



Macroeólicos: Vivir do aire?

Unidade didáctica elaborada como traballo na materia Educación en contextos rurais- Grao en Mestre/a de Educación Primaria

Curso 2022/2023

Carolina Basanta Val

Iker Pita Peña

Diego Pollán Díaz

Índice

Índice	2
1. Introducción	3
1.1. Presentación do tema e Xustificación	3
1.2. Contexto e público obxectivo do proxecto	7
2. Concreción curricular	9
2.1. Obxectivos	9
2.1.1. Obxectivos curriculares	9
2.1.2. Obxectivos específicos	10
2.2. Contidos	11
2.2. Competencias clave	27
3. Metodoloxía	30
4. Atención a diversidade	31
5. Proposta de intervención	33
SESIÓN 1	33
SESIÓN 2	33
SESIÓN 3	35
SESIÓN 4	36
SESIÓN 5	37
SESIÓN 6, 7 e 8	38
SESIÓN 9	39
SESIÓN 10	41
6. Avaliación	43
7. Conclusión	43
8. Referencias bibliográficas	45
9. Anexos	47

1. Introducción

1.1. Presentación do tema e Xustificación

A presente unidade didáctica "Vivir do aire?" está fundamentada e dirixida a integrar e desenvolver unha das problemáticas fundamentais que afectan ao noso propio territorio, escondida baixo a premisa do ecoloxismo e da enerxía renovable como remedio para a crecente dependencia enerxética de gran parte dos países desenvolvidos.

Segundo o REGULAMENTO (UE) 2020/852 DO PARLAMENTO EUROPEO E DO CONSELLO do 18 de xuño do 2020 relativo ao establecemento dun marco para facilitar os investimentos sostibles (mencionado no informe elaborado pola Asociación Rural Contemporánea e Grupo de Mapas da Plataforma veciñal MonferoDiNon, 2021), a implantación dunha actividade económica nun determinado territorio debe estar baseada na conservación do mesmo e dos hábitats das especies de interese para a Unión Europea.

Tendo esta cuestión como referencia, as medidas que se establecen están orientadas, segundo as institucións correspondentes, a realizar actividades respectuosas co medio ambiente; posto que o abastecemento e a sostibilidade do sistema enerxético constitúe un dos temas clave nas axendas políticas dos Estados. De feito, un dos obxectivos da Unión Europea para o ano 2020 era conseguir que o 20% da enerxía se obtivese de enerxías renovables, impulsando así aínda máis o crecemento da potencia eléctrica instalada e da xeración da mesma a partir do vento.

Neste sentido e en relación coa implantación de aeroxeradores, dentro de España non existe unha lexislación única que regule a valoración dos terreos aptos para a instalación de parques eólicos e o modo en que estes deben ser sostidos; senón que esta depende de cada Comunidade Autónoma e doutros organismos.

Máis concretamente en Galicia, tras numerosos intentos de decreto, non existe ningunha definición concreta que regule algúns aspectos específicos, polo que se trata dun marco regulador para amparar os terreos con uso industrial moi incompleto e precario. Unha das únicas medidas que se están a ter en conta é a formación dun Fondo de Compensación destinado aos municipios afectados pola implantación de parques eólicos. De igual modo, a partir da instalación de mínimo tres aeroxeradores, as empresas titulares dos parques eólicos deben pagar unha cantidade variable en función do tramo ocupado.

Observando todas as cuestións mencionadas ata o de agora, pódese pensar que a creación de parques eólicos no noso territorio constitúe unha actividade fundamental para o progreso de Galicia, xa que incluso se poden engadir circunstancias coma a creación temporal de empregos e o aparente crecemento económico; mais a realidade non responde á teoría.

En primeiro lugar, dise en Chas Amil et al. (2009, p.3) que “un cada vez mayor número de propietarios particulares y de comunidades de montes comienzan a estar interesados en participar empresarialmente en los parques eólicos”. Isto débese en gran parte a que, como se trata no mesmo documento (p.7), moitos dos espazos nos que se implantan parques eólicos trátanse de

montes no sujetos a alguna actividad económica que produzca rendimientos directos. En otros casos tienen como usos principales la actividad ganadera y la actividad forestal, sin un alto rendimiento ya que en las zonas con elevado potencial eólico, por regla general, no sobreviven fácilmente los árboles.

Neste sentido, aínda que pode semellar que existe unha predilección por parte da poboación de apoiar este sector, a realidade é que, no caso de non existir un acordo amigable entre as empresas eólicas e os propietarios dos terreos, é posible a expropiación forzosa dos mesmos por alegarse a utilidade pública de ditas instalacións.

Tamén é necesario destacar que, no caso da existencia dun aluguer ou de compra-venda dun terreo entre empresas e propietarios ou propietarias, “las rentas percibidas por los propietarios de las tierras no dejan de ser una cantidad minúscula de la facturación de las empresas”, xa que “suponen sólo el 1,03% de la facturación bruta de los parques eólicos en funcionamiento” (Chas Amil et al., 2009). Deste modo, a premisa que fai referencia a un crecemento económico para o territorio trátase dunha escusa que esconde o lucro e o monopolio das empresas, destacando neste caso o de Unión-Fenosa, Endesa e Iberdrola (que contan cun reparto territorial que imposibilita a competencia), en contraposición cos habitantes do espazo. Estes últimos ven os seus terreos ofrecidos de forma case obrigatoria ás grandes empresas, con contratos que deixan as súas propiedades inutilizadas durante unha temporalidade en moitas ocasións de entre trinta e sesenta anos, aínda que sen ningunha suba de renda en función do beneficio do parque; tendo en conta que “incluso se contempla no pagar si no es rentable el parque” (Regueiro e Doldán, 2010, p.9).

En relación con isto, é destacable que, aínda que se trata dun sector con posibilidade de evolución e no que quizais sería posible esa creación de empregos que defenden, a fabricación dos aerogeneradores require dunha tecnoloxía da que o noso territorio non dispón nin se implica en desenvolver. Deste modo, esta “carencia tecnolóxica y de diseños propios provoca una dependencia fuerte de las patentes y licencias industriales extranjeras” (Varela e Sánchez, 2014, p.59), resultando novamente outro sector que explota o noso territorio para servir aos estranxeiros. Polo tanto, como di Copena (2017), podería resumirse en que “suele presentarse el fomento de esta energía como una oportunidad de desarrollo socioeconómico para las sociedades rurales, sin embargo, apenas existen análisis empíricos sobre sus impactos sociales y económicos reales”.

Aínda así, e como se pode observar, as únicas determinacións que se teñen en conta á hora de decidir as vantaxes ou inconvenientes do sector só fan referencia ao aspecto económico; máis non ao resto de consecuencias irreparables que ditas construcións supoñen no noso espazo, destacando logo o impacto medioambiental.

En relación con isto, cómpre destacar a contaminación paisaxística que os case 4100 aerogeneradores supoñen na nosa contorna, posto que “representan elementos extraños en el entorno natural que interrumpen su armonía al alterar su aspecto original” (Casas Agudo, 2013, p.55). Esta supón unha desvantaxe visible e evidente, mais trae derivadas outras moitas, comezando pola eliminación doutras infraestruturas (por exemplo, estradas) co fin de impoñer parques eólicos ou pola existencia de accidentes polo desprendemento de pezas. De igual modo, a instalación de aerogeneradores implica a supresión da vexetación existente nos mesmos; o que á súa vez deriva na eliminación de especies vexetais -moitas veces autóctonas- que deixan o chan ao descuberto e ceden o terreo á erosión.

Por outra banda, a parte do dano exercido na flora, tamén se está producindo a eliminación de hábitats naturais para a fauna, que se ve obrigada a desprazarse. No caso das aves, están vendo afectadas as súas rutas debido ás colisións que se producen con estes elementos. Neste sentido, é sorprendente o feito de que, na nosa Comunidade Autónoma, a lexislación actual permite a instalación de parques eólicos en espazos incluídos dentro da Rede Natura ou de espazos protexidos, como pode ser na Serra do Xistral (mencionada en Copena, 2017, p.34); así como nas inmediacións de Bens de Interese Cultural ou de elementos patrimoniais e protexidos, como pode ser o Camiño de

Santiago (mencionado no informe elaborado pola Asociación Rural Contemporánea e Grupo de Mapas da Plataforma veciñal MonferoDiNon, 2021).

Ademais, cómpre destacar a contaminación acústica, tanto mecánica coma aerodinámica, que os solares eólicos desprenden en toda a contorna e que contribúe a esta mobilidade por parte da fauna e, en ocasións, incluso das persoas (106.878 vivendas quedan dentro de poligonais industriais, segundo o informe elaborado pola Asociación Rural Contemporánea e Grupo de Mapas da Plataforma veciñal MonferoDiNon, 2021). Isto tamén contribúe a empeorar outro dos grandes problemas cos que hoxe en día conta Galicia: o despoboamento rural.

Neste sentido, tampouco hai que esquecerse da existencia de consecuencias para a saúde das persoas derivadas da contaminación acústica, analizadas por Freiberg et al. (2019), como se menciona no informe da Asociación Rural Contemporánea e Grupo de Mapas da Plataforma veciñal MonferoDiNon, 2021. Así, existe unha correlación directa entre o ruído constante xerado polos parques eólicos e a alteración no sono e/ou problemas de saúde mental destas persoas que habitan as vivendas da zona de influencia dos parques.

En canto a estes últimos axentes mencionados (as persoas), son individuos carentes case por completo de opinión fronte aos proxectos eólicos. Como se trata en Copena (2017, p.34), as decisións acerca do lugar de implantación dos aeroxeneradores son tomadas, na súa maioría, nun nivel supramunicipal; é dicir, os concellos atópanse á marxe das opinións e, en consecuencia, a veciñanza non ten dereito á loita contra as empresas. Ademais, as instalacións adoitan darse en concellos cunha estrutura piramidal antiga, na que incluso a información real acerca das consecuencias é ocultada; favorecendo deste xeito a inexistencia dunha negociación en igualdade de condicións e derivando logo nun abuso de poder por parte das empresas. Así, aínda que en moitos casos os fondos obtidos do arrendamento ou da venda dos terreos son destinados a proxectos beneficiosos para os habitantes do territorio afectado (como por exemplo proxectos de gandería ou iniciativas sociais e culturais), non deixan de ser unha mínima compensación en comparación aos danos ocasionados nos espazos culturais, ambientais, agropecuarios, demográficos e turísticos da comunidade.

A maiores, é necesario mencionar que a ocupación dos parques eólicos no terreo galego é tal que imposibilita a diversificación empresarial da Comunidade, pois moitos

dos espazos abarcados quedan inutilizados para desenvolver outro tipo de actividades. Polo tanto, esta traxectoria está condenando a Galicia á obsolescencia e ao abandono.

Polo tanto, como se analiza nos documentos mencionados, e máis concretamente no informe da Asociación Rural Contemporánea e Grupo de Mapas da Plataforma veciñal MonferoDiNon (2021), pódese confirmar que a instalación de parques eólicos, cando menos da forma que se está a levar a cabo ata o momento, conta cunha totalidade de consecuencias negativas fronte a positivas. Deste modo e tendo en conta que todas as persoas afectadas por estas instalacións están sendo privadas de opinar e alegar, consideramos o tema fundamentado ata o de agora un aspecto de importancia a tratar dende as escolas (especialmente naquelas que se atopan no medio rural por ser os espazos máis afectados) para dalo a coñecer e intentar así facer forza dende un ámbito tan esencial coma o da educación.

Os nenos e as nenas sempre adoitaron ser individuos illados das problemáticas sociais por ser consideradas persoas inmaturas carentes de opinión. É evidente que se a información que alberga cada temática lles é ocultada, serán individuos ignorantes na mesma; mais, se se lles presenta e explica, son axentes potenciais de cambio. Polo tanto, é fundamental facelos coñecedores e coñecedoras das situacións que suceden no seu contexto próximo para que eles e elas mesmas poidan tamén facer fronte ás inxustizas que se dan no seu territorio.

Así, con este proxecto “Vivir do aire?” tratamos de desmitificar a instalación de parques eólicos e facer ao público obxectivo consciente das consecuencias xeradas polos mesmos; dotándoo para iso da información necesaria, suficiente e adaptada para frear a expansión e os efectos negativos que os aeroxeneradores están tendo sobre nós mesmos e mesmas e sobre a nosa Galicia.

1.2. Contexto e público obxectivo do proxecto

Centro educativo	Centros situados na contorna rural galega.
Materia	Proxecto interdisciplinar (Lingua e Literatura Galega, Ciencias Sociais, Ciencias Naturais, Matemáticas, Educación Visual e Plástica, Música)
Nivel Educativo	3º Ciclo, 5º e 6º de Educación Primaria.
Duración da unidade	10 sesións de 55 minutos.
Nº de alumnado e características	<p>Adaptable a calquera ratio, contando con alumnos/as cuxas idades oscilan entre os 10 e os 12 anos.</p> <p>Situados nunha aula multigráo na que o alumnado acostuma a traballar tanto en equipo coma de forma autónoma.</p> <p>En ocasións, abárcanse distintos contidos en función do curso e, noutras, realízanse as mesmas actividades para que o 5º curso interiorice máis rapidamente e o 6º curso reforce ditos contidos. Neste caso, a proposta de actividades inclúe o ciclo completo de forma simultánea.</p> <p>Na clase pode ser posible que convivan discentes de diversas nacionalidades.</p> <p>Tamén cabe destacar a posibilidade de adaptar a proposta didáctica ante a existencia de alumnado con diversidade funcional.</p>
Características do centro	<p>O centro debe estar situado nunha zona rural.</p> <p>A maiores, o desenvolvemento da proposta didáctica será levado a cabo polo profesorado-titor, encargado de impartir, como mínimo, as materias troncais.</p> <p>Non sería necesaria a presenza de profesorado especialista, a excepción do caso de existir ACNEAE ou ACNEE, que neste caso sería o encargado de facilitar e colaborar xunto co profesorado-titor na integración de ditos nenos e nenas na realización das actividades.</p>

2. Concreción curricular

2.1. Obxectivos

2.1.1. Obxectivos curriculares

Os obxectivos curriculares presentes na proposta de intervención son os seguintes:

a) Coñecer e apreciar os valores e as normas de convivencia, aprender a obrar de acordo con elas de forma empática, prepararse para o exercicio activo da cidadanía e respectar os dereitos humanos, así como o pluralismo propio dunha sociedade democrática.

b) Desenvolver hábitos de traballo individual e de equipo, de esforzo e de responsabilidade no estudo, así como actitudes de confianza en si mesmo, sentido crítico, iniciativa persoal, curiosidade, interese e creatividade na aprendizaxe, e espírito emprendedor.

g) Desenvolver as competencias matemáticas básicas e iniciarse na resolución de problemas que requiran a realización de operacións elementais de cálculo, coñecementos xeométricos e estimacións, así como ser capaces de aplicarlos ás situacións da súa vida cotiá.

h) Coñecer os aspectos fundamentais das ciencias da natureza, as ciencias sociais, a xeografía, a historia e a cultura.

i) Desenvolver as competencias tecnolóxicas básicas e iniciarse na súa utilización para a aprendizaxe, utilizando un espírito crítico ante o seu funcionamento e as mensaxes que reciben e elaboran.

j) Utilizar diferentes representacións e expresións artísticas e iniciarse na construción de propostas visuais e audiovisuais.

l) Coñecer e valorar os animais máis próximos ao ser humano e adoptar modos de comportamento que favorezan a empatía e o seu coidado.

2.1.2. Obxectivos específicos

A partir dos anteriores, formúlanse tres obxectivos específicos xerais presentes en toda a proposta de intervención, seguidos por unha táboa na que se atopan os obxectivos específicos para cada sesión:

1. Coñecer a realidade social e económica existente na súa contorna próxima como futuros axentes de cambio con dereitos de opinión e decisión.
2. Tomar consciencia, de forma obxectiva, sobre a problemática da actual xestión da enerxía eólica e as consecuencias a través da análise dos aspectos positivos e negativos da mesma.
3. Consolidar unha opinión propia, reflexiva e crítica a partir da información recollida e das investigacións realizadas para a súa posterior expresión e difusión.

SESIÓN 1	<ul style="list-style-type: none">- Identificar elementos naturais e artificiais na contorna próxima.- Detectar cambios producidos no medio natural polo ser humano que dan lugar a problemáticas sociais.
SESIÓN 2	<ul style="list-style-type: none">- Recoller as ideas do círculo próximo acerca da temática tratada.- Expresar de forma oral e individual os resultados da análise realizada.- Adquirir unha opinión propia e perspectiva crítica sobre a temática a partir dos datos e da información obxectiva proporcionada.
SESIÓN 3	<ul style="list-style-type: none">- Recoller os datos requiridos acerca dos animais propostos para a elaboración de fichas técnicas sobre os mesmos.
SESIÓN 4	<ul style="list-style-type: none">- Resolver as operacións necesarias para a obtención das medidas precisas.- Construír a peza proposta a través da unión das súas partes.
SESIÓN 5	<ul style="list-style-type: none">- Interpretar as vantaxes e inconvenientes das enerxías renovables para a súa aplicación na contorna próxima.
SESIÓNS 6, 7 e 8	<ul style="list-style-type: none">- Recoller materiais en desuso aptos para a realización da actividade proposta.- Construír unha maqueta para a representación da realidade próxima.- Expoñer os resultados obtidos e os cambios propostos para a obtención dunha estrutura sostible.
SESIÓN 9	<ul style="list-style-type: none">- Compilar fragmentos de sons para a obtención de dúas pezas de audio representativas da realidade auditiva da contorna e dos seus cambios.
SESIÓN 10	<ul style="list-style-type: none">- Crear unha peza audiovisual para a denuncia da falta de sostibilidade e da destrución do territorio galego.- Demostrar os coñecementos obtidos a través da expresión dunha perspectiva reflexiva e crítica.

2.2. Contidos

A continuación atópase a concreción curricular da proposta de intervención atendendo aos contidos curriculares e aos criterios de avaliación; divididos por sesións e, dentro destas, polas materias abarcadas en cada unha e polo curso ao que se asignan.

SESIÓN 1

Ciencias da Natureza

<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 2. A vida no noso planeta	
CA2.4. Valorar, protexer e mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de propostas e accións que reflictan compromisos e condutas en favor da sustentabilidade.	Relación do ser humano cos ecosistemas para cubrir as necesidades da sociedade. Exemplos de bos e malos usos dos recursos naturais do noso planeta e as súas consecuencias, recoñecendo as accións humanas que modifican o medio natural e contribúen á extinción de especies. Importancia da biodiversidade.
Ciencias Sociais	
<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Ciencia e tecnoloxía	
CA1.2. Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre o medio natural, social ou cultural, mostrando e mantendo a curiosidade.	Fomento da curiosidade, da iniciativa, da constancia e do sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións. Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise
Bloque 2. O mundo e o desenvolvemento sostible	
CA.2.3. Promover estilos de vida sustentable e consecuentes co respecto, cos coidados, coa corresponsabilidade e coa protección das persoas e do planeta, a partir da análise crítica da intervención humana na contorna.	O desenvolvemento sostible. A actividade humana sobre o espazo e a explotación dos recursos. A actividade económica e a distribución da riqueza: desigualdade social e rexional no mundo e en España. Os obxectivos de desenvolvemento sustentable Estilos de vida sustentable: os límites do planeta e o esgotamento de recursos.
<i>6º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Ciencia e tecnoloxía	
CA1.2. Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre o medio natural, social ou cultural, mostrando e mantendo a curiosidade.	Fomento da curiosidade, da iniciativa, da constancia e do sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise, individual e cooperativamente, facilitando o diálogo e a resolución de conflitos.
Bloque 2. O mundo e o desenvolvemento sostible	

CA2.3. Promover estilos de vida sustentable e consecuentes co respecto, cos coidados, coa corresponsabilidade e coa protección das persoas e do planeta, a partir da análise crítica da intervención humana na contorna.	Estilos de vida sustentable: a pegada ecolóxica.
--	--

SESIÓN 2

Ciencias Sociais

<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Ciencia e tecnoloxía	
CA1.2. Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre o medio natural, social ou cultural, mostrando e mantendo a curiosidade.	Fomento da curiosidade, da iniciativa, da constancia e do sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións. Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise
Bloque 2. O mundo e o desenvolvemento sostible	
CA2.4. Participar con actitude emprendedora na procura, no contraste e na avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna.	O desenvolvemento sostible. A actividade humana sobre o espazo e a explotación dos recursos. A actividade económica e a distribución da riqueza: desigualdade social e rexional no mundo e en España. Os obxectivos de desenvolvemento sustentable Estilos de vida sustentable: os límites do planeta e o esgotamento de recursos.
<i>6º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Ciencia e tecnoloxía	
CA1.2. Formular preguntas e realizar predicións razoadas sobre o medio natural, social ou cultural, mostrando e mantendo a curiosidade.	Fomento da curiosidade, da iniciativa, da constancia e do sentido da responsabilidade na realización das diferentes investigacións Estratexias de recollida, almacenamento e representación de datos para facilitar a súa comprensión e análise, individual e cooperativamente, facilitando o diálogo e a resolución de conflitos.
Bloque 2. O mundo e o desenvolvemento sostible	

CA2.4. Participar con actitude emprendedora na procura, no contraste e na avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna.	Estilos de vida sustentable: a pegada ecolóxica.
---	--

SESIÓN 3

Ciencias da Natureza

<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Cultura científica	
CA1.2. Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico e utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.	Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo.
	Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais...).
Bloque 2. A vida no noso planeta	
CA2.2. Identificar e analizar as características, a organización e as propiedades dos elementos do medio natural a través de metodoloxías de indagación, utilizando as ferramentas e os procesos adecuados.	Características propias dos animais que permiten a súa clasificación e diferenciación en subgrupos relacionados coa súa capacidade adaptativa ao medio e a realización das funcións vitais: obtención de enerxía, relación coa contorna e perpetuación da especie. Animais autóctonos de Galicia.
	Relación do ser humano cos ecosistemas para cubrir as necesidades da sociedade. Exemplos de bos e malos usos dos recursos naturais do noso planeta e as súas consecuencias, recoñecendo as accións humanas que modifican o medio natural e contribúen á extinción de especies. Importancia da biodiversidade.
<i>6º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Ciencia e tecnoloxía	
	Procura de información a través de diferentes fontes, de maneira individual e en equipo

CA1.2. Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico e utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.	Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais...).
---	--

SESIÓN 4

Matemáticas

<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Sentido numérico	
CA1.2. Comprender problemas da vida cotiá a través da reformulación da pregunta, de forma verbal e gráfica.	Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados.
Bloque 3. Sentido espacial	
CA3.6. Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos.	Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadro, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso seguido
	Resolución de problemas da vida cotiá empregando o modelo xeométrico e a representación matemática da situación que hai que resolver.
<i>6º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Sentido numérico	
CA1.2. Buscar, seleccionar e contrastar información, de diferentes fontes seguras e fiables, adquirindo léxico científico básico e utilizándoa en investigacións relacionadas co medio natural.	Resolución de problemas contextualizados que impliquen a comprensión da utilidade das operacións aritméticas con números naturais, decimais e fraccións e o seu uso con flexibilidade e sentido, seguindo os procesos adecuados
Bloque 3. Sentido espacial	

CA3.6. Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos.	Estratexias e técnicas de construción de figuras e corpos xeométricos por composición e descomposición, mediante materiais manipulables, instrumentos de debuxo (regra, escuadro, compás) e aplicacións informáticas, con explicación do proceso.
	Resolución de problemas da vida cotiá con emprego do modelo xeométrico e a representación matemática da situación para resolver.

SESIÓN 5

Ciencias da Natureza

<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 2. A vida no noso planeta	
CA2.4. Valorar, protexer e mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de propostas e accións que reflectan compromisos e condutas en favor da sustentabilidade.	Relación do ser humano cos ecosistemas para cubrir as necesidades da sociedade. Exemplos de bos e malos usos dos recursos naturais do noso planeta e as súas consecuencias, recoñecendo as accións humanas que modifican o medio natural e contribúen á extinción de especies. Importancia da biodiversidade.
Bloque 3. Materias, forzas e enerxía	
CA3.2. Recoñecer e explicar as diferentes formas e fontes de enerxía, identificando os seus usos na vida cotiá e a súa influencia no desenvolvemento sustentable.	As fontes de enerxía renovables e non renovables.
	Influencia das fontes de enerxía renovables na contribución ao desenvolvemento sustentable.
CA3.3. Participar con actitude emprendedora na procura, no contraste e na avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna.	Fontes, transformacións, transferencia e uso responsable da enerxía na vida cotiá para afrontar problemas ecosociais.
<i>6º Educación Primaria</i>	
Bloque 3. Materias, forzas e enerxía	
CA3.2. Recoñecer e explicar as diferentes formas e fontes de enerxía, identificando os seus usos na vida cotiá e a súa influencia no desenvolvemento sustentable.	As fontes de enerxía renovables e non renovables e a súa influencia na contribución ao desenvolvemento sustentable da sociedade.

SESIÓNS 6, 7 e 8

Ciencias da Natureza

<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Cultura científica	
CA1.3. Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura, rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas.	<p>Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.</p> <p>Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais...).</p>
Bloque 2. A vida no noso planeta	
CA2.4. Valorar, protexer e mostrar actitudes de conservación e mellora do medio natural, a través de propostas e accións que reflectan compromisos e condutas en favor da sustentabilidade.	Relación do ser humano cos ecosistemas para cubrir as necesidades da sociedade. Exemplos de bos e malos usos dos recursos naturais do noso planeta e as súas consecuencias, recoñecendo as accións humanas que modifican o medio natural e contribúen á extinción de especies. Importancia da biodiversidade.
Bloque 3. Materia, forzas e enerxía	
CA3.2. Recoñecer e explicar as diferentes formas e fontes de enerxía, identificando os seus usos na vida cotiá e a súa influencia no desenvolvemento sustentable.	As fontes de enerxía renovables e non renovables.
CA3.3. Participar con actitude emprendedora na procura, no contraste e na avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna.	Influencia das fontes de enerxía renovables na contribución ao desenvolvemento sustentable.
	Fontes, transformacións, transferencia e uso responsable da enerxía na vida cotiá para afrontar problemas ecosociais.
<i>6º Educación Primaria</i>	
Bloque 1. Ciencia e tecnoloxía	
▪ CA1.3. Diseñar e realizar experimentos guiados, de forma individual ou en equipo, utilizando diferentes técnicas de	Experimentación sobre cuestións científicas relacionadas coas necesidades actuais da sociedade.

indagación e modelos, empregando os instrumentos e dispositivos apropiados de forma segura e rexistrando correctamente as observacións e medicións realizadas.	Comunicación dos resultados da investigación, de forma oral ou escrita, utilizando diferentes soportes (textos orais ou escritos, maquetas, presentacións, murais...).
Bloque 3. Materia, forzas e enerxía	
CA3.2. Recoñecer e explicar as diferentes formas e fontes de enerxía, identificando os seus usos na vida cotiá e a súa influencia no desenvolvemento sustentable.	As fontes de enerxía renovables e non renovables e a súa influencia na contribución ao desenvolvemento sustentable da sociedade.
Ciencias Sociais	
<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 2. O mundo e o desenvolvemento sostible	
CA.2.3. Promover estilos de vida sustentable e consecuentes co respecto, cos coidados, coa corresponsabilidade e coa protección das persoas e do planeta, a partir da análise crítica da intervención humana na contorna.	O desenvolvemento sostible. A actividade humana sobre o espazo e a explotación dos recursos. A actividade económica e a distribución da riqueza: desigualdade social e rexional no mundo e en España. Os obxectivos de desenvolvemento sustentable.
CA2.4. Participar con actitude emprendedora na procura, no contraste e na avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna.	Estilos de vida sustentable: os límites do planeta e o esgotamento de recursos.
<i>6º Educación Primaria</i>	
Bloque 2. O mundo e o desenvolvemento sostible	
CA2.3. Promover estilos de vida sustentable e consecuentes co respecto, cos coidados, coa corresponsabilidade e coa protección das persoas e do planeta, a partir da análise crítica da intervención humana na contorna.	Estilos de vida sustentable: a pegada ecolóxica.
CA2.4. Participar con actitude emprendedora na procura, no contraste e na avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna.	

Educación Visual e Plástica

5º Educación Primaria

Bloque 2. Educación plástica e visual: creación e interpretación

CA2.4. Participar no proceso cooperativo de producións culturais e artísticas plásticas e visuais, de forma creativa, utilizando elementos básicos da linguaxe plástica e visual e diferentes técnicas artísticas.

Experimentación e expresión a través de medios, soportes e materiais de expresión plástica e visual, incluídos os formatos artísticos contemporáneos. Elaboración de imaxes novas a partir dos coñecementos adquiridos. Técnicas bidimensionais e tridimensionais en debuxos e modelados.

CA2.5. Compartir os proxectos creativos plásticos e visuais, empregando diferentes estratexias comunicativas a través de diversos medios e explicando o proceso e o resultado final obtido.

Fases do proceso creativo: planificación, interpretación, experimentación e avaliación. Equilibrio e axuste entre deseño, proceso e produto.

Avaliación, interese e valoración, tanto do proceso coma do produto final, en producións plásticas e visuais.

6º Educación Primaria

Bloque 2. Educación plástica e visual: creación e interpretación

CA2.4. Participar no proceso cooperativo de producións culturais e artísticas plásticas e visuais, de forma creativa, utilizando elementos básicos da linguaxe plástica e visual e diferentes técnicas artísticas

Experimentación e expresión a través de medios, soportes e materiais de expresión plástica e visual, incluídos os formatos artísticos contemporáneos. Elaboración de imaxes novas a partir dos coñecementos adquiridos. Técnicas bidimensionais e tridimensionais en debuxos e modelados.

CA2.5. Compartir os proxectos creativos plásticos e visuais, empregando diferentes estratexias comunicativas a través de diversos medios e explicando o proceso e o resultado final obtido.

Fases do proceso creativo: planificación, interpretación, experimentación e avaliación. Equilibrio e axuste entre deseño, proceso e produto.

Avaliación, interese e valoración, tanto do proceso coma do produto final, en producións plásticas e visuais.

SESIÓN 9

Educación Visual e Plástica

5º Educación Primaria

Bloque 4. Educación audiovisual: creación e interpretación

<p>CA4.2. Expresar con creatividade ideas, sentimentos e emocións a través de diversas manifestacións artísticas audiovisuais, utilizando as diferentes linguaxes e instrumentos ao seu alcance, mostrando confianza nas propias capacidades e perfeccionando a execución.</p>	<p>Rexistro e edición de elementos audiovisuais (imaxe e audio): conceptos, tecnoloxías, técnicas e recursos elementais de manexo sinxelo.</p>
<p>CA4.3. Planificar e deseñar producións culturais e artísticas audiovisuais colectivas, traballando de forma cooperativa na consecución dun resultado final que cumpra cuns obxectivos acordados e asumindo diferentes roles, desde a igualdade e o respecto á diversidade</p>	<p>Estratexias e técnicas de composición de historias sinxelas, de maneira individual e grupal, con intención comunicativa e expresiva, para ser recreadas, narradas e gravadas</p>
<p><i>6º Educación Primaria</i></p>	
<p>Bloque 4. Educación audiovisual: creación e interpretación</p>	
<p>CA4.2. Expresar con creatividade ideas, sentimentos e emocións a través de diversas manifestacións artísticas audiovisuais, utilizando as diferentes linguaxes e instrumentos ao seu alcance, mostrando confianza nas propias capacidades e perfeccionando a execución.</p>	<p>Rexistro e edición de elementos audiovisuais (imaxe, audio): conceptos, tecnoloxías, técnicas e recursos básicos.</p>
<p>CA4.3. Planificar e deseñar producións culturais e artísticas audiovisuais colectivas, traballando de forma cooperativa na consecución dun resultado final que cumpra cuns obxectivos acordados e asumindo diferentes roles, desde a igualdade e o respecto á diversidade.</p>	<p>Estratexias e técnicas de composición de historias sinxelas, de maneira individual e grupal, con intención comunicativa e expresiva, para ser recreadas, narradas e gravadas.</p>
<p style="text-align: center;">Música</p>	
<p><i>5º Educación Primaria</i></p>	
<p>Bloque 2. Educación musical: creación e interpretación</p>	
<p>CA2.2. Expresar con creatividade ideas, sentimentos e emocións a través de diversas manifestacións artísticas musicais, utilizando as diferentes linguaxes e instrumentos ao seu alcance, mostrando confianza nas propias capacidades e perfeccionando a execución.</p>	<p>Construción de obxectos sonoros e instrumentos e exploración das súas posibilidades sonoras para o seu uso expresivo.</p>
	<p>Aplicacións informáticas de gravación, edición de audio e edición de partituras: utilización guiada na audición, coñecemento, interpretación, gravación, reprodución, improvisación e creación de obras diversas.</p>

CA2.4. Planificar e deseñar producións culturais e artísticas musicais colectivas, traballando de forma cooperativa na consecución dun resultado final que cumpra cuns obxectivos acordados e asumindo diferentes roles, desde a igualdade e o respecto á diversidade.	Aproximación ao uso responsable de bancos de imaxes e sons: respecto ás licenzas de uso e distribución de contidos xerados por outros. Plaxio e dereitos de autor.
<i>6º Educación Primaria</i>	
Bloque 2. Educación musical: creación e interpretación	
CA2.2. Expresar con creatividade ideas, sentimentos e emocións a través de diversas manifestacións artísticas musicais, utilizando as diferentes linguaxes e instrumentos ao seu alcance, mostrando confianza nas propias capacidades e perfeccionando a execución.	Construción de obxectos sonoros e instrumentos e exploración das súas posibilidades sonoras para o seu uso expresivo.
CA2.4. Planificar e deseñar producións culturais e artísticas musicais colectivas, traballando de forma cooperativa na consecución dun resultado final que cumpra cuns obxectivos acordados e asumindo diferentes roles, desde a igualdade e o respecto á diversidade.	Aplicacións informáticas de gravación, edición de audio e edición de partituras: utilización guiada na audición, coñecemento, interpretación, gravación, reprodución, improvisación e creación de obras diversas.
	Uso responsable de bancos de imaxes e sons: respecto ás licenzas de uso e distribución de contidos xerados por outros. Plaxio e dereitos de autor.

SESIÓNS 10

Ciencias Sociais

<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 2. O mundo e o desenvolvemento sostible	
CA2.3. Promover estilos de vida sustentable e consecuentes co respecto, cos coidados, coa corresponsabilidade e coa protección das persoas e do planeta, a partir da análise crítica da intervención humana na contorna.	O desenvolvemento sostible. A actividade humana sobre o espazo e a explotación dos recursos. A actividade económica e a distribución da riqueza: desigualdade social e rexional no mundo e en España. Os obxectivos de desenvolvemento sustentable.
CA2.4. Participar con actitude emprendedora na procura, no contraste e na avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir	Estilos de vida sustentable: os límites do planeta e o esgotamento de recursos.

da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna.	
<i>6º Educación Primaria</i>	
Bloque 2. O mundo e o desenvolvemento sostible	
CA2.3. Promover estilos de vida sustentable e consecuentes co respecto, cos coidados, coa corresponsabilidade e coa protección das persoas e do planeta, a partir da análise crítica da intervención humana na contorna. CA2.4. Participar con actitude emprendedora na procura, no contraste e na avaliación de propostas para afrontar problemas ecosociais, buscar solucións e actuar para a súa resolución, a partir da análise crítica das causas e consecuencias da intervención humana na contorna.	Estilos de vida sustentable: a pegada ecolóxica.
Educación Visual e Plástica	
<i>5º Educación Primaria</i>	
Bloque 2. Educación plástica e visual: creación e interpretación	
CA2.2. Expresar con creatividade ideas, sentimentos e emocións a través de diversas manifestacións artísticas plásticas e visuais, utilizando as diferentes linguaxes e instrumentos ao seu alcance, mostrando confianza nas propias capacidades e perfeccionando a execución. CA2.3. Planificar e deseñar producións culturais e artísticas plásticas e visuais colectivas, traballando de forma cooperativa na consecución dun resultado final que cumpra cuns obxectivos acordados e asumindo diferentes roles, desde a igualdade e o respecto á diversidade.	Representación, de forma persoal, de ideas, accións e situacións valéndose dos elementos que configuran a linguaxe visual.
	Fases do proceso creativo: planificación, interpretación, experimentación e avaliación. Equilibrio e axuste entre deseño, proceso e produto.
	Avaliación, interese e valoración, tanto do proceso coma do produto final, en producións plásticas e visuais.

<p>CA2.4. Participar no proceso cooperativo de producións culturais e artísticas plásticas e visuais, de forma creativa, utilizando elementos básicos da linguaxe plástica e visual e diferentes técnicas artísticas.</p>	<p>Utilización de técnicas, materiais e recursos informáticos e tecnolóxicos: a súa aplicación para a captura, creación, manipulación e difusión de producións plásticas e visuais.</p>
<p>CA2.5. Compartir os proxectos creativos plásticos e visuais, empregando diferentes estratexias comunicativas a través de diversos medios e explicando o proceso e o resultado final obtido.</p>	<p>Aproximación ao uso responsable de bancos de imaxes e sons. Coñecemento e respecto polas licenzas de uso e distribución de contidos xerados por outros.</p>
<p>CA2.6. Manifestar respecto na realización de actividades, interiorizando as normas elementais de comportamento e mostrando unha actitude positiva e empática cara á expresión de ideas, sentimentos e emocións dos demais.</p>	<p>Normas elementais de comportamento e actitude positiva na creación e interpretación de propostas culturais e artísticas plásticas e visuais.</p>
<p>Bloque 4. Educación audiovisual: creación e interpretación</p>	
<p>CA4.2. Expresar con creatividade ideas, sentimentos e emocións a través de diversas manifestacións artísticas audiovisuais, utilizando as diferentes linguaxes e instrumentos ao seu alcance, mostrando confianza nas propias capacidades e perfeccionando a execución.</p>	<p>Rexistro e edición de elementos audiovisuais (imaxe e audio): conceptos, tecnoloxías, técnicas e recursos elementais de manexo sinxelo.</p>
<p>CA4.3. Planificar e deseñar producións culturais e artísticas audiovisuais colectivas, traballando de forma cooperativa na consecución dun resultado final que cumpra cuns obxectivos acordados e asumindo diferentes roles, desde a igualdade e o respecto á diversidade.</p>	<p>Estratexias e técnicas de composición de historias sinxelas, de maneira individual e grupal, con intención comunicativa e expresiva, para ser recreadas, narradas e gravadas.</p>
	<p>Producións audiovisuais: iniciación á planificación das diferentes fases e roles do proceso creativo. Traballo colaborativo e importancia do proceso nos principais xéneros e formatos.</p>

<p>CA4.4. Participar no proceso cooperativo de producións culturais e artísticas audiovisuais, de forma creativa, utilizando elementos básicos da linguaxe audiovisual e diferentes técnicas artísticas.</p> <p>CA4.5. Compartir os proxectos creativos audiovisuais, empregando diferentes estratexias comunicativas a través de diversos medios e explicando o proceso e o resultado final obtido.</p> <p>CA4.6. Manifestar respecto na creación e interpretación de propostas artísticas audiovisuais, interiorizando as normas elementais de comportamento e mostrando unha actitude positiva e empática cara á expresión de ideas, sentimentos e emocións dos demais.</p>	<p>Creación, experimentación e difusión de mensaxes audiovisuais: procesos técnicos, respecto á integridade das persoas e aos dereitos de autor.</p> <p>Normas elementais de comportamento e actitude positiva na creación e interpretación de propostas culturais e artísticas.</p>
<p><i>6º Educación Primaria</i></p>	
<p>Bloque 2. Educación plástica e visual: creación e interpretación</p>	
<p>CA2.2. Expresar con creatividade ideas, sentimentos e emocións a través de diversas manifestacións artísticas plásticas e visuais, utilizando as diferentes linguaxes e instrumentos ao seu alcance, mostrando confianza nas propias capacidades e perfeccionando a execución.</p> <p>CA2.3. Planificar e deseñar producións culturais e artísticas plásticas e visuais colectivas, traballando de forma cooperativa na consecución dun resultado final que cumpra cuns obxectivos acordados e asumindo diferentes roles, desde a igualdade e o respecto á diversidade.</p>	<p>Representación, de forma persoal, de ideas, accións e situacións valéndose dos elementos que configuran a linguaxe visual.</p> <p>Fases do proceso creativo: planificación, interpretación, experimentación e avaliación. Equilibrio e axuste entre deseño, proceso e produto.</p> <p>Avaliación, interese e valoración, tanto do proceso coma do produto final, en producións plásticas e visuais.</p>

<p>CA2.4. Participar no proceso cooperativo de producións culturais e artísticas plásticas e visuais, de forma creativa, utilizando elementos básicos da linguaxe plástica e visual e diferentes técnicas artísticas</p>	<p>Utilización de técnicas, materiais e recursos informáticos e tecnolóxicos: a súa aplicación para a captura, creación, manipulación e difusión de producións plásticas e visuais.</p>
<p>CA2.5. Compartir os proxectos creativos plásticos e visuais, empregando diferentes estratexias comunicativas a través de diversos medios e explicando o proceso e o resultado final obtido.</p>	<p>Uso responsable de bancos de imaxes e sons. Coñecemento e respecto polas licenzas de uso e distribución de contidos xerados por outros. Plaxio e dereitos de autor.</p>
<p>CA2.6. Manifestar respecto na realización de actividades, interiorizando as normas elementais de comportamento e mostrando unha actitude positiva e empática cara á expresión de ideas, sentimentos e emocións dos demais.</p>	<p>Normas elementais de comportamento e actitude positiva na creación e interpretación de propostas culturais e artísticas plásticas e visuais.</p>
<p>Bloque 4. Educación audiovisual: creación e interpretación</p>	
<p>CA4.2. Expresar con creatividade ideas, sentimentos e emocións a través de diversas manifestacións artísticas audiovisuais, utilizando as diferentes linguaxes e instrumentos ao seu alcance, mostrando confianza nas propias capacidades e perfeccionando a execución.</p>	<p>Registro e edición de elementos audiovisuais (imaxe, audio): conceptos, tecnoloxías, técnicas e recursos básicos.</p>
<p>CA4.3. Planificar e deseñar producións culturais e artísticas audiovisuais colectivas, traballando de forma cooperativa na consecución dun resultado final que cumpra cuns obxectivos acordados e asumindo diferentes roles, desde a igualdade e o respecto á diversidade.</p>	<p>Estratexias e técnicas de composición de historias sinxelas, de maneira individual e grupal, con intención comunicativa e expresiva, para ser recreadas, narradas e gravadas.</p>
<p>CA4.4. Participar no proceso cooperativo de producións culturais e artísticas audiovisuais, de forma creativa, utilizando elementos básicos da linguaxe audiovisual e diferentes técnicas artísticas.</p>	<p>Producións audiovisuais: planificación das fases e roles do proceso creativo. Traballo colaborativo e importancia do proceso nos diferentes xéneros e formatos.</p>

<p>CA4.5. Compartir os proxectos creativos audiovisuais, empregando diferentes estratexias comunicativas a través de diversos medios e explicando o proceso e o resultado final obtido.</p>	<p>Creación, experimentación e difusión de mensaxes audiovisuais: procesos técnicos e respecto á integridade das persoas e aos dereitos de autor.</p>
<p>CA4.6. Manifestar respecto na creación e interpretación de propostas artísticas audiovisuais, interiorizando as normas elementais de comportamento e mostrando unha actitude positiva e empática cara á expresión de ideas, sentimentos e emocións dos demais.</p>	<p>Normas elementais de comportamento e actitude positiva na creación e interpretación de propostas culturais e artísticas.</p>

2.2. Competencias clave

Ao longo da posterior proposta didáctica están presentes seis das oito competencias clave recollidas na *Orden EFP/754/2022, de 28 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional*.

En concreto, as competencias traballadas son as seguintes:

1. Competencia en comunicación lingüística (CCL).

Tal e como se recolle na orde EFP/754/2022 do Ministerio de Educación e Formación Profesional (MEFP, 2022), esta competencia supón " interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de maneira coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos" (MEFP, 2022, p. 114149).

O alumnado terá a oportunidade e deber de comunicarse oralmente de forma continuada cos seus iguais e coas súas iguais, así como co/a docente, para realizar as tarefas; pero, ademais, tamén deberá comunicarse de forma escrita a través da creación de textos (anotacións, fichas técnicas, etc.). Esta competencia está presente en todas as sesións desenvoltas, aínda que de forma máis concreta e profunda naquelas que implican actividades cooperativas e de comunicación de resultados a través de, fundamentalmente, exposicións orais.

2. Competencia matemática e competencia en ciencia, tecnoloxía e enxeñaría (STEM).

Tal e como se recolle na orde EFP/754/2022 do Ministerio de Educación e Formación Profesional (MEFP, 2022), esta competencia inclúe " la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible" (MEFP, 2022, p. 114150).

O alumnado terá a oportunidade e deber de analizar a contorna que o rodea, para analizala de forma crítica e deseñar, propoñer e aplicar propostas de mellora para aquelas necesidades sociais que demanda. Esta competencia é unha das centrais da proposta de intervención, xa que está presente en todas as sesións ao requirir que o alumnado aplique os coñecementos e o razoamento na resolución de problemas en distintos contextos,

formulando preguntas e extraendo conclusións, para dar resposta ás transformacións sociais que require a súa contorna nun marco de seguridade, responsabilidade e sostibilidade.

3. Competencia dixital (CD).

Tal e como se recolle na orde EFP/754/2022 do Ministerio de Educación e Formación Profesional (MEFP, 2022), esta competencia está baseada no " uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas" (MEFP, 2022, p. 114151).

O alumnado terá a oportunidade e deber de empregar as novas tecnoloxías naquelas sesións que requiren a exposición dos resultados obtidos nas súas investigacións ou das súas creacións. Preténdese polo tanto que os alumnos e as alumnas sexan capaces de desenvolver un consumo responsable dos datos obtidos a través das fontes dixitais, respectando os principios da cidadanía dixital, da privacidade e da propiedade intelectual, e desenvolvendo, fundamentalmente, un pensamento computacional e crítico ante a gran cantidade de información que reciben diariamente.

4. Competencia persoal, social e de aprender a aprender (CPSAA).

Tal e como se recolle na orde EFP/754/2022 do Ministerio de Educación e Formación Profesional (MEFP, 2022), esta competencia está composta por diversos aspectos diferenciados; polo que "implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante", así como "colaborar con otros de forma constructiva" e contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad" (MEFP, 2022,p. 114152).

O alumnado terá a oportunidade e deber de desenvolverse integramente ao obter coñecementos e experiencias tanto de forma individual coma grupal. Esta competencia é outra das centrais, xa que a proposta de información inclúe actividades e tarefas orientadas tanto á aprendizaxe individual coma á grupal, baseadas moitas delas na aprendizaxe por descubrimento e requirindo da motivación como aspecto fundamental. Deste xeito, os nenos e as nenas terán que respectar e aprender das emocións, ideas e comportamentos dos/as demais compañeiros e compañeiras de aula e de grupo, empregando estratexias cooperativas e dirixidas á consecución de obxectivos comúns;

pero tamén recoñecerán o valor do esforzo e da dedicación persoais para mellorar a súa aprendizaxe e desenvolvemento e para adoptar posturas críticas.

5. Competencia cidadá (CC).

Tal e como se recolle na orde EFP/754/2022 do Ministerio de Educación e Formación Profesional (MEFP, 2022), esta competencia contribúe a que " alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial" (MEFP, 2022, p. 114152).

O alumnado terá a oportunidade e deber de reflexionar de forma crítica sobre os grandes problemas e dilemas éticos dos seus tempos, co obxectivo de alcanzar un estilo de vida sostible. Tendo en conta os obxectivos que se perseguen coa proposta de intervención desenvolta, esta competencia trátase doutra das grandes centrais. Deste modo, trátase que o alumnado participe nas actividades, toma de decisións e resolución de conflitos que afectan á súa contorna máis próxima, comprendendo a necesidade de intervir como cidadáns e cidadás para contribuír á conservación da biodiversidade dende unha perspectiva tanto local coma global.

6. Competencia emprendedora (CE).

Tal e como se recolle na orde EFP/754/2022 do Ministerio de Educación e Formación Profesional (MEFP, 2022, p.), esta competencia "aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre (MEFP, 2022, p. 114153).

O alumnado terá a oportunidade e deber de adoptar unha postura crítica en todas as sesións desenvoltas, tratando de reflexionar e enfrontarse a problemas cotiás e contextualizados. Así, traballarán individual e grupalmente para crear ideas e solucións orixinais ante as situacións propostas, adoptando posturas de iniciativa e determinación na consecución de obxectivos.

3. Metodoloxía

A proposta de intervención foi deseñada baixo un enfoque constructivista, xa que, como afirmaba Piaget (1973), o alumnado terá autonomía e será quen constrúa a súa propia aprendizaxe, atopándose o/a docente na aula para funcionar de guía no proceso. Ao mesmo tempo, os nenos e as nenas adoptarán unha postura activa co fin de conseguir os obxectivos propostos.

Outra das bases sobre a que se asenta a metodoloxía consiste no traballo cooperativo, atopándose logo o alumnado dividido en grupos. Deste modo, preténdese que os nenos e as nenas, dende o respecto e a empatía, adopten un papel que favoreza tanto o seu desenvolvemento individual como a aprendizaxe do traballo en grupo, chegando así a formarse como individuos íntegros/as, reflexivos e críticos. Ademais, cómpre destacar que, nestas ocasións de traballo cooperativo, os grupos iranse modificando en cada actividade para construír agrupacións heteroxéneas nas que todos e todas teñan a opción de ofrecer aprendizaxe aos e ás demais, así como beneficiarse dos compañeiros e compañeiras.

É necesario ter en conta que, nesta proposta de intervención, o ritmo de traballo estará adaptado ás necesidades do grupo-aula e ás dos alumnos e alumnas de forma individual, podendo ser modificada e reaxustada no caso de ser necesario. De igual modo, cando a aula estea dividida en pequenos grupos para a realización das actividades, serán as circunstancias da situación as que establezan o ritmo na realización das tarefas.

A proposta de intervención está deseñada para ser abarcada de forma interdisciplinar, xa que se pretenden optimizar as oportunidades de aprendizaxe ao establecer interrelacións entre os contidos das diversas materias e a súa aplicación na vida real. Isto permite ademais a eliminación da concepción das materias como algo illado, estancado e descontextualizado, así como a obtención de resultados tanxibles ao finalizar cada sesión e a proposta xeral.

Deste modo, toda a proposta de intervención será desenvolta no contexto da aula, a excepción da primeira sesión, que está dirixida á observación directa na contorna próxima. Así, os recursos materiais empregados serán aqueles necesarios para a investigación (recursos tecnolóxicos) e dispoñibles na propia aula; mentres que os humanos farán referencia ao/á docente-titor/a. Este/a último/a partirá dos coñecementos previos do alumnado para dar resposta ás súas necesidades e orientar as actividades ás mesmas.

Por último, cómpre destacar que a proposta de intervención ten como eixo temático unha problemática actual e contextualizada na contorna próxima do alumnado. Isto permite que os nenos e as nenas se beneficien de contidos dotados de funcionalidade, extrapolables á súa vida cotiá e aplicables nun contexto real; producíndose, deste xeito, unha aprendizaxe significativa que formará individuos reflexivos e críticos.

4. Atención a diversidade

Segundo o artigo 3 do Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade na Comunidade Autónoma de Galicia, enténdese por atención á diversidade o conxunto de medidas e accións que teñen como finalidade adecuar a resposta educativa ás diferentes características, necesidades, ritmos, preferencias de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado.

A diversidade enténdese como a variedade que se atopa na natureza de todas as aulas, en todos e cada un dos alumnos e das alumnas como persoas únicas, con trazos e características diversas. Neste sentido, a resposta educativa debe ofrecerse en consecuencia e, así, atender a todas as casuísticas posibles.

Como xa se comentou previamente, a proposta de intervención está deseñada co obxectivo de poder ser adaptada e aplicada en numerosos contextos diferentes; o que responderá, evidentemente, a realidades de aula moi diversas. Deste xeito, o/a profesor/a-titor/a será o/a encargada de propoñer e guiar as actividades de forma que todos os alumnos e as alumnas sexan capaces de realizalas e cumprir cos obxectivos propostos. Entón, de ser necesario, a proposta de intervención e os seus elementos prescriptivos son susceptibles das modificacións correspondentes en cada caso.

Por outra banda, existe a posibilidade da presenza nestas aulas de alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo (NEAE) ou Necesidades Educativas Especiais (NEE). En relación coa atención á diversidade deste tipo, serán responsabilidade do/a docente-tior/a:

- A organización da avaliación inicial do alumnado (factor preventivo) e a participación nas propostas que realice (no caso de existir) a xefatura do departamento de orientación en relación coas medidas e os recursos necesarios para atender á diversidade do alumnado da súa titorí

- A coordinación dos procesos de ensinanza e de aprendizaxe do alumnado da súa titoría y a promoción da súa participación nas actividades da aula e do centro docente.
- O intercambio, tanto co resto do equipo docente (no caso de existir) como coas nais, cos pais ou coas persoas titoras legais, de toda a información que afecte aos procesos de ensinanza e de aprendizaxe.
- A solicitude da intervención da xefatura do departamento de orientación (no caso de existir) no caso de alumnado no que se detecten dificultades de aprendizaxe ou situacións que requiran unha valoración especializada, colaborando no proceso de avaliación psicopedagóxica e na aplicación das medidas que se propoñan e dos informes que se requir

A maiores, e coa finalidade de conseguir a inclusión total do alumno ou da alumna na dinámica da aula, será o/a docente o/a que dispoña a aplicación de diversas medidas, as cales poden ser:

- Ordinarias: todas aquelas que faciliten a adecuación do currículo prescriptivo, sen alteración significativa dos seus obxectivos, contidos e criterios de avaliación, ao contexto sociocultural do centro docente e ás características do alumnado.
- Extraordinarias: todas aquelas que poden requirir modificacións significativas do currículo ordinario e/o supoñer cambios esenciais no ámbito organizativo, así como, de ser o caso, nos elementos de acceso ao currículo o na modalidade de escolarización. Para implementalas, débense cumprir tres requisitos: a) ter un diagnóstico de NEAE, b) ter agotadas as medidas ordinarias ou comprobar que estas resultan insuficientes e c) contar coa autorización da dirección do centro, do departamento de orientación e de inspección educativa, e das familias.

Así, independentemente da realidade concreta que se atope en cada unha das aulas nas que se poda levar a cabo esta proposta didáctica, así como existindo ou non casos de ACNEAE ou ACNEE, a diversidade é un compoñente innegable, na que todos e todas deben aportar e beneficiarse. Deste xeito, preténdese que este proxecto sexa aplicado a través dun proceso de ensinanza-aprendizaxe que responda ás necesidades e capacidades de cada un dos alumnos e de cada unha das alumnas, ante as que o/a docente debe posuír a competencia e disposición de levar a cabo un modelo inclusivo como resposta ás demandas do ambiente.

5. Proposta de intervención

SESIÓN 1

<i>Nome da sesión</i>	Abrindo os ollos
<i>Actividades e temporalización</i>	55 minutos de clase, dedicados a: <ul style="list-style-type: none">- <i>1ª Actividade:</i> Introducir a temática que funciona de eixo temático a través dunha saída pola contorna próxima.
<i>Materia</i>	Ciencias Sociais e Ciencias Naturais.
<i>Recursos</i>	- Cadernos. - Lapis.

Descrición

Na primeira actividade, levarase a cabo unha saída pola contorna próxima do centro. O foco da mesma estará posto na observación: preténdese que os nenos e as nenas poñan atención a todos os elementos que existen no seu entorno, que moitas veces lles poden pasar desapercibidos, para posteriormente realizar anotacións sobre os mesmos. Así, no seu caderno deberán recoller cuestións relativas a aqueles aspectos que lles chaman á atención, detectando que elementos levan no lugar dende sempre (que eles e elas recorden), cales se modificaron (cando menos, dende que eles e elas naceron), que lles gusta observar e que non, que sons escoitan, que sons lles resultan agradables e cales non, etc.

SESIÓN 2

Nome da sesión	Que pasa na nosa contorna?
Actividades e temporalización	55 minutos de clase, divididos en: <ul style="list-style-type: none"> - 2ª Actividade: Investigar o punto de partida do alumnado (25 min.). - 3º Actividade: Expoñer a problemática aportando datos desde un punto de vista crítico (30 min.).
Materia	Ciencias Sociais.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Cadernos con anotacións previas do alumnado. - Ordenador (para o/a docente). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación (nalgún soporte dixital, elaborada polo/a docente) con información teórica (datos e investigacións) e noticias reais. - Proxector.

Descrición

A primeira parte da sesión consiste en indagar nos coñecementos previos do alumnado e ver o nivel de implicación que teñen coa temática. Para iso, farase un coloquio para estruturar o resto de sesións, adaptándoas ás súas carencias e ás falsas crenzas.

Trala primeira sesión, onde o alumnado xa se debería cuestionar certos aspectos sobre a contorna tras realizar unha serie de anotacións sobre a mesma, poranse en común nesta sesión para facer un coloquio co obxectivo de que o alumnado atenda ao que o rodea. Á súa vez, farase unha comparativa do observado con outros espazos naturais que coñecen e se abarcaron previamente na materia.

Na segunda parte, coñecendo xa o punto de partida do noso alumnado, proporcionaremos datos e investigacións, de forma máis teórica, que poñan de manifesto a problemática actual dos macroeólicos no rural galego desde unha perspectiva natural e social. Afondando na problemática, buscaranse un ou varios casos reais a través de noticias (o máis próximos posible) que poña de manifesto todos os

datos proporcionados no principio da sesión, buscando así a contextualización dos datos.

SESIÓN 3

<i>Nome da sesión</i>	A vida que nos rodea
<i>Actividades e temporalización</i>	55 minutos de clase, dedicados a: <ul style="list-style-type: none">- 4ª Actividade: Realizárase unha investigación e elaborar tres fichas técnicas sobre animais da contorna (30 min.).- 5ª Actividade: Expoñer as fichas elaboradas (25 min.).
<i>Materia</i>	Ciencias Naturais.
<i>Recursos</i>	<ul style="list-style-type: none">- Cartolinas con nomes de animais presentes na contorna.- Fichas-modelo.- Ordenadores con acceso á Internet (un para cada grupo).

Descrición

Para esta actividade, o/a docente realizará unha busca previa acerca dos animais que habitan no entorno, afondando naqueles afectados, en maior ou menor medida, polas instalacións de aeroxeradores na contorna concreta na que se sitúe o centro.

En primeiro lugar, dividirase ao alumnado en grupos heteroxéneos (deberán resultar grupos de entre tres e catro persoas, variando o número de grupos en función da ratio). Unha vez feito isto, encargaráselle a investigación: o/a docente entregarlle a cada grupo tres pequenas cartolinas que conterán, cada unha, o nome dun animal.

Estes corresponderán con animais que habitan na súa contorna ou, cando menos, habitaron; correspondéndose con seres vivos afectados pola instalación dos parques eólicos. De igual modo, entregaráselles tres fichas-modelo (*ver anexo 1*), unha para cada animal, que os grupos deberán cubrir tras unha investigación conxunta. Cómpre destacar que, dos tres animais que se lle entregarán a cada grupo, cada un deles corresponderá a un medio distinto: aéreo, acuático e terrestre.

Na segunda parte da sesión, cada grupo exporá a información básica atopada sobre cada ser vivo, permitindo que todos e todas coñezan máis concretamente a vida existente ao seu redor.

SESIÓN 4

<i>Nome da sesión</i>	As pezas do puzzle
<i>Actividades e temporalización</i>	55 minutos de clase, dedicados a: <ul style="list-style-type: none"> - 6ª Actividade: Construción de aeroxeradores, constituídos por figuras xeométricas, no soporte dixital <i>Tinkercard</i>.
<i>Materia</i>	Matemáticas.
<i>Recursos</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores con acceso á Internet (un para cada grupo). <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Tinkercard</i>. - Enunciados distintos do mesmo problema. - Lapis. - Folios ou caderno.

Descrición

Nesta actividade, dividirase de novo ao alumnado en grupos heteroxéneos diferentes aos anteriores (deberán resultar grupos de entre tres e catro persoas, variando o número de

grupos en función da ratio). Unha vez feito isto, farase unha breve introdución acerca do funcionamento do programa (arredor de 5-10 min., xa que posúe un funcionamento moi sinxelo).

Posteriormente, cada grupo contará cun ordenador e, a maiores, o/a docente entregarlle un enunciado (diferente para cada grupo). Este enunciado fará referencia aos seguintes aspectos: figuras xeométricas que se deben incluír para formar o eólico, tamaño que debe ter cada figura (cuxas medidas se obterán a través de diversas operacións e cálculos) e orde dos pasos a seguir para a montaxe.

Entón, resultarán eólicos de diferentes tamaños e medidas, aínda que todos conformados polas mesmas figuras xeométricas e, polo tanto, coa mesma forma.

SESIÓN 5

<i>Nome da sesión</i>	As dúas caras da mesma moeda
<i>Actividades e temporalización</i>	55 minutos de clase, divididos en: <ul style="list-style-type: none">- 7ª Actividade: Scaperoom para coñecer as cuestións máis teóricas do tema (25 min.).- 8ª Actividade: Tratar a actualidade da problemática das enerxías vendo aspectos positivos e negativos (30 min.).
<i>Materia</i>	Ciencias Naturais.
<i>Recursos</i>	- Ordenadores con acceso á Internet (un para o/a docente e un para cada grupo). <ul style="list-style-type: none">▪ Scaperoom (deseñado polo/a docente nalgún soporte dixital).▪ Actividades de <i>Educaplay</i> (deseñadas polo/a docente). - Proxector.

Descrición

A primeira parte da sesión consiste na realización dun Scaperoom para coñecer aqueles aspectos máis teóricos que o alumnado precisa coñecer para poder afondar na temática da proposta. Entón, o/a docente presentará este recurso, que se realizará en gran grupo, abarcando aspectos como: tipos de enerxías renovables e non renovables, vantaxes e inconvenientes das mesmas e consecuencias.

Posteriormente, a segunda parte da sesión estará destinada a asentar estes coñecementos e centralos na enerxía eólica. O que se pretende é que o alumnado, a través de diversas actividades secuenciadas na aplicación *Educaplay* (ver anexo 2), deseñadas polo/a docente, saiba a realidade destes conceptos nesta temática concreta que están a tratar.

Por último, nos últimos 10 minutos desta segunda parte da sesión, manterase un coloquio para comprobar se os nenos e nenas comprenderon o aprendido e saben visualizalo na realidade da súa contorna.

SESIÓNS 6, 7 e 8

Nome da sesión	Como o farías ti?
Actividades e temporalización	3 sesións consecutivas de clase, divididos en: <ul style="list-style-type: none">- 8ª Actividade: Cos materiais reciclados que foron recollendo, elaborarán unha maqueta dun aeroxerador, situado este á súa vez nunha contorna tamén elaborada (2 sesións consecutivas).- 9ª Actividade: Exposición das maquetas e explicación da mesma (1 sesión, consecutiva das anteriores).
Materia	Educación Visual e Plástica, Ciencias Sociais e Ciencias Naturais.
Recursos	- Materiais en desuso para reutilizar (recollidos polo alumnado e dispoñibles no centro para este uso).

- Material escolar (tesoiras, pegamento, pinceis, pinturas, cores, etc.).
- Lapis.
- Folios ou caderno.

Descrición

Para o desenvolvemento destas sesións, o alumnado contará cun previo aviso, emitido coa suficiente antelación, no que o/a docente lle encargará a busca e recollida de materiais para a elaboración dunha maqueta. Estes materiais non deberán ser mercados, senón que os buscarán nos seus ámbitos e se tratarán, polo tanto, de elementos reciclados que xa non sirvan para o seu uso inicial.

Entón, dividirase de novo ao alumnado en grupos heteroxéneos diferentes aos anteriores (deberán resultar grupos de entre tres e catro persoas, variando o número de grupos en función da ratio).

Deste modo, as dúas primeiras sesións (que, como xa se mencionou, serán consecutivas) estarán dedicadas, en primeiro lugar, ao deseño da maqueta, na que cada grupo debaterá as características que posuirá e a xustificación das mesmas. Posteriormente, pasarase á elaboración dunha maqueta que represente un aeroxerador, estando este situado nunha contorna que tamén será construída e respondendo a unha construción o máis sostible posible. Os materiais empregados para iso serán os recollidos por cada un dos grupos, así coma todas as ferramentas e utensilios dispoñibles na aula.

Posteriormente, na seguinte sesión (consecutiva ás dúas anteriores), procederase á exposición das maquetas, na que cada grupo mostrará a súa creación e a xustificará atendendo a cuestións tales como: materiais empregados na construción, procedencia dos materiais, lugar no que está situado, características da contorna, modificacións que posúe con respecto as instalacións reais, elementos que mantén das instalacións reais, razóns polas que se considera máis sostible ca os aeroxeradores reais, etc.

SESIÓN 9

Nome da sesión	Os sons da contorna
Actividades e temporalización	55 minutos de clase, dedicados a: <ul style="list-style-type: none"> - 10ª Actividade: Elaboración de dúas pezas de audio.
Materia	Educación Visual e Plástica e Música.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Ordenadores con acceso á Internet (un para cada grupo). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bancos de sons libres. ▪ <i>Audacity</i>. - Gravadoras ou dispositivos con gravadora. - Lapis. - Folios ou caderno.

Descrición

Nesta sesión, o alumnado deberá crear dúas pezas de audio nalgún soporte dixital (como, por exemplo, *Audacity*), cuxo funcionamento será explicado brevemente ao inicio da sesión. Para isto, dividirase de novo ao alumnado en grupos heteroxéneos diferentes aos anteriores (deberán resultar grupos de entre tres e catro persoas, variando o número de grupos en función da ratio).

Para a elaboración da primeira peza, os nenos e as nenas terán que recoller sons dos bancos de sons libres (como, por exemplo, o *MEC*), ou gravalos eles e elas mesmas fóra da escola (con algún tipo de gravadora) unha vez decididos que tipo de sons incluírán. Por iso, a información acerca desta sesión será comunicada con antelación, para que os grupos comencen a elaborar un esbozo e podan gravar os sons que non atopen nos bancos libres.

Así, esta primeira peza deberá representar unha contorna natural, empregando para iso aqueles sons que eles e elas foron recollendo e que asocian a estes espazos. Estes serán introducidos na aplicación escollida e superpostos entre si da forma máis axeita

posible, de tal modo que a unión de pequenos fragmentos resulte nunha peza global cunha duración aproximada dun minuto.

Para a elaboración da segunda peza, empregarán sons obtidos a través dos mesmos medios ca no anterior e co mesmo procedemento, pero esta vez para representar unha contorna artificial e contaminada acusticamente.

Finalmente, deberán reflexionar acerca das transformacións que se producen entre unha peza e outra, atendendo ás semellanzas e ás diferenzas.

SESIÓN 10

<i>Nome da sesión</i>	Pequenos pasos para cambiar o mundo
<i>Actividades e temporalización</i>	55 minutos de clase, dedicados a: <ul style="list-style-type: none">- <i>11ª Actividade:</i> Elaboración dunha peza audiovisual na contorna natural.
<i>Materia</i>	Educación Visual e Plástica e Ciencias Sociais.
<i>Recursos</i>	<ul style="list-style-type: none">- Dispositivos para gravar vídeos (un para cada grupo).- Ordenadores con acceso á Internet (un para cada grupo, de ser necesario).<ul style="list-style-type: none">▪ Bancos de sons libres.▪ <i>Audacity</i>.- Gravadoras ou dispositivos con gravadora (de ser necesario).- Proxector.

Descrición

Nesta sesión, o alumnado deberá crear unha peza audiovisual (cunha duración máxima de 2 minutos) na que se presente unha transformación da contorna natural a través da denuncia crítica. Para isto, dividirase de novo ao alumnado en grupos heteroxéneos diferentes aos anteriores (deberán resultar grupos de entre tres e catro persoas, variando o número de grupos en función da ratio).

En primeiro lugar, terán que ter en conta que a peza deberá constar, na seguinte orde, de: planos que representen unha contorna totalmente natural (sen modificacións humanas ou, cando menos, as mínimas posibles), planos nos que se observe unha modificación humana sobre ese espazo (pode haber intervencións humanas gravadas; é dicir, eles e elas mesmas poden aparecer nos planos ademais de obxectos) e consecuencias e resultados que esas intervencións teñen nese espazo. Ademais, poden empregar os sons orixinais dos vídeos ou construír unha nova peza auditiva que axude a poñer énfase na idea do vídeo.

Así, deberán decidir aquel aspecto, relacionado co eixo temático da proposta didáctica (as instalacións de aeroxeradores e parques eólicos sobre a nosa contorno), sobre o que incidirán.

Dado que se trata dun proxecto máis longo ca os anteriores, para o que necesitan de toda a información recollida ao longo do proxecto, non se tratará dunha actividade consecutiva ás anteriores. Deste xeito, unha vez presentada a actividade e xa contando con todos os coñecementos necesarios, os grupos contarán cun mes aproximadamente para a súa elaboración. No transcurso, as materias continuarán avanzando, mentres eles e elas afondan na idea e elaboran os planos fóra da escola, dun xeito máis autodidacta. Aínda así, haberá sesións nas que os primeiros minutos estará dedicadas á supervisión dos proxectos. Tamén, no caso de ser necesario, poderase ceder unha sesión á montaxe do vídeo nos ordenadores dispoñibles.

Polo tanto, esta última sesión de peche da proposta estará orientada á exposición dos vídeos na aula, comentando tanto aquelas cuestións acercadas como os aspectos a mellorar, e centrando o foco nas ideas transmitidas e en toda a aprendizaxe obtida ao longo da proposta de intervención.

Os últimos 10 ou 15 minutos desta sesión estarán adicados a que cada neno e cada nena complete a diana autoavaliativa do proxecto, de forma individual.

6. Avaliación

Na avaliación deste proxecto, o primeiro elemento que se empregará será a observación directa, cun peso do 10% na nota final. Dado que o/a docente funcionará tanto de facilitador/a dunha parte da información coma de guía, e polo tanto se atopará na aula a disposición do alumnado, será moi sinxelo identificar as fortalezas e debilidades dos nenos e das nenas de forma individual e grupal. Así, isto permitirá que se aproveiten os intereses, motivacións e puntos fortes do alumnado para orientar as actividades e lograr un proceso de ensinanza-aprendizaxe existoso; á vez que se detectarán as necesidades e carencias dos nenos e das nenas para incidir nas cuestións máis débiles e para adaptar o ritmo ás diversas habilidades e capacidades.

Deste xeito, a avaliación será continua e progresiva, e estará sempre orientada á consecución dos obxectivos formulados, aínda que modificable e con posibilidade de ser adaptada a cada situación concreta.

Por outra banda, o/a docente empregará unha rúbrica (ver anexo 3) co fin de analizar e avaliar os aspectos conceptuais, procedimentais e actitudinais de cada un dos alumnos e de cada unha das alumnas, polo que terá carácter individual. Esta será cuberta en cada unha das sesións realizadas e a media de todas suporá o 30% da nota final.

Ademais, nas ocasións nas que o desenvolvemento das tarefas implica a creación de resultados tanxibles (fichas técnicas de animais, eólico en *Tinkercard*, actividades de *Educaplay*, maqueta, audios, vídeo), o/a docente, ademais de cubrir a rúbrica, empregará unha diana avaliativa para avaliar o resultado de forma concreta (ver anexo 4). A media de todas suporá o 50% da nota final.

Por último, para que o alumnado tamén teña a posibilidade de expresar as súas sensacións acerca de cuestións como o seu propio desenvolvemento, o funcionamento dos grupos, os resultados obtidos ou a actividade docente, deberá completar, de forma individual e ao finalizar a proposta de intervención, unha diana autoavaliativa (ver anexo 5) que suporá o 10% da nota final.

7. Conclusión

Tras a realización deste proxecto, no que elaboramos unha proposta de intervención cun eixo temático moi concreto e organizado, e cunha posible aplicación diversificada, podemos extraer diferentes conclusións e aprendizaxes persoais e

colectivas, compartidas por todos e todas nós, que trataremos de manifestar a continuación.

En primeiro lugar, tendo en conta a relevancia e actualidade que supón a temática tratada ao longo das sesións propostas na maioría das contornas para as que está deseñada, consideramos necesario e observamos a importancia de abarcar problemáticas sociais na aula que se atopen es auxe. É fundamental que o alumnado sexa consciente da actualidade que o rodea e exerza o seu dereito a ter unha opinión consolidada, propia, reflexiva e crítica; tratando de evitar así a manipulación constante á que están expostos e expostas por ser considerados/as seres sen xuízos persoais e válidos.

Deste xeito, para ter a verdadeira competencia de informar e contextualizar aos nenos e ás nenas nunha problemática de tal calibre ou semellante, hai que ofrecerlles datos obxectivos e obtidos de fontes fiables, evitando as opinións persoais no proceso de información. Se o que pretendemos é que alcancen o proceso reflexivo e crítico de forma persoal, é fundamental evitar o noso propio para non contaminar o seu, pois non deixaría de ser outra forma de adoutrinamento. Así, hai que informar obxectivamente para que sexan eles mesmos e elas mesmas os que escollan o seu camiño en cada caso de acordo aos seus ideais.

Por outra banda, en todas as propostas pero sobre todo nestes casos, as actividades e tarefas, así coma o eixo temático das propostas de intervención, deben estar contextualizadas na contorna próxima do grupo para que os obxectivos e contidos teñan utilidade e aplicación na vida real. Neste sentido, tamén se debería apostar moito máis do que se fai por propostas de intervención interdisciplinares; para que así, xunto con estas actividades, obxectivos e contidos contextualizados, o alumnado abandone o proceso de memorización propio da escola tradicional e comece a atopar na escola un espazo enriquecedor e proveitoso en todos os seus ámbitos. Así, atoparase tamén a base da motivación, aspecto fundamental na ensinanza para lograr a aprendizaxe significativa.

En relación co anterior, consideramos que é importante e interesante a utilización dos recursos dispoñibles na contorna para o proceso de ensinanza-aprendizaxe, xa que son de fácil acceso, axilizan o deseño das actividades, manteñen a motivación do alumnado e o seu uso resulta beneficioso tanto para o alumnado como para a comunidade.

Por último, tratando concretamente o eixo temático que escollemos, cremos de vital importancia o seu tratamento nas escolas, fundamentalmente naquelas rurais, para que o alumnado tome conciencia do que lle está suceder á nosa contorna e se exprese e

manifeste para lograr o seu coidado e respecto. As enerxías renovables son o futuro, e a enerxía eólica está entre elas, mais consideramos que a súa aplicación debería reformularse dende o primeiro momento no que rompe co respecto a un colectivo e destrúe a identidade galega.

Vivir do aire, como vemos, non está sendo factible nin proveitoso no modo no que se está facendo, polo que na nosa man está loitar por nós e polo noso futuro. Esta é a idea que pretendemos transmitir aos nenos e ás nenas, máis alá das aprendizaxes que obteñan das actividades: hai que defender o noso, o que nos identifica, neste caso e en todos os semellantes que se lles poida presentar. Ninguén o vai facer por nós.

8. Referencias bibliográficas

Asociación Rural Contemporánea e Grupo de Mapas da Plataforma veciñal MonferoDiNon (2021). *#MacroeólicosGalicia*. https://mapaseolicos.files.wordpress.com/2022/02/informe_macroolicos_galicia_comp.pdf

Casas Agudo, D. (2013). Fiscalidad y energías renovables. Especial problemática de la energía eólica. *Crónica Tributaria*, 146(1), 45-84. https://www.economistas.es/Contenido/REAF/CronicaTributaria/146/146_Casas.pdf

Chas Amil, M., Doldán García, X.R. e Regueiro Ferreira, R.M. (2009). *La problemática de la valoración de los terrenos forestales en el proceso de implantación de los parques eólicos en Galicia*. https://www.researchgate.net/profile/Rosa-Regueiro-Ferreira/publication/266401978_La_problematika_de_la_valoracion_de_los_terrenos_forestales_en_el_proceso_de_implantacion_de_los_parques_eolicos_en_Galicia/links/54460ea20cf2d62c304d9394/La-problematika-de-la-valoracion-de-los-terrenos-forestales-en-el-proceso-de-implantacion-de-los-parques-eolicos-en-Galicia.pdf

Copena, D. (2017). La energía eólica en el mundo rural. *Soberanía alimentaria, Biodiversidad y Culturas*, 28, 33-37. https://ddd.uab.cat/pub/sobali/sobali_a2017m5n28/sobali_a2017m5n28p33.pdf

DECRETO 229/2011, de 7 de diciembre, por el que se regula la atención a la diversidad del alumnado de los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Galicia en los que se imparten las enseñanzas establecidas en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación. *Diario Oficial de Galicia*, 242, pp. 37487-37515. https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2011/20111221/AnuncioC3F1-151211-9847_es.html

DECRETO 155/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación primaria na Comunidade Autónoma de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*, 183, do 26 de setembro de 2022, pp. 50010-50542. https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2022/20220926/AnuncioG0655-190922-0001_gl.html

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868-122953. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

Ministerio de Educación e Formación Profesional (2022). Orden EFP/754/2022, de 28 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional. *BOE*, nº 187, do 5 de agosto de 2022, pp. 114146-114154. <https://www.boe.es/eli/es/o/2022/07/28/efp754>

Piaget, J. (1973). *La representación del Mundo en el Niño*. Madrid: Morata.

Regueiro Ferreira, R. M., e Doldán García, X. R. (2010). Política sectorial de la energía eólica en Galicia: participación social y comparación internacional. *Revista Galega de Economía*, 19(1), 1-28. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39113124007>

Varela Vázquez, P., e Sánchez Carreira, M. D. (2014). Estado de desarrollo del sector de la energía eólica en Galicia desde una perspectiva de clúster. *Revista Galega de Economía*, 23(1), 53-78. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39133717003>

9. Anexos

Anexo 1. Modelo de ficha

OS animals

Nome común: _____

Nome científico: _____

Animal: Vertebrado Invertebrado

Vivíparo Ovíparo

Hábitat: _____

Tipo de alimentación: _____

Descripción:

Que o pon en perigo?
Por que lle afectan os parques
de eólicos?

Imaxe ou debuxo:



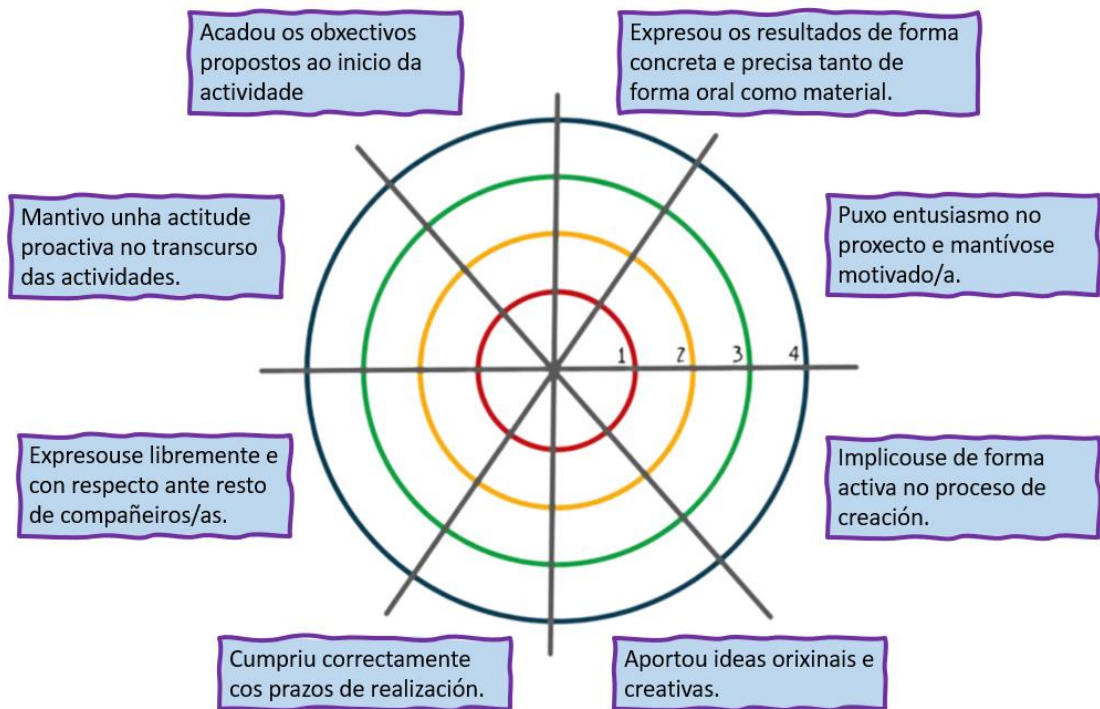
Anexo 2. Exemplo de actividades de *Educaplay*

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/15050865-enerxias_renovables.html

Anexo 3. Rúbrica das sesións para o profesorado-titor

	Ben (3)	Regular (2)	Mal (1)
Actitude	Mostrou interese polo que se lle presentou na aula e traballou activamente nas actividades propostas polo/a docente.	Mostrou interese polo que se lle presentou na aula pero tivo dificultades á hora de realizar as actividades propostas.	Mostrou pouco interese tanto polo que se lle presentou na aula, como polas actividades propostas.
Participación individual	Tivo unha integración total na aula e colaborou en todas as ocasións.	Tivo unha integración parcial na aula e colaborou en algunhas ocasións.	Tivo unha integración nula na aula e colaborou escasamente.
Asimilación dos contidos explicados	Adquiriu e interiorizou as aprendizaxes esperadas.	Adquiriu as aprendizaxes esperadas.	Non adquiriu totalmente as aprendizaxes esperadas.
Aplicación práctica do aprendido	Realizou correctamente todas as actividades propostas polo/a docente.	Realizou todas as actividades propostas polo/a docente con algún erro.	Realizou incorrectamente as actividades propostas polo/a docente.
Colaboración grupal	Colaborou activamente na elaboración das actividades grupais.	En ocasións, no fixo o traballo que lle correspondía.	Non colaborou en diversas ocasións.

Anexo 4. Rúbrica dos produtos das sesións para o profesorado-titor



Anexo 5. Rúbrica autoavaliativa do alumnado

