

ACTIVITAT ESCAPE ROOM

CONEIXEM LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL

Jordi Alcalà

Eduard Clariana

Jesús Miguel

Grau en Educació Primària Dual

**Desenvolupament i innovació tecnològica a
l'escola**

Facultat d'Educació, Psicologia i Treball Social

Universitat de Lleida

14/12/2024

ÍNDEX

	2
CONTEXT EDUCATIU:	3
OBJECTIUS	4
HABILITATS STEM	4
COMPETÈNCIES	4
PIRATA ESCAPE ROOM	5
• DESCRIPCIÓ	5
Quin és l'objectiu dels alumnes?	5
• DESTINATARIS	6
• FLUX DEL JOC (SEQÜÈNCIA) + PROGRAMARI PER BLOCS	6
• QR ENLLAÇ	9
POTENCIAL DE MILLORA: BREU REFLEXIÓ SOBRE POSSIBILITATS DE MILLORA DE LA CREACIÓ, TANT PRÒPIES COM APORTADES PELS ALTRES GRUPS	9
REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES	10

CONTEXT EDUCATIU:

Per aquesta activitat hem dissenyat i programat una activitat amb el CoSpaces Edu. És una eina digital que permet crear espais, activitats i entorns en 3D. D'aquesta manera podem crear la nostra pròpia experiència de realitat virtual programada per blocs. La nostra activitat es tracta d'un escape room. En aquesta activitat els alumnes hauran de resoldre una sèrie de proves i enigmes per superar i poder escapar de l'escape room.

Com bé hem esmentat, estem utilitzant un joc com a metodologia d'aprenentatge. Aquesta metodologia es coneix com a Gamificació, i té molts beneficis pel que fa a l'aprenentatge dels alumnes. Com bé diu l'autor Karl M. Kapp (2012), la gamificació és l'ús de la mecànica del joc, l'estètica i el pensament del joc per involucrar les persones, motivar l'acció, promoure l'aprenentatge i resoldre problemes.

En estar implementant els jocs com a forma d'aprenentatge, això provoca que l'aprenentatge sigui una experiència més motivadora i divertida. A més, com utilitzem els jocs com a activitats, fomentem la participació activa de tot l'alumnat, millorant la seva implicació en totes les activitats.

Si les activitats es fan en grups, també potenciem les habilitats de treball en equip i la resolució de problemes.

Un altre aspecte positiu d'aquesta metodologia és la facilitat per adaptar l'ensenyament a diferents ritmes d'aprenentatge. D'aquesta manera creem un entorn segur on els errors dels alumnes poden convertir-se en oportunitats per aprendre.

Aquesta metodologia no només fa l'aprenentatge més motivador i innovador, sinó que també ajuda a desenvolupar competències socials i digitals.

Centrant-nos en el nostre escape room, hem volgut posar èmfasi en el context de finals del segle XVII i principis del XVIII. Aquesta etapa correspon a l'Era Daurada de la Pirateria, quan els pirates navegaven pel Carib i l'oceà Atlàntic per trobar tresors i aventures. A partir d'aquesta època, hem creat un disseny al CoSpaces que simula una situació quotidiana d'aquella època. D'aquesta manera introduïm l'època de la història i la nostra activitat.

A més a més, aquesta temàtica, normalment, és molt engrescadora per als nens, i els crida molt l'atenció. Gràcies a això, podem aprofitar aquesta motivació perquè els nens tinguin més ganes d'aprendre, i d'aquesta manera fer l'aprenentatge més significatiu i experimental.

Pel que fa als alumnes, aquesta activitat en concret va destinada a alumnes de cicle mitjà, més concretament a 4t de primària. A cicle mitjà els alumnes ja tenen experiència prèvia amb l'ús de les tecnologies, per tant, no tindran problemes per fer servir aquesta eina digital.

A més, els continguts que treballem en aquest escape room està ben adequat a aquest nivell educatiu.

OBJECTIUS

- Conèixer una època de la història en concret.
- Relacionar la nostra activitat amb conceptes matemàtics, històrics i geogràfics.
- Resoldre problemes lògics.
- Utilitzar eines digitals (tablets o ordinadors), i pel que fa al programa (CoSpaces Edu).
- Desenvolupar i despertar curiositat envers la història.
- Desenvolupar habilitats socials.
- Potenciar el treball cooperatiu.
- Desenvolupar les habilitats i competències digitals.
- Resoldre endevinalles i acudits.

HABILITATS STEM

En aquest escape room es treballen les habilitats STEM de la següent forma. En l'àmbit científic, els alumnes desenvolupen l'observació i l'anàlisi de dades per resoldre els enigmes proposats, investigant pistes i interpretant informació. En tecnologia, realitzar-lo amb l'ordinador fomenta la interacció amb eines digitals, resolent codis i problemes dins l'entorn virtual. L'enginyeria es treballa quan s'han de resoldre enigmes que impliquen mecanismes com rodes dentades o engranatges, requerint comprendre el seu funcionament per avançar. Finalment, les matemàtiques s'integren en la resolució de problemes on intervenen càlculs numèrics, patrons i lògica, desenvolupant habilitats de raonament i precisió. Totes aquestes activitats reforcen el pensament lògic i la precisió.

COMPETÈNCIES

Ciències Socials

- **Competència específica 3:** A partir de l'escape room els alumnes resolen els problemes plantejats utilitzant el pensament computacional per arribar a un producte final.

Matemàtiques

- **Competència específica 2:** Es treballa mitjançant l'utilització de diferents procediments matemàtics per resoldre els problemes plantejats

- **Competència específica 5:** a partir de les proves que es van realitzar en l'escape room els alumnes han d'identificar els diferents aspectes matemàtics implicats i interrelacionar conceptes per poder interpretar situacions i resoldre els problemes.

PIRATA ESCAPE ROOM

- **DESCRIPCIÓ**

Aquesta activitat està basada en un escape room contextualitzat entre el segle XVII i XVIII, la famosa època daurada dels pirates. Per crear aquest escape room hem utilitzat una plataforma digital per crear i dissenyar activitats 3D, el CoSpaces Edu. Hem fet servir una plantilla d'un vaixell pirata, per ambientar l'activitat en aquest context històric i que els alumnes es sentin més motivats i representats amb la situació.

Aquesta activitat està dissenyada per alumnes de cicle mitjà, ja que disposen dels coneixements necessaris per a resoldre aquestes proves, i les habilitats digitals suficients.

Pel que fa a la contextualització, els alumnes es posaran en la pell d'un naufrag l'any 1714, enmig d'un mar ple de tensions comercials i pirateria. Es troba que puja al vaixell del famós pirata barba negra, i aquest li dona una oportunitat per integrar-se a la tripulació si supera un seguit de proves. En aquest punt és on combinem diferents activitats relacionades amb una perspectiva STEM i lligat amb el context de l'època i la pirateria.

Quin és l'objectiu dels alumnes?

L'objectiu principal dels alumnes dins del programa és superar totes les proves plantejades, en els diferents espais del vaixell, per arribar a la pista final i aconseguir la seva integració com a membres oficials de la tripulació del vaixell pirata. Aquest procés requereix que es posa en la pell d'un naufrag del 1714 i afronten els reptes que el famós pirata Barba Negra i els seus tripulants els proposa. Mitjançant aquestes proves, els alumnes hauran de demostrar la seva habilitat per resoldre problemes, treballar en equip i utilitzar els seus coneixements per tal d'assolir l'objectiu final. Així, viuran una experiència immersiva i motivadora, on podran aprendre de forma gamificada mentre avancen dins la història i es converteixen en part. La missió no serà fàcil: les proves estan infestades de "perills", el temps corre en contra i hauran de superar trencaclosques basats en conceptes curriculars com ara *matemàtiques, tecnologia i ciència, entre d'altres*.

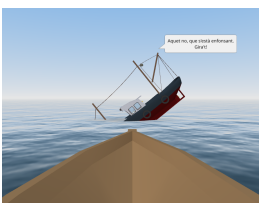
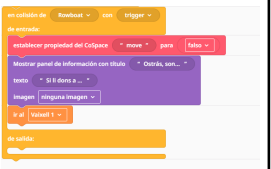
- **DESTINATARIS**

Aquesta activitat està pensada per a alumnes de cicle mitjà de primària, especialment de 4t de primària. A aquesta edat, els infants ja tenen certa familiaritat amb les tecnologies digitals, el

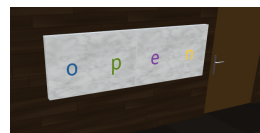
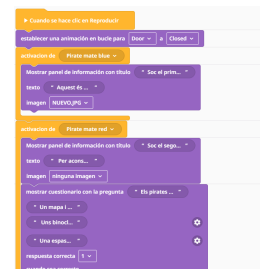
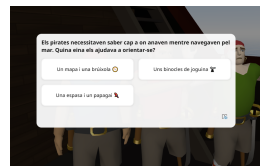
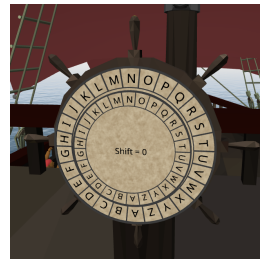
raonament lògic, el treball col·laboratiu i l'aplicació de continguts curriculars com les matemàtiques, les ciències i la tecnologia, cosa que els ajuda a treballar amb eines com CoSpaces Edu sense dificultats. Les proves i els enigmes s'han dissenyat per ser adequats al seu nivell, tant pel que fa al contingut com a la complexitat. A més, la temàtica de la pirateria i el context històric de l'època els desperta curiositat i entusiasme, cosa que fomenta la motivació i l'interès per participar. Així, es crea un entorn on aprendre resulta emocionant i proper.

● FLUX DEL JOC (SEQÜÈNCIA) + PROGRAMARI PER BLOCS

En aquest apartat explicarem la seqüència del flux del joc, quins escenaris trobem, i com es desenvolupa el nostre treball relacionat amb la respectiva programació.

Explicació	Programari
En aquest primer escenari ens trobem en el context del naufrag que s'ha trobat en un bot salvavides, en aquest punt s'ha de girar, i s'adona que hi han dos vaixells pirates llavors, llavors apareix una notificació que quan l'apaga és teletransporta al següent escenari <i>*problemàtica VR:</i> Després de provar-ho diverses vegades i buscar alternatives en els blocs, el vaixell no ens el deixa moure amb el aparells de les ulleres de realitat virtual, seria una proposta de millora mira com adaptar-ho.	    Quan arriba a un determinat punt, et salta la notificació i ja t'envia en aquest cas a "vaixell 1"
Un cop arriba al vaixell es troba amb el pirata capità que aquest li explica el seu propòsit dins del vaixell. Hi ha 4 tripulants que cadascú està ambientat en una lletra STEM. Representa que si fas bé els reptes, descobreixes 4 paraules que has d'escriure en uns nombres a la paret de fusta del costat, en un ordre perquè crear una paraula amb sentit. La roda, si et pases de cops que la cliques, has de donar-li al voto de reiniciar i et fara anar abaix!	 

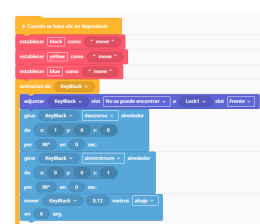
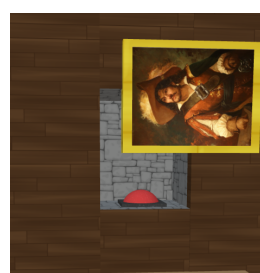
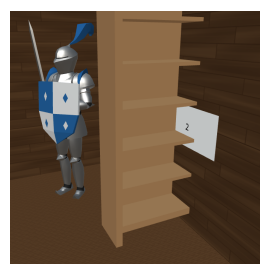
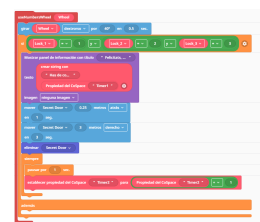
Pasa el mateix si t'equivoques amb les preguntes relacionades amb la ciència pirata i actual, si t'equivoques has de tornar a començar les mateixes des de 0.



Un cop has obert la porta et transportes a la següent sala. Aquí has de trobar un seguit de nombres ocults, que has d'anar buscant per diferents petits amagatalls de la sala. Quan els acabes trobant els fiques en aquesta seqüència de nombres.

En aquesta estanteria, ens trobem un dels nombres ocults, programada per moure's $\frac{1}{4}$ o 90° hi ha un punt que revela el nombre 2.

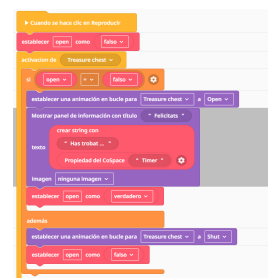
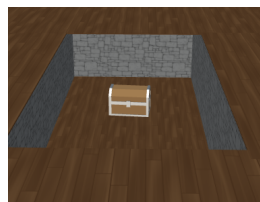
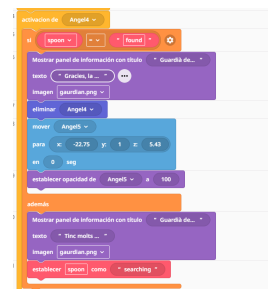
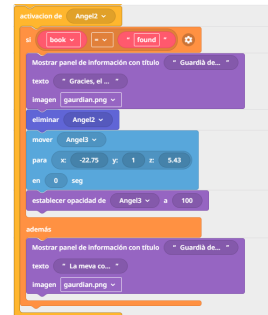
Finalment, quan ja has superat les diferents proves, i s'obre la porta secreta corredissa, entres en una sala plena de claus i quadres. Aquí lliguem el context històric dels quadres amb els diferents pirates dividint-los per colors. Quan cliquem en un d'ells, realitza una rotació que ens fa clicar un botó roig, aquest ens obre la porta cap a un laberint.



Un cop trobes la porta final del laberint, arribes a la part de baix del vaixell, et trobes amb l'esperit del vaixell, que és el guardià d'aquest. Has d'anar fent clic sobre aquest, que en realitat, hem hagut de simular que son varis perquè cadascú et doni d'instrucció de anar a un objecte diferent.

Aquí veiem la programació de dos objectes com son la cullera i després l'últim que és el diamant, a mesura que els trobes has de tornar al guardià.

Finalment, quan li portes el diamant et deixa entrar en una sala on hi ha el cofre, amb el teu objectiu de formar part de la tripulació.



- **QR ENLLAÇ**



- **LINK ACTIVITAT:** <https://edu.cospaces.io/QHY-EDW>

POTENCIAL DE MILLORA:

Tot i els nombrosos beneficis que té la implementació d'una activitat com aquesta, sempre hi ha certs aspectes que es poden millorar, per tant, de fer l'experiència més enriquidora i evitar petites errades que dificulten l'aprenentatge de l'alumnat.

En primer lloc, es pot millorar la mobilitat dins el CoSpaces Edu. El moviment de càmera i per avançar és un aspecte que dificulta l'experiència durant tota l'activitat, ja que és complicat moure el personatge i la càmera al mateix temps.

En segon lloc, també podem implementar alguna activitat basada en l'avaluació i la retroalimentació. Si implementem mecanismes i activitats que permetin als alumnes entendre què han après en cada repte, podem consolidar l'aprenentatge encara més.

En tercer lloc, si fem ús de les ulleres VR, podem veure que el joc és bastant difícil de jugar. A més de ser una experiència que a la llarga pot arribar a marejar, pel que ens han dit els altres grups, la resolució de problemes i trobar les pistes es complica bastant. Tot i això, és una activitat que es pot portar a terme amb les ulleres VR, però el nivell de dificultat és superior.

En quart lloc, algun grup ens ha comentat que podem variar una mica més les temàtiques de les activitats/reptes. Per exemple implementar altres àmbits o temàtiques. És a dir, fer activitats en què es

treballin les matemàtiques, una altra on es treballi la natura, una altra treballant l'anglès, etc. bàsicament fer una activitat més interdisciplinar.

En últim lloc, algun grup ens ha proposat que per a acabar el nostre escape room haguéssim de fugir del vaixell pirata enemic, i escapar amb el tresor amb la barca amb la qual apareixen al principi. D'aquesta manera podem representar visualment el final d'aquesta "història", i pot ser més motivador per als alumnes.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- El decret d'Educació bàsica. (s. f.-c).
<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/educacio-basica/decret-educacio-basica/>