

Guía didáctica



Autor: Xosé Antón Vicente Rodríguez

antonvicente@edu.xunta.gal

Descrición xeral do recurso

O Cuco – Ciencias Sociais é un xogo educativo dixital baseado na dinámica de preguntas e respostas no que os participantes compiten por conseguir quedar sen ovos no seu niño antes que os demais.

A proposta está inspirada no comportamento do cuco común (*Cuculus canorus*), unha ave coñecida por depositar os seus ovos nos niños doutras especies para que sexan estas quen os incuben e críen.

O xogo combina contidos curriculares da área de Ciencias Sociais cunha mecánica lúdica que favorece a motivación, a participación activa e a consolidación das aprendizaxes.

Nivel educativo recomendado

O recurso foi deseñado principalmente para:

- **1º de ESO** (nivel de referencia).
- **5º e 6º de Educación Primaria**, realizando unha selección ou adaptación das preguntas cando sexa necesario.
- **2º de ESO**, como actividade de repaso, reforzo ou avaliación inicial.

Pode empregarse tanto ao finalizar unha unidade didáctica como actividade de consolidación como en sesións de repaso previas a probas de avaliación.

Contidos traballados

O xogo organiza as preguntas en cinco grandes bloques temáticos.

1. Números naturais

Esta categoría céntrase no sentido numérico e o cálculo:

- Valor posicional das cifras.
- Lectura e escritura de números grandes.
- Numeración romana.
- Operacións básicas (suma, resta, multiplicación e división).
- Xerarquía das operacións.
- Potencias e raíces cadradas.
- Aproximación e redondeo.

- Divisibilidade.
- Números primos.
- Múltiplos e divisores.
- Mínimo común múltiplo (m.c.m.) e máximo común divisor (m.c.d.).
- Propiedades das operacións.
- Resolución de problemas aritméticos da vida cotiá.
- Magnitudes temporais (horas, anos, milenios).

2. Sistema métrico decimal

Traballa a medida e a conversión de unidades:

- Lonxitude: mm, cm, dm, m, dam, hm e km.
- Masa: mg, g, dag, hg, kg e toneladas.
- Capacidade: ml, cl, dl, l e dal.
- Conversións entre unidades.
- Equivalencias entre magnitudes.
- Medición de superficies (m^2 , cm^2).
- Medición de volumes (m^3).
- Uso dos prefixos métricos (mili-, centi-, deci-, kilo-, etc.).
- Estimación e elección da unidade máis axeitada.
- Medidas de tempo (segundos, minutos, horas, días e semanas).

3. Álgebra

Introduce a linguaxe simbólica e o razoamento algebraico:

- Uso de letras como variables.
- Tradución entre linguaxe verbal e linguaxe algebraica.
- Monomios e os seus elementos (coeficiente, parte literal e grao).
- Simplificación de expresións.
- Operacións con monomios semellantes.
- Valor numérico de expresións.
- Ecuacións de primeiro grao sinxelas.
- Resolución de problemas mediante ecuacións.
- Expresión de relacións entre cantidades.
- Potencias con variables.

4. Xeometría

Desenvolve o coñecemento das figuras planas e corpos xeométricos:

- Clasificación de triángulos.
- Ángulos (agudos, rectos, obtusos e planos).
- Polígonos: triángulos, cuadriláteros, pentágonos, hexágonos, heptágonos e octógonos.
- Circunferencia e círculo.
- Radio, diámetro e corda.
- Rectas paralelas e perpendiculares.
- Simetría.

- Perímetro e área de figuras planas.
- Diagonais e vértices.
- Corpos xeométricos: cubo, esfera, cono, cilindro, prisma e pirámide.
- Relacións espaciais e propiedades das figuras.

5. Estatística e probabilidade

Traballa a análise de datos e os fenómenos aleatorios:

- Recollida e organización de datos.
- Táboas de frecuencias.
- Gráficos estatísticos (barras, sectores, pictogramas e liñas).
- Media aritmética.
- Moda.
- Mediana.
- Rango.
- Poboación e mostra.
- Experimentos aleatorios.
- Sucesos seguros, posibles e imposibles.
- Probabilidade en fraccións, decimais e porcentaxes.
- Espazo mostral.
- Interpretación de resultados e toma de decisións a partir dos datos.

Funcionamento do xogo

Pantalla inicial

O alumnado accede á portada do xogo onde se presenta a historia do cuco e a finalidade da actividade.

Acción do alumnado: premer en “Xogar”.



"O cuco é o auténtico pícaro da natureza, un estratega sen escrúpulos que, lonxe de construír o seu propio fogar, adícase a infiltrar os niños alleos coa súa descendencia, un verdadeiro cabalo de Troia emplumado. Gaña o xogo quen sexa máis cuco e poida colocar os seus ovos noutros niños."

Xogar

Selección da temática

Antes de comezar a partida escólllese unha das cinco categorías temáticas.

O xogo empregará as preguntas correspondentes a esa categoría.

Instrucións do Xogo

Benvido ao "**O cuco - Ciencias Sociais**". O obxectivo deste xogo é quedar sen ovos no teu niño. Como os cucos de verdade, terás que poñer os teus ovos nos niños dos demais!

- Cada xogador comeza con **10 ovos** no seu niño.
- Na túa quenda, debes **elixir a un opoñente** co que queres competir.
- Elixes entón un **tema** do listado de opcións.
- Se **acertas** a pregunta, ¡mándaslle un dos teus ovos ao seu niño! (-1 para ti, +1 para el).
- Se **fallas**, o teu rival mándache un dos seus ovos a ti (+1 para ti, -1 para el).
- Se retas a un xogador ao que só lle queda un ovo no seu niño podes **cambiar de tema** nesa xogada por un no que te sintas máis cómodo/a.
- O primeiro xogador en quedar con **0 ovos** gaña a partida.

Ecolle un tema principal:

A atmosfera e o ciclo da auga

A atmosfera e o ciclo da auga

A paisaxe

Vivimos en comunidade

Actividades produtivas

A prehistoria

Configuración da partida

Permite seleccionar:

- 2 xogadores ou grupos.
- 3 xogadores ou grupos.
- 4 xogadores ou grupos.

Tamén se introducen os nomes dos participantes ou equipos.

Configuración da Partida

Número de xogadores:

2 Xogadores

2 Xogadores

3 Xogadores

4 Xogadores

por 1:

Nome do Xogador 2:

Xogador 2

Comezar Xogo

Desenvolvemento dunha quenda

Paso 1. Escoller rival

O xogador ou equipo activo escolle outro participante ao que desafiar.

Quenda de: Xogador 1

Xogador 1



10 ovos

Xogador 2



10 ovos

Xogador 3



10 ovos

Con quen queres competir?

Xogador 2 (10 ovos)

Xogador 3 (10 ovos)

Paso 2. Responder unha pregunta

O sistema presenta unha pregunta tipo test con catro opcións.

Quenda de: Xogador 1

Xogador 1



10 ovos

 Retado

Xogador 2



10 ovos

Xogador 3



10 ovos

Como se chama a liña de terra que entra en contacto co mar?

A) Río

B) Costa

C) Val

D) Chaira

Paso 3.

Comprobación da resposta

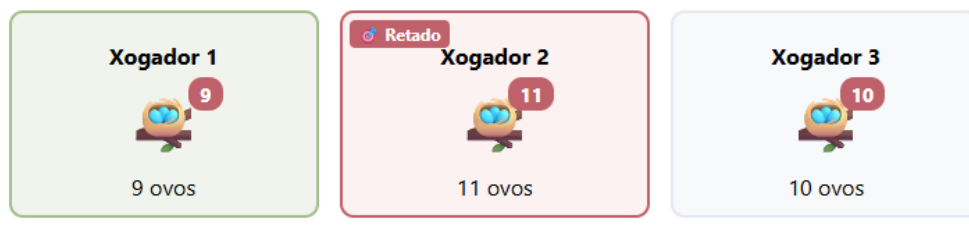
Se a resposta é correcta

- O xogador consegue colocar un dos seus ovos no niño do rival.
- O xogador perde un ovo.
- O rival gaña un ovo.

Se a resposta é incorrecta

- O rival coloca un ovo no niño do xogador.
- O rival perde un ovo.
- O xogador gaña un ovo.

Quenda de: Xogador 1



¡Correcto!

Envíáslle un ovo a **Xogador 2**.

Seguinte Quenda

Situación especial: “Alerta de Cuco”

Cando un rival só conserva un ovo:

- O xogador pode cambiar temporalmente de categoría.
- Escolle aquela na que se sinta máis seguro.
- Obtén así unha oportunidade estratéxica para impedir que o rival gañe.

Quenda de: Xogador 3

Xogador 1  15 ovos	Retado Xogador 2  1 ovos	Xogador 3  14 ovos
--	--	--

⚠️ Alerta de Cuco!

A este xogador quedalle só **1 ovo** para gañar a partida. Tes a oportunidade de cambiar de estratexia.

Selecciona a categoría coa que te sintas máis seguro para esta pregunta (unha vez confirmes, sairá a pregunta e non poderás cambiala):

-- Manter categoría orixinal --

Confirmar e ver pregunta

Final da partida

Gaña quen consiga:

Quedar sen ovos no seu niño.

É dicir, quen mellor consiga trasladar os seus ovos aos niños dos demais participantes.

🎉 ¡Temos un gañador! 🎉

Xogador 2

Conseguiu deixar o seu niño baleiro.

Xogar de novo

Relación entre o xogo e o comportamento real do cuco

O xogo toma como inspiración un comportamento moi característico do cuco común.

Na natureza:

- O cuco non constrúe o seu propio niño.
- Deposita os ovos nos niños doutras aves.
- Son esas aves quen incuban e crían as súas crías.

No xogo:

- Os ovos representan a carga que cada xogador quere trasladar aos demais.
- Acertar unha pregunta permite “poñer” un ovo no niño doutro participante.
- O obxectivo é quedar sen ovos, igual que o cuco evita ter que coidar da súa posta.

Deste modo, a mecánica do xogo integra un elemento científico real que dota de sentido á dinámica competitiva.

Metodoloxía implícita no recurso

O xogo incorpora diversas estratexias metodolóxicas de alto valor educativo.

Aprendizaxe baseada no xogo (Game-Based Learning)

A aprendizaxe prodúcese mediante unha experiencia lúdica na que:

- O alumnado participa activamente.
- Mantense a atención.
- Aumenta a motivación.
- Favorece a repetición significativa dos contidos.

Recuperación activa da información

As preguntas obrigan ao alumnado a:

- Recordar información.
- Relacionar conceptos.
- Recuperar aprendizaxes previas.

A investigación educativa demostra que esta recuperación activa mellora a consolidación da memoria a longo prazo.

Avaliación formativa

O profesorado pode utilizar o recurso para:

- Detectar erros conceptuais.
- Identificar contidos que precisan reforzo.
- Observar o grao de dominio dos conceptos.

Ao mesmo tempo, o alumnado recibe retroalimentación inmediata.

Motivación e implicación

O compoñente competitivo:

- Incrementa a participación.
- Mantén o interese durante toda a sesión.
- Favorece a implicación emocional coa tarefa.

Aprendizaxe cooperativa e social

A toma de decisións e o diálogo entre compañeiros favorecen:

- A argumentación.
- A negociación.
- A construción compartida do coñecemento.

O carácter grupal do xogo

Este recurso está especialmente pensado para o seu desenvolvemento en grupo.

Organización recomendada

Cada xogador pode estar representado por:

- Un equipo de 2 persoas.
- Un equipo de 3 persoas.
- Un equipo de 4 persoas.

Tamén é posible que cada “xogador” sexa un grupo-clase dentro dunha dinámica máis ampla.

Vantaxes do formato grupal

O traballo en equipo favorece:

- A discusión das respostas.
- A argumentación científica.
- A participación de todo o alumnado.
- A inclusión de estudantes con diferentes ritmos de aprendizaxe.

Ademais, o formato grupal transforma unha simple actividade de preguntas e respostas nunha experiencia cooperativa e socialmente enriquecedora.

Por que non se recomenda o modo individual?

Aínda que tecnicamente podería empregarse cun único participante, non se contempla como modalidade de uso porque:

- Desaparece a interacción social.
- Perde sentido a mecánica de transferencia de ovos.
- Redúcese a motivación competitiva.
- Diminúe a discusión e a construción colectiva do coñecemento.

Por este motivo, recoméndase sempre o uso con **2, 3 ou 4 equipos participantes**, que é a configuración para a que foi deseñado o recurso.

Propostas de uso na aula

- Actividade final dunha unidade didáctica.
- Repaso previo a unha proba escrita.
- Avaliación inicial.
- Actividade de reforzo.
- Dinamización de sesións de titoría.
- Obradoiros inter-niveis entre alumnado de Primaria e ESO.
- Actividades de aprendizaxe cooperativa por equipos.

O seu carácter lúdico e flexible permite adaptalo facilmente a diferentes contextos educativos e necesidades da aula.

Para calquera dúbida ou suxestión: antonvicente@edu.xunta.gal