

ESPAZO MAKER NA EDUCACIÓN PRIMARIA II

ODE 23: LEGO WEDO



Verónica Camiña García
Miguel Otero Bernárdez

ÍNDICE:

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| 1. RELACIÓN DA ROBÓTICA COAS MATERIAS DO CURRÍCULO | 4 |
| 2. ODE 2: LEGO WEDO. DESCRICIÓN. | 5 |
| 2.1. OBXECTIVOS | 6 |
| 2.2. COMPETENCIAS BÁSICAS | 7 |
| 2. 3. CONTIDOS..... | 8 |
| 2.4 METODOLOXÍA | 9 |
| 2.4.1. EQUIPOS DE TRABAJO COOPERATIVO | 9 |
| 2.5. MATERIAIS | 10 |
| 2.6. ESPAZO | 11 |
| 2.7. ACTIVIDADES | 12 |
| 2.8. DURACIÓN | 16 |
| 2.9. AVALIACIÓN..... | 16 |
| 2.9.1. PROCESO DA AVALIACIÓN..... | 17 |
| 2.9.2. FERRAMENTAS DE AVALIACIÓN | 17 |
| 2.9.2.1. TÁBOAS DE OBSERVACIÓN..... | 18 |
| 2.9.2.2.OBSERVACIÓN DIRECTA | 18 |
| 2.9.2.3.VALORACIÓN INDIVIDUAIS..... | 18 |
| 2.9.2.4. RÚBRICAS..... | 19 |
| 2.9.2.5. ESTÁNDARES E COMPETENCIAS ASOCIADAS | 20 |

INTRODUCCIÓN

A Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación (modificada pola Lei Orgánica 3/2020, de 29 de decembro) establece, no seu artigo 1, como un dos principios básicos que inspira o sistema educativo o fomento e a promoción da investigación, a experimentación e a innovación educativa.

A competencia dixital en Galicia véterase a través dos tres grandes marcos europeos elaborados polo [Centro Común de Investigación](#) (Joint Research Centre, JRC) da Comisión Europa:

1. O marco europeo da competencia dixital docente (DigCompEd) é a referencia para o desenvolvemento da competencia dixital do profesorado.
2. O marco europeo para as [organizacións educativas dixitalmente competentes](#) é a referencia para os centros educativos e para a elaboración do plan dixital de centro.
3. O [marco europeo da competencia dixital](#) para os cidadáns é a referencia para a competencia dixital do alumnado.

O plan dixital de centro é un documento a través do cal os centros analizan a súa realidade en relación ao uso das tecnoloxías dixitais e, a partir desta situación de partida, definen un plan de actuación que incluíra os obxectivos a conseguir, as actuacións específicas para implementar este plan, a súa avaliación e difusión. O obxectivo deste plan é mellorar o desenvolvemento da competencia dixital do profesorado e da transformación dos centros en organizacións educativas dixitalmente competentes.

A presente ODE forma parte do proxecto "*Integración dun espazo maker na educación primaria II*", onde se traballan as competencias das diversas áreas que forman parte do currículo integrando as TICs de xeito globalizado e multidisciplinar e contribuíndo a implementación do plan dixital de centro. Neste proxecto e, por extensión, en cada unha das ODEs nas que se desenvolve, trabállase o eido STEAM a través da integración de diversas materias como xogos de mesa, bricks de construción, Mbot.... Usamos o termo STEAM e non STEM porque na integración do espazo maker na aula é fundamental ter en conta o eido artístico creativo na elaboración de cada proxecto. A creatividade é fundamental nunha sociedade en constante cambio. A idea é

que o alumnado poida deseñar, crear, pensar, resolver problemas, compartir... de xeito autónomo e sempre a partir da práctica directa.

O espazo maker está deseñado para favorecer a inclusión e a atención á diversidade, para achegar a tecnoloxía e para garantir un entorno de aprendizaxe seguro, lúdico e acorde coas capacidades e competencias do alumnado de primaria.

1. RELACIÓN DA ROBÓTICA COAS MATERIAS DO CURRÍCULO

O currículo na educación primaria está desenvolto dende o ámbito competencial. Un dos mellores xeitos para traballar as competencias é facelo a través de proxectos globalizados que incorporen todas as materias de xeito coherente e motivador.

En cada unha das ODEs preséntase unha secuencia didáctica de obxectivos e contidos que pertencen ás distintas áreas do currículo co fin último de introducir ao alumnado nun entorno de programación dixital básica.

Deste xeito abordaremos contidos relacionados coas diferentes materias.

Na área de **matemáticas** entre outros:

- ✓ Analizar e organizar a información
- ✓ Resolver problemas
- ✓ Recoller e analizar datos
- ✓ Calcular
- ✓ Probabilidade e estatística
- ✓ Inferir os coñecementos adquiridos a distintas situacións

No ámbito das **ciencias**:

- ✓ Traballar con conceptos físicos como a velocidade, potencia, gravidade, inercia, enerxía ou forzas.
- ✓ Aplicar o método científico
- ✓ O son: calidades, características e propiedades
- ✓ Experimentar de xeito directo
- ✓ Traballar conceptos como a forza, máquinas simples e compostas...

Na área de **lingua**:

- ✓ Facer hipóteses e sacar conclusións
- ✓ Ler e interpretar instrucións
- ✓ Organizar e ordenar sucesos
- ✓ Expoñer de xeito oral

- ✓ Debater e intercambiar ideas, opinións...
- ✓ Comprender diferentes tipos de texto
- ✓ Argumentar
- ✓ escoitar de xeito activo

No eido **artístico-creativo**:

- ✓ Crear, deseñar e desenvolver proxectos
- ✓ Empregar diferentes tipos de materiais
- ✓ Utilizar as tics para desenvolver os proxectos
- ✓ Desenvolver distintos puntos de vista

Sen esquecer outros ámbitos coma o traballo dos **valores cívicos e sociais** fundamentais para que as persoas poidan vivir nunha sociedade democrática así coma construír a súa propia identidade. Os proxectos buscan que os alumnos/as poidan desenvolver as súas posibilidades ao máximo respectando sempre aos seus compañeiros, traballando a tolerancia e a frustración. Reforzaremos a participación activa para ter grupos con cohesión e por en valor o traballo propio, así coma unha fase final de reflexión respectuosa e activa que nos permita mellorar todo o proceso educativo.

2. ODE 2: LEGO WEDO. DESCRICIÓN.

O espazo maker pretender ser un espazo de pescuda, posta en práctica de coñecementos adquiridos e desenvolvemento de pequenas prácticas de programación na aula.

Imos deseñar, crear e programar usando o kit *Lego Wedo*. Este material sérvenos para facer descubrimentos científicos mediante a resolución de problemas STEAM.

O traballo desenvólvese con bloques de construcións, sensores e motores de Lego.

Os xogos de construción e programación desenvolven a creatividade dos alumnos/as, as habilidades de pensamento crítico, achégaos á linguaxe computacional, permítelles traballar de xeito colaborativo e resolver problemas.

Para esta ODE usaremos o set básico de Lego Wedo 2.0 con Bluetooth. Este produto leva no mercado máis de 10 anos pero está en proceso de descatalogación pois vai ser substituído por Lego Spike Essential. As propostas poden adaptarse a

este novo material pois o material e a proposta didáctica que o acompaña é moi similar.

Na caixa atopamos bloques para construír, rodas, un motor e varios sensores.



Para seguir as instrucións e programar necesitamos o [programa de lego wedo](#) que podemos descargar da páxina oficial. Podemos instalalo nun ordenador ou nunha tablet. Esta material trae unha guía didáctica e material complementario para o profesorado de moi boa calidade e con propostas moi interesantes para traballar o kit na aula.

Os proxectos que imos traballar desta material están organizados en tres etapas:

- Primeiros pasos
- Proxectos guiados
- Proxectos abertos

2.1. OBXECTIVOS

- Profundar no coñecemento, xestión, manexo e uso didáctico do equipamento dos kits de robótica así como do equipamento complementario.
- Manexar e interpretar correctamente as indicacións para a elaboración dunha maqueta.
- Planificar, deseñar, desenvolver e avaliar accións formativas de aula no marco da integración curricular da robótica, a programación e a perspectiva maker.

- Mellorar os nosos coñecementos aplicando o método científico.
- Achegarse a coñecementos técnicos relacionados coa construción, enxeñería, matemáticas e física.
- Potenciar o traballo en grupo do alumnado do centro, favorecendo a autonomía e a motivación.
- Potenciar a atención á diversidade, permitindo diferentes ritmos e niveis de execución, favorecendo a inclusión das diferenzas do alumnado.
- Respectar as normas de uso de materiais e de espazos na realización dos proxectos.
- Realizar actividades motrices orientadas ao deseño de materiais con elementos de hardware, software e elementos cotiás.
- Desenvolver as capacidades STEAM a través de proxectos prácticos.
- Desenvolver o eido creativo tanto na construción dun proxecto coma na resolución de problemas.
- Diseñar e desenvolver un proxecto STEAM en equipo durante un tempo determinado.
- Optimizar o tempo de traballo e distribuír as tarefas de xeito efectivo.
- Valorar o traballo individual e grupal do propio equipo e dos outros equipos da aula.
- Desenvolver as competencias e capacidades lingüísticas facendo unha defensa oral da maqueta presentada.

2.2. COMPETENCIAS BÁSICAS

- ❖ Competencia en comunicación lingüística: os alumnos/as van mellorar o seu vocabulario específico no ámbito STEAM. A dinámica de equipos require da comprensión e selección de información así coma da transmisión da mesma. A linguaxe computacional implica o uso da linguaxe TIC de xeito efectivo así coma o coñecemento e práctica da linguaxe de programación.
- ❖ Competencia matemática: os proxectos precisan de contidos matemáticos coma a medición, ángulos, xiros, resolución de problemas, aplicación do pensamento lóxico así coma a aplicación dos coñecementos teóricos traballados na aula en relación a materia.

- ❖ Tratamento da información e competencia dixital: o software para programar de Lego dálle a posibilidade aos alumnos/as de programar a través do sistema de bloques, achegando contidos moi complexos as súas propias capacidades. Este proxecto ademais axuda a que o alumnado adquira confianza a través dos seus propios logros.
- ❖ Competencia social e cidadá: o traballo en equipo obriga, *per se*, a tomar decisións conxuntas, xestionar conflitos, dialogar, ceder, traballar o respecto e a tolerancia.
- ❖ Autonomía e iniciativa persoal: os equipos pero tamén cada alumno/a de xeito individual van ter que resolver unha serie de problemas para sacar o proxecto adiante. Isto implica a toma de decisións así coma ser quen de asumir as consecuencias das mesmas. Por outro lado, a creatividade está moi presente en todas as unidades. Esta é unha das capacidades menos traballadas no eido educativo e onde a iniciativa persoal é absolutamente protagonista.
- ❖ Competencia de aprender a aprender: as unidades están en progresión e requiren aplicar os coñecementos adquiridos previamente. O uso de estratexias para resolver os novos retos, a análise e selección da información así coma a posta en común axúdanos a adquirir coñecementos de xeito autónomo así coma a implementar o aprendido na nosa vida cotiá.

2. 3. CONTIDOS

- Xestión, manexo e uso didáctico do equipamento de robótica así como do equipamento complementario.
- Manexo e interpretación correcta das indicacións para a elaboración dunha maqueta.
- Método científico.
- Coñecementos técnicos relacionados coa construción, enxeñería, matemáticas e física.
- Traballo en equipo.
- Normas de uso de materiais e de espazos na realización dos proxectos.
- Actividades motrices orientadas ao deseño de materiais con elementos diversos.
- Desenvolvemento das capacidades STEAM a través de proxectos prácticos.

- Creatividade tanto na elaboración da maqueta coma no solución de problemas.
- Competencias e capacidades lingüísticas na defensa oral dos proxectos.

2.4 METODOLOXÍA

Para levar a cabo a ODE partiremos dos principios da aprendizaxe baseada en proxectos (ABP). Esta céntrase no propio estudante e promove a súa motivación intrínseca, ademais, estimula a aprendizaxe cooperativa e permite que os estudantes realicen melloras continuas nas súas actuacións ou presentacións.

No ABP os estudantes son parte activa na construción das súas aprendizaxes. Para iso partiremos do que xa saben para que a aprendizaxe sexa significativa e serán eles mesmos os que a constrúan a partir de contextos significativos converténdose así en protagonistas da súa propia aprendizaxe.

O ABP basease nas teorías constructivistas que postulan a necesidade de entregarlle ao alumnado o material necesario para que poida resolver os retos. Isto implica que a través da experimentación práctica as súas ideas iranse modificando e seguirá aprendendo durante todo o proceso.

O mestre é un guía para que os estudantes logren construír estes novos saberes pero serán sempre os alumnos/as os actores principais.

A estratexia de traballo na aula estará baseada nas estruturas de traballo cooperativo. O espazo maker na educación primaria está pensado coma un espazo de experimentación activa no que se proporán problemas que deben ser resoltos de xeito creativo e onde non hai unha resposta única. Esta metodoloxía obriga aos estudantes a cuestionarse constantemente o traballo así coma a cooperar e colaborar en equipo para poder sacar adiante os proxectos.

2.4.1. EQUIPOS DE TRABALLO COOPERATIVO

Todas as ODEs están programadas para traballar en equipo. Os equipos poden ser estables ou variar segundo o proxecto a desenvolver. O importante é que sexan

heteroxéneos, flexibles para posibilitar cambios e melloras sempre que sexa preciso e respondan de xeito efectivo.

O número de integrantes variará en función do número de alumnos/as que teñamos e do material que haxa na aula. Cada equipo debe ter un kit de material para poder traballar operativamente. O ideal serían equipos para cada 4 (máximo 5 alumnos/as). Se xa existen equipos estables na aula pódense manter.

Nos equipos pode haber problemas á hora de repartir o traballo por iso é importante facer equipos heteroxéneos onde haxa distintos niveis e diferentes capacidades. Cada alumno/a debe ter unha función determinada que mellore o rendemento conxunto do equipo. Hai varias posibilidades no reparto de funcións pero todas se resumen en:

1. Encargado da comunicación entre o mestre e o resto do grupo.
2. Encargado do material.
3. Encargado de velar polo ritmo de traballo.
4. Encargado (1 ou 2) de recoller ao final da sesión.

Os equipos funcionarán de xeito autónomo organizando o seu traballo pero o mestre debe estar atento as dinámicas propias da convivencia para evitar conflitos, que alumnos/as se queden descolgados das decisións ou esquiven o traballo amparados no propio grupo.

2.5. MATERIAIS

- Kit Lego Wedo 2.0 con Bluetooth (ou Lego Spike Essential)
- Material técnico (tablets, ordenadores, software, PDI...)

2.6. ESPAZO

Imos crear un espazo maker na aula. Este proxecto está deseñado partindo da aplicación do plan dixital nas aulas e da dotación das mesmas para fomentar o uso das TICS dende diferentes ámbitos. Se nos atopamos nun aula Edixgal cada alumno/a conta co seu equipo portátil, tamén se pode levar a cabo nun aula de informática se o centro conta con ela ou na aula usando tablets.

O software de Lego pode dar problemas nos equipos Edixgal, se é posible a mellor solución é usar tablet pois, unha vez que programen o ideal e poñelos a funcionar nun espazo amplo (un corredor, por exemplo). A tablet danos a posibilidade de movernos e probar o proxecto en diferentes espazos. Ademais permítenos grabar e facer fotos para a parte do documentación das nosas actividades.

Para esta práctica o espazo será o que teñan os equipos na propia aula. Cada grupo debe contar cun equipo informático (ordenador ou tablet) que teña instalado o software de Lego Wedo 2.0.

O ideal se non se teñen mesas grandes de traballo en equipo e xuntar as mesas formando un espazo suficiente para traballar comodamente co material, ter o equipo informático a vista de todos e poder movernos.

Se usamos tablets ou ordenadores portátiles deben estar cargados para non ter problemas ao longo da sesión. No caso de equipos de sobremesa podemos estar limitados no espazo pola colocación dos enchufes. Do que se trata é de optimizar ao máximo os recursos cos que contamos de forma que os alumnos/as poidan traballar comodamente e uns non interfiran no traballo dos outros.

O traballo en equipo baséase no diálogo polo tanto debemos traballar cos alumnos/as o volume de voz axeitado para que todos os equipos poidan falar respectándose uns aos outros, permitindo o traballo conxunto.

Finalmente, o ideal sería contar cun proxector e PDI coma ferramentas onde ver en conxunto manuais, solucionar dúbidas, proxectar a posta en común...

2.7. ACTIVIDADES

1. **PRESENTACIÓN. A CONSTRUCCIÓN:** os bloques de construción están moi presentes na vida escolar dos alumnos/as dende educación infantil. Comezaremos o noso proxecto xogando a *Jenga*, un xogo onde temos unha torre de madeira construída con bloques que van de tres en tres. Por quendas debemos ir retirando, un a un, os bloques sen que caia a torre. Este xogo damos a posibilidade de analizar cal é a estabilidade da torre, como se comportan os bloques ou que situación provoca o colapso. As primeiras construcións de calquera neno cando é quen de encaixar bloques son as construcións en vertical, tentar chegar ata o máis alto. A partir do xogo imos centrarnos na construción, a idea é tentar facer a torre máis alta. Empezaremos usando as propias pezas da *Jenga*, poden colocalas como queiran pero teñen que ser quen de facer a torre máis alta sen que se derrube. Despois podemos ir complicando o xogo. Traeremos a aula material diverso co que construír: bloques de madeira, caixas de diferentes tamaños, material de construción das aulas de educación infantil, libros de expurgo, espaguetes, plastilina... Por equipos deseñaran e tentarán construír a torre máis alta que poidan empregando o material do que dispoñemos. Primeiro deben decidir como vai ser a súa torre, que tipo de material van usar (un so material ou van combinar varios), que técnica van seguir (simplemente poñer un enriba doutro, facer unha base cadrada ou rectangular para ter máis estabilidade...)

Cando todos rematen analizaremos cales son as construcións máis estables e por que, cales foron as dificultades e como as solucionaron e sacaremos conclusións de cales son os pilares básicos para facer unha construción de calquera tipo. Debemos deixar recollidas estas ideas básicas nun lugar visible da aula para volver a elas ao longo da ODE.

2. **LEGO EDUCATION:** se no centro participades no [Programa de Introducción a Robótica na Educación Primaria](#), xunto cos kits de Mbot tedes unha dotación de Lego. Trátase dunha caixa con pezas para traballar as máquinas sinxelas e os mecanismos básicos que proporcionan movemento. O material trae unha guía con instrucións moi

completas e material didáctico para o profesorado na seguinte dirección: www.LEGOeducation.com/start. Antes de comezar a traballar con Lego Wedo podemos usar este material para falar dos mecanismos básicos, dos eixos que fan posible o movemento, das diferentes formas de inserción e conexión de pezas, das poleas, do rozamento... As construcións que veñen co material son moi sinxelas pero serven perfectamente de introdución aos elementos cos que imos traballar en Lego Wedo.

3. **LEGO WEDO 2.0:** cada equipo abrirá a súa caixa de construción. Se as caixas son novas temos unhas indicacións para abrir as bolsas que conteñen os bloques e organizalas na bandexa, así será máis sinxelo buscar as pezas cando esteamos construindo. Debaixo da bandexa temos as rodas, o material que ten un tamaño superior, o motor e os sensores. Para poder usar o motor precisamos de 2 pilas AA de 1,5V. Ademais instalaremos no noso equipo o software de Lego. Unha vez instalado vemos que o propio software xa ten unha lapela para levar a cabo o noso primeiro proxecto. Trátase dun proxecto guiado para facer un caracol brillante. Se entramos na lección temos unha introdución onde nos indican que imos construír presentada por dúas minifiguras. Premeremos na lapela de comezar a construír e, paso a paso, seguiremos as instrucións para unir os bloques na forma indicada. Unha vez teñamos o caracol feito debemos acender o motor e conectalo por bluetooth co equipo (asegurádevos de ter o bluetooth conectado). No material temos uns adhesivos para colocar na caixa e nos motores, son brancas para poder escribir. Se temos varios kits na aula o ideal é poñer un número ou nome a cada equipo, cada kit e cada hub porque ao conectar o bluetooth pode detectar varios e debemos asegurarnos que é o noso.

Unha vez que temos conectado o motor xa podemos ir a programación. Nesta parte hai unha pequena explicación e temos ao lado o código feito para copiar debaixo, ao lado do bloque de inicio.

Se ben o material é moi interesante, esta parte onde so copiamos o código quédase curta. É necesario falar dos bloques, do que significa cada un deles e do que pasa cando os usamos. A codificación de Lego, inda que se basea na programación por código, é propia, non a imos

atopar noutro lugar. No material descargable e no Exe-learning hai recursos para entender e traballar a codificación. Esta parte é fundamental para a ampliación nos proxectos guiados e nos proxectos abertos.

Esta primeira construción sérvenos para achegarnos ao material. A partir de aquí cada equipo ao seu ritmo pode seguir construíndo as propostas que veñen incluídas nos "primeiros pasos". Temos sete propostas dirixidas. A proposta número 8 é unha colaboración. Terán que unirse dous equipos e, partindo da construción número 7, farán un proxecto conxunto que programarán nun único equipo.

Estes primeiros pasos son moi sinxelos, guiados e están pensados para que os alumnos/as entendan as bases de construción, ideas para crear elementos móbiles, entender como funcionan os sensores e o motor, e achegarse á codificación de lego. Como están explicados paso a paso, cada equipo pode traballar de xeito autónomo. O mestre debe supervisar o traballo e na **fase de programación debe facer preguntas para comprobar que entenden a codificación.**

4. **PROXECTOS GUIADOS:** unha vez que todos os equipos xa fixeron as prácticas dos primeiros pasos podemos pasar aos proxectos guiados. No software temos varias propostas en función dos contidos que queiramos traballar: forza, velocidade, estruturas robustas, metamorfoses, plantas e polinizadores, prevención contra inundacións, axuda e rescate e clasificación para a reciclaxe.

Escolleremos o proxecto/s en función da materia que nos interese, tendo en conta que os primeiros proxectos son máis sinxelos así que non deberíamos comezar pola clasificación da reciclaxe.

Nesta nova etapa o material comeza cunha pregunta e unha proposta de investigación para o alumno/a, de aí a importancia de escoller o proxecto en relación coas materias que queiramos traballar.

Antes de comezar hai un vídeo motivacional presentado polas minifiguras.

Comezaremos facendo unha investigación teórica do que imos traballar. Para que esa pescuda sexa máis efectiva podemos seguir as preguntas que nos aparecen na proposta. Podemos usar para a nosa investigación o

apartado de documentación que ven co software. Temos unha lapela en forma de lapis onde podemos escribir, engadir vídeos ou fotos. Podedes usar ese recurso, facelo na libreta ou caderno dixital que empregades habitualmente. O interesante de facelo na app e que nos permite ir engadindo fotos e vídeos para documentar todos os pasos feitos e logo poder compartilo.

O seguinte paso é a construción seguindo as instrucións. Ao rematar conectamos o motor e imos a fase de programación.

É importante que nos primeiros pasos entendan a codificación, porque é a base para que poidan chegar a programar de xeito autónomo.

A programación tamén é guiada, como nos primeiros pasos pero, ao rematar, na seguinte lapela temos unha proposta de investigación onde nos pide que incorporem algún cambio e fagamos unha predición do que vai suceder. Esta fase xa non é guiada. Os alumnos/as responderán as preguntas e farán o que se indica documentando tanto as súas predicións como os resultados finais. Se temos tempo e queremos ampliar o proxecto, temos indicacións para facer unha nova construción e unha proposta de unión con outro equipo partindo do proxecto de base. Todo o proceso remata incorporando as nosas conclusión no documento de seguimento.

5. **PROXECTOS ABERTOS:** O material didáctico é moi bo e vains guiando en todo o proceso, isto permite aos alumnos/as avanzar ao seu propio ritmo. Cando entenden o código podemos facer algunha das propostas de proxectos abertos. No software, unha vez máis, temos unha presentación con preguntas para iniciar o proxecto. Comezaremos investigando e documentando a nosa investigación. Á hora de construír xa non temos instrucións pero si unha guía de inspiración onde nos da ideas en función do que queremos, que nos poden servir para solucionar os problemas que nos poidan xurdir.

Esta fase xa require un nivel avanzado de dominio da construción e da codificación.

Igual que nos proxectos anteriores deberán documentar todo o feito para poder explicarllo despois aos seus compañeiros.

6. **POSTA EN COMÚN:** ao remate de cada proxecto guiado todos os equipos deben facer unha defensa oral do seu traballo. Nesta defensa deben amosar o seu proxecto e explicar os pasos seguidos tanto na parte de deseño coma na programación, dificultades atopadas e solución as mesmas. Durante a exposición, o seu proxecto estará a vista de todos, farán unha mostra do funcionamento e proxectaran na PDI a súa programación (isto danos a oportunidade de ver programacións distintas, xa que, na linguaxe computacional non hai unha única resposta válida). Todos os membros do equipo deben participar na defensa oral. Despois das defensas haberá unha quenda de preguntas.

6. **AMPLIACIÓN:** no software temos proxectos guiados e proxectos abertos de linguaxe computacional. As indicacións a seguir seguen o modelo das propostas anteriores pero xa requiren de máis coñecementos e máis práctica construindo. Son propostas de construción e busca creativa de solucións onde se vai usando todo o traballo anteriormente. É unha opción moi recomendable para os alumnos/as que avanza moi rápido ou se queremos ir un paso máis alá.

7. **ACTIVIDADES AVALIACIÓN:** cada ODE ven acompañada dun recurso de avaliación grupal, individual e dun "ponte a proba" para facer unha avaliación máis dinámica e motivadora.

2.8. DURACIÓN

O proxecto consta de 6 unidades a desenvolver durante un curso escolar.

Esta ODE está deseñada para durar 7 semanas (unha sesión semanal). Esta programación é flexible e debe adaptarse ao ritmo real do alumnado.

2.9. AVALIACIÓN

Os criterios de avaliación serán:

- É quen de construír e programar un proxecto sinxelo
- Recoñece unha linguaxe computacional baseada en bloques.
- Interpreta instrucións axeitadamente.
- Comprende o funcionamento dos sensores traballados.
- Sabe modificar a programación do seu robot para producir cambios.

- É creativo na elaboración dos proxectos e na solución de problemas.
- Interactúa axeitadamente en equipo.
- Valora e respecta o traballo dos seus compañeiros
- Ten unha actitude activa e colabora durante o traballo.
- Desenvolve as capacidades STEAM a través de proxectos prácticos.
- Deseña e desenvolve un proxecto STEAM en equipo durante un tempo determinado.
- Optimiza o tempo de traballo e distribúe as tarefas de xeito efectivo.
- Aplica coñecementos teóricos a solución prácticas
- Aplica o método científico
- É quen de identificar conceptos relacionados coa enxeñería, física ou matemáticas.
- Desenvolve as competencias e capacidades lingüísticas facendo unha defensa oral da maqueta presentada.

2.9.1. PROCESO DA AVALIACIÓN

Coma no desenvolvemento de calquera outra ODE faremos unha avaliación inicial para valorar os coñecementos previos, unha avaliación continua para implementar melloras e unha avaliación final para valorar os coñecementos adquiridos.

2.9.2. FERRAMENTAS DE AVALIACIÓN

As ferramentas de avaliación son necesarias para a recollida de datos ao longo de todo o proceso de aprendizaxe. As ferramentas a usar dependen de cada mestre e poden ser as mesmas que xa se usan para o desenvolvemento doutras materias.

2.9.2.1. TÁBOAS DE OBSERVACIÓN

É unha guía de control a cubrir ao finalizar cada sesión.

| TABOAS DE OBSERVACIÓN | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------|------------------|---------------|----------|------------|-----------------|------------|--------|--|
| ODE: | | | | | | | | | |
| Alumno/a | Atención | Traballo na aula | Participación | Actitude | Iniciativa | Papel no equipo | Coidado do | Outros | |
| 1. | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | | |
| 6. | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

2.9.2.2. OBSERVACIÓN DIRECTA

Os equipos traballan de xeito autónomo. O mestre está para guiar durante o proceso e para facer unha observación directa do que acontece en cada un dos equipos podendo tomar decisións e solucionando problemas cando sexa preciso.

2.9.2.3. VALORACIÓNS INDIVIDUAIS

Ao final de cada ODE o alumnado levará a cabo unha avaliación que terá dúas partes, unha máis lúdica cun recurso chamado "*ponte a proba*" con actividades interactivas e unha proba de coñecementos teóricos nun cuestionario de *Exe-learning*.

2.9.2.4. RÚBRICAS

Cada ODE ven acompañada dunha rúbrica:

Estas son descargables para Idoceo ou Adittio.

- [Descarga rúbrica Idoceo](#)
- [Descarga rúbrica Adittio](#)
- [Descarga rúbrica en PDF](#)

ESPAZO MAKER PRIMARIA II

2.9.2.5. ESTÁNDARES E COMPETENCIAS ASOCIADAS

| ÁREA | CIENCIAS DA NATUREZA | | CURSO | SEXTO |
|---|--|---|---|------------------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| BLOQUE 1. INICIACIÓN Á ACTIVIDADE CIENTÍFICA | | | | |
| b h | B1.6. Aproximación experimental a cuestións científicas próximas á súa realidade. | B1.2. Establecer conxecturas tanto respecto de sucesos que ocorren dunha forma natural como sobre os que ocorren cando se provocan a través dun experimento ou dunha experiencia. | CNB1.2.1. Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas e ten iniciativa na toma de decisións, identificando os criterios e as consecuencias das decisións tomadas. | CSIEE CAA CMCCT |
| a b c e g | B1.7. Traballo individual e cooperativo. B1.8. A igualdade entre homes e mulleres. A conduta responsable. B1.9. A relación cos demais. A | B1.3. Traballar de forma cooperativa, apreciando o coidado pola seguridade propia e a dos seus compañeiros/as, coidando as ferramentas e | CNB1.3.1. Utiliza estratexias para estudar e traballar de forma eficaz, individualmente e en equipo, amosando habilidades para a resolución pacífica de conflitos. | CAA CSC CMCCT CSIEE |

| ÁREA | CIENCIAS DA NATUREZA | | CURSO | SEXTO |
|------------|---|---|---|-------------------------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| h i | <p>resolución pacífica de conflitos. Toma de decisións: criterios e consecuencias.</p> <p>B1.10. Técnicas de traballo. Recursos e técnicas de traballo individual. Desenvolvemento de hábitos de traballo, esforzo e responsabilidade.</p> <p>B1.12. Emprego de diversos materiais, tendo en conta as normas de seguridade.</p> <p>B1.13. Elaboración de protocolos de uso das TIC na aula.</p> | <p>facendo uso adecuado dos materiais</p> | <p>CNB1.3.2. Coñece e emprega as normas de uso e de seguridade dos instrumentos, dos materiais de traballo e das tecnoloxías da información e comunicación.</p> | <p>CMCCT CSC CD CAA</p> |

| ÁREA | CIENCIAS DA NATUREZA | | CURSO | SEXTO |
|--------------------------------------|---|--|--|------------------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| a b c e g h i m | B1.15. Planificación e realización de proxectos, experiencias sinxelas e pequenas investigacións, formulando problemas, enunciando hipóteses, seleccionando o material necesario, montando, realizando e extraendo conclusións e presentando informes en diferentes soportes. | B1.4. Realizar proxectos, experiencias sinxelas e pequenas investigacións e presentar informes coas conclusións en diferentes soportes. | CNB1.4.1. Realiza proxectos, experiencias sinxelas e pequenas investigacións formulando problemas, enunciando hipóteses, seleccionando o material necesario, realizando, extraendo conclusións e comunicando os resultados. | CMCCT CCL CAA CSIEE |
| BLOQUE 4. MATERIA E ENERXÍA | | | | |
| e h | B4.1. Concepto de enerxía. Diferentes formas de enerxíaB4.2. Electricidade: a corrente eléctrica. Circuitos eléctricos. Magnetismo: o magnetismo terrestre. O imán: o compás. | B4.1. Coñecer leis básicas que rexen fenómenos como a reflexión da luz, a transmisión da corrente eléctrica, os cambios de estado e as reaccións químicas. | CNB4.1.1. Investiga a través da realización de experiencias sinxelas para achegarse ao coñecemento das leis básicas que rexen fenómenos como a reflexión da luz, a transmisión da corrente eléctrica e os cambios de estado. | CMCCT CAA CSIEE |

| ÁREA | CIENCIAS DA NATUREZA | | CURSO | SEXTO |
|--|---|--|---|------------------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| e h | B4.5. Fontes de enerxías renovables e non renovables. O desenvolvemento enerxético, sostible e equitativo. | B4.2. Coñecer as características das fontes de enerxía e materias primas renovables e non renovables e relacionadas co desenvolvemento enerxético e sostible. | CNB4.2.1. Identifica e explica algunhas das principais características das diferentes formas de enerxía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica e química. | CMCCT CCL |
| e h | B4.7. Planificación e realización de experiencias diversas para estudar as propiedades de materiais de uso común e o seu comportamento diante da luz, o son, a calor, a humidade e a electricidade. | B4.3. Planificar e realizar sinxelas investigacións para estudar o comportamento dos corpos diante das forzas, a luz, a electricidade, o magnetismo, a calor ou o son. | CNB4.3.1. Planifica e realiza sinxelas experiencias e predí cambios no movemento, na forma ou no estado dos corpos por efecto das forzas ou das achegas de enerxía, comunicando o proceso seguido e o resultado obtido. | CAA CMCCT CSIEE CCL |
| BLOQUE 5. A TECNOLOXÍA, OBXECTOS E MÁQUINAS | | | | |
| e h | B5.1. Máquinas e aparellos. Tipos de máquinas na vida cotiá e a súa | B5.1. Coñecer os principios básicos que rexen as máquinas | CNB5.1.1. Identifica diferentes tipos de máquinas e clasifícaas segundo o | CMCCT |

| ÁREA | CIENCIAS DA NATUREZA | | CURSO | SEXTO |
|-------------|---|---|---|-----------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| | utilidade. B5.2. Análise de operadores e emprego na construción dun aparello. | e os aparellos. | número de pezas, o xeito de accionalas e a acción que realizan. | CAA |
| | | | CNB5.1.2. Observa, identifica e describe algúns dos compoñentes das máquinas. | CMCCT CCL |
| | | | CNB5.1.3. Observa e identifica algunha das aplicacións das máquinas e dos aparellos e a súa utilidade para facilitar as actividades humanas. | CMCCT CSC |
| g h j | B5.3. Construción de estruturas sinxelas que cumpran unha función ou condición para resolver un problema a partir de pezas moduladas. | B5.2. Planificar a construción de obxectos e aparellos cunha finalidade previa, empregando fontes enerxéticas, operadores e materiais apropiados, realizando o traballo individual e en equipo e proporcionando información | CNB5.2.1 Constrúe algunha estrutura sinxela que cumpra unha función ou condición para resolver un problema a partir de pezas moduladas (escaleira, ponte, tobogán etc.) | CMCCT CAA CSIEE |

| ÁREA | CIENCIAS DA NATUREZA | | CURSO | SEXTO |
|------------|----------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| | | sobre que estratexias se empregaron. | | |
| | | | CNB5.4.2. Coñece e explica algúns dos avances da ciencia no fogar e na vida cotiá, na medicina, na cultura e no lecer, na arte, na música, no cine e no deporte e nas tecnoloxías da información e a comunicación. | CMCCT CCL CSC CCEC |

| ÁREA | CIENCIAS SOCIAIS | | CURSO | SEXTO |
|----------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| BLOQUE 1. CONTIDOS COMÚNS | | | | |

| | | | | |
|--------|--|---|---|---------------------|
| h b | B1.10.Utilización de técnicas para potenciar a cohesión do grupo e o traballo cooperativo. | B1.5.Valorar o traballo en grupo, amosando actitudes de cooperación e participación responsable, aceptando as diferenzas con respecto e tolerancia cara ás ideas e achegas alleas nos diálogos e debates. | CSB1.5.1.Utiliza estratexias para realizar traballos de forma individual e en equipo, e amosa habilidades para a resolución pacífica de conflitos. | CSC CAA CSIEE |
| | | | CSB1.5.2.Participa en actividades de grupo adoptando un comportamento responsable, construtivo e solidario e respecta os principios básicos do funcionamento democrático. | CSC CAA |
| | | | CSB1.7.2.Identifica e utiliza os códigos de conduta e os usos xeralmente aceptados nas distintas sociedades e contornos (escola, familia, barrio etc.) | CSC CAA |
| b d | B1.14.Iniciativa emprendedora. Actividades de experimentación. | B1.9.Desenvolver a creatividade e o espírito emprendedor aumentando as capacidades para aproveitar a información, as ideas e presentar conclusións | CSB1.9.1.Amosa actitudes de confianza en si mesmo/a, sentido crítico, iniciativa persoal, curiosidade, interese, creatividade na aprendizaxe e espírito emprendedor que o fan activo ante as circunstancias que lle rodean. | CSIEE CSC CAA |

| | | | | |
|-------------|--|--|---|---------------------|
| | | innovadoras. | CSB1.9.2. Manifiesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas e ten iniciativa na toma de decisións. | CAA CSIEE |
| a b c | B1.15. Planificación e xestión de proxectos co fin de acadar obxectivos. | B1.10. Desenvolver actitudes en cooperación e de traballo en equipo, así como o hábito de asumir novos roles nunha sociedade en continuo cambio. | CSB1.10.1. Desenvolve actitudes de cooperación e de traballo en equipo, valora as ideas alleas e reacciona con intuición, apertura e flexibilidade ante elas. | CSC CAA CSIEE |
| | | | CSB1.10.2. Planifica traballos en grupo, coordina equipos, toma decisións e acepta responsabilidades. | CSC CAA CSIEE |

| ÁREA | LINGUA CASTELÁ E LITERATURA | | CURSO | SEXTO |
|--|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| BLOQUE 1. COMUNICACIÓN ORAL. FALAR E ESCOITAR | | | | |

| | | | | |
|-------------|--|--|---|-------------------|
| a c e | B1.1. Estratexias e normas para o intercambio comunicativo: participación; exposición clara; organización do discurso; escoita; respecto á quenda de palabra; papel de persoa moderadora; entoación adecuada; respecto polos sentimentos, experiencias, ideas, opinións e coñecementos dos e das demais. | B1.1. Participar en situacións de comunicación, dirixidas ou espontáneas, respectando as normas da comunicación: quenda de palabra, organizar o discurso, escoitar e incorporar as intervencións dos e das demais. | LCB1.1.1. Emprega a lingua oral e axusta os rexistros lingüísticos segundo o grao de formalidade e a finalidade (académica, social e lúdica). | CCL CAA CSC |
| | | | LCB1.1.2. Transmite as ideas con claridade, coherencia e corrección. | CCL CAA |
| | | | LCB1.1.3. Escoita atentamente as intervencións dos compañeiros e segue as estratexias e normas para o intercambio comunicativo mostrando respecto e consideración polas ideas, sentimentos e emocións dos e das demais. | CCL CAA CSC |
| e | B1.2. Comprensión e expresión de mensaxes verbais e non verbais. | B1.2. Integrar e recoñecer a información verbal e non verbal dos discursos orais. | LCB1.2.1. Emprega conscientemente recursos lingüísticos e non lingüísticos para comunicarse nas interaccións orais | CCL |
| a b e | B1.3. Participación en situacións de comunicación, espontáneas e dirixidas, | B1.3. Expresarse de forma oral para satisfacer necesidades de comunicación en diferentes | LCB1.3.1. Exprésase cunha pronunciación e unha dicción correctas: articulación, ritmo, entoación | CCL |

| | | | | |
|--------|--|--|--|----------------------------------|
| | utilizando un discurso ordenado e coherente. | situacións con vocabulario preciso e estrutura coherente. | e volume. | |
| | | | LCB1.3.2. Expresa as súas propias ideas comprensiblemente, substituíndo elementos básicos do modelo dado. | CCL |
| | | | LCB1.3.3. Participa activamente en diversas situacións de comunicación: Debates e diálogos. Exposicións orais con e sen axuda das tecnoloxías da información e comunicación. | CCL CD CAA CSC CSIEE |
| a e | B1.9. Identificación da finalidade comunicativa de textos de diferentes tipoloxías: atendendo á forma da mensaxe (descritivos, narrativos, dialogados, expositivos e argumentativos) e a súa intención comunicativa (informativos, literarios, prescritivos e persuasivos) | B1.8. Comprender textos orais segundo a súa tipoloxía: atendendo á forma da mensaxe (descritivos, narrativos, dialogados, expositivos e argumentativos) e a súa intención comunicativa (informativos, literarios, prescritivos e persuasivos). | LCB1.8.1. Sigue instrucións dadas para levar a cabo actividades diversas. | CCL CAA |

| | | | | |
|-------------|---|---|---|----------------------------------|
| | Ideas principais e secundarias. Ampliación do vocabulario. Redes semánticas. | | | |
| | | | LCB1.8.3. Utiliza a información recollida para levar a cabo diversas actividades en situacións de aprendizaxe individual ou colectiva. | CCL CD CAA CSC CSIEE |
| a b e | B1.11. Estratexias para utilizar a linguaxe oral como instrumento de comunicación e aprendizaxe: escoitar, recoller datos, preguntar. Participación en enquisas e entrevistas. Comentario oral e xuízo persoal. | B1.10. Utilizar de xeito efectivo a linguaxe oral: escoitar activamente, recoller datos, preguntar e repreguntar, participar nas enquisas e entrevistas e expresar oralmente con claridade o propio xuízo persoal, de acordo coa súa idade. | LCB1.10.1. Emprega de xeito efectivo a linguaxe oral para comunicarse e aprender: escoita activa, recollida de datos, pregunta e repregunta, participación en enquisas e entrevistas, emisión de xuízo persoal. | CCL CAA CSC CSIEE |
| a e i | B2.13. Uso guiado das Tecnoloxías da Información e a Comunicación para a | B2.9. Utilizar as Tecnoloxías da Información e a Comunicación de modo eficiente e responsable para a | LCB2.9.1. Utiliza os medios informáticos para obter información. | CCL CD CAA |

| | | | | |
|--------|--|--|--|------------------|
| | localización, selección, interpretación e organización da información. B2.12. Identificación e valoración crítica das mensaxes e valores transmitidos polo texto. | procura e tratamento da información. | LCB2.9.2. Interpreta a información e fai un resumo da mesma. | CCL CAA |
| e i | B4.12. Utilización de material multimedia educativo e outros recursos didácticos ao seu alcance e propios da súa idade. | B4.5. Utilizar programas educativos dixitais para realizar tarefas e avanzar na aprendizaxe. | LCB4.5.1. Utiliza distintos programas educativos dixitais como apoio e reforzo da aprendizaxe. | CCL CD CAA |

| ÁREA | MATEMÁTICAS | | CURSO | SEXTO |
|---|-------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS E ACTITUDES EN MATEMÁTICAS | | | | |

| | | | | |
|-------------|--|---|---|----------------------|
| b g | B1.2. Achegamento ao método de traballo científico mediante o estudo dalgunhas das súas características e a súa práctica en situacións sinxelas. | B1.3. Planificar e controlar as fases do método de traballo científico en situacións apropiadas ao seu nivel. | MTB1.3.1. Elabora conxecturas e busca argumentos que as validen ou as refuten, en situacións a resolver, en contextos numéricos, xeométricos ou funcionais. | CMCT CAA CSIEE |
| b e g | B1.3. Confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes apropiadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico. | B1.4. Desenvolver e cultivar as actitudes persoais inherentes ao traballo matemático. | MTB1.4.1. Propón a resolución de retos e problemas coa precisión, co esmero e co interese apropiado ao nivel educativo e a dificultade da situación. | CMCT CAA |
| | | | MTB1.4.2. Desenvolve e aplica estratexias de razoamento (clasificación, recoñecemento das relacións, uso de exemplos contrarios) para crear e investigar conxecturas e construír e defender argumentos. | CMCT CCL CAA |
| b g i | B1.4. Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para obter | B1.5. Superar bloqueos e inseguridades ante resolución de situacións descoñecidas. | MTB1.5.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvoltos, valorando as ideas | CMCT CAA CSIEE |

| | | | | |
|--------------------------|--|--|--|----------------------------|
| | información, realizar cálculos numéricos, resolver problemas e presentar resultados. | | claves, aprendendo para situacións futuras similares. | |
| | | | MTB1.5.2. Utiliza ferramentas tecnolóxicas para a realización de cálculos numéricos, para aprender e para resolver problemas, conxecturas e construír e defender argumentos. | CMCT CD CAA CSIEE |
| BLOQUE 2. NÚMEROS | | | | |
| b e g | B2.16. Relación entre fracción e número decimal, aplicación á ordenación de fraccións. | B2.7. Iniciar o uso das porcentaxes e a proporcionalidade directa para interpretar e intercambiar información e resolver problemas en contextos da vida cotiá. | MTB2.7.1. Calcula e utiliza as porcentaxes dunha cantidade para expresar partes. | CMCT |
| | B2.27. Porcentaxes e proporcionalidade. | | MTB2.7.2. Establece a correspondencia entre fraccións sinxelas, decimais e porcentaxes. | CMCT |
| | B2.28. Expresión das partes utilizando porcentaxes. B2.29. Correspondencia entre fraccións sinxelas, decimais e | | MTB2.7.3. Calcula aumentos e diminucións porcentuais. | CMCT |

| | | | | |
|-------------|---|--|---|---|
| | <p>porcentaxes.</p> <p>B2.30. Aumentos e diminucións porcentuais.</p> <p>B2.31. Proporcionalidade directa.</p> <p>B2.32. A regra de tres en situacións de proporcionalidade directa: lei do dobre, triplo, metade.</p> <p>B2.33. Resolución de problemas da vida cotiá.</p> | | <p>MTB2.7.4. Usa a regra de tres en situacións de proporcionalidade directa: lei do dobre, triplo, metade, para resolver problemas da vida diaria.</p> <p>MTB2.7.5. Resolve problemas da vida cotiá utilizando porcentaxes e regra de tres en situacións de proporcionalidade directa, explicando oralmente e por escrito o significado dos datos, a situación formulada, o proceso seguido e as solucións obtidas.</p> | <p>CMCT CAA</p> <p>CMCT CCL CAA</p> |
| b e g | <p>B3.1. Elección da unidade máis axeitada para a expresión dunha medida.</p> <p>B3.2. Realización de medicións.</p> <p>B3.3. Estimación de lonxitudes, capacidades, masas, superficies e volumes de obxectos e espazos coñecidos; elección da unidade e dos instrumentos máis axeitados para medir e</p> | <p>B3.1. Escoller os instrumentos de medida máis pertinentes en cada caso, estimando a medida de magnitudes de lonxitude, capacidade, masa e tempo facendo previsións razoables.</p> | <p>MTB3.1.1. Estima lonxitudes, capacidades, masas, superficies e volumes de obxectos e espazos coñecidos elixindo a unidade e os instrumentos máis axeitados para medir e expresar unha medida, explicando de forma oral o proceso seguido e a estratexia utilizada.</p> | <p>CMCT CCL CAA</p> |

| | | | | |
|--|-----------------------|--|---|-------------|
| | expresar unha medida. | | | |
| | | | MTB3.1.2. Mide con instrumentos, utilizando estratexias e unidades convencionais e non convencionais, elixindo a unidade máis axeitada para a expresión dunha medida. | CMCT CAA |

| ÁREA | VALORES SOCIAIS E CÍVICOS | | CURSO | SEXTO |
|---|---|---|---|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| BLOQUE 1. A IDENTIDADE E A DIGNIDADE DA PERSOA | | | | |
| m b | B1.3. A responsabilidade. O sentido do compromiso respecto a un mesmo e aos | B1.3. Desenvolver o propio potencial, mantendo unha motivación intrínseca e | VSCB1.3.1. Traballa en equipo valorando o esforzo individual e colectivo e asumindo compromisos | CSC CSIEE |

| ÁREA | VALORES SOCIAIS E CÍVICOS | | CURSO | SEXTO |
|------------|--|--|--|---------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| | demais. Valoración do erro como factor de aprendizaxe e mellora. A automotivación. | esforzándose para o logro de éxitos individuais e compartidos. | para a consecución de obxectivos. | |
| | | | VSCB1.3.2. Explica razóns para asumir as súas responsabilidades durante a colaboración. | CSC CCL CSIEE |
| | | | VSCB1.3.3. Xera confianza nos demais realizando unha auto avaliación responsable da execución das tarefas. | CSC CAA CSIEE |
| | | | VSCB1.5.2. Identifica vantaxes e inconvenientes dunha posible solución antes de tomar unha decisión ética. | CSC CSIEE |
| | | | | |

| ÁREA | VALORES SOCIAIS E CÍVICOS | | CURSO | SEXTO |
|--|---|---|---|---------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| BLOQUE 2. A COMPRESIÓN E O RESPECTO NAS RELACIÓNS INTERPERSOAIS | | | | |
| b m | B2.4.O diálogo. A busca do mellor argumento. A creación de pensamentos compartidos a través do diálogo. A inferencia e o sentido da expresión dos e das demais. A escoita activa e a axuda. | B2.4. Dialogar creando pensamentos compartidos con outras persoas para atopar o mellor argumento. | VSCB2.4.1 Infire e dá o sentido adecuado á expresión dos e das demais. | CCL CSC |
| | | | VSCB2.4.2.utiliza correctamente as estratexias de escoita activa: clarificación, parafraseo, resumo, reestruturación, reflexo de sentimentos. | CCL CSC CSIEE |
| c m o | B2.5. A intelixencia interpersonal. A empatía: atención, escoita activa, | B2.5.Establecer relacións interpersonais positivas empregando habilidades | VSCB2.5.1.Interacciona con empatía. | CSC CCL CSIEE |

| ÁREA | VALORES SOCIAIS E CÍVICOS | | CURSO | SEXTO |
|---|---|---|--|---------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| | observación e análise de comportamentos. O altruísmo. | sociais. | VSCB2.5.2. Sabe contribuír á cohesión dos grupos sociais aos que pertence. | CSC CSIEE |
| BLOQUE 3. A CONVIVENCIA E OS VALORES SOCIAIS | | | | |
| b | B3.3. A interdependencia e a cooperación. A interdependencia positiva e a participación equitativa. As condutas solidarias. A aceptación incondicional do outro. A resolución de problemas en colaboración. Compensación de carencias dos e das demais. A disposición de apertura cara ao outro, o compartir puntos de vista e sentimentos. | B3.2. Traballar en equipo favorecendo a interdependencia positiva e amosando condutas solidarias. | VSCB3.2.1. Aмосa boa disposición a ofrecer e recibir axuda para a aprendizaxe. | CAA CSIEE CSC |
| | | | VSCB3.2.2. Recorre ás estratexias de axuda entre iguais. | CAA CSIEE CSC |
| | | | VSCB3.2.3. Respecta as regras durante o traballo en equipo. | CSC |
| | | | | CSC CSIEE CAA |

| ÁREA | VALORES SOCIAIS E CÍVICOS | | CURSO | SEXTO |
|------------|---|--|---|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| | B3.4. Estructuras e técnicas da aprendizaxe cooperativa. | | | |
| c m | B3.6. A resolución de conflitos. A linguaxe positiva na comunicación de pensamentos, intencións e posicionamentos persoais. As fases da mediación formal. A transformación do conflito en oportunidade. | B3.4. Participar activamente na vida cívica de forma pacífica e democrática transformando o conflito en oportunidade, coñecendo e empregando as fases da mediación e usando a linguaxe positiva na comunicación de pensamentos, intencións e posicionamentos persoais. | VSCB3.4.1. Resolve os conflitos de modo construtivo. | CSC CSIEE |
| | | | | CSC CSIEE |
| | | | VSCB3.4.3. Manexa a linguaxe positiva na comunicación de pensamentos, intencións e posicionamentos nas relacións interpersoais. | CCL CSC |
| d m | B3.15. As diferenzas de sexo como un elemento enriquecedor. Análise das | B3.10. Participar activamente na vida cívica valorando a igualdade de dereitos e | VSCB3.10.1. Axuíza criticamente actitudes de falta de respecto á igualdade de oportunidades de homes | CSC CSIEE |

| ÁREA | VALORES SOCIAIS E CÍVICOS | | CURSO | SEXTO |
|------------|---|--|---------------------------|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| | medidas que contribúen a un equilibrio de xénero e a unha auténtica igualdade de oportunidades. Identificación e rexeitamento de desigualdades entre mulleres e homes no mundo laboral e na vida cotiá. | corresponsabilidade de homes e mulleres. | e mulleres. | |

| ÁREA | EDUCACIÓN ARTÍSTICA (EDUCACIÓN PLÁSTICA) | | CURSO | SEXTO |
|--------------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| BLOQUE 2. EXPRESIÓN ARTÍSTICA | | | | |

| ÁREA | EDUCACIÓN ARTÍSTICA (EDUCACIÓN PLÁSTICA) | | CURSO | SEXTO |
|-------------|---|--|--|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| j b | B2.1. Aplicación de recursos gráficos para a expresión de emocións, ideas e accións. B2.2. Disposición á orixinalidade, a espontaneidade e a plasmación de ideas, sentimentos e vivencias de forma persoal e autónoma, na creación dunha obra artística. | B2.1. Realizar producións plásticas seguindo pautas elementais do proceso creativo, experimentando, recoñecendo e diferenciando a expresividade dos diversos materiais e técnicas pictóricas e elixindo as máis axeitadas para a realización da obra prevista. | EPB2.1.1. Utiliza as técnicas de debuxo e/ou pictóricas máis axeitadas para as súas creacións, manexando os materiais e instrumentos de forma adecuada, coidando o material e o espazo de uso. | CCEC CAA |
| i j b | B2.11. Emprego dos medios audiovisuais e novas tecnoloxías da información e da comunicación para o tratamento | B2.4. Utilizar as TIC para a busca e tratamento de imaxes, como ferramentas para deseñar documentos. | EPB2.4.1. Utiliza as tecnoloxías da información e da comunicación como fonte de información e documentación para a creación de | CD CCEC |

| ÁREA | EDUCACIÓN ARTÍSTICA (EDUCACIÓN PLÁSTICA) | | CURSO | SEXTO |
|-------------|---|---|---|--------------------|
| Objetivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| | de imaxes, deseño, animación e difusión dos traballos elaborados. | | produccións propias. | |
| | B2.12. Preparación de documentos propios da comunicación artística. | | EPB2.4.2. Manexa programas informáticos sinxelos de elaboración e retoques de imaxes dixitais (copiar, pegar; modificar tamaño, cor, brillo, contraste etc.) que serven para a ilustración de textos. | CD CCEC |
| a b j | B2.13. Elaboración de producións plásticas utilizando técnicas mixtas, elixindo as técnicas, os instrumentos e os materiais de acordo coas súas características e coa súa finalidade. | B2.5. Realizar producións plásticas, participando con interese e aplicación no traballo individual ou de forma cooperativa, respectando os materiais, os utensilios e os espazos, desenvolvendo a | EPB2.5.1. Produce obras plásticas, logo de escoller as técnicas e os instrumentos máis axeitados para conseguir unha finalidade determinada. | CCEC CAA |
| | | | EPB2.5.2. Respecta os materiais, os utensilios e os espazos. | CSC CCEC |

| ÁREA | EDUCACIÓN ARTÍSTICA (EDUCACIÓN PLÁSTICA) | | CURSO | SEXTO |
|------------|---|---|--|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| | B2.14. Asunción de responsabilidade no traballo propio (esixencia progresiva) e no traballo cooperativo (respecto polas disposicións das demais persoas). | iniciativa e a creatividade, e apreciando a correcta e precisa realización dos exercicios e das actividades, a orde e a limpeza, o respecto polas normas, as regras e os/as compañeiros/as. | EPB2.5.3. Aмоса interese polo traballo individual e colabora no grupo para a consecución dun fin colectivo, respectando as iniciativas de cada compañeiro ou compañeira. | CSC CCEC |

ANOTACIONES ODE 4

ESPAZO MAKER PRIMARIA II