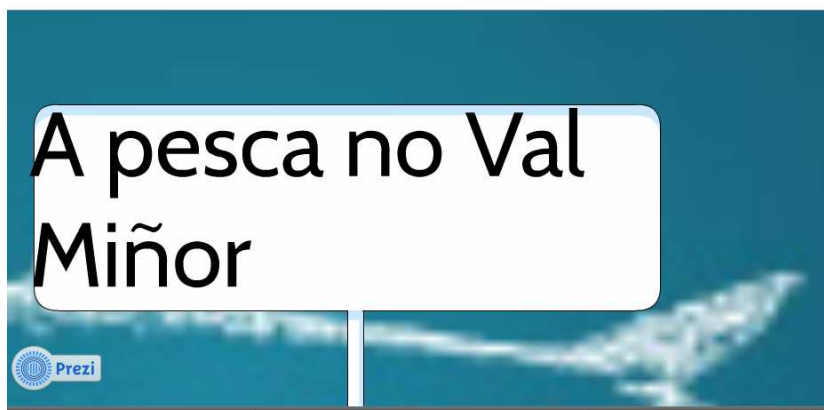
3. Contidos transversais

- Educación moral e cívica

O estudio das características de certas prácticas pesqueiras pode aproveitarse para reflexionar sobre as precarias condicións de vida da poboación que subsiste grazas a estas actividades e fomentar no alumnado a solidariedade coas persoas que sufren escasez de recursos e alimentos.

- Educación ambiental



A análise dos efectos negativos no medio ambiente de algunhas actividades do sector primario estimulará no alumno a conciencia das graves consecuencias que pode ter a sobreexplotación dos recursos naturais do mar e a necesidade de racionalizar o seu uso.





O quiñón

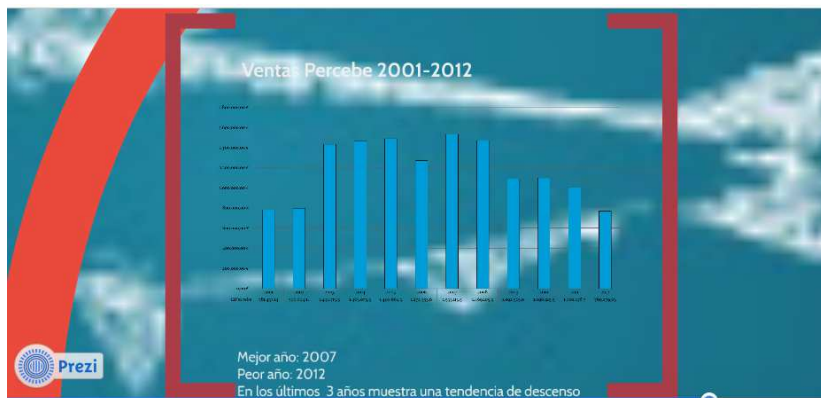
O quiñón sempre foi un dereito respetado polo armador como un aginaldo da marea para cada mariñeiro que leva así para a súa casa uns kilos das capturas. É o reparto proporcional das capturas dun barco que fai o armador entre os tripulantes. Na pesca de baixura os salarios son baixos e por iso co quiñón o compensan. Os mariñeiros as veces o venden e outras o levan para comer nas súas casas. As veces as capturas son tan escasas que o armador non pode repartir o quiñón, xa que antes debe pagar os salarios, os gastos do barco, a seguridade social...

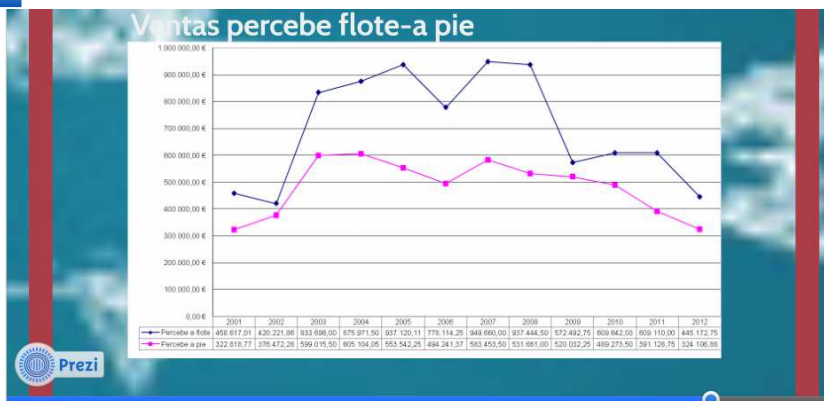



Prezi



Matemáticas





D) LINGUA CASTELÁ ESO

- Cartas Cotiás:

Despois de estudar os diferentes tipos de cartas, os alumnos/as de 2º ESO decantáronse por facer un traballo coas cartas de solicitude. O tema das súas cartas por suposto tivo que ver co proxecto.

É bo, de cando en vez, reflexionar sobre todo aquilo que empeora a vida das nosas augas mariñas e propoñer medidas coas que poder mellorar unha situación da que os únicos responsables somos nós.



Panxón, 26 de novembro de 2013

Estimado señor:

Me dirijo a usted como director de la Asociación de Vecinos de Panxón, con la intención de manifestar el descontento y preocupación de los vecinos, por los vertidos que se están produciendo en las aguas próximas a la rampa del puerto. Dichos vertidos proceden de la tubería del alcantarillado situada en medio de las rocas de la propia rampa. Instalada en esas zonas desde ya hace muchos años pero que cada vez está causando más problemas. Esta tubería proviene de los edificios próximos a la zona del puerto de Panxón y, como consecuencia de la llegada de más residentes, la tubería está echando cada vez más vertidos, originando la contaminación del agua en ese punto.

Me gustaría también, destacar que los propios marineros que trabajan en este puerto, con los vertidos de sus barcos, ya sea aceite, gasolina u otros vertidos tóxicos que incapacitan la vida marina nos ponen en peligro la nuestra.

Así que, aprovechando esta carta, me gustaría solicitar, también, que haya más control por parte de la policía portuaria o el propio SEPRONA, en esta zona marítima del pequeño pueblo de Panxón. Los datos que le ofrezco a continuación son una estimación de peces muertos y/o contaminados por milla de las aguas próximas al puerto de Panxón: son mil ciento cincuenta los peces que mueren por milla.

Muchos de los vecinos ya hemos hablamos con el ayuntamiento para solicitar la retirada de esta tubería, lo cual fue denegado. Nos informaron que no podían realizar esta obra porque no contaban con los recursos económicos suficientes para anular esa tubería y conectarla a la red de alcantarillado instalada en las demás zonas residenciales. Ante este problema los vecinos de Panxón hemos encontrado una solución: aportar la cantidad de dinero necesaria para esta instalación y nos han dicho que rondaría los 50.000 euros, cantidad que ya hemos reunido. Si usted nos autoriza la realización de esta obra, en menos de un mes comenzaríamos. Quedaríamos muy agradecidos con su atención ante este problema tan importante para nosotros.

Sin más, reciba un cordial saludo.

Atentamente,
Hugo Pereira Chamorro
(Director de la Asociación de Vecinos del Puerto de Panxón.

Panxón, 29 de noviembre de 2013

Estimado alcalde:

Le escribo esta carta a petición de muchos de los habitantes de este pueblo para solicitarle un sistema de limpieza en el puerto de Panxón. Propongo un barco que tres veces a la semana pase por nuestro puerto recogiendo todos los desperdicios que haya. llevar a cabo una veda de pesca durante un tiempo y dar charlas en los institutos y colegios sobre la contaminación marina.

En nuestro puerto la contaminación marina es obvia ya que te puedes encontrar desperdicios a todas horas del día, los cuales afectan a toda la fauna marina que habita cerca de nuestro puerto y también influye en el turismo. Estos animales deben importarnos a todos, ya que muchos de los habitantes de Panxón viven de la pesca y muchas familias se alimentan de ello. El turismo tampoco creo que esté muy contento al ver ese mar lleno de desperdicios, en general, no agradan a nadie.

Si nuestro puerto estuviera limpio creo que la economía de mucha gente sería mejor, ya que los turistas aumentarían y los locales estarían más llenos. Los animales no deberían ser víctimas de nuestros descuidos y muchas especies están desapareciendo y por ello también le propongo una temporada de veda de pesca durante un tiempo para que esas especies vuelvan a ser lo que eran y no desaparezcan.

Deberían concienciar a todo el mundo de que el mar es de todos y todos debemos cuidarlo para las futuras personas que vivan aquí, eso se puede realizar con conferencias que seguro que muchos institutos y colegios están dispuestos a recibir.

Le agradezco su atención y comprensión.

Un cordial saludo:

Sergio Goce Rouco

87

- La Voz de Panxón (xornalismo)

No mes de xaneiro saíu á luz a primeira publicación da Voz de Panxón. Os xornalistas déronnos a coñecer durante os meses de xaneiro, febreiro, marzo e abril ata o momento as noticias que atoparon e traballaron que versaban sobre o mar. O mal tempo trouxo, ademais da choiva, ou vento...moitas das noticias destes meses.





- Entrevista á REDEIRA (A entrevista)

Aproveitando a visita das Mareantes o día da Muller traballadora (8 de marzo) e relacionado co curriculum de 2º da ESO no que se traballa a entrevista; Un grupo de alumnos/as realizaron entrevistas á Redeira Carmen Chamorro.

88

E) EDUCACIÓN PLÁSTICA E VISUAL ESO E PRIMARIA

- O NÚMERO DE OURO NA NATUREZA

"O número de ouro e a súa representación na natureza" é unha unidade didáctica preparada dende a área de Educación Plástica e Visual para os alumnos de 4º de ESO, enmarcada dentro das directrices deste proxecto. Con ela preténdese introducir aos alumnos no mundo das proporcións, así como no desenvolvemento xeométrico da sección áurea, a través da súa relación coas formas da natureza e de certos crecementos biolóxicos, facendo fincapé naquelas relacións máis vinculadas ao medio mariño.

O produto que elaboraron foi unha presentación e un vídeo xerado a partir da presentación coa que se introduce aos alumnos no tema e se desenvolven as representacións xeométricas e as súas relacións co mundo natural.





- **MAR E ARTE**

ACTIVIDADE: “**Autorretrato del mar**”

TEMPORALIZACIÓN: 2 sesións teóricas e 3 prácticas

INTEGRACIÓN no TEMARIO: Estudo da textura na obra plástica.

CURSOS AOS QUE FOI DIRIXIDO: 3º e 4º de ESO

REFERENCIA ARTÍSTICA: A través da integración do obxecto na obra plástica, se realiza un repaso ás principais vangardas do século XX, con especial incidencia no cubismo sintético (Picasso, Braque, Gris), Dadaísmo (Duchamp y los “ready made”), o Pop (Hamilton, Rauschenberg e os seus “combine painting), o Collage Merz de Kurt Schwitters, así como as figuras de John Chamberlain, Cesar e os decollages de Mimo Rotella ou as “vitricas” de Arman.

XUSTIFICACIÓN:

No ano 1912, Picasso e Braque levaban varios anos traballando nun novo proceso de busca espacial e formal. As primeiras obras xurdidas deron lugar á cuñaxe do termo “Cubismo”.

As súas indagacións sobre o espazo, a súa descrición e representación, é neste ano cando converxen na utilización de materiais adheridos sobre o lenzo como complemento á pintura tradicional.

Materiais de refugallo, pincel e óleo comezan a convivir sobre a superficie do cadro para representar “a súa realidade”. Non obstante é co Dadaísmo e, concretamente, cos “Ready Mades” cando o obxecto de refugallo se eleva sen disimulos á categoría de arte. Pola súa banda o Pop pasa a integrar o obxecto dentro da súa visión da arte como representación da vida cotiá

A partir de aquí, autores como Schwitters, Chamberlain, Cesar ou Mimo Rotella entre outros moitos se enfrontan ao obxecto como medio de expresión da sociedade de consumo na que viven.

PRÁCTICA:

Baixo o título [“Autorretrato do mar”](#), os alumnos de 3º e 4º de ESO enfrontáronse ao uso de materiais de refugallo na súa obra plástica. O título do

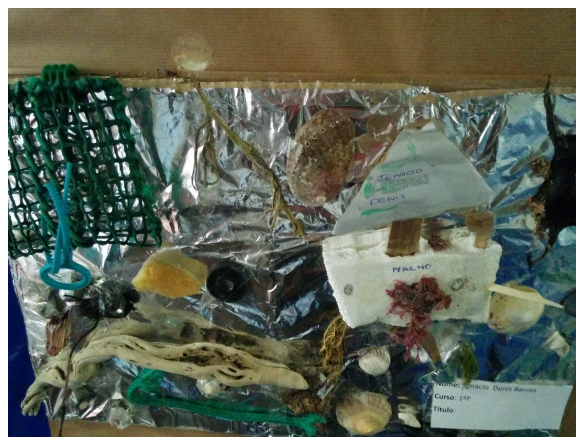


exercicio xustificase no feito de que eses materiais deberán proceder dos restos de lixo que a marea deposita nas praias, para realizar unha mariña ou paisaxe na que o mar teña un papel principal.

Este traballo realizarase por parellas, agás no caso de 4º que polo seu reducido número (cinco alumnos) realizarán un único traballo entre todos pero de gran formato.

Coa obra obtida realizouse, unha exposición no Centro, que deu a coñecer este aspecto da arte, que aos alumnos tanto lles custa asimilar.

90





PON OS REFUGALLOS A FLOTAR PRIMARIA E SECUNDARIA O PROBLEMA DA FLOTABILIDADE.

OBXECTIVOS:

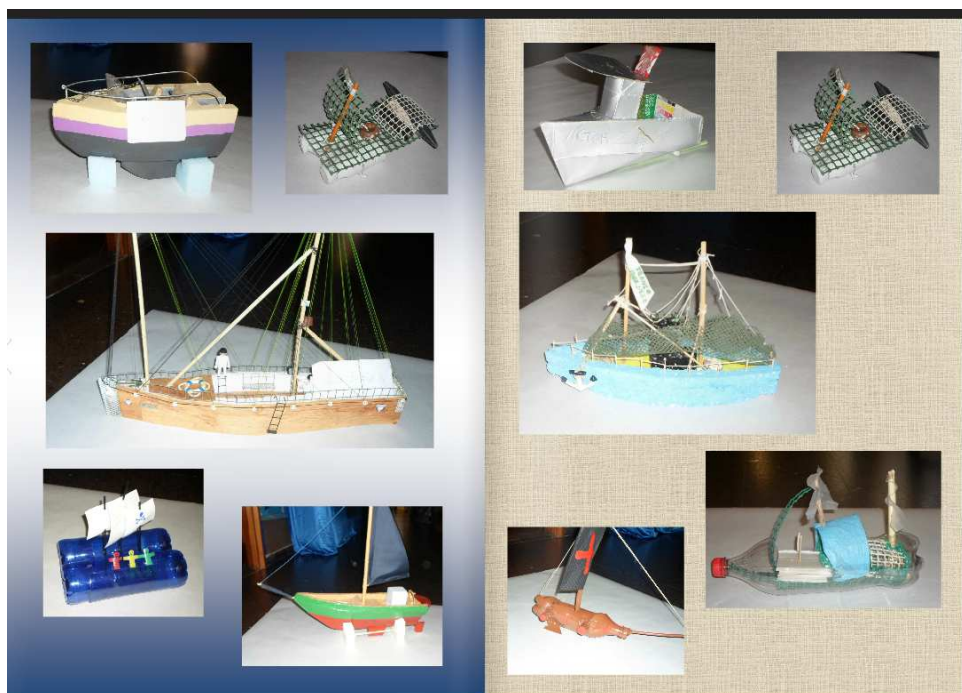
A actividade consiste en que o alumnado entenda o concepto de flotabilidade.

ÁREAS RELACIONADAS: Ciencias Naturais, Tecnoloxía, Física e Química e Educación Plástica e Visual.

A actividade permitiu ao alumnado, mediante a análise dunha serie de táboas, o manexo de conceptos como a presión, o volume e a densidade. Foi importante que o alumnado poidera chegar a assimilar os conceptos físicos con exemplos claros e accesibles ao seu entendemento tras unha breve explicación. Posteriormente convocase un concurso para poñer en práctica estes coñecementos



91









PROBANDO A FLOTABILIDADE DOS BARCOS



94





LINGUA GALEGA

OS CONS DE VAL MIÑOR

O alumnado de 2º da ESO, traballou nos seguintes temas:

- Que son os Cons?
- Embarcación típicas da zona
- Talasónimos (nomes en relación co mar)
- Mapas cos principais Cons da nosa zona.

Antigamente, cando os barcos non tiñan nin GPS, nin outros medios modernos de orientación, os mariñeiros utilizaban os “Cons” para orientarse.

95



Orixes dos nomes do mar de Baiona

Moitos dos nomes refírense as formas das pedras do mar, como por exemplo:

- A Aguda
- A Redonda
- A Meda

Outros nomes proveñen da cor destas rochas, como por exemplo:

- As Negras
- As Negriñas
- Os Fillos da Negra

Noutro sitios ficou constancia do son e da forza do mar, como:

- O Funcón
- A Pedra que Bole

Naufraxios que deixan nome

Houbo cinco naufraxios na nosa costa que ficaron na nosa talasonimia:

- O ABC
- O Collingham, en 1906
- Highlang Pride, no 9/9/1929
- O Barco do Barbate, no 12/10/1995 (cargado de sal), foi embestido por un trasatlántico francés.
- La Regente, afundiú na Enseada dos do Peito Ancho



4.OBRADOIRO TECNOLOXÍA : POLBO ARTICULADO, CIRCUITOS ELECTRICOS, MÓBILES.....

O alumnado de 2º e 4º da ESO, dende a materia de Tecnoloxía e dirixidos polo profesorado de tecnoloxía, Música, Educación física de primaria, , física-química e matemáticas realizaron obradoiros de construción de materiais necesarios para levar a cabo distintas conmemoracións, por exemplo o Belén marítimo, as carrozas do entroido, co pulpo articulado, representación do sistema dunar....etc



NADAL 2013

**Os reis chegan polo
mar ao
CPI de PANXÓN**



VOZ NATURA





MECANISMO PARA FACER MOVER OS BARCOS: O MOTOR FAI MOVER AS POLEAS E POR CONSEQUENTE A CADEA. EN VARIOS PUNTOS DA CADEA AMARRAMOS UNHAS TANZAS UNINDO UN ESLABÓN DA CADEA CUN BARCO E DESTA MANEIRA TAN FÁCIL CONSEGUIMOS O DESPRAZAMENTO DE VARIOS BARCOS.



97

Instalación do motor e da iluminación





DETALLE DA ILUMINACIÓN

As farolas, foron feitas cunha culler de plástico e con paoiños dos zapatos (plástico). A bombilla é una lámpada de 3 V. Aprendemos a facer una instalación eléctrica en Paralelo.



98

BOIAS: Foron realizadas con lámpadas LED intermitentes, as carcasas con material de refugallo ao igual que o resto do noso Belen.

BOIAS

Barcos navegando.



BOIAS





Memoria Polbo electro-neumático

A actividade que se expón de seguido foi coa intención de integrar actividades propias de tecnoloxía dentro do programa de Voz Natura: “Nós somos mar” na que está involucrada o centro.

A intención foi poder aplicar contidos dados nas áreas de Plástica, Física e Química, Tecnoloxía e Matemáticas na elaboración dun polbo electro-pneumático que foi incorporado como un elemento máis dunha das carrozas do Entroido.

O alumnado a que se dirixiu esta actividade foi fundamentalmente o do grupo de 4º da ESO. En canto á aplicación de contidos por áreas, poderíamos desglosala como segue:

- Na área de Plástica:
 - A construción e decoración da cabeza do polbo
 - Deseño da peana onde ían todos os elementos.
- Na área de matemáticas: manexo de ecuacións e cálculos que cómpren durante todo o proceso
- Na área de Física e Química:
 - Os conceptos de Forza: Relacionado co peso dos brazos unha vez adornados.
 - Momento dunha forza
 - Presión.
- Na área de Tecnoloxía:
 - Elementos de mecánica: Resolución da parte estrutural dos brazos
 - Elementos de pneumática: Control de pistóns de dobre efecto con electroválvulas e todo o relacionado cos elementos integrados no circuíto pneumático.
 - Autómatas programables: Debido a que estes contidos estaban fora de materia, pensouse en contarllo pero foi realizado polo profesorado



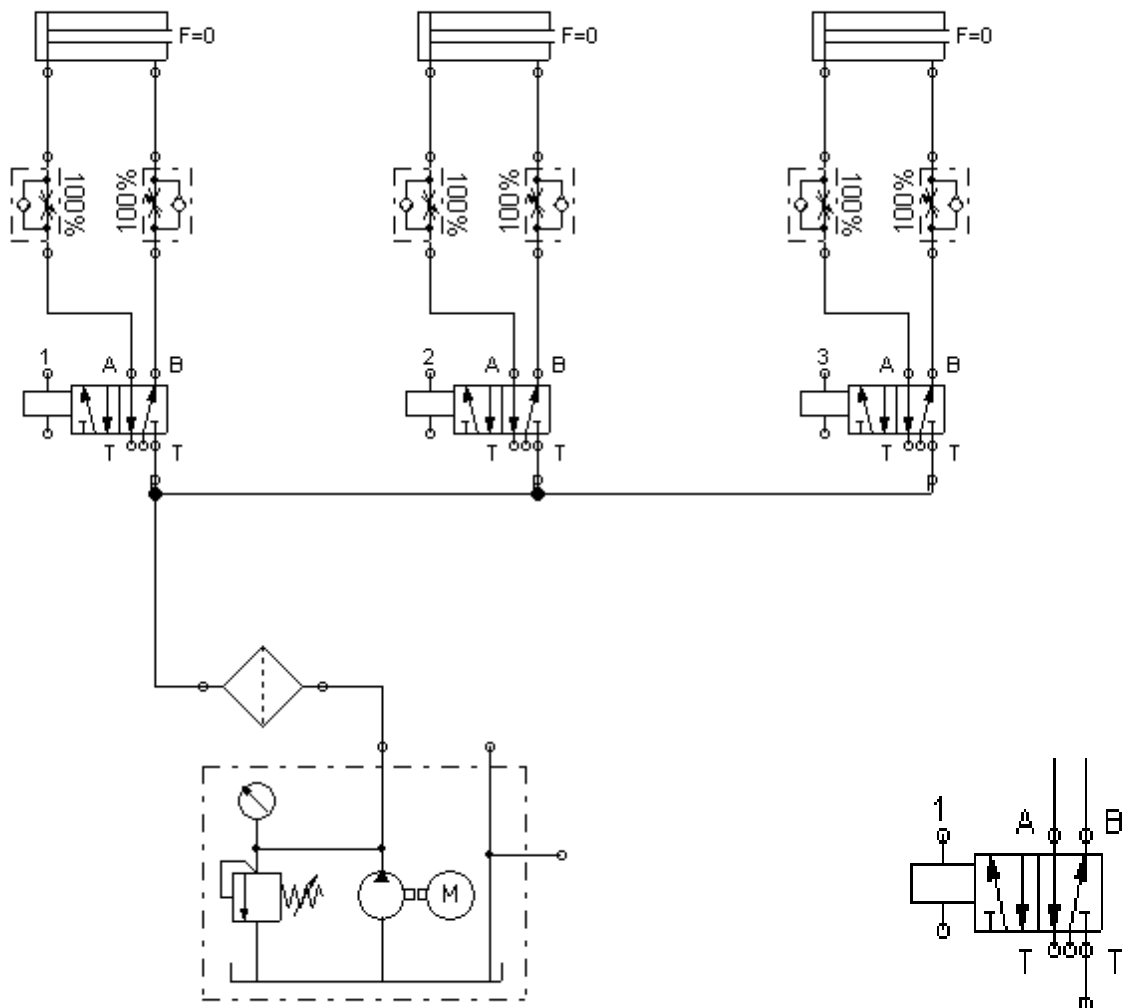
- Parte pneumática

O circuito pneumático foi pensado para controlar 5 brazos, conectados en dous grupos de 2 e un brazo só; co fin de facer máis doado o deseño e construción do circuito pneumático.

Como as electroválvulas traballan con tensión de 12 v e por unha cuestión de seguridade empregamos un elemento de control que viña co equipamento de pneumática.

Cada dous brazos tiñan os seguintes elementos en común: unha electroválvula, un redutor de presión de ida e outro de volta. A máis cada brazo o controlaba un cilindro de dobre efecto. Segundo diagrama adxunto:



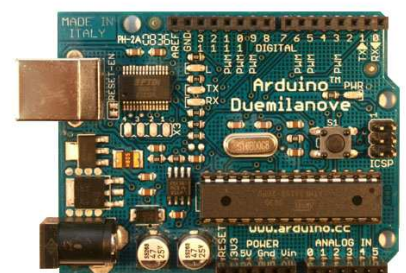


- Parte de control electrónico e programa:

Para o control das electroválvulas empregamos dous elementos electrónicos, por un lado un panel de relés (8) controlados por sinais TTL (5 voltios) e esta sinal de disparo viña da placa programable ARDUINO, na versión: duemilanove (2009) , tal e como se ve en diagrama adxunto:

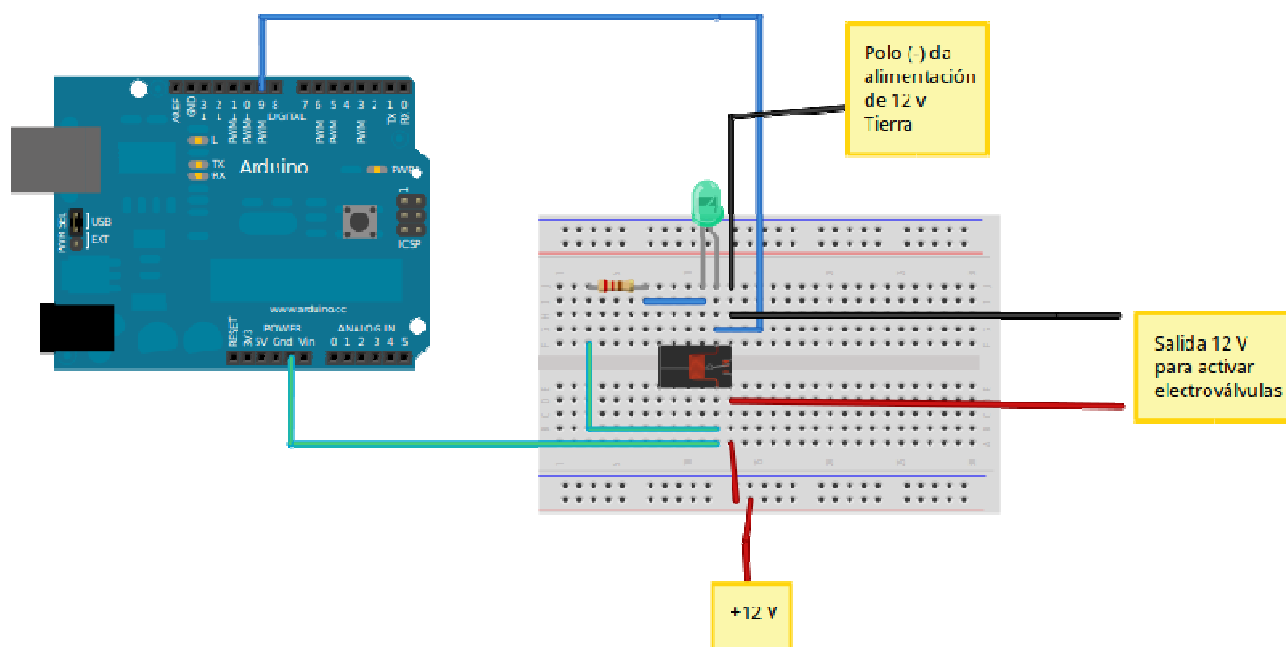


Ilustración 1: Placa de 8 relés





O circuito electrónico simplificado (onde só aparece un relé) é:



Made with Fritzing.org

A sinal de traballo de activación das electroválvulas era de 12 V e a tensión de traballo de Arduíno era de 9 V o que obrigou a traballar con fontes de alimentación separadas

A parte da programación do Arduíno ten a seguinte secuencia:

```
/* Control Electroneumatica
```

Creado no 2014 por: CPI de Panxón

baseado no : created 2005 by David A. Mellis and modified 8 Feb 2010 by Paul Stoffregen e no creado por Autor: Aitor Martin 26-12-2013 co Título: Encendido y apagado aleatorio de releas

This example code is in the public domain.



```
*/
```

```
/*
```

Autor: CPI de Panxón

Curso: 2013-14

Título: Disparo aleatorio das saídas 9, 10 e 11 para activación de relés.

Placa: Arduíno uno

Código de dominio publico. Pódese distribuír e modificar libremente,
sempre e cando se mencione ao autor.

***/Comezo do programa definindo as variábeis*/**

```
int neumpinArray[] = {9, 10, 11}; // Declaración das saídas dixitais a usar
```

```
int timeArray[] = {4,4,4}; //Tempos de acción para cada saída, neste caso optamos  
por pólas todas iguais
```

```
int count = 0; //posta a 0 do contador de variábeis
```

```
int timer = 2000; // tempo de agarda
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
for (count=0;count<3;count++) // declaramos todas as variábeis á vez
```

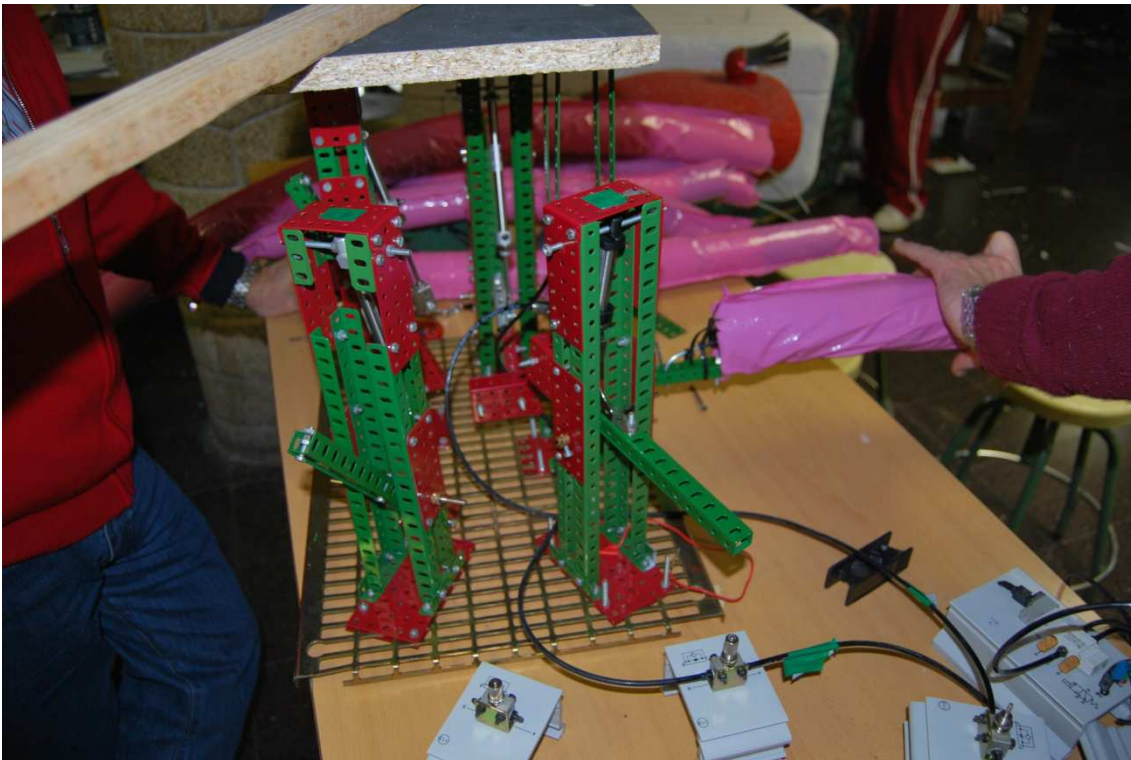
```
{
```

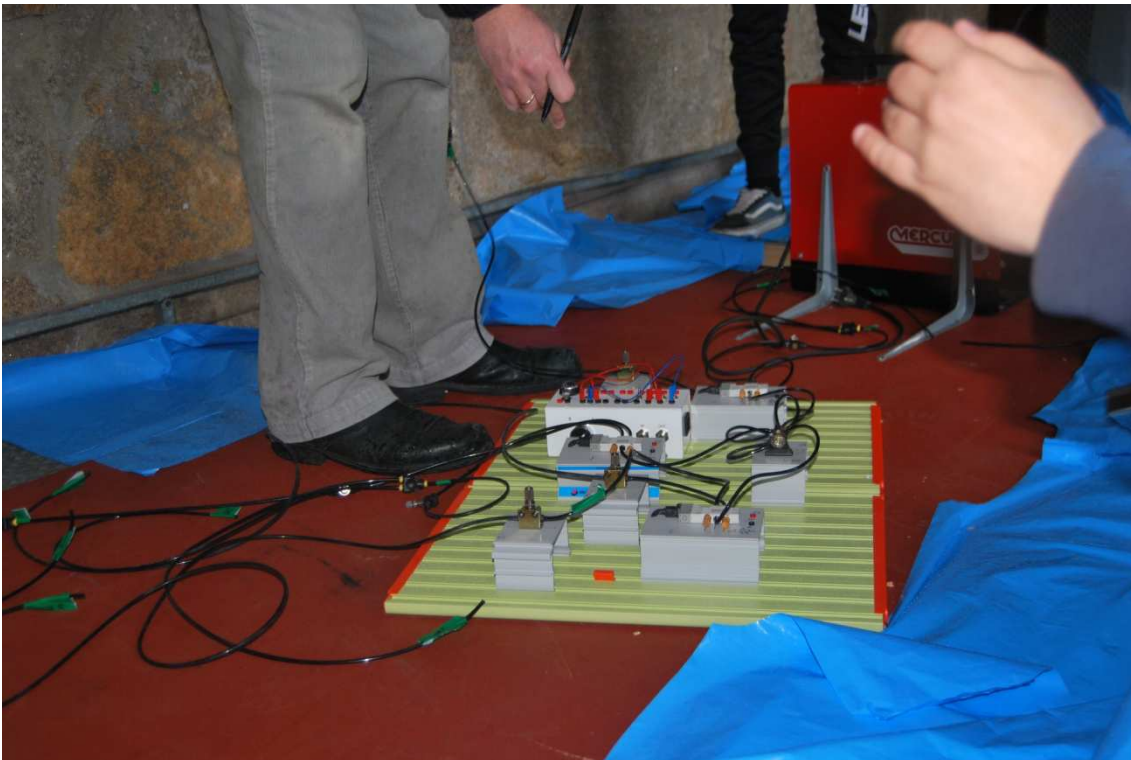
```
pinMode(neumpinArray[count], OUTPUT);
```

```
timeArray[count];
```



```
// pinMode(ledpinArray[count], OUTPUT);  
  
}  
  
}  
  
void loop() //comezo do bucle do programa  
{  
  
    count = random(0,3); //contador aleatorio  
  
    digitalWrite(neumpinArray[count], HIGH); //posta en estado alto na saída dixital  
  
    delay(500*timeArray[count]); // Agarda en estado alto  
  
    digitalWrite(neumpinArray[count], LOW); // posta en estado baixo a saída dixital  
  
    delay(timer); // Agarda  
  
}
```







OBRADOIRO DE PESCA E MARISQUEO

Con motivo do intercambio que o noso alumnado foi co Colexio ST CATHERINE'S R.C. PRIMARY SCHOOL lévamos a cabo un obradoiro de pesca e marisqueo, no que aprenderon os seguintes contidos.

ST CATHERINE'S R.C. PRIMARY SCHOOL
CPI PANXÓN

108

Fishing and shellfishing workshop

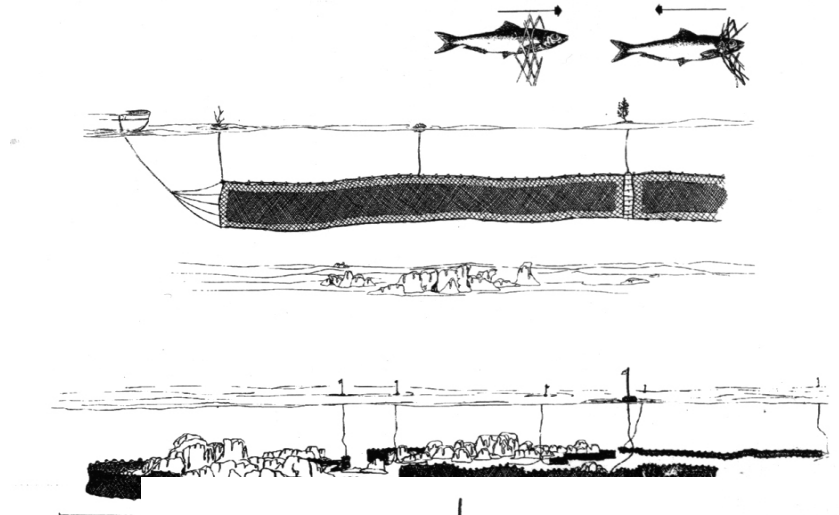
1.- SHELLFISHING / 1.- MARISQUEO



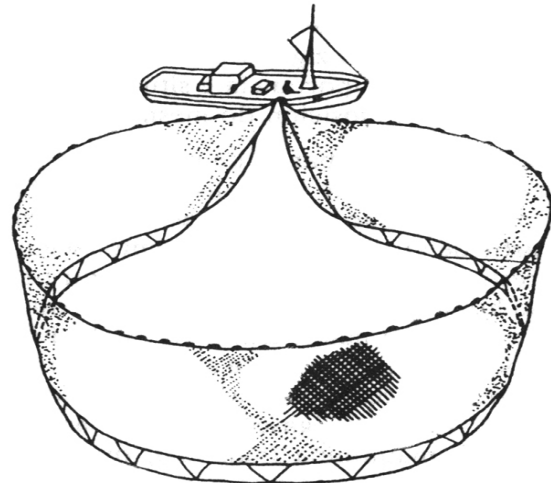


2.- FISHING WITH NET/ PESCA CON REDES

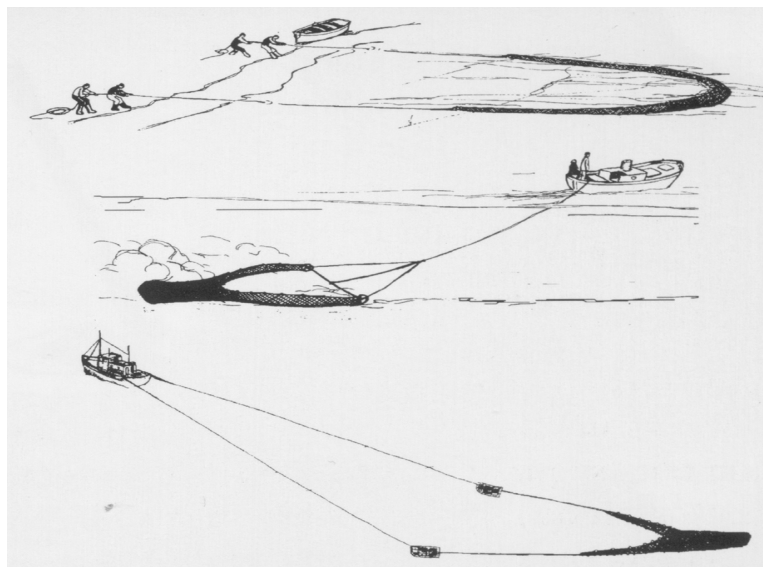
2.1- netting/ enmalle



2.1 -seine fishing/ cerco



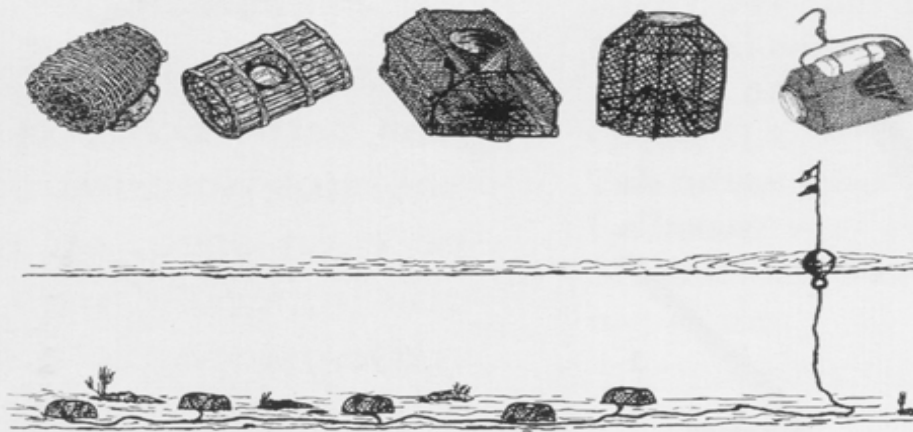
2.2- dragging/ arrastre



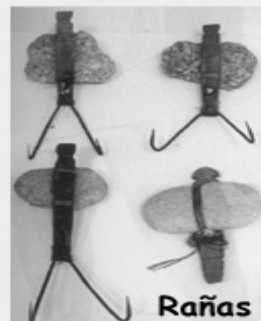
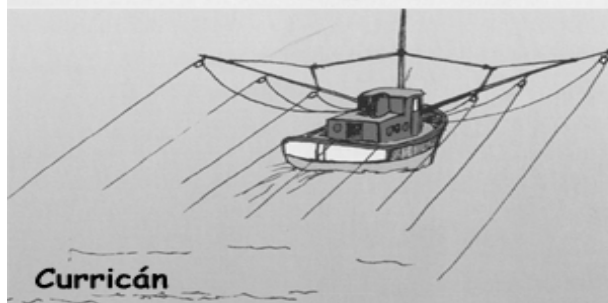
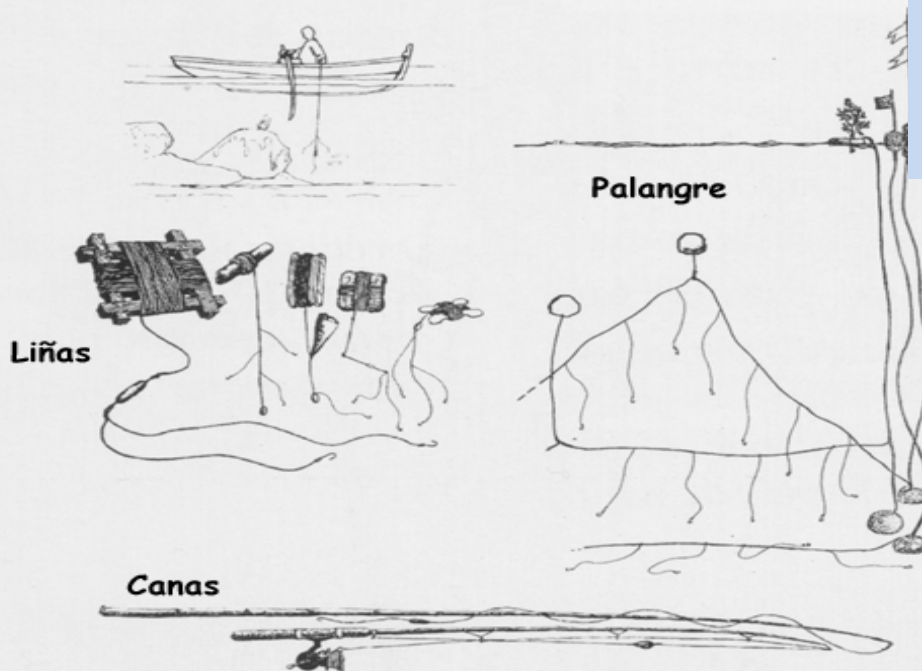


3- FISHING SKILLS WITH BAIT

As Nasas



Artes de Anzol



Nasas: Basket

Artes de Anzol: Bait Techniques

Liñas: Fishing line

Palangre: Fishing line with multiple hooks

Canas: Rods

Curricán: Trolling

Rañas: Hard Lures



4.- AQUACULTURE

Mainly mussels



111

Las cuerdas de las bateas miden unos 12 metros. El límite de cuerdas en una batea es de 500.

Cada cuerda pesa unos 150 quilos y tiene unos 10.000 mejillones



The ropes of the Bouchots (Bateas) are 12 metres long. There is a limit of ropes in a bouchot (Batea), that is 500.

Every rope weigh 150 kilos and has got more or less 10.000 mussels





5.- VISITAS E SAÍDAS ESCOLARES

5.1.- MUSEO DO MAR

112



O alumnado de 1º e 2º de ESO visitou o día 11 de abril o museo do MAR de Vigo, E Participaron en dous obradoiros: *Coñecendo a cultura tradicional mariñeira e Os segredos arqueolóxicos do Museo do Mar.*

“Coñecendo a cultura tradicional mariñeira”.

Nesta actividade que durou uns 90 minutos, o alumnado de 2º da ESO transformáronse en auténticos mariñeiros tradicionais e experimentaron por eles mesmos diversos aspectos da vida destas xentes: cazaron unha balea, pescaron con diferentes técnicas, vogaron nun bote como auténticos mariñeiros; ademais visitaron o acuario, onde coñeceron algunhas das especies que se pescaban coas técnicas aprendidas.

“Os segredos arqueolóxicos do Museo do Mar”.

Esta Actividade foi desenvolvida polo alumnado de 1º da ESO.

Tomando como punto de partida o xacemento castrexo do Museo, nesta actividade o alumnado realizou unha viaxe no tempo para coñecer como era a vida das persoas que habitaron este castro e a súa a relación co mar.

Logo o alumnado pasou a unha sala onde a monitora deulle as nocións básicas para converterse en arqueólogos e realizar unha excavación arqueolóxica



fielmente simulada, para despois traballar os resultados nun laboratorio científico. Por último, empregando réplicas exactas, experimentarán por si mesmos algúns dos aspectos do traballo diario das xentes que viviron en época castrexa e romana.

Unha cuestión fundamental que aprendemos o profesorado e alumnado que participamos nesta actividade, foi a importancia de respetar ao máximo calquera xacemento arqueolóxico que atopemos. Non tocar nada na espera de que os técnicos poidan facerse cargo do atopado. Como nas películas de TV tipo CSI ou as policíacas, cada cousa que alí atopemos pode darnos información sobre quen vivía no xacemento, como vivían, as actividades que desenvolvían, as crenzas que tiñan, incluso a súa saúde .







5.2.- MUSEOS CIENTÍFICOS CORUÑESES: PRIMARIA

Gracias a Voz Natura o alumnado de Primaria, realizou dúas visitas unha ao MUNCYT e outra ao Acuarium da Coruña.

5.2.1.- MUNCYT

Tendo en conta que no centro estábamos a traballar a flotabilidade, un dos talleres que despertou a curiosidade foi por suposto o da flotabilidade, e neste comprobaron os diferentes materiais e a súa capacidade para flotar. Finalmente moldearon un barco e comprobaron unha característica indispensable que é a estanquidade.





5.2.2.- ACUARIUM

Nesta visita puxemos especial enfase na exposición “Oceanos exhaustos” que intenta reflexar o esgotamento dos recursos pesqueiros do mar dende tres puntos de vista :

- Pesca e o consumo de pescado a redor do mundo.
- As artes de pesca que arrasan os fondos mariños.
- A supervivencia do oficio da pesca e o marisqueo.

117





6.- CONFERENCIAS

Ao longo do curso organizáronse diversas charlas relacionadas coas temáticas medioambientais:

6.1.- ENCONTROS CIENTIFICOS (CSIC)

O día desfrutamos coa visita de catro investigadores: Nicolas Villacieros, Francisco de la Granda, Eva Balsa e Luísa Martínez, desembarcaron no CPI de Panxon para que todos os nosos alumnos/as puidesen aprender como se moven as masas de augas!... cales son os segredos do polvo!!... as correntes mariñas!!!.....e tamén quen vive debaixo do mar!!!. A actividade desenvolveuse co seguinte horario, e o alumnado se esquecera do que hoxe escoitaron.

118





Investigador/a	Luisa Martínez	Álvaro Roura	Eva Balsa
9:00 - 9:50	5º Primaria		
9:50 - 10:40	6º Primaria		1 ESO
10:40 - 11:30	3º Primaria		2 ESO
RECREO			
12:00 - 12:50	1º Primaria		3 ESO
12:50 - 13:40	2º Primaria	4º Primaria	4 ESO





6.2.- SEPRONA

Co obxectivo de concienciar ao alumnado sobre as graves consecuencias que teñen os lumes forestais nos ecosistemas galegos, e ofrecerlles recomendacións útiles sobre a prevención destes incendios, que cada ano asolan centos e miles, de hectáreas de monte, o Sarxento José Braña Rodríguez e o Garda Civil Álvaro Sarabia Bugallo expuxeron en que consiste o seu traballo, como o realizan e a importancia da prevención nos lumes, así como as diversas maneiras en como podemos axudar para que isto non ocorra ao menos por motivos de descoñecemento.

Estiveron toda a mañá xa que primeiro traballaron cos pequenos de primaria (1º, 2º e 3º) , despois foron os 4º, 5º e 6º e xa finalmente os maiores da ESO. Todos saímos moi satisfeitos da exposición e moi sorprendidos do seu traballo. Dámoslles as grazas pola súa visita e esperamos velos de novo polo noso centro, tamén queremos dar as grazas a VOZ NATURA por facelo posible.





6.3.- PONLLE AS PILAS AO TEU BOCATA

O venres 28 de febreiro, os alumnos e alumnas de Educación Primaria do noso centro participaron na actividade “Ponlle as pilas ao teu bocata”, actividade que forma parte do plan proxecta e que nos aproveitamos para que o alumnado coñecese os valores nutritivos das conservas e produtos do mar, xogos e elaboración de bocatas con conservas e vexetais: atún, leituga, sardiñas, cenorias, mexillóns,...

A actividade está patrocinado pola Consellería do Medio Rural e do Mar en colaboración coa Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, a Consellería de Sanidade e Anfaco-Cecopesca.





6.4. AS MAREANTES (redeiras, mariscadoras e percebeiras).

Ver día da Muller Traballadora



123





7.- MANTEMENTO DO ECOSISTEMA DA CHARCA

CPI de Panxón

- Non tirar pedras a charca.
- **Don't throw stones into the pond.**
- Non boteles comida na charca.
- **Don't throw food into the pond.**
- Coidaa, nela viven as vosas mascotas, os peixes.
- **Take care of it, your pets live here, your fish.**

VOZ & NATURA

ST CATHERINE'S R.C. PRIMARY SCHOOL

VOZ & NATURA

2009-2013

ST CATHERINE'S R.C. PRIMARY SCHOOL

CPI de Panxón



Inauguramos a [CHARCA](#) o día 25 de abril do 2013 con motivo do intercambio e visita ao noso [centro do colexio ST Catherine's R.C. Primary School \(Manchester\)](#)

A creación da charca no centro xurdiu cun obxectivo, ofrecer á fauna e á flora un refuxio e un lugar de protección privilexiado dentro do entorno do noso centro e que o alumnado aprenda a respetar a natureza destas. Non ten unha



superficie moi grande pero entendemos que era unha acción importante a favor da protección do medio ambiente. Esperabamos que a nosa charca estivera rapidamente colonizada polos animais acuáticos e realmente podemos dicir que si, é un medio que se rexenera con facilidade e neste momento, temos plantas, peces, insectos que a poboan. O alumnado de EP ocupase do mantemento dirixidos polos profesores de Educación Física de primaria e física e química da ESO.

Ademais os alumnos/as de 6º de primaria, elaboraron unha presentación titulada [“Érase unha vez...a poza do meu cole”](#) na que relatan **como foi construída e como é o ecosistema das pozas.**

125



Ademais este curso saneamos o exterior da charca e procedemos a súa ampliación, PARA CRIAR OS PEIXES funcionamos cun pequeno acuario onde os alumnos/as encárganse da súa alimentación.



126





8.- PREMIOS

Os alumnos de 2º de EP, Anxo Figueroa González e Nairobi Martínez Poveda foron gañadores cos seus debuxos no concurso “Año internacional do auga”, organizado pola deputación de Pontevedra e o CSIC

PREMIADOS NO CONCURSO



“ Año internacional do auga”

Organizado pola Deputación de Pontevedra e o CSIC.



Autor: Anxo Figueroa González 2 primaria CPI de Panxón.

127

Os alumnos Anxo Figueroa González e Nairobi Martínez Poveda foron finalistas no concurso do “ Año internacional do auga” organizado pola Deputación de Pontevedra e o CSIC. Asemade Anxo Figueroa foi elixido como o segundo premio.



Autor: Nairobi Martínez Poveda 2 primaria CPI de Panxón.



9.- RINCÓN MEDIO-AMBIENTAL NA BIBLIOTECA

Ao igual que anos anteriores en outros proxectos sostibles dende a biblioteca creouse un fondo literario relacionado co proxecto ao que teñen acceso tanto o alumnado como o profesorado e as familias. Como xa dixemos anteriormente con este fondo pretendemos:

- Avanzar na conciencia da conservación do medio natural e a sostibilidade como medio para frear o cambio climático, promovéndoo dende a lectura, reflexión e análise de textos literarios.
- Reflexionar acerca da necesidade de incorporar os valores relacionados co coidado do medio dende o punto de vista dos textos escritos que ofrecemos a nosoalumnado.
- Ofrecer ao profesorado, alumnado e as familias materiais e suxestións de actividades para realizar co alumnado dende a biblioteca e a aula.

Os libros que compoñen o noso **[RECUNCHO AZUL](#)** pódese ver no seguinte enlace da [Biblioteca](#).

10.- VISIBILIDADE DO PROXECTO:

10.1.- A PRENSA:

[NÓS SOMOS MAR E KaleidoLabs sae na PRENSA](#)

[OS ESCOLARES DE PANXÓN TRANSFORMAN RESIDUOS MARIÑOS EN TÍTERES](#) (A VOZ DE GALICIA)

[O CSISC BUSCA CANTEIRA NO CPI de PANXÓN](#) (FARO DE VIGO)

[O MEDIO MARIÑO PROTAGONISTA NO CPI de PANXÓN](#) (ATLÁNTICO)

[BAUTISMO ECOLÓXICO NO PARAISO DE NIGRÁN](#) (A VOZ DE GALICIA)

[VOZ NATURA FALA DO NOSO PROXECTO "NÓS SOMOS MAR"](#)

VOZ NATURA no seu [Blog maestro](#) adicou unha entrada ao noso proxecto "NÓS SOMOS MAR" pola participación no programa do CSIC [KaleidoLabs](#), co obxectivo de divulgar a ciencia mariña e dar a coñecer o traballo do Instituto de



Investigacións Mariñas, IIM Vigo. A través de tres laboratorios: “Valoriz@Lab”, Dibu@Lab e Foto@Lab.

10.2.- A RADIO

EFERVESCENCIA DA RADIO GALEGA NO CPI DE PANXÓN

Manuel Vicente do programa Efervescencia da Radio Galega, estivo presenciando as Gravacións e entrevistou aos alumnos/as de 6º de EP que lles tocaba gravar e facer os Story-board.



ENTREVISTA EN RADIOVOZ: “Nós somos MAR” en VOZ NATURA

11.- ORIENTACIÓN METODOLÓXICAS

Dado que entre as principais finalidades da Educación Ambiental se considera o cambio de actitudes e comportamentos e a participación na resolución dos problemas ambientais, a primeira consideración obvia é que os modelos de ensino transmisivos non serven. Temos de orientarnos cara a modelos educativos onde o papel dos que aprenden sexa activo e participativo.

Temos que facer constar algo moi positivo do tema do medio mariño que é o seu enorme potencial educativo. Foi especialmente motivante por si mesmo para o alumnado xa que está asociado ao verán e as vacacións e unha saída a este sempre supón unha actividade de lecer. Os contidos tratados ábrenlles unha nova visión de algo que algúns cren coñecer ben pero que acaba sendo un redescubrimento. Nas saídas aínda que debemos ser ríxidos en canto ao cumprimento de normas e na realización tomando nota das actividades, demos tamén tempo para o esparcemento.



Estas posibilidades non son só para a EA senón para desenvolver gran parte dos contidos de numerosas áreas do Currículo. .

Dende o inicio do proxecto consideramos que unha **metodoloxía baseada na resolución de problemas** é máis eficaz dende o punto de vista da Educación Ambiental. Claro que a partir das actividades do programa se poden emprender investigacións que combinen ambos os dous métodos.

Como obxecto de estudo é obvio comentar a enorme riqueza do tema e as posibilidades non só para a EA senón para desenvolver gran parte dos contidos curriculares.

Procuramos que a maioría das actividades tiveran un carácter interdisciplinar. Non obstante hai algunhas con claro sesgo de tipo técnico, social ou naturalista.

Como criterios de selección de actividades propoñemos entre outros:

- **O área o materia que se imparte.**
- **O nivel ou curso ao que vai dirixido.**
- **Os coñecementos previos** do alumnado cara o tema
- **As posibilidades do entorno**
- O traballo na aula non se pode facer de forma improvisada, senón que é necesario preparalo ben antes, só, ou mellor, en equipo con compañeiros de seminario ou departamento ou grupo de traballo. O problema debemos investigalo antes de aplicalo nós mesmos para ver as dificultades que poidan xurdir, para preparar a documentación que vaia facer falta e así simplificarlles a busca e evitar problemas (en parte debemos deixar que a busquen eles mesmos). Debemos prever as conclusións ás que poden chegar e a viabilidade das propostas de intervención que queiran facer. Isto é o que facemos nos cursos coa intención de practicar un modelo que despois podemos xeneralizar cos problemas que vexamos axeitados.

Formúlamos ademais o seguimento das seguintes liñas metodolóxicas:

- Inmersión tecnolóxica

Con anterioridade a este proxecto o alumnado familiarizouse co uso das TIC combinado cos libros, textos e cadernos en formato papel. Iso supón realizar



un 50% aprox. de tarefas co ordenador e o outro 50% cos soportes tradicionais. Neste proxecto o alumnado experimentou unha inmersión tecnolóxica plena usando as TIC en case todas as tarefas asumindo unha metodoloxía de proxectos.

- Enfoque competencial

No deseño e posta en práctica do proxecto tómaron como referencia fundamental as competencias. Este enfoque non só configura os obxectivos e criterios de avaliación senón que inflúeo decisivamente na metodoloxía ao formular tarefas ao alumnado centradas na construción do coñecemento, a interdisciplinariedade e as necesidades como cidadán da era dixital.

- Interdisciplinar

O proxecto inclúe tarefas das distintas áreas curriculares: matemáticas, lingua, coñecemento, inglés, educación artística, etc. En torno ao tema das enerxías renovables propóñense actividades que supuxeron aprendizaxes específicas das distintas materias.

- Formación en valores

No deseño de tarefas mimouse a formación en valores no ámbito real e virtual relacionados coa convivencia, a comunicación e interacción cos demais, o respecto, a resolución dialogada de conflitos, a responsabilidade e o esforzo, a autonomía e iniciativa persoais, os hábitos de traballo individual e en equipo, a confianza e seguridade en si mesmo, o interese por aprender, pracer por ler, a valoración do ámbito natural sostible, a participación activa na conservación do medio e o espírito crítico ante os mensaxes de Internet.

- Atención á diversidade

Tivéronse en conta os alumnos/as con necesidades educativas especiais. Os niveis competenciais destes alumnos cun ritmo de traballo e aprendizaxe máis lenta determinou unha selección mais reducida das actividades atendendo aos obxectivos mínimos do tema. A adaptación non significativa supuxo tamén modificacións no enunciado da actividade con intención de simplificar a súa realización.



12.- AVALIACIÓN

11.1) Proceso de seguimento e avaliación interna que se seguiu en cada unha das actuacións.

132

11.1.1 INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Para avaliar o proxecto basearémonos en:

Para a avaliación do alumnado utilizáronse os seguintes instrumentos:

- Observación directa. Realizouse ao longo de toda o proxecto mediante as listas de control e rexistro xenéricas relacionadas coa asistencia, a participación, o traballo desenvolvido, as intervencións na clase, o traballo realizado, etc.

- Revisión de tarefas. Avaliáronse as actividades entregadas. A cualificación realizouse sando a escala numérica de 0 a 10.

- Criterios de avaliación. Nunha táboa xeral para o grupo cualificaranse os criterios de avaliación para cada alumno. Valoraranse de acordo cunha escala cualitativa de 4 puntos: PA (pouco axeitado) A(Adecuado) - MA(MOI axeitado) - E(Excelente)

- Competencias. Cualificouse para cada alumno/a participante o grao de adquisición das competencias básicas e competencias específicas TIC. Valoraranse de acordo cunha escala cualitativa de 4 puntos: PA (pouco axeitado) A(Adecuado) - MA(Muy axeitado) - E (Excelente).

11.1.2 ESCALA DE AVALIACIÓN

As seguintes escala de avaliación axudounos a analizar con facilidade todos os datos recollidos, tanto os referidos ao profesorado como ao proceso.



ITEMS	1	2	3	4	5
- O Proxecto despertou o interés do profesorado				x	
- Idoneidade do tema escollido para o PDI					x
- Idoneidade da selección dos recursos				x	
- Traballouse colaborativamente				x	
- Soubemos buscar información adecuada en diferentes soportes					x
- Dominio das habilidades informáticas necesarias				x	
- A selección da información foi adecuada ao PDI				x	
- Realización das actividades propostas				x	
- Grao de coordinación entre as distintas áreas					x
- Traballouse de forma autónoma				x	

PROXECTO					
ITEMS	1	2	3	4	5
- Os obxectivos e contidos propostos son adecuados ao nivel do profesorado.				x	
- O proxecto proposto despertou o interese do profesorado.				x	
- A metodoloxía favoreceu a consecución dos obxectivos.				x	



- Os materiais elaborados foron adecuados.					x
- O formato das actividades axudaron a favorecer a motivación e interese do profesorado e do alumnado.				x	
- A temporalización foi adecuada aos obxectivos plantexados.			x		
- Os instrumentos de avaliación serviron para a recollida de todos os datos necesarios.			x		
- Os criterios de avaliación permiten descubrir os acertos e os erros do proceso.				x	

Ademais utilizamos as seguintes escalas.

Escala de Competencias Básicas

Alumnado	Mundo físico	Social	Lingüística	TIC	Artística	Aprender	autonomía
	MA	MA	MA	MA	MA	A	A

PA (pouco axeitado) A(Adecuado) - MA(MOI axeitado) - E(Excelente)



Escala de Competencias TIC

Alumnado	Fluidez Tecnolóxica					Buscar, valorar e xestionar Información				Comunicar e Colaborar			Creatividade	Pensar Criticamente		Ciudadanía dixital		
	T1	T2	T3	T4	T5	I1	I2	I3	I4	C1	C2	C3	Cr1	P1	P2	C1	C2	C3

PA (pouco axeitado) A(Adecuado) - MA(MOI axeitado) - E(Excelente)

13.- CONCLUSIÓNS

Unha vez realizado todo o traballo e avaliado o proxecto concluímos os seguintes aspectos :

ALUMNADO

- Amosaron interese polo proxecto e pola nova metodoloxía.
- O dominio das TIC no noso alumnado é adecuado, manexan cada vez mellor as diferentes ferramentas tecnolóxicas sendo capaces de aplicalas nos seus traballos medioambientais.
- Observouse gran esforzo e motivación na realización das tarefas tanto curriculares como de ambientación .



- Dominan e comezan a interiorizar os contidos propostos incluso os alumnos /as con NEE.
- Aprenderon e melloraron habilidades e estratexias de busca e análise da información: busca en internet e bibliografía, resumo,...
- Aprenderon a traballar colaborativamente co profesorado e compañeiros/as de diferentes idades.
- Melloraron en xeral as súas competencias básicas.
- Incrementaron o seu interese polo coidado do planeta, exercendo hábitos para melloralo.

PROFESORADO

- Os profesores aprendemos a introducir significativos cambios metodolóxicos na nosa práctica diaria.
- É posible traballar calquera tema, o reto é como abordalo e ter claro que poden aprender con el.
- O traballo colaborativo entre alumnado e profesorado para realizar este proxecto foi moi positivo no coñecemento do alumnado.
- Cambios de actitude no profesorado (mellor consideración e preocupación polo medio ambiente comezando a tarefa no propio centro) .
- Reflexión do profesorado sobre a aplicación desta metodoloxía nas distintas etapas, o que pode sentar as bases para o proxecto Voz natura do curso que ven.
- Mellorou a dinámica de traballo entre o profesorado, xurdindo grupos de traballo colaborativos.
- Nova organización do espazo da aula e fóra dela (Biblioteca, horto escolar, poza, Hidropónicos.....etc)

COMUNIDADE EDUCATIVA

- A comunidade educativa (familias, alumnado e profesorado) están moi satisfeitos co traballo que se realizou.



- A comunidade educativa traballou colaborativamente. Mellorouse a convivencia escolar, integrando a toda a comunidade nun traballo común.
- A avaliación do proceso do PROXECTO implicará a introdución de cambios tanto no PEC como no Plan anual pasando a ser prioritarias as temáticas medioambientais, **SERÁ UNHA PEZA CLAVE NA INTEGRACIÓN CURRICULAR NO NOSO CENTRO.**

