

○ ZORQUE SAGRADO.
CEIP PONZE DOS BROZOS.
ARZEIXO
CURSO 2010/2011

MODALIDADE: Premio á innovación e á
experiencia pedagóxica

INDICE

1. Profesores concursantes.....	3
2. Análise do contexto no que se desenvolveu o proxecto.....	4
3. Obxectivos:.....	4
4. Contidos e actividades.....	5
5. Metodoloxía:.....	5
6. Organización dos recursos humanos e materiais.....	6
7. Conclusións: logros e incidencia no centro.....	6
8. Relación detallada dos materiais didácticos elaborados e dos documentos que se entregan.....	7
Anexo I: Storyboard.....	8
Anexo II: Un achegamento ao video-xogo.....	14

1. Profesores participantes

1. Sede do grupo de traballo

Centro	Ceip Ponte dos Brozos. Arteixo		
Enderezo	Arteixo		
Localidade	Arteixo	Código postal	15142
Concello	Arteixo	Teléfono	981600249
Correo electrónico	ceip.ponte.brozos @edu.xunta.es		

2. Profesores participantes

Nº	Especialidade	NIF	correo electrónico	Sinatura
1	Ramón Segade Vilela		Ceip Ponte dos Brozos	
	Primaria		rsegade@edu.xunta.es	
2	Javier Diaz López		Ceip Ponte dos Brozos	
	Primaria		jadiloz@edu.xunta.es	
3	José Carlos Casales Regueiro		Ceip Ponte dos Brozos.	
	Infantil		icasales@edu.xunta.es	
4	MªCarmen Fernández Rodríguez		Ceip Ponte dos Brozos.	
	Audición e Linguaxe		caramela@edu.xunta.es	
5	Castro Zaera, Ma de los Angeles		Ceip Ponte dos Brozos.	
	Ed. Infantil		caramela@edu.xunta.es	
6	Vazquez Rodríguez, Loreto		Ceip Ponte dos Brozos	
	Ed. Infantil		loretov@edu.xunta.es	
7	Moreno González, Fernando		Ceip Ponte dos Brozos	
	Primaria		fmoreno@edu.xunta.es	
8	Gómez Alvarez, Elena Natividad		Ceip Ponte dos Brozos	
	Francés		fevillaverdegomez@edu.xunta.es	

Co apoio e a subvención do Centro de Formación e Recursos da Coruña, en especial o asesor Gerardo Nistal, e os deseños gráficos fíxonos Sixto Ramos.

2. Análise do contexto no que se desenvolveu o proxecto.

Este é un grupo de traballo integrado por mestres e mestras do Ceip Ponte dos Brozos, Arteixo. No curso 2010/2011 hai matriculados no centro casi 1000 alumnos e o claustro está formado por 75 profesores, 8 dos cales pertencen a este grupo de traballo. É un grupo multidisciplinar, acorde co

carácter do proxecto que se desenrolou. As especialidades ás que pertencen os membros do grupo son: primaria, infantil, audición e linguaxe e francés. O colexio foi o centro de traballo e de reunión do grupo, alí atopamos a maioría dos recursos que necesitamos: ordenadores, biblioteca, espazo para facer as reunións de grupo e organizar o traballo, espazo e tecnoloxía para facer gravacións de son, o ordenador portátil con conexión a Internet de cada profesor, e uso do proxector e a pantalla dixital interactiva para ver o progreso do traballo. A partires da nosa participación no Proxecto Ponte dos Brozos, que inflúe grandemente no noso traballo, xa que temos un gran interese no uso das TIC na educación, as novas metodoloxías correspondentes e asimesmo posibilidades no centro de ter soporte material para intentar novas experiencias.

No mes de Novembro iniciamos a reflexión sobre o que queríamos facer, o elemento aglutinador, a situación a desenrolar Este proceso durou bastante tempo, e variamos moitas veces ate chegar ao traballo actual.

A búsqueda de información estivo dirixida cara varios campos: aspectos técnicos (o programa), aspectos pedagóxicos , aspectos da cultura castrexa. Os documentos que se entregan corresponden aos contidos especificados no proxecto e cuxa relación detállase na presente memoria.

Neste curso 2010/2011 traballamos nun novo campo: A aprendizaxe baseada en xogos, Game-Based-Learning (GBL) .Creamos un video-xogo, en 2D, chamado "O torque sagrado", cunha ferramenta, chamada E-adventure . A ferramenta está desenrolada por un grupo de investigación da que forma parte a Universidade Complutense de Madrid (UCM) e a Universidade de Barcelona.

O dominio do programa levou moito máis tempo do previsto, así como a elaboración do mapa conceptual, o storyboard, o guión, e o xogo en sí mesmo. Buscamos un deseñador gráfico, Sixto Ramos, para a elaboración dos fondos e das personaxes.

Asistencia en Barcelona de tres membros do grupo para a formación inicial no programa E-adventure.

Sesións titoriais con Silvia Alcaraz e Frédérique Frossard, pola súa presenza en Arteixo, para dar unha conferencia, á cal asistimos tódolos membros, e posteriormente poidemos facer unha sesión tutorial, específica, con elas, na que se lles presentaron todas as dificultades xurdidas co respecto do programa, e elas foron axudándonos a resolverditas dudas.

3. Obxectivos

3.1. Obxectivo Xeral:

Elaborar materias didácticos multimédia a partir da ferramenta E-adventure, (coas GBL como estratexias de aprendizaxe), no Proxecto Proactive. O material didáctico elaborado é un video-xogo didáctico en 2D chamado "O torque sagrado".

3.2. Obxectivos Específicos:

- Iniciarse no coñecemento e aplicar a ferramenta E-adventure.
- Coordinar a acción do profesorado de distintas áreas e materias en relación ao traballo coas TIC, e en concreto coa aprendizaxe baseada en xogos (GBL).
- Aplicar os coñecementos adquiridos anteriormente para facer novas creacións, en concreto, un video-xogo chamado "O torque sagrado".
- Empregar as TIC para o traballo cotián e nas actividades de aula.
- Mellorar a proposta pedagóxica do profesorado e a súa práctica docente ao aproveitar as posibilidades que ofrecen as TIC.
- Consultar e obter información a través das TIC, tanto para temas profesionais como para experiencias interesantes para a súa actividade docente.
- Proporcionar recursos didácticos e metodolóxicos na idea de mellorar o ambiente de aula para acadar mellores resultados académicos, sempre en relación coa utilización das TIC

4. Contidos e actividades.

Programa de contidos e actividades

Contidos

1. Estudio, coñecemento e aplicación da ferramenta E-adventure, mediante as GBL, para a creación de xogos educativos en 2D.
2. A Web.2.0 e as súas aplicacións como xeradoras de traballo colaborativo entre os membros da comunidade educativa.
3. A aprendizaxe constructivista social mediante a aplicación nas Redes.
4. A aula virtual como novo espazo de ensino-aprendizaxe, complementario dos presenciais
5. As TIC no traballo cotián e na acción do profesorado de distintas áreas e materias
6. O video-xogo "O torque sagrado"

Actividades.

Elaboración de:

- 6.1. A planilla didáctica
- 6.2. O storyboard
- 6.3. O video-xogo

5. Metodoloxía:

Houbo sesións de formación conxunta con expertos e sesións de traballo, de reflexión, búsqueda de información, aplicación dos coñecementos adquiridos nos anos anteriores con referencia as TIC, e posta en común co resto da comunidade de profesores. Mediante sesións presenciais, ademáis dos correos electrónicos, google docs, o disco duro común e o uso de dropbox para a compartir a. elaboración do storyboard, os guións e o video-xogo...

Traballo persoal e conxunto de coñecemento e desenrolo da ferramenta. Os mestres realizaron os exercicios e prácticas nos intervalos de tempo que se fixaron entre as distintas sesións de docencia. Continuación das actividades de autoformación a través de lecturas, **reflexións**, postas en común , traballos individuais ou en pequeno grupo.

Para o desenvolvemento dos contidos considérouse necesaria a organización de sesións de formación para iniciarse no coñecemento e aplicación da ferramenta GBL.

Para o seguimento de desenvolvemento do proxecto así como para fixar os criterios a utilizar para a redacción dos documentos definitivos e da memoria final, programáronse sesións conxuntas co asesor do CFR responsable, Gerardo Nistal

6. Organización de recursos humanos e materiais.

Para o logro dos obxectivos adicouse, o tempo necesario de formación dirixidas por Silvia Alcaraz e Frédérique Frossard.

Os membros do grupo participaron en todas as fases do Proxecto, en especial na documentación e na elaboración.

7. Establecemento de criterios e procesos para a avaliación

Sinalamos os aspectos indicadores seguintes:

- Houbo colaboración con outros grupos, empresas, entidades e institucións do entorno, como o Proxecto Ponte dos Brozos, Sixto Ramos, e Silvia Alcaraz e Frédérique Frossard, Universidade de Barcelona, co proxecto Proactive.
- Elaboración de materiais coa ferramenta (GBL).
- Cambios na motivación dos alumnos cando se fai unha aplicación desta aplicación

8. Conclusión e logros con respecto ao centro:

O logro principal é a creación dun video-xogo chamado " O torque sagrado", coa utilización da ferramenta E-adventure, sendo os GBL como a

ideoloxía que o impregna todo, creando previamente o story board, os diálogos e o mapa conceptual.

O alumnado de cuarto, quinto e sexto probaronno na aula, tendo moitísimo éxito, e a maioría deles chegou á finalizar o xogo, utilizando en torno a 15/20 minutos para a súa resolución.

Queremos destacar asimesmo a identificación dos alumnos coas personaxes, a importancia de que sexa unha rapaza valente a súa protagonista, e o co-protagonista un rapaz, o que fomenta a idea de coeducación e de igualdade.

A grabación dos sons foi feita polos alumnos de audición e linguaxe, nenos que veron reforzada a súa autoestima co traballo realizado.

9. Relación detallada dos materiais didácticos elaborados e dos documentos que se entregan

CD que inclúe:

- Video-xogo executable “ O torque sagrado”
- Storyboard
- Plantilla con aspectos didácticos
- Programa E-adventure
- Proyecto “Games – Learning.”

ANEXO I. GUIÓN

○ TORQUE SAGRADO

Escena exterior castro (escena 0)= Portada

- **Descrición:** Portada do xogo, con título e entrada ao xogo.
- **Saídas:** saída á escena 1, con mensaxe “comezar”

Escena exterior palloza (idescena)

- **Descrición:** Vista da palloza. Aparece a protagonista que se achega polo camiño ata encontrarse con Brais na entrada dunha das pallozas.
- **Personaxes:**
- **Icía:** Rapaza nobre e valente.
- **Brais:** Amigo de keltoi e Icía, leal, simpático, con moita sorna.
- **Detalles implementación:**
- **Fala con Brais >** diálogo con Brais. Este informa a Icía do que lle ocorrera a Keltoi
- **Activar Flag entrada na palloza >** ao acabar diálogo Brais_Icía

Escena interior palloza (idescena2 e idescena3)

- **Descrición:** Pau central da palloza. Fondo superior esquerdo cama con Keltoi enfermo. Entran Icía e Brais na palloza. O druída está á beira de Keltoi. Icía fala con Keltoi e co druída. Despois da conversa, Icía e Brais sairán da palloza co gallo de collar o fouciño dourado, o libro de axuda das árbores e unha espada, facendo así un percorrido polo castro.
- **Personaxes**
- **Icía**
- **Keltoi.** (ferido)
- **Druída:** vello e sabio
- **Brais**
- **Detalles implementación:**
- **Falar con Keltoi >** Icía mantén unha conversa con Keltoi. Nela intervén tamén o druída a petición de Keltoi que lle pide a súa axuda.
- **Activar Flag ir á beira do Banco >** despois da conversa con Keltoi afástanse un pouco de Keltoi para seguir falando sen molestalo.
- **Falar co Druída >** Icía, Brais e o druída manteñen unha conversa onde se sinala a necesidade de saír buscar visgo para curar as feridas de Keltoi e atopar o torque do rei Breogán.
- **Activar Flag saída da palloza >** só cando **Falar con Keltoi** e **Falar co druída** estean terminadas.
- **Desactivar saída da palloza >** Unha vez que a protagonista saia da palloza queda inhabilitada a entrada para que non teña retorno.
- **Escena exterior palloza (idescena 4)**
- **Descrición:** Vista da palloza igual que en escena1. No exterior están Icía e Brais que acaban de saír do interior da palloza.

- **Detalles implementación:**
- **Falar con Brais >** diálogo Brais_Icía . Dispóñense a ir na busca das cousas que necesitan para encontrar o visgo
- **Activar Flag saída ao poboado>** só cando Falar con Brais finalice.

Escena do castro para palloza circular(idescena 5). Coller libro de axuda das árbores

- **Descrición:**
A protagonista terá que coller o libro de axuda para coñecer as árbores do bosque. No patio exterior da palloza estará o libro.
- **Personaxes:**
 - Icía
 - Brais
- **Obxecto:**
O **libro** de axuda das árbores.
- **Detalles implementación:**
- **Falar con Brais coller libro>** non saben onde está o libro e Brais ve de esguello e dillo a Icía.
- **Activar flag coller libro>** só cando acaba a conversa coller libro
- **Activar flag libro collido**
- **Activar Saída escena 5b:** Condición (cadeado) para saída: que a flag “libro_collido” estea activa. En caso contrario a protagonista non pode saír.

Escena do castro para palloza rectangular (idescena 5a). Coller fouciño

- **Descrición:**
1. Exterior da palloza. A protagonista terá que coller o fouciño dourado para poder cortar o visgo. O obxectivo é que se vexa outro modelo de palloza: a rectangular que soía ser de uso social. O fouciño estará colgado na parede da palloza.
- **Personaxes:**
 - Brais
 - Icía
- **Obxecto:**
O **fouciño dourado** para cortar o visgo.
- **Detalles implementación:**
- **Falar con Brais palloza rectangular>** tratan de saber onde se pode encontrar o fouciño
- **Activar flag coller fouciño>** só cando termine a conversa Brais palloza rectangular.
- **Activar Saída escena 5c:** Condición (cadeado) para saída: que o flag “fouciño collido” estea activo. En caso contrario a protagonista non pode continuar.

Escena do castro saída muralla (idescena 5b). Coller espada

- **Descrición:**
Recinto amurallado do castro. A protagonista terá que coller a espada para facer fronte aos posibles perigos. O obxectivo que se vexa a muralla defensiva que rodea os castros. A espada estará na saída do

castro.

- **Personaxes:**

- Brais

- Icíá

- **Obxecto:**

La **espada**.

- **Detalles implementación:**

- **Falar con Brais coller espada**> onde poden encontrar a espada?

- **Activar flag coller espada**> só cando termine conversación

Brais coller espada.

- **Flara con Brais**> ir buscar o visgo. Só cando flag coller espada estea activa.

- **Activar Saída bosque:** Condición (cadeado) para saída: que a flag “espada_collida” estea activa e as conversas tamén estean activas. En caso contrario a protagonista non pode ir ao bosque.

Escena do bosque (idescena 6) fondo un bosque. Esta escena está dividida en dúas pois a panorámica resultaba excesiva. Na primeira aparecen tres árbores e na segunda os outros tres.

- **Descrición:**

Unha vez no bosque encontraremos unha serie de árbores autóctonos galegos (carballo, loureiro, teixo, acivro, bidueiro, castiñeiro...) e no carballo (árbore sagrada para os celtas) estará o visgo que Icíá deberá recoller co fouciño dourado. Neste bosque aparecerá Briona (muller perversa) que tentará atrasar a tarefa de Icíá. O obxectivo da protagonista será recoller o visgo para curar a Keltoi. Para iso terá que examinar antes todas as árbores. Nesta primeira escena do bosque estarán “o castiñeiro, o teixo e o acivro”

- **Personaxes:**

- Icíá

- Briona: perversa, guapa, mentireira

- Brais

- **Obxectos:**

- Teixo

- Acivro

- Castiñeiro

- **Detalles de implementación primeira escena do bosque:**

- **Falar con Brais bosque1**> Como van encontrar o visgo

- **Consultar libro de axuda das árbores**> só se poderá levar a cabo cando Falar con Brais bosque a estea activa

- **Activar flag examinar follas**> Falar con Brais bosquea1 e consultar libro axuda activa.

- **Activar flag coller follas**> coller follas **flag examinar está** activa

- **Activar flag Falar con Briona**> condición candado ao examinar folla de castiñeiro para iso ten que estar terminada Falar con Brais bosquea1 e consultar libro de axuda.

- **Activar flag Falar con Brais bosquea2**> unha vez estean terminadas todas as flag anteriores

- **Saída:**

- **Activar saída escena 2 do bosque**> cando estean terminadas (activas): **Falar con Braisbosquea**> **Consultar libro de axuda das árbores**, flag examinar folla, flag Falar con Briona, flag Falar con Braisbosque

Escena do bosque (idescena 6c)

- **Descrición:**
- Continuamos na segunda parte do bosque. Nesta escena estarán “o bidueiro, carballo, visgo e loureiro”.
- **Personaxes:**
- Icíá
- Brais
- **Obxectos:**
- Bidueiro
- Loureiro
- Carballo
- Visgo
- **Detalles de implementación segunda escena do bosque:**
- **Falar con Braisbosqueb1**> pedindo que non se siga perdendo o tempo.
- **Consultar libro de axuda das árbores**> só se poderá levar a cabo cando Falar con Braisbosqueb1 acabe, é dicir estea activa.
- **Activar flag examinar follas**> **Falar** con Braisbosqueb1 e consultar libro axudas activas.
- **Activar flag coller follas**> coller follas **flag examinar está** activa
- **Activar flag coller visgo**>
- **Activar flag Falar Brais bosqueb2**> para decidir ir aos dolmens. A flag coller visgo estea activa.
- **Saída:**
- 1. Activar saída escena dolmens**> cando estean terminadas (activas): **Falar con Braisbosqueb1**> **Consultar libro de axuda das árbores**, flag examinar folla, flag coller follas, flag coller visgo, flag Falar con Braisbosqueb2
- **Escena dos dolmens (idescena 7)** varios dolmens
- **Descrición:**
- Unha vez nos dolmens encontraremos varios obxectos propios dos celtas outros que no son da época (casco, coroa, torque, botella de coca-cola, móbil, colar de perlas...) Cerca dun dos dolmens agochado tras unhas pedras estará o torque sagrado. **Obxectivo:** Necesidade de encontrar o torque.
- **Personaxes:**
- Icíá
- Brais
- **Obxectos:**
- Casco celta
- coca-cola
- coroa
- Torque

- Móbil
- Colar de perlas
- casco de obreiro
- **Detalles de implementación:**
- **Activar flag Falar con Braisdolmena**>hai que poñerse mans á obra e examinar os obxectos
- **Activar flag examinar obxectos**> Só se poderá levar a cabo cando termine Falar con Brais dolmens
- **Activar flag coller obxectos**> o colar e o casco celta só poderán ser collidos despois de examinados e o facelo será opcional por parte da protagonista.
- **Activar flag coller torque**> Só estará dispoñible esta acción cando se examinen todos os obxectos
- **Activar flag Falar con Braisdolmenb**>Unha vez collido o torque
- **Saída:**
- **Activar saída escena interior da palloza regreso**> Cadeado todas as flags citadas nos detalles de implementación desta escena estarán activos, é dicir terminadas.

Escena interior palloza regreso(idescena 8)

1. **Descrición:** Mesmo escenario que escena 2. Fondo superior esquerdo cama con Keltoi enfermo .Chegan Icíá e Brais. O druída está ao carón do caldeiro de beberaxes. Icíá fala co druída. Despois da conversa, Icíá dá visgo ao druída para preparar a apócema.

- **Personaxes**
- Icíá
- Keltoi.
- Druída
- Brais
- **Detalles implementación:**
- **Falar co Druída**> Icíá dille que xa ten visgo..
- **Activar flag usar visgo**>
- **Activar Falar con Brais ir torre**> cando falar co druída e usar visgo estean activas. Saber que teñen que facer despois de ter a apócema.
- **Saída:**
- **Activar Flag saída torre**> só cando Falar con Druída, Falar con Brais e usar visgo estean activas.

• Escena torre de Hércules (idescena9)

○ **Descrición:**
Todos irán entregar o torque ao rei Breogán e celebrar unha festa presidida polo el á beira da Torre de Hércules.

- **Personaxes:**
- Icíá
- Druída
- Keltoi
- Brais
- Breogán
- **Detalles de implementación:**

- **Falar con Breogán**> conversa Breogán agradecendo l devolución do torque.
 - **Sáida:**
 - **Activar saída a contraportada**> Falar con Breogán estará activa.
 - **Escena Contraportada (idescena10)**
 - Esta escena non ten efectos.
- FIN**

ANEXO II: III PREMIO MARIA BARBEITO DE EDUCACIÓN DE GALICIA

O TORQUE SAGRADO.

Un achegamento ao video-xogo.

O torque sagrado

Palabras clave Historia, castros, costumes, orfebrería, construcións, árbores

Idade e nivel dos alumnos/as

Alumnado de 5º (nas programacións deste curso aparecen a cultura castrexa) e 6º nivel de Educación Primaria

Características específicas dos alumnos, 3º ciclo, Ceip Ponte dos Brozos.

Desenvolvemento afectivo:

Revelan unha autonomía e autodeterminación que ata o de agora non mostraban pero

ao mesmo tempo seguen sendo sensibles ás influencias do sue grupo.

Desenvolvemento intelectual:

Visión máis obxectiva da realidade . Adquiren mecanismos mentais que lles permiten

operar con símbolos, aunque necesitan axuda para realizar estas operacións.

Empezan

a comprender que en situacións dadas interveñen e funcionan varios factores e tratan

de separalos. Desenvólvese o dominio das operacións formais e dos razoamentos, que levan a identificar as consecuencias dos feitos ou a deducir novas ideas doutras xa coñecidas.

- Parte do alumnado de orixe estranxeira: 12% do total do alumnado.
- Alumnado con NEAE: 8% do total do alumnado.

Asignatura / campo / habilidades

- Coñecemento do medio: Espacialidade, costumes, cultura.
- Lingua galega: Lectura, exercitar a comprensión lectora, vocabulario.
- Habilidades transversais
 - Respecto pola diversidade cultural
 - Coidado do entorno
 - Valoración do patrimonio
 - Procesamiento de información de maneira paralela ou multitarea

Obxectivos

- Recuperar e vivenciar a tradición e cultura galegas
- Valorar o patrimonio cultural

- Ampliar o vocabulario específico relacionado co tema
- Familiarizarse coa vida nos castros
- Relacionar as actividades actuais coas antigas
- Promover a aprendizaxe activa e construtivista
- Fomentar a actividade lúdica para desenvolver as habilidades axeitadas.

Trama • Icíá ten que atopar a medicina para salvar o seu amigo Keltoi Enfermo.

Obxectivo

- Diferenciar os obxectos e construcións da época castrexa
- Recoñecer e diferenciar diferentes tipos de árbores
- Coñecer aspectos da cultura celta
- Reforzar o currículo
- Buscar información
- Exercitar a atención

Personaxes

- Icíá protagonista
- Keltoi
- Brais
- Briona
- Druída Centurix
- Breogán

Descrición do xogo

Escenas 14

Qué temos que facer para xogar?

Antes do xogo:

- Coñecemento xeral dos videoxogos polo profesorado e o alumnado
- Diagnose das características do alumnado
- Breve introdución das características e funcionamento do xogo

Na clase 10´

Durante o xogo:

- Supervisión e condución polo profesorado
- Alternativas antes de tomar unha decisión
- Os alumnos xogan individualmente
- Crea contextos formativos: resolución de problemas

Na clase 20´

Despois do xogo:

- Debate sobre os principais problemas prantexados polo xogo
- Curta exposición da vida na cultura castrexa
- Ronda de preguntas sobre o tema.

Na clase 15´

Descrición narrativa das actividades de aprendizaxe paso a paso

Total: 35´

Como avaliaremos aos alumnos?

Enfoque de avaliación

- Discusión na clase
- Avaliación contida no xogo
- Finalización das distintas tarefas
- Finalizar o xogo
- Retroalimentación

Que necesitan os alumnos para conseguir os obxectivos de aprendizaxe?

Prerrequisitos • Certa destreza no manexo e funcionamento dos videoxogos

Entorno e materiais

- A aula
- Un entorno que permita a comunicación
- Un entorno seguro onde practicar
- Un ordenador portátil por alumno
- Audio

Que necesito para implementar o escenario?

Obrigatorias • <e-Adventure>

Aplicacións

Opcionais

- Conexión a internet
- Ordenadores portátiles

Equipos • Audio

Outros aspectos a considerar

- É máis axeitado realizar esta actividade antes de encetar o tema do currículo
- É unha actividade con moita énfase no traballo individual
- Poderoso contexto motivador
- Uso doado e posible tanto no colexio como na casa.
- Desenvolve novas formas de comprensión
- Permite un maior nivel de retención
- Proporciona retroalimentación inmediata
- Apréndese ao propio ritmo
- Cada alumno constrúe a súa propia aprendizaxe
- Fomenta a coeducación
- Permite que outras áreas curriculares sexan explotadas e de maneira transversal
- Axuda a comprender situacións complexas
- Agudiza a observación e a discriminación visual e espacial
- Desenvolve o pensamento lóxico: resolución de problemas prantexamento de estratexias