

SITUACIÓN DE APRENDIZAXE

Deseñamos a nosa aula

Índice

1 TÍTULO: "Deseñamos a nosa aula"	4
2 XUSTIFICACIÓN:	4
3 CONTEXTUALIZACIÓN:	4
4 CONCRECIÓN CURRICULAR:	5
a) Competencias clave:	5
b) Criterios de avaliación:	5
c) Obxectivos:	6
d) Contidos:	7
5 METODOLOXÍA:	9
6 SECUENCIA DIDÁCTICA:	9
a) Fase inicial:	9
b) Fase de desenvolvemento:	9
c) Fase de peche:	9
d) Cronograma:	10
7 ATENCIÓN Á DIVERSIDADE:	10
8 AVALIACIÓN:	11
a) Avaliación Formativa:	11
b) Avaliación Sumativa:	11
9 RECURSOS:	12
10 ACTIVIDADES:	13
a) Actividade 1: "Unidade de medida de superficie (área)"	13
b) Actividade 2: "Construímos figuras"	13
c) Actividade 3: "Unidades de medida cadradas"	14
d) Actividade 4: "Construímos o metro cadrado"	15
e) Actividade 5: "Submúltiplos do m^2 "	15
f) Actividade 6: "Medimos a nosa aula"	16
g) Actividade 7: "Elaboramos unha escala"	17
h) Actividade 8: "Os catálogos"	18
i) Actividade 9: "Elaboramos un orzamento"	19
j) Actividade 10: "Deseñamos a aula en 2D e 3D"	20
k) Actividade 11: "Solicitamos a reforma da nosa aula"	20

1 TÍTULO: “Deseñamos a nosa aula”

2 XUSTIFICACIÓN:

A **necesidade** de que o alumnado sexa quen **de aplicar na vida cotiá o que aprende** na escola implica que teña que enfrontarse a retos que lles fagan despregar estratexias de resolución de problemas nos que os contidos cobran sentido.

Iso é o que pretende “deseñamos a nosa aula”, unha situación de aprendizaxe con incidencia principal na área de matemáticas e máis concretamente, nos sentidos da medida e espacial. A través dela o alumnado necesitará facer estimacións, medir, cambiar de unidades, realizar cálculos e tomar decisións grupais para poder resolvela.

Para que a **transferencia de aprendizaxes sexa efectiva**, pareceunos boa idea buscar unha **contorna próxima** (a súa propia aula) e un **elemento motivador** (ser protagonistas do propio deseño de espazos e elección de mobiliario).

3 CONTEXTUALIZACIÓN:

Esta situación de aprendizaxe está deseñada para **sexto de educación primaria** e nela o alumnado debe deseñar a súa propia aula. Para iso será necesario coñecer as dimensións da mesma, ver mobiliario, facer un plano, obter un orzamento e, finalmente, elaborar un deseño 3D da aula.

Para levala a cabo é necesario ter adquiridos e afianzados coñecementos sobre as medidas de lonxitude e superficie, os cambios de unidade, o coñecemento das formas xeométricas e as transformacións e estratexias de resolución de problemas de forma individual e en equipo. É por iso que a **secuencia de actividades será variada e progresiva**, comezando por tarefas máis sinxelas que permitan abordar elementos básicos dos sentidos espacial e da medida e rematarán cos produtos finais máis elaborados, como poden ser o plano a escala, o orzamento e o deseño 3D.

Os obxectivos da situación serán:

- Favorecer a adquisición dos obxectivos e competencias previstos no perfil de saída do ensino básico, conforme o currículo oficial.
- Aplicar os conceptos xeométricos relativos á medición e cálculo de superficies e perímetros, incluíndo a conversión de unidades de medida, tal como se expoñen nos contidos de Matemáticas.
- Elaborar planos a escala que representen o espazo actual e a proposta de redeseño da aula, empregando ferramentas manuais e dixitais, conforme as orientacións da concreción curricular.
- Investigar e comparar prezos de mobles mediante a consulta de catálogos, integrando a análise obxectiva do custo-beneficio de cada opción, en consonancia

co pensamento crítico e a participación, tal como se enfatiza en Educación en Valores Cívicos e Éticos.

- Comunicar de forma clara e coherente os resultados do proxecto, integrando as distintas linguas oficiais, segundo o que establece a área de Lingua Galega e Literatura.

4 CONCRECIÓN CURRICULAR

a) Competencias clave:

- **Competencia en comunicación lingüística (CCL).**
 - Elaboración de texto escrito.
 - Comprensión oral e escrita.
- **Competencia matemática e competencia en ciencia, tecnoloxía e enxeñaría (STEM)**
 - Emprego de instrumentos de medida.
 - Resolución de problemas.
 - Cálculo mental.
 - Estimacións e conxecturas.
 - Elaboración de bosquexos e planos
- **Competencia dixital (CD).**
 - Emprego de ferramentas dixitais
- **Competencia persoal, social e de aprender a aprender (CPSAA)**
 - Elección de materiais respectuosos co medio ambiente.
 - Deseño de espazos flexibles e sostibles.
- **Competencia emprendedora (CE)**
 - Elaboración de proxectos.

b) Criterios de avaliación:

Lingua e literatura galega:

- CA2.1. Comprender o sentido de textos orais e multimodais sinxelos, recoñecendo o tema, as ideas principais e as mensaxes explícitas e implícitas, valorando o seu contido e os elementos non verbais e formais básicos.
- CA2.2. Utilizar de xeito efectivo a linguaxe oral: escoitar con atención, recoller datos, preguntar, repreguntar, interpretar e un vocabulario adecuado ao nivel.
- CA3.7. Elaborar textos escritos e multimodais coherentes, en distintos soportes, integrando recursos gráficos ou paratextuais que faciliten a comprensión do sentido global e da información relevante.
- CA4.1. Desenvolver un proceso de investigación individual, sobre algún tema de interese, realizado de maneira autónoma, que implique a localización, selección e contraste de información de distintas fontes, incluídas as dixitais citándoas e recreándoas mediante a adaptación creativa de modelos dados.

Matemáticas

- CA2.1. Colaborar na repartición de tarefas, asumindo e respectando as responsabilidade individuais asignadas e empregando estratexias cooperativas sinxelas dirixidas á consecución de obxectivos compartidos.

- CA2.2. Seleccionar entre diferentes estratexias para resolver un problema, xustificando a elección.
- CA2.3. Obter posibles solucións dun problema, seleccionando entre varias estratexias coñecidas de forma autónoma.
- CA2.4. Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.
- CA2.5. Utilizar conexións entre diferentes elementos matemáticos mobilizando coñecementos e experiencias propios.
- CA2.6. Utilizar as conexións entre as matemáticas, outras áreas e a vida cotiá para resolver problemas en contextos non matemáticos.

Ciencias da natureza

- 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.
- CA4.1. Utilizar recursos dixitais de acordo coas necesidades do contexto educativo de forma segura e eficiente, buscando información, comunicándose e traballando de forma individual, en equipo e en rede, reelaborando e creando contidos dixitais sinxelos.
- CA4.2. Expor problemas de deseño que se resolvan coa creación dun prototipo ou dunha solución dixital, avaliando as necesidades da contorna e establecendo obxectivos concretos.
- CA4.3. Diseñar posibles solucións aos problemas expostos de acordo con técnicas sinxelas de pensamento de deseño e pensamento computacional, mediante estratexias básicas de xestión de proxectos cooperativos.
- CA4.4. Desenvolver un produto final que dea solución a un problema de deseño, probando en equipo diferentes prototipos ou solucións dixitais e utilizando de forma segura e guiada as ferramentas, os dispositivos, as técnicas e os materiais adecuados.
- CA4.5. Comunicar o deseño dun produto final, adaptando a mensaxe e o formato á audiencia, explicando os pasos seguidos e propoñendo posibles retos para futuros proxectos.

c) Obxectivos:

- **OBX1.** Interpretar situacións da vida cotiá proporcionando unha representación matemática destas mediante conceptos, ferramentas e estratexias, para analizar a información máis relevante.
- **OBX2.** Resolver situacións problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estratexias e formas de razoamento, para explorar distintas maneiras de proceder, obter solucións e asegurar a súa validez desde un punto de vista formal e en relación co contexto exposto.
- **OBX4.** Utilizar o pensamento computacional, organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, xeneralizando e interpretando, modificando e creando algoritmos de forma guiada, para modelizar e automatizar situacións da vida cotiá.
- **OBX5.** Recoñecer e utilizar conexións entre as diferentes ideas matemáticas, así como identificar as matemáticas noutras áreas ou na vida cotiá, interrelacionando conceptos e procedementos, para interpretar situacións e contextos diversos.

- **OBX6.** Comunicar e representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos e resultados matemáticos, utilizando a linguaxe oral, escrita, gráfica, multimodal e a terminoloxía matemática apropiada, para dar significado e permanencia ás ideas matemáticas.
- **OBX7.** Desenvolver destrezas persoais que axuden a identificar e xestionar emocións ao enfrontarse a retos matemáticos, fomentando a confianza nas propias posibilidades, aceptando o erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ás situacións de incerteza, para mellorar a perseveranza e gozar na aprendizaxe das matemáticas.
- **OBX8.** Desenvolver destrezas sociais, recoñecendo e respectando as emocións, as experiencias das e dos demais e o valor da diversidade, participando activamente en equipos de traballo heteroxéneos, mixtos e diversos con roles asignados, para construír unha identidade positiva como estudante de matemáticas, fomentar o benestar persoal e crear relacións saudables.

d) Contidos:

Magnitudes:

- Recoñecemento, ordenación, clasificación e uso das unidades de medida do sistema métrico decimal (lonxitude, masa, capacidade, volume e superficie), do tempo, da temperatura e de ángulos (graos) en situacións habituais e da súa contorna, determinación da medida máis adecuada en cada situación.

Medición:

- Resolución de problemas, de forma individual e en equipo, que impliquen a realización de medicións no contexto escolar: selección e uso do instrumento adecuado (analóxico ou dixital), elección das unidades máis apropiadas ao contexto e tamaño, demostrando coñecemento das equivalencias entre medidas, medición precisa, valoración e contraste dos resultados, expresión correcta de forma simple e complexa das unidades, control do proceso seguido e explicación verbal deste.

Estimación e relacións:

- Estratexias de comparación, ordenación, composición e descomposición de medidas da mesma magnitude e aplicación de equivalencias entre unidades para resolver problemas da vida cotiá que impliquen a conversión de unidades.
- Resolución de retos e problemas que permitan observar e comprobar a relación existente entre o sistema métrico decimal e o sistema de numeración decimal.
- Estratexias para a estimación de medidas do sistema métrico decimal, de ángulos, tempo e temperatura por comparación con unidades de medida coñecidas e a súa aplicación en contextos habituais, con verificación dos resultados, comprobación de se son posibles ou non e análises da desviación como parte do proceso de aprendizaxe.

Sentido espacial

- Resolución de problemas da vida cotiá con emprego do modelo xeométrico e a representación matemática da situación para resolver.
- Utilización de instrumentos de debuxo (regra, escuadro, compás e transportador de ángulos) e programas de xeometría dinámica para a elaboración de conxecturas sobre propiedades xeométricas.
- Recoñecemento de relacións xeométricas, posicións, movementos, simetrías e translacións en contextos lúdicos, artísticos, científicos, técnicos, e en calquera outro ámbito da vida cotiá.

5 METODOLOXÍA

Nesta situación de aprendizaxe **convivirán diferentes tipos de organización** en función das actividades a realizar e **distintas metodoloxías**. Limitarse a un único método non parece o máis axeitado se buscamos flexibilidade mental no noso alumnado.

A **premis**a fundamental será que **o protagonismo recaia sobre o alumnado** e que o que estean a realizar xere aprendizaxe comprensivo e reflexivo.

Respectaranse as **fases: vivencia, manipulación, simbolización, abstracción e xeneralización**.

Empregarase o **descubrimento guiado** cando se pretenda construír aprendizaxe, propoñendo actividades que xeren conflito cognitivo e formulando preguntas que provoquen aos estudantes. *Aprender é pasar de saber a saber máis* (J.A. Fernández Bravo).

Tamén usaremos o **mando directo**, con actividades guiadas con obxectivos claros e concisos nas que se pretende afianzar coñecemento.

Outra fórmula empregada será a **presentación de retos**, unha vez que hai unha base comprensiva e conceptual para poder levalos a cabo.

Como agrupamentos básicos destacamos o **traballo individual** e os **grupos heteroxéneos, mixtos e diversos** formados por 4 alumnas/os. Nos agrupamentos en equipo empregaranse diferentes estratexias de **traballo colaborativo** que irán descritas en cada actividade.

6 SECUENCIA DIDÁCTICA

a) Fase inicial

Realizaremos unha breve presentación sobre o que pretendemos levar expoñendo os produtos finais a realizar: plano, orzamento e deseño 3D.

Aproveitaremos tamén para facer unha estimación do número de sesións previstas para afrontar toda a situación de aprendizaxe.

b) Fase de desenvolvemento

Corresponde coas dez actividades que levaremos a cabo na situación desenvolvidas ao longo das oito sesións previstas.

c) Fase de peche

Sesión final onde reflexionaremos sobre o aprendido e no que se realizará unha avaliación do proceso.

d) **Cronograma:**

Sesión 1: presentación e actividades 1, 2 e 3,

Sesión 2: actividades 4 e 5.

Sesión 3: Actividade 6

Sesión 4: Actividade 7

Sesión 5: Actividade 8

Sesión 6: Actividade 9

Sesión 7: Actividade 10

Sesión 8: Actividade 11

7 **ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

As medias xerais que se adoptarán estarán baixo os **principios DUA**, de tal forma que a **información** chegará ao alumnado a través de **diferentes medios**, disporá de **varias formas** de afrontar a tarefa e terá a opción de realizar un **produto final** en **distintos formatos**.

Ademais, as **propostas** teñen **carácter aberto**, con máis de unha solución posible, o que permitirá fomentar a resolución creativa de problemas.

A atención á diversidade non sempre pode estar planificada, pois non somos quen de prever todas as vicisitudes que poidan aparecer no desenvolvemento da situación de aprendizaxe, é por iso que debemos permanecer atentos e **escoitar** en todo momento **ao alumnado**, para deste xeito, ter capacidade de resposta rápida e **aportar as adaptacións necesarias** para que todas e todos poidan ser partícipes de forma activa e garantir a súa aprendizaxe.

Os **tempos de traballo** tamén serán **flexibles**, permitindo varios ritmos de execución.

Por último, a disposición do alumnado en **grupos heteroxéneos, mixtos e diversos** e as **propostas colaborativas** favorecen que os **distintos niveis de desempeño** dentro da aula **se complementen**, permitindo que os alumnos e alumnas aprendan uns dos outros, **desenvolvan habilidades sociais e emocionais**, e se **enriquezan** coas **diferentes perspectivas e capacidades** dos seus compañeiros. Ademais, este enfoque **promove a inclusión** e a **igualdade** de oportunidades, asegurando que todos os estudantes teñan un papel activo no proceso de aprendizaxe e se **sintan valorados** dentro do grupo.

8 AVALIACIÓN

A avaliación deste proxecto adopta un enfoque **integral e continuado**, orientado tanto á **mellora do proceso de aprendizaxe** como á valoración do **produto final**. Para isto, combínanse **estratexias de avaliación formativa e sumativa**, garantindo que o alumnado reciba unha **retroalimentación constante** ao longo do proxecto e que se recollen os **resultados finais** de maneira obxectiva e reflexiva.

a) Avaliación Formativa:

Durante o desenvolvemento do proxecto "Deseñamos a nosa aula", o profesorado realizará un **seguimento continuo das actividades**, observando tanto o proceso de medición e elaboración dos planos como a investigación e comparación dos prezos dos mobles.

Utilízanse rexistros de actividades (diarios ou fichas de proceso) para documentar as accións realizadas, os cálculos efectuados e as decisións adoptadas, permitindo axustes continuos que melloren o desenvolvemento do proxecto.

b) Avaliación Sumativa:

Ao final do proxecto, realízase unha valoración global dos resultados obtidos, que inclúe:

- A precisión e corrección nos cálculos de superficie e perímetro, así como a correcta conversión de unidades de medida.
- A calidade e fidelidade dos planos a escala elaborados, que deben reflectir con exactitude a distribución actual e a proposta de redeseño da aula.
- A capacidade para integrar os coñecementos traballados en Matemáticas, Educación Plástica e Visual, Lingua Galega e Literatura e Educación en Valores Cívicos e Éticos, demostrada na presentación final do proxecto.
- A análise obxectiva na investigación e comparación dos prezos dos mobles, evidenciando unha toma de decisións baseada en criterios de funcionalidade e estética.

Nesta valoración final utilízanse rúbricas e guías de corrección que recollan criterios claros e específicos, permitindo unha cualificación que reflecta tanto o esforzo e a participación no proceso como o logro dos obxectivos definidos.

Con esta abordaxe avaliativa, póñense en valor tanto o camiño de aprendizaxe (formativo) como o resultado final (sumativo), promovendo a reflexión, a mellora continua e a adquisición integral das competencias e obxectivos previstos no currículo de Educación Primaria.

9 RECURSOS

Neste apartado describiremos os recursos materiais e ferramentas necesarios para levar a cabo a situación de aprendizaxe:

- Listaxe de materiais:
 - Tangram
 - Xeoplano e gomas
 - Regletas e placas multibase
 - Varas de 1m
 - Metros e cintas métricas
 - Fichas con cuadrícula
 - Folletos en papel ou páxinas web co mobiliario
 - Ferramentas de debuxo: regra, escuadra, cartabón.
- Recursos web:
 - Web de deseño gráfico (<https://planner5d.com/dashboard>)

10 ACTIVIDADES

a) Actividade 1: "Unidade de medida de superficie (área)"

Título	Peza base do tangram	Materiais: tangram e libreta
Obxectivos	• Descubrir cal é a peza que se pode considerar como unidade de medida do tangram. • Establecer relacións entre todas as pezas do tangram.	
Descrición	O alumnado compara as pezas que forman o tangram para descubrir cal é a peza que se pode considerar como unidade de medida básica. Cando chega á conclusión de que peza é, debe establecer as relacións entre esa peza e as demais. Finalmente, asigna a cada peza a fracción que representa cada una delas dentro do tangram.	
Agrupamento	Individual. Podería facerse en equipos de catro seguindo a estrutura 1-2-4.	
Metodoloxía	Descubrimento guiado. O alumnado irá facendo as súas comprobacións e nós, mediante a observación directa, iremos formulando preguntas que xeren conflito cognitivo e que vaian levando ás nenas e nenos a descubrir a solución correcta.	
Avaliación	Avaliación da capacidade para seleccionar estratexias de resolución de problemas (criterio CA2.2) e comprobar a corrección matemática das solucións (criterio CA2.4). Prestaremos especial atención ao alumnado que non persevera na busca da solución e aportaremoslle confianza nas súas posibilidades, reconducindo o que leve feito mediante preguntas que estean preto da zona de desenvolvemento próximo.	
Matices	Non debemos anticipar respostas, debemos provocalas. É o alumnado o que debe descubrir a resposta.	

b) Actividade 2: "Construímos figuras"

Título	Construímos figuras	Materiais: tangram
Obxectivos	• Construír figuras coas pezas do tangram co número de áreas indicado. • Desenvolver habilidades de comparación e análise de formas xeométricas. • Fomentar o uso de estratexias cooperativas para a resolución de problemas. • Potenciar a capacidade para comunicar conxecturas e procesos matemáticos.	
Descrición	Propoñemos construír todas as figuras posibles que teñan unha superficie de 5 áreas, tomando como "área" o triángulo pequeno, a peza de referencia.	
Agrupamento	Grupos de 4. Estrutura 1- 4 .	
Metodoloxía	Aprendizaxe baseado en retos.	

Avaliación	Seguimento e rexistro da participación e colaboración dos alumnos/as durante a actividade. Avaliación da capacidade para traballar en equipo e respectar as ideas dos demais (criterio CA2.1). Rúbrica de traballo en equipo.
Matices	Neste caso o papel do profesorado é o de observar as diferentes figuras que elaboran os equipos e ir poñendo nome ás súas construcións. Podemos aproveitar para identificar propiedades e establecer relacións entre superficie (todas as figuras a mesma) e perímetro. Podemos empregar a cámara de documentos para mostrar as figuras máis extrañas.

c) Actividade 3: “Unidades de medida cadradas”

Título	Medimos en cadrados	Materiais: xeoplano e papel de malla.
Obxectivos	• Comprender a necesidade de empregar unidades cadradas para medir superficies. • Familiarizarse co uso do xeoplano para medir áreas. • Desenvolver habilidades de comparación e análise de formas xeométricas. • Practicar a medición de áreas utilizando unidades cadradas. • Aplicar o coñecemento de medicións ao trasladar figuras a papel de malla.	
Descrición	Explicamos a necesidade de empregar unidades cadradas para medir superficies. Posteriormente empregamos o xeoplano para familiarizarnos con esa unidade: a unidade cadrada. Facemos diferentes figuras e medimos as unidades cadradas. Tamén propoñemos un número de unidades cadradas para que fagan as figuras que consideren oportunas. Finalmente, trasladamos a papel de malla as figuras realizadas e medimos a superficie das imaxes que presentamos.	
Agrupamento	Individual.	
Metodoloxía	Mando directo. Nesta actividade o alumnado traballa de forma individual baixo as premisas que vai indicando a mestra/e.	
Avaliación	Fomentar a autorreflexión sobre o propio proceso de aprendizaxe e a precisión nas medicións realizadas. Promover a capacidade para identificar puntos fortes e aspectos a mellorar no propio traballo.	
Matices	Proporcionar apoio adicional aos alumnos/as que presenten dificultades na medición de áreas ou na utilización do xeoplano. Adaptar o nivel de complexidade das figuras e das medicións ao nivel de competencia de cada alumno/a. Fomentar a creatividade e a exploración na creación de figuras utilizando as pezas do xeoplano.	

d) Actividade 4: "Construímos o metro cadrado"

Título	Construímos o m ²	Materiais: varas de 1 m
Obxectivos	• Adquirir o concepto de metro cadrado • Construír un metro cadrado	
Descrición	Colocamos un montón de varas de madeira de 1m de lonxitude. Propoñemos ao alumnado que constrúa 1m² co material que lles facilitamos. Cando o constrúan, propoñemos outra tarefa, que será construír 1,5m² e 2 m².	
Agrupamento	Equipos de 4	
Metodoloxía	Aprendizaxe baseada en retos. Descubrimento guiado.	
Avaliación	• Observación directa: Seguimento e rexistro da participación e colaboración dos alumnos/as durante a actividade. Avaliación da capacidade para traballar en equipo e respectar as ideas dos demais (criterio CA2.1). • Traballos en grupo: Revisión das construcións realizadas polos grupos. Avaliación da precisión na construción das áreas medidas (criterios CA2.2 e CA2.4). • Presentacións orais: Avaliación da claridade e coherencia na exposición das construcións e na comunicación dos procesos matemáticos (criterio CA2.8).	
Matices	Sen intervir, debemos observar como se vai desenvolvendo o traballo en equipo, analizando o rol que adquire cada nena/o e comprobando os pasos que van dando para tratar de chegar á solución. Se apreciamos que algún grupo vai moi desencamiñado, empregaremos, unha vez máis, preguntas que traten de reconducir a situación.	

e) Actividade 5: "Submúltiplos do m²"

Título	Como medimos superficies máis pequenas que o m ² ?	Materiais: Placas
Obxectivos	• Comprender a necesidade de utilizar unidades de medida máis pequenas que o metro cadrado. • Adquirir o concepto de decímetro cadrado (dm²) e centímetro cadrado (cm²). • Representar e comparar diferentes unidades de medida.	
Descrición	Formulamos a pregunta que pon título á actividade e tratamos de activar coñecementos previos para atopar unha solución. Chegaremos á conclusión de que necesitamos unidades máis pequenas, os submúltiplos. Pedimos ao alumnado que debuxe un dm² e un cm². Despois mostramos as placas de dm² e o cubo que ten como superficie de cada unha das súas caras 1 cm². Despois realizamos a seguinte representación manipulativa:	

	• 1211 cm² • 0,97 dm² • 2200 mm²
Agrupamento	Equipos de 4
Metodoloxía	Aprendizaxe baseada en retos. Descubrimento guiado.
Avaliación	• Observación directa: Seguimento e rexistro da participación e colaboración dos alumnos/as durante a actividade. Avaliación da capacidade para traballar en equipo e respectar as ideas dos demais (criterio CA2.1). • Traballos en grupo: Revisión dos debuxos e das representacións manipulativas realizadas polos grupos. Avaliación da precisión na comparación e representación das unidades de medida (criterios CA2.2 e CA2.4). • Presentacións orais: Avaliación da claridade e coherencia na exposición das observacións e representacións (criterio CA2.8). • Autoavaliación e coavaliación: Fomentar a autorreflexión sobre o propio proceso de aprendizaxe e a precisión nas medicións realizadas. Promover a coavaliación entre compañeiros/as para valorar a participación e as achegas de cada membro do grupo.
Matices	Como na actividade anterior, debemos observar e intervir no caso de que vexamos que algún equipo non chega a acordos ou está bloqueado. Ofrecemos pistas en forma de pregunta.

f) Actividade 6: "Medimos a nosa aula"

Título	Medimos a nosa aula	Materiais: metros, cintas métricas
Obxectivos	• Aplicar o coñecemento das medidas de superficie no contexto real da aula. • Medir con precisión a superficie e o perímetro de diferentes áreas da aula. • Desenvolver habilidades de cálculo para determinar a superficie e o perímetro necesarios para o orzamento. • Fomentar o traballo en equipo e a colaboración entre compañeiros/as.	
Descrición	Unha vez que o alumnado ten conciencia e dominio das medidas de superficie, procedemos a facer unha das actividades centrais da situación de aprendizaxe: medir a aula. Deberán medir a superficie (para o chan e para o mobiliario) e o perímetro (para o rodapé). Anotarán as medidas no caderno e calcularán a superficie e o perímetro, necesarios para facer o orzamento.	

Agrupamento	Equipos de 4.
Metodoloxía	Mando directo e descubrimento guiado. O alumnado ten unhas instrucións claras e debe executalas en equipo. Ao finalizar, realizamos unha posta en común en gran grupo.
Avaliación	Observación directa: (Avaliación formativa) Seguimento e rexistro da participación e colaboración dos alumnos/as durante a actividade. Avaliación da capacidade para traballar en equipo e respectar as ideas dos demais (criterio CA2.1). • Traballos en grupo: (Avaliación formativa) Revisión das medicións realizadas polos grupos. Avaliación da precisión nas medicións da superficie e do perímetro (criterios CA2.4 e CA2.6). • Cálculos matemáticos: (Avaliación formativa) Avaliación da precisión nos cálculos da superficie e do perímetro necesarios para facer o orzamento (criterio CA2.2). • Presentacións orais: (Avaliación formativa e sumativa) Avaliación da claridade e coherencia na exposición das medicións e cálculos realizados (criterio CA2.8). • Autoavaliación e coavaliación: (Avaliación formativa) Fomentar a autorreflexión sobre o propio proceso de aprendizaxe e a precisión nas medicións realizadas. Promover a coavaliación entre compañeiros/as para valorar a participación e as achegas de cada membro do grupo.
Matices	Nesta actividade prestaremos atención a que o emprego das ferramentas de medida é o axeitado e intentaremos que vaian cambiando os roles dentro do equipo de traballo.

g) Actividade 7: "Elaboramos unha escala"

Título	O nosa aula, a escala	Materiais: Papel cuadriculado ou folio.
Obxectivos	• Aplicar o coñecemento das medidas e escalas para a creación de planos. • Representar a nosa aula a escala nun folio ou papel de cuadrícula. • Desenvolver habilidades de cálculo e precisión no debuxo	

	técnico. Fomentar o traballo en equipo e a colaboración entre compañeiros/as.
Descrición	Cos datos obtidos na actividade anterior realizamos un plano da nosa aula a escala nun folio ou papel de cuadrícula. A escala pode ser de 1:100 ou de 1:50
Agrupamento	Grupos de 4 Dinámica 1-2-4
Metodoloxía	Mando directo. É unha tarefa analítica, na que hai que executar unhas instrucións claras e precisas.
Avaliación	Observación directa: (Avaliación formativa) Seguimento e rexistro da participación e colaboración dos alumnos/as durante a actividade. Avaliación da capacidade para traballar en equipo e respectar as ideas dos demais (criterio CA2.1). Traballos en grupo: (Avaliación formativa e sumativa) Revisión dos planos realizados polos grupos. (Guía de corrección) Avaliación da precisión e coherencia na representación a escala das dimensións da aula (criterios CA2.4 e CA2.6). Autoavaliación: (Avaliación formativa) Fomentar a autorreflexión sobre o propio proceso de aprendizaxe e a precisión nos planos realizados.
Matices	Debemos facilitar o papel de cuadrícula ao alumnado que teña máis dificultades para representar o plano da aula.

h) Actividade 8: "Os catálogos"

Título	Revisamos catálogos	Materiais: catálogos de mobiliario, chans vinílicos, falsos teitos e luminarias.
Obxectivos	- Seleccionar mobiliario, chans vinílicos, falsos teitos e luminarias adecuados para a aula. - Valorar diferentes opcións baseándose nas medidas e características, non só no prezo. - Situar o mobiliario seleccionado no plano a escala da aula. - Tomar nota das eleccións realizadas e dos prezos para facer un orzamento.	
Descrición	Unha vez que temos as medidas da aula, temos que elixir o mobiliario e distribuílo no plano. Será necesario que deamos as seguintes	

	indicacións: • Non mirar unicamente o prezo, senón as medidas das nosas eleccións. • Situar no plano a escala o mobiliario que imos elixindo. Debemos tomar nota das eleccións realizadas e dos prezos.
Agrupamento	Grupos de 4.
Metodoloxía	Aprendizaxe baseada en retos.
Avaliación	Nesta actividade previa a un dos produtos finais, a avaliación será unicamente formativa, centrándose no comportamento do grupo e na observación directa do traballo que vai realizando o alumnado.
Matices	O alumnado elixe libremente o mobiliario, non podemos condicionar a súa elección. O momento de comprobar a idoneidade será en actividades posteriores.

i) **Actividade 9: “Elaboramos un orzamento”**

Título	Informe de gastos	Materiais: Datos obtidos na actividade anterior
Obxectivos	• Organizar a información obtida na actividade anterior. • Presentar un orzamento detallado e completo. • Desenvolver habilidades de xestión e planificación financeira. • Fomentar o traballo en equipo e a colaboración entre compañeiros/as.	
Descrición	O alumnado debe organizar a información da actividade anterior e debe presentar un orzamento detallado e completo. Elixirán o formato que consideren oportuno (táboa, detallado) e para iso mostraremos previamente modelos de orzamentos.	
Agrupamento	Equipos de 4. Estrutura 1-2-4	
Metodoloxía	Mando directo e descubrimento guiado: • O alumnado recibirá instrucións claras e precisas sobre como organizar a información e presentar o orzamento. • Proponse que os alumnos/as traballen individualmente inicialmente, logo en parellas e finalmente en grupos de catro para consolidar as súas ideas e elaboración do orzamento. • Ao finalizar, realizamos unha posta en común en gran grupo para revisar e comparar os orzamentos presentados.	
Avaliación	Traballos en grupo: (Avaliación formativa) • Avaliación da capacidade para traballar en equipo e respectar as ideas dos demais (criterio CA2.1). • Cálculo de orzamento: (Avaliación sumativa)	

	• Avaliación da precisión nos cálculos realizados e na coherencia do orzamento presentado (criterio CA2.2). Guía de corrección.
Matices	Esta actividade aporta un dos produtos finais, que deberá ser avaliado coa guía de corrección que o alumnado coñecerá de forma previa.

j) Actividade 10: "Deseñamos a aula en 2D e 3D"

Título	Deseños 2D e 3D	Materiais: https://planner5d.com/dashboard
Obxectivos	• Desenvolver habilidades de deseño en 2D e 3D utilizando ferramentas dixitais. • Comprender as diferenzas e relacións entre o deseño en dúas e tres dimensións. • Aplicar conceptos matemáticos e xeométricos no deseño de obxectos e espazos. • Fomentar a creatividade e a capacidade de resolución de problemas a través do deseño.	
Descrición	O alumnado explorará o deseño en 2D e 3D utilizando Planner 5D, unha ferramenta dixital que permite crear planos e modelos tridimensionais. Realizarán deseños en papel e, posteriormente, trasladarán esas ideas ao software de deseño 2D e 3D. O obxectivo é crear deseños de obxectos ou espazos e, se é posible, imprimir os seus modelos 3D. A actividade axudará aos estudantes a comprender as diferenzas entre traballar en dúas e tres dimensións e a importancia de cada unha no deseño.	
Agrupamento	Individual e en parellas	
Metodoloxía	• Mando directo: Proporcionar instrucións claras sobre o uso de Planner 5D e os obxectivos da actividade. • Aprendizaxe baseada en proxectos: Os alumnos/as traballan en proxectos de deseño individuais e en grupo, aplicando os conceptos aprendidos. • Descubrimento guiado: Facilitar a exploración das ferramentas de deseño e fomentar a creatividade no proceso de deseño	
Avaliación	Empregaremos a rúbrica de traballo en equipo e unha guía de corrección específica para o produto final.	

k) Actividade 11: "Solicitamos a reforma da nosa aula"

Título	Solicitud formal	Materiais: orzamento.
Obxectivos	• Desenvolver habilidades de redacción formal e comunicación escrita.	

	• Practicar a elaboración de documentos oficiais e a xustificación de solicitudes. • Aplicar o coñecemento adquirido sobre o deseño e o orzamento da aula. • Fomentar o traballo en equipo e a colaboración entre compañeiros/as.
Descrición	Nesta actividade o alumnado deberá redactar unha solicitude formal para a Dirección Territorial de Educación na que xustifique os motivos para cambiar o mobiliario da aula e o deseño da mesma. Deberá incluír o orzamento da intervención.
Agrupamento	Individual (elaboración do texto escrito) e parellas (revisión textual)
Metodoloxía	Mando directo e descubrimento guiado: • O alumnado recibirá instrucións claras sobre como redactar unha solicitude formal e a estrutura que debe seguir. • Facilitaranse modelos de solicitudes formais para que os alumnos/as poidan tomalos como referencia. • Proponse que os alumnos/as traballen individualmente na elaboración do texto escrito, e logo en parellas para a revisión textual. • Ao finalizar, realizamos unha posta en común en gran grupo para revisar e comparar as solicitudes presentadas.
Avaliación	Empregarase a rúbrica para avaliar a expresión escrita.

