

TALENT MAKER

Guia de la mestra



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

**Aprentatge basat en la promoció de talents
i l'educació maker en el context de l'educació
híbrida després de la Covid-19**

Project Ref: 2020-1-ES01-KA226-SCH-095839

Títol: Guia de la mestra - Talent Maker: Aprenentatge basat en la promoció de talents i l'educació *maker* en el context de l'educació híbrida després de la Covid-19.

Autors: Maria Berrocal, Jordi Freixenet, Eduard Muntaner, Cristina Riu, Clara Puig, David Mena, Laura Lladó, Marius Marian, Delia Pirvu, Norica Cioaca, Adrian Veliscu, Nikolaos Antonopoulos, Maria Skantzouraki, Elina Diavadianaki, Sofia Kyriakaki, Marianna Paschalidou, Kostas Diamantis, Anastasia Diamantis.

Il·lustracions: Maria Berrocal

Disseny gràfic: Anna Ferrarons

Edició: UdiGitalEdu – Universitat de Girona

Publicació: Universitat de Girona – Servei de publicacions

ISBN: 978-84-8458-647-0

©

UdiGitalEdu, Universitat de Girona, Girona, 2023.

udigital.udg.edu



Aquesta obra té una llicència Creative Commons [Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Aquesta llicència permet als usuaris distribuir, remesclar, adaptar i construir sobre el material en qualsevol mitjà o format, sempre que s'atribueixi al creador (Universitat de Girona). La llicència no permet l'ús comercial. Si remescleu, adapteu o construïu el material, heu de llicenciar el material modificat amb els mateixos termes.

Aquest projecte ha estat finançat amb el suport de la Comissió Europea. Aquest llibre reflecteix només les opinions dels autors i la Comissió no es fa responsable de l'ús que es pugui fer de la informació que hi conté. Referència del projecte: 2020-1-ES01-KA226-SCH-095839

**TALENT
MAKER**

Agraïments

Aquest llibre és el resultat d'un projecte de recerca aplicada de dos anys cofinançat pel programa Erasmus + de la Unió Europea anomenat "**Talent Maker – Aprenentatge basat en la promoció de talents i l'educació maker en el context de l'educació híbrida després de la Covid-19**" amb referència: 2020-1-ES01-KA226-SCH-095839. Així com, del treball dels següents socis: UdiGitalEdu - Universitat de Girona (coordinador) i Escola El Pla d'Espanya, Universitatea din Craiova i Liceul Tehnologic Constantin Ianculescu de Romania, i Action Synergy i 1r Dimotiko Scholeio Alikarnassou de Grècia.

La guia ha estat co-dissenyada per l'equip UdiGitalEdu de la Universitat de Girona amb experiència en tecnologies creatives i educació del maker [Jordi Freixenet, Eduard Muntaner-Perich, Maria Berrocal], investigadors de la Universitatea din Craiova amb experiència en activitats educatives en informàtica i enginyeria. [Marius Marian, Eugen Ganea, Florin Stinga] i personal d'Action Synergy amb una llarga trajectòria en projectes Erasmus + en l'àmbit de la inclusió social [Kostas Diamantis, Anastasia Diamantis]. A més de l'equip de mestres de l'Escola El Pla [Cristina Riu, David Mena, Laura Lladó, Clara Puig, Mireia Costa, Lydia Navarro, Ariadna Pou, Yolanda Lafuente, Olga Obiols, Anna Guitart, Ricard Miana, Txell Puig, Elisabet Pagespetit, Marc Salvadó, Ismael Pinero, Sílvia Ligeró, Núria Parareda, Rosa Muñoz, Montse Salas, Pablo Galan, Pau Martí, Paula Vilagran, Silvia Picart, Miranda Fonfria, Marta Bermudez, Raquel Benítez], Liceul Tehnologic Constantin Ianculescu [Antonela-Silvia Dan, Simona-Ştefania Chiriţă, Ioana-Mădălina Popescu, Delia-Mihaela Pîrvu, Norica Cioacă, Adrian-Cristian Velişcu] i 1r Dimotiko Scholeio Alikarnassou [Nikolaos Antonopoulos, Maria Skantzouraki, Elina Diavadianaki, Sofia Kyriakaki, Marianna Paschalidou, Ioannis Panagiotakis, Vassiliki Apostolopoulou, Sofia Papadopoulou, Chrysoula Trentsiou, Maria Margaritaki, Aikaterini Kariotaki], que no només van posar a prova a les seves aules la metodologia i les activitats proposades pel projecte sinó que també van crear les càpsules educatives digitals recollides en aquesta guia i al catàleg disponible a la pàgina web del projecte.

Altrament, ha comptat amb la col·laboració i les idees d'Adele Bracci de la Universitat di Bologna (Itàlia) i de les estudiants Berta Espona, Mayssae Essabbar, Anna Gómez i Roger Feliu de la Universitat de Girona.

Taula de continguts

1. Introducció	1
1.1-Introducció de la guia.....	3
1.2-Talent Maker.....	4
1.2.1-La inspiració: Talents.....	4
1.2.2-El projecte Talent Maker.....	5
1.2.3-El consorci del projecte.....	7
1.3-L'impacte de la pandèmia a l'educació.....	8
2. Marc teòric	13
2.1-Aprenentatge basat en la promoció de talents	15
2.1.1-El nostre coneixement sobre el cervell.....	15
2.1.2-Perspectiva històrica: una ment unidimensional.....	15
2.1.3-Teoria de les intel·ligències múltiples.....	16
2.1.4-Beneficis de la promoció de talents.....	19
2.2-Educació <i>maker</i>	20
2.2.1-Constructivisme	20
2.2.2-Construccionisme.....	20
2.2.3-Pensament computacional i informàtica creativa.....	21
2.2.4-STEAM	23
2.2.5-Projectes inspiradors.....	23
2.2.6- <i>Tinkering</i>	23
2.2.7-L'Espiral del pensament creatiu	24
2.3-Promoció de talents versus educació <i>maker</i>	25

3. Metodologia	27
3.1-Organització de l'escola	29
3.2-Ambients d'aprenentatge	30
3.2.1-Espais i equipament	30
3.2.2- Currículum ocult.....	31
3.2.3-Emfàsi en reutilitzar i el reciclatge creatiu	32
3.3-Objectius d'aprenentatge	34
3.4-Rol del mestre	35
3.5-Rol de la alumna.....	36
3.6-Càpsules educatives (digitals)	37
3.7-Desenvolupament de l'activitat	39
3.8-Avaluació	40
3.9-Connexions amb el currículum	41
3.9.1-Espanya	41
3.9.2-Romania.....	43
3.9.3-Grècia.....	44
3.9.4-Connexions entre els plans d'estudis i Talent Maker	45
4. Capsules educatives digitals	47
4.1-Plantilles.....	49
4.1.1-Aprenentatge a casa	49
4.1.2-Tallers a l'escola	53
4.2-Edició de càpsules educatives digitals	53
4.3-Aprenentatge a casa versus taller a l'escola	54
4.4-Tutorials de les càpsules.....	57

5. Estudi de cas	59
5.1-La càpsula.....	61
5.2-Programació.....	67
5.3-Ànlisi de cas	75
6. Avaluació i retroacció	83
6.1-Els fonaments de l'avaluació.....	85
6.2-Eines d'avaluació i retroacció	87
6.2.1-Exploració i recollida de coneixements previs	88
6.2.2-Retroacció immediata i bones preguntes.....	89
6.2.3-Diari de camp.....	90
6.2.4-Portafoli d'aprenentatge	90
6.2.5-Rúbriques de coavaluació.....	92
6.2.6-Entrevistes de seguiment i contractes de treball	97
6.2.7-Llista de verificació.....	98
6.2.8-Avaluació de les docents.....	98
7. Conclusions	101
7.1-Valoració del projecte.....	103
7.1.1-Resultat intel·lectuals.....	103
7.1.2-Objectius, finalitat i propòsit.....	107
7.2-L'experiència Talent Maker	108
Referències	111
Annexos	113

The background features a grid of orange lines on a white background. Overlaid on this grid are several semi-transparent, overlapping shapes in shades of orange and peach, including a large circle at the top and a large rounded rectangle at the bottom, both centered horizontally.

1.INTRODUCCIÓ

1.1- Introducció de la guia

La guia Talent Maker s'adreça als mestres, especialment a l'equip docent de les escoles multiculturals. No obstant això, tenint en compte que algunes activitats estan pensades per portar-se a terme a casa, també pot fer servei a les famílies.

El llibre s'organitza en cinc capítols precedits d'una introducció que recull l'explicació del projecte i el seu context; i posa fi amb les conclusions, la bibliografia i l'annex.

El primer apartat inclou la revisió teòrica que estableix les bases del projecte, una justificació de l'elecció de l'espiral del pensament creatiu com a enfocament per a les càpsules educatives digitals i una comparació de l'aprenentatge basat en la promoció de talents i l'educació *maker*.

El segon, és una descripció de les idees essencials de la metodologia Talent Maker: organització escolar, ambients d'aprenentatge, objectius d'ensenyament, rols de les mestres i dels alumnes, càpsules educatives (digitals), desenvolupament de les activitats, connexions amb el currículum i avaluació. Cal remarcar, les pàgines dedicades als ambients d'aprenentatge contenen tant consideracions d'espai i equipaments com valors implícits que es promouen durant els tallers com ara el reciclatge, aprendre fent o la idea que no es pot arribar a l'èxit sense equivocar-se.

D'altra banda, la secció de càpsules educatives digitals mostra alguns exemples i aporta especificacions sobre les activitats i les seves plantilles, així com materials de suport visual.

Al capítol dedicat a l'estudi de cas hi ha la càpsula que s'implementa, el programa de la lliçó i l'experiència de tres mestres per il·lustrar la posada en pràctica del projecte.

Pel que fa a les pàgines d'avaluació i retroacció detallen la comunicació i la valoració del procés i els resultats al llarg de l'ensenyament-aprenentatge, així com els recursos i eines emparats.

Finalment, les categories del catàleg i les indicacions per pujar noves càpsules a través del sistema d'intercanvi participatiu de la pàgina web del projecte es poden trobar a l'annex.

1.2- Talent Maker

El projecte Talent Maker sorgeix d'una convocatòria Erasmus+ de cooperació per a la innovació i l'intercanvi de bones pràctiques. Concretament, el programa d'associacions per a la preparació per a l'educació digital en un context postpandèmia (KA226). El projecte *Talents* de l'Escola El Pla és la pràctica de referència que evoluciona convertint-se en la nostra proposta. En aquesta secció trobareu la idea original, la finalitat, el propòsit i els resultats, a més dels grups destinataris i el consorci que hi ha al darrere.

4

1.2.1- La inspiració: Talents

El Pla és un centre públic de primària ubicat a Salt (Espanya) amb el 98% de l'alumnat amb català, castellà o ambdós idiomes com a segona llengua.

Les necessitats dels seus infants i la sisena hora van fer que la junta directiva reorganitzés l'horari escolar de classes estructurades com ara idiomes, matemàtiques o ciències al matí, fins activitats gradualment més pràctiques amb el transcurs del dia. Per aquest motiu, una tarda a la setmana cada cicle (cicle inicial, cicle mitjà i cicle superior) participen en el projecte *Talents*.

Aquesta iniciativa ofereix una gran varietat de tallers, representatius del talent dels mestres i de les intel·ligències múltiples, que els infants poden triar atenent a les seves fortaleses, passions i interessos. Per exemple, cuina, costura, jardineria, arts i treballs manuals.



Figura 1-Escola El Pla, Salt (Girona)

A tall de resum, els talents contribueixen a superar la barrera lingüística i a mobilitzar els coneixements de l'alumnat, permetent als nens i nenes expressar i nodrir les seves intel·ligències mentre descobreixen noves capacitats i motivacions.

● 1.2.2- El projecte Talent Maker

"Talent Maker – Aprenentatge basat en la promoció de talents i l'educació *maker* en el context de l'educació híbrida després de la Covid-19" té el propòsit de **reduir la injusta escletxa digital potenciada durant els confinaments** entre les escoles amb recursos i la majoria d'alumnes locals i les escoles multiculturals (en el nostre context, centres educatius de màxima complexitat). La seva finalitat principal és ajudar als centres educatius de primària a **millorar l'educació presencial, a distància o híbrida**. Els destinataris del projecte són les **escoles multiculturals**, el seu **equip de mestres** i els **infants de famílies immigrants, pertanyents a minories d'ètnia gitana o refugiades**.

Talent Maker ha desenvolupat quatre resultats intel·lectuals per acostar-se als seus objectius: una metodologia innovadora, una guia per mestres, un catàleg de càpsules educatives digitals en línia i un sistema d'intercanvi participatiu, tots disponibles al web del projecte sota llicència Creative Commons.

La nova **metodologia** combina l'ensenyament-aprenentatge a través de l'estímul dels talents i els enfocaments *maker* d'avantguarda. S'assenta en la Teoria de les intel·ligències múltiples de Howard Gardner i el Construccionisme de Seymour Papert. Breument, fomenta que els alumnes construeixin artefactes o productes apassionants per a ells en un àmbit en el qual són hàbils, mentre en aquest procés generen i mobilitzen coneixements.

Les **càpsules educatives digitals** reunides al catàleg són activitats pràctiques i transversals que reproduïxen la metodologia seguint l'espiral del pensament creatiu de Mitchel Resnick. Malgrat que contenen instruccions pas a pas, imatges i alguns vídeos per pal·liar les dificultats donades per la diferència d'idioma, garanteixen un espai perquè els nens i nenes imaginin i siguin originals amb les seves creacions. En conjunt, promouen l'aprenentatge actiu i creatiu, acoblant els talents dels mestres i de les alumnes en un ampli ventall de disciplines, com ara la robòtica, la ciència, la música, la fotografia o el bricolatge.

La metodologia i les càpsules educatives estan pensades per ser implementades com a tallers cooperatius a l'escola i projectes autònoms a casa. A més, el fet que hagin estat provades en diferents contextos i comunitats (d'immigrants a Espanya, de refugiats a Grècia i de minories d'ètnia gitana a Romania) ens permet afermar la seva transferibilitat.

La guia de la mestra és un document de suport que descriu el marc teòric, la metodologia i la plantilla de les càpsules. També inclou un cas pràctic i una mostra de càpsules educatives digitals, entre altres continguts.

El **sistema d'intercanvi participatiu** permet a docents d'arreu del món compartir els seus talents a través d'una càpsula, inspirant altres mestres, despertant les passions d'alumnes que no coneixen i formant una comunitat que explota l'aprenentatge a través d'interessos i fortaleses.



Figura 2-Encapçalament de la pàgina web del projecte

Al cap i a la fi, Talent Maker motiva als infants a sentir que, independentment del seu bagatge, són alumnes capaços i poden aprendre en consonància amb qui són i volen ser.

**Cliqueu l'enllaç o escanegeu el codi per visitar
la nostra web!**

<https://talent-maker.eu/>



1.2.3- El consorci del projecte

Els membres del consorci del projecte Talent Maker formen una associació equilibrada. Dues universitats (Universitat de Girona i Universitatea din Craiova) amb competència en iniciatives educatives en informàtica, enginyeria i tecnologies creatives, una organització (Action Synergy) amb una àmplia xarxa i saber en projectes Erasmus+ d'inclusió social, i tres escoles (El Pla, Constantin Ianculescu, Nea Alikarnassou) coneixedores dels reptes educatius dels seus contextos i representants dels grups adreçats pel projecte. En particular, la ubicació de dos socis per país ha facilitat el treball en equip i el suport entre ells, així com assegurar la difusió i l'impacte a escala nacional.



UdiGitalEdu-Universitat de Girona (Espanya)

<https://udigital.udg.edu/>



Escola El Pla (Espanya)

<https://agora.xtec.cat/escolaelpla/>



UNIVERSITATEA
DIN
CRAIOVA



Universitatea din Craiova (Romania)

<https://www.ucv.ro/>



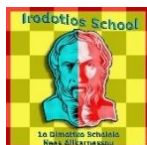
Liceul Tehnologic Constantin Ianculescu (Romania)

<https://gsacarcea.ro/>



Action Synergy (Grècia)

<https://action.gr/>



1st Dominiko Scholeio Alikarnassou (Grècia)

<http://protoalikarnassou.weebly.com/>



1.3- L'impacte de la pandèmia a l'educació

La pandèmia de la Covid-19 va aconseguir aturar o suspendre temporalment la majoria dels serveis de la societat contemporània. Quan es van imposar confinaments i restriccions de moviment a la població, els infants i la seva educació van ser especialment perjudicats.

S'estima que l'any 2020 més de 1.200 milions de nens i nenes de 186 països es van veure afectats pel **tancament d'escoles a causa de la Covid-19** (UNESCO, 2021). Com a resultat, els centres educatius van haver de replantejar el seu tarannà i les lliçons en línia van substituir el tradicional ensenyament-aprenentatge presencial. Tanmateix, tal com assenyala l'informe UNICEF-ITU sobre Connectivitat a l'educació (2021), **dos terços de la mainada en edat escolar del món no tenia accés a Internet a casa.**

A Europa, el mes de març va ser el mes més dur. Just havia començat la segona meitat del curs i la nova realitat va aterrar a les escoles agafant desprevinguts als mestres. En la modalitat en línia, la **falta de preparació** i l'**escletxa digital**, és a dir, la desigualtat en l'accessibilitat a les tecnologies; van esdevenir un repte pels sistemes educatius. Això va ser especialment veritat pels centres de màxima complexitat i les famílies de comunitats vulnerables, on l'**abandonament escolar** va augmentar durant els confinaments i la **pèrdua i l'endarreriment d'habilitats i coneixements** encara són conseqüències d'un aprenentatge inacabat.

De manera palesa, els nens i nenes de famílies immigrants, d'ètnia gitana i refugiades, que ja estaven en risc per les seves realitats intrínseques, van haver de lluitar amb un altre problema crític, l'accés a l'educació, **perpetuant les desigualtats entre grups socials.**

Com va afirmar la directora executiva d'UNICEF, Henrietta Fore (2021): "La manca de connectivitat no només limita la capacitat de connectar-se en línia dels nens i els joves. Els impedeix competir en l'economia moderna. Els aïlla del món. I en el cas dels tancaments de col·legis, com els que viuen actualment milions de persones a causa de la Covid-19, fa que es perdin la seva educació. En poques paraules: la manca d'accés a Internet està costant el futur a la propera generació".

En aquest context, els governs, les comunitats i les escoles van haver d'adaptar-se i oferir serveis educatius a diferents nivells. Concretament, al nostre consorci:

*L'escola **1r Dimotiko Alikarnassou** (Alikarnassou, Grècia) va operar amb telèfons mòbils, tauletes i ordinadors portàtils. Si bé un 8% de l'alumnat, percentatge coincident amb el nombre de refugiats, no disposava de connexió a Internet ni dispositius digitals; la majoria de famílies gaudien d'accés a la xarxa.*

El govern grec va proveir tauletes als infants que les necessitaven, però no va cobrir totes les sol·licituds. Igualment, les escoles van secundar aquest esforç facilitant el préstec de dispositius digitals retornats a posteriori. A més, l'accés simultani als recursos en línia va esdevenir un desafiament pel sistema educatiu. Hi havia problemes freqüents amb la connexió, la coordinació de so i vídeo en streaming.

Convé subratllar que l'ajuda de les famílies va ser fonamental. La meitat dels progenitors van assistir les nenes amb els deures en línia i, fins i tot, alguns van participar en les sessions en directe amb elles. No obstant això, els alumnes es distreien fàcilment amb els germans, les mascotes o els sorolls de la casa i, consegüentment, va disminuir el seu rendiment.

*El **Liceul Tehnologic Constantin Ianculescu** (Carcea, Romania) va gestionar l'educació a distància mitjançant diferents aplicacions de telèfon mòbil com ara WhatsApp i Zoom. Tot i que la majoria de nens i nenes en tenien, no tots van participar activament de març a juny.*

Algunes famílies també posseïen un ordinador portàtil o un ordinador, però la mainada havia de compartir-lo.

Els ajuntaments van donar tauletes amb connexió a Internet a les alumnes afectades. Mentrestant, el govern va recomanar i finançar l'ús de Google Suite for Education creant comptes per a educadors i aprenents. En aquest àmbit, hi va haver una sobrecàrrega inicial de l'alumnat i les docents per acomodar-se a les plataformes de Google.

Els equips de mestres van observar que alguns nens experimentaven desinterès per les classes en línia encara que gaudien de la connectivitat i la infraestructura informàtica necessària. Al voltant del 20% es va negar a participar. Com més grans eren, menor la seva involucració.

D'altra banda, durant la primera setmana de la pandèmia, els mestres van passar molt de temps al telèfon amb les famílies dels alumnes. Tanmateix, el suport dels adults acostumava a ser limitat, pel fet que no estaven familiaritzats amb les tecnologies. Amb tot, es van implicar i van intentar ajudar. De tant en tant, tenien tanta curiositat com els infants pels nous entorns d'aprenentatge virtuals, però passat un temps perdien l'entusiasme.

*En canvi, l'**Escola El Pla** (Salt, Espanya) va experimentar que el 98% del seu alumnat no disposava d'accés a Internet ni a ordinadors o*

tauletes. És per això que, inicialment, havien de maniobrar amb els telèfons mòbils dels seus genitors i les seves poques dades d'Internet. A més, les nenes i nens havien de compartir entre diversos germans i germanes.

Després, les docents van repartir material de papereria i fitxes porta per porta als domicilis de

les seves alumnes per possibilitar que realitzessin algunes tasques d'aprenentatge.

Tot i així, els infants no podien comptar amb l'acompanyament de les seves famílies, i l'ambient a casa no era el més adequat per aprendre.

A poc a poc, a mesura que el govern va posar en marxa directrius i accions com oferir un dispositiu digital per alumne o garantir l'accés a Internet; educadors, mestres, famílies i infants van començar a descobrir l'ús d'aplicacions i recursos tecnològics educatius que afavoreixen l'aprenentatge a distància.

En tornar a l'escola, l'equip de docents del consorci va percebre un augment de les dificultats d'aprenentatge, una caiguda dramàtica dels continguts i habilitats d'aprenentatge i una reducció de la capacitat d'atenció, entre altres conseqüències.

En les últimes etapes de la pandèmia, l'**ensenyament combinat** i l'**híbrid** van esdevenir els models adoptats. Mal que ambdós conceptes denoten un entrecreuament entre l'educació presencial i en línia, el **combinat** utilitza recursos digitals per **complementar l'educació presencial**, mentre que l'**híbrid substitueix materials educatius d'aquesta**.

Malgrat això, encara que és innegable que l'educació presencial no només ofereix diversos beneficis acadèmics sinó també en el benestar social i emocional dels nens i nenes; el **lliurament en línia** també té alguns aspectes positius a tenir en compte. Per exemple, l'aprenentatge a distància desenvolupa **habilitats del segle XXI** com:

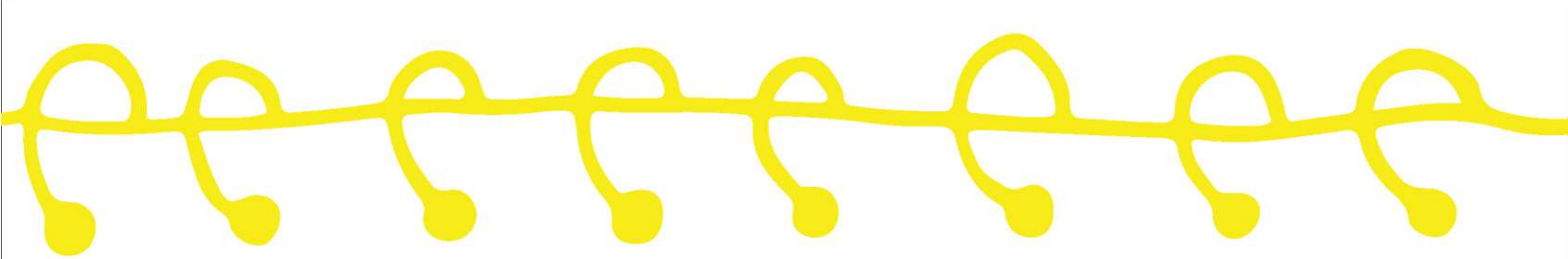
- **Les habilitats d'alfabetització mediàtica** definides per l'associació nacional *Media Literacy Education* com "una sèrie de competències de comunicació que engloben les capacitats d'accedir, analitzar, avaluar i comunicar informació en diverses formes, incloent-hi missatges impresos i no impresos", poden impulsar-se engrescant les alumnes a ser creadores de continguts multimodals. Sense anar més lluny, escriure blocs motivats per la consciència de públic real, la qual cosa permet compartir sobre un tema d'interès, integrant text escrit, imatges, animacions, sons i colors. Al seu

torn, això contribueix a augmentar les habilitats d'escriptura i el pensament crític, ja que l'alumnat ha d'ajustar el propòsit de les seves entrades a l'audiència que vol adreçar.

- **Habilitats de comunicació i col·laboració:** formar comunitats d'alumnes, resoldre problemes junts (posar als nens en contacte amb infants d'arreu del món), reflexionar i construir sobre les idees del altres, enviar comentaris constructius o respostes en plataformes d'aprenentatge, mitjans de comunicació blocs o xarxes socials; induint als alumnes a sentir orgull per la seva feina.

Un atractiu més de l'educació a distància és que pot facilitar l'**aprenentatge autèntic** designat per Collins (1998) com "la noció d'aprenentatge de coneixements i habilitats en contextos que reflecteixen la manera com s'utilitzaran a la vida real, treballant en projectes col·laboratius, contactant amb experts en el camp que s'està investigant, vinculats a audiències existents, etc.

En el futur, probablement es continuaran utilitzant models d'aprenentatge combinats i híbrids. Tanmateix, en el lliurament en línia poden haver-hi efectes a llarg termini sobre el rendiment acadèmic i el benestar socioemocional que cal equilibrar. La inversió en tecnologia i infraestructura d'Internet, així com l'avaluació contínua de les estratègies d'educació a distància seran determinants per oferir una experiència d'aprenentatge equitativa i d'alta qualitat per a tots els nens i nenes.



2.MARC TEÒRIC

La següent revisió bibliogràfica assenta els fonaments del nostre projecte. Llegint els capítols 2 i 3 consecutivament, trobareu la proposta pedagògica i didàctica desenvolupada de la teoria a la pràctica.

2.1- Aprenentatge basat en la promoció de talents

2.1.1- El nostre coneixement sobre el cervell

Recents descobriments en la **ciència cognitiva** i la **neurociència** han desvelat que tenim cervells físicament diferents. Encara més, van posar en manifest que les nostres vivències i com registrem les nostres memòries influeixen tant en el desenvolupament com el funcionament d'aquest òrgan. Tots dos descobriments, la **neurodiversitat** i la **neuroplasticitat**, han evidenciat que no aprenem de la mateixa manera.

2.1.2- Perspectiva històrica: una ment unidimensional

No obstant això, al llarg de la història, hem avaluat les ments humanes des d'una perspectiva unidimensional. La **prova del Coeficient Intel·lectual (IQ)** del psicòleg **Alfred Binet** es va convertir en una eina "científica" quantitativa que mesurava la intel·ligència de l'alumnat i el seu èxit acadèmic l'any 1905. Des de llavors, proves similars com la **d'Aptitud Escolàstica (SAT)** puntuen les **habilitats verbals i matemàtiques** classificant a les persones en una escala intel·lectual. Aquest mètode ha funcionat bé per a alguns estudiants i institucions acadèmiques d'elit. Tanmateix, no considera l'àmplia gamma d'estils cognitius (neurodiversitat), exclouent nenes i nens igualment aptes que destaquen en altres àrees.

Això es deu al fet que, tradicionalment, la **cultura occidental ha valorat la lògica matemàtica i el llenguatge per sobre d'altres àmbits**. En efecte, l'IQ es tenia en alta consideració. En conseqüència, la intel·ligència es va esguardar la capacitat de **resoldre problemes**, com els presentats en aquesta prova, **trobar una resposta a preguntes específiques i aprendre nou contingut de manera ràpida i eficient**. A més, es tractava com un atribut innat, pràcticament invariable amb l'edat, la formació o l'experiència (el contrari que la neuroplasticitat ha determinat). Com a resultat, els centres educatius han

ofert un currículum tancat, un enfocament basat en la memorització de fets i exàmens estàndards periòdics.

2.1.3- La teoria de les intel·ligències múltiples

Al 1983, malgrat la visió estesa de l'escola uniforme, el psicòleg evolucionista **Howard Gardner** i el seu grup de recerca *Project Zero* de Harvard van posar sobre la taula la **Teoria de les intel·ligències múltiples (IM)** amb la publicació de *Frames of Mind*. Aquesta perspectiva sobre la ment pluralista identifica un conjunt d'intel·ligències que tothom posseeix en quantitats diferents. Popularment, quan una o dues prevalen, s'anomenen talents.

Per tant, Gardner assereix que les persones som l'aglomerat de les nostres intel·ligències, enteses com les **capacitats per resoldre problemes** o **mobilitzar coneixements per construir un producte valuós per a la nostra cultura i societat** com també un **mitjà d'expressió**.



Figura 3-Tallers i adhesius Talent Maker

Les vuit intel·ligències

- **Visual-espacial:** Les persones fortes en aquesta intel·ligència són més conscients de les imatges i les propietats dels objectes del seu entorn: formes, colors, patrons, dissenys i textures. Normalment, gaudeixen de trencaclosques, interpretant mapes i trobant rutes per camins nous. Així mateix, els agrada dibuixar, pintar, treballar amb argila, construccions o tela. Pensen formant-se imatges mentals. Per tant, és fàcil per a ells imaginar, visualitzar i fingir.
- **Naturalista:** La gent amb inclinació naturalista interpreta els esdeveniments del món natural amb habilitat com ara discernir i classificar diferents espècies, llegir el temps, sentir afinitat amb els animals, i admirar i respectar tots els éssers vius. Es diverteixen passant el temps a l'aire lliure i recollint objectes naturals, entre d'altres.
- **Musical:** Aquells interessats en la intel·ligència musical són sensibles als sons de la vida quotidiana i és probable que reconeguin els tons i els instruments musicals d'una composició o identifiquin i reproduïxin patrons rítmics i frases musicals. Els encanta escoltar diferents estils musicals, cantar, tocar instruments, etc. A més, la música pot afectar les seves emocions, expressions facials i moviments més que als altres.
- **Logicomatemàtica:** Aquesta intel·ligència facilita la comprensió dels nombres, la lògica, els patrons i les relacions. Va de conceptes concrets a conceptes cada vegada més abstractes. Els individus amb una intel·ligència logicomatemàtica gaudeixen treballant amb fórmules i operacions matemàtiques, resolent problemes complexos o trencaclosques, realitzant experiments, analitzant informació i formulant-se preguntes còsmiques. Són sistemàtiques, organitzades i el fil d'arguments dels seus pensaments i les seves accions són racionals.
- **Cinestèsica:** Les persones amb aquesta intel·ligència predominant tenen gran consciència del seu cos i un llenguatge corporal excepcional. Generalment, aprenen millor després d'observar a algú modelant la tasca i quan hi participen activament. Adoren el moviment físic: ballar, jugar a rols, inventar coses amb les mans, etc.
- **Verbal-lingüística:** Una persona verbal-lingüística és meravellosa en la comprensió del llenguatge a través de la lectura, l'escriptura i la parla. Frueixen amb la literatura, l'escriptura creativa, els debats, l'aprenentatge de noves paraules i l'humor lingüístic. Pensen en mots, expressant-se així amb precisió.

- **Intrapersonal:** Aquesta intel·ligència implica habilitats de gestió d'emocions, valors, creences i espiritualitat. Pels individus introspectius, és important conèixer la importància, el significat i el propòsit de les coses. També, estar en sintonia amb el seu món interior. Són creatius, i encara que són bons assessorant els altres, aprecien una mica de temps en solitari.
- **Interpersonal:** Els que tenen una intel·ligència interpersonal aguda disposen de competències socials excel·lents: comunicació eficient, empatia, mediació, tancament d'acords, resolució de conflictes, etc. Habitualment, tenen molts amics, gaudeixen del treball en equip i són membres de diversos grups. Aprenen a través d'interaccions personals.

Evolució de les intel·ligències

Com s'ha assenyalat anteriorment, independentment de la seva educació o cultura, els humans mostren habilitats nuclears relacionades amb cada intel·ligència a un nivell bàsic. Per aquesta raó, es consideren universals. Ara bé, el **potencial intel·lectual al qual arriben les persones està estretament relacionat amb la seva formació i el seu entorn cultural**. Però, quin és el creixement natural d'una intel·ligència?

El curs natural de les intel·ligències comença amb la manifestació de les habilitats universals durant el primer any de vida de les persones, com ara discernir els diferents sons d'un llenguatge. En la següent etapa, els infants es desenvolupen, i posteriorment mostraren la seva intel·ligència mitjançant l'adquisició d'un **sistema simbòlic**, per exemple, la comunicació oral i la narració d'històries (intel·ligència lingüística). Després, a través de l'educació formal, aprenen el **sistema de notació vinculat al seu símbol**. Continuant amb la il·lustració anterior: l'alfabetització i la literatura. Finalment, els adolescents i els adults poden expressar la seva intel·ligència a través de les seves **carreres professionals o aficions**. Al seu degut temps, l'ideal seria que la persona fictícia de l'exemple acabés actuant com a escriptora, bibliotecària, periodista, locutora de televisió o ràdio, patòloga del discurs, política o advocada, etc.

2.1.4- Beneficis de la promoció de talents

La combinació de les nostres intel·ligències ens fa únics. Si valoréssim aquesta diversitat, posant en joc totes les capacitats humanes, no sols els **individus se sentirien millor i més qualificats**, sinó també més **compromesos i capaços de col·laborar amb els altres** per aconseguir el bé comú.

En altres paraules, quan les persones aconsegueixen els seus objectius professionals, ajustats a les seves fortaleses i febleses, se senten realitzades i més compromeses, per la qual cosa tenen més probabilitats d'ajudar a la societat de manera constructiva. És per això que **necessitem que la gent faci el que millor fa: ser ella mateixa.**

19



Figura 4-Taller d'hort: construcció d'hort urbà

**Cliqueu l'enllaç o escanegeu el codi per escoltar els testimonis
dels mestres al nostre canal de YouTube!**

<https://youtu.be/Vd1N4xOg5eo>



2.2 – Educació *maker*

20

L'**educació Maker** desperta la motivació innata de tothom per crear, dissenyar, modificar, construir o fer coses. Ho fa de manera informal, lúdica, col·laborativa i a vegades funcional. En el procés, les persones utilitzen xarxes d'aprenentatge, és a dir, el seu coneixement de diferents disciplines; per construir el que han imaginat com a resultat dels seus interessos o desitjos.

Influenciat per la cultura **fes-ho tu mateix (DIY)** o recentment fes-ho amb els altres (**DIWO**), els principals beneficis de l'educació *maker*, a part de la promoció de les **STEAM**, són l'**apoderament d'un mateix i de la comunitat** inspirant a tothom a **donar forma al nostre món**.

A banda d'això, per a comprendre plenament la rellevància de l'educació *Maker* en contextos educatius, les seves aplicacions i orígens, hem de situar-nos al Constructivisme de Jean Piaget.

2.2.1- Constructivisme

Jean Piaget va ser un cèlebre psicòleg suís sabut per la seva **Teoria del desenvolupament cognitiu** i altres valuoses contribucions sobre la infància al seu camp. Va ser considerat el pare del **Constructivisme**, una teoria d'aprenentatge que argumenta que els nens i nenes construeixen els seus coneixements en un procés d'assimilació del que és nou amb relació al que ja saben. En altres paraules, Jean Piaget va declarar que la mainada adquireix comprensió amb el que és significatiu per a ells en un cicle d'auto-construcció.

2.2.2- Construccionisme

Seymour Papert, professor del laboratori de multimèdia del MIT, va tenir l'oportunitat de treballar amb en Jean Piaget i, com a deixeble seu, va desenvolupar les seves idees al llarg dels anys a partir de les quals va sorgir una nova teoria d'aprenentatge: el **Construccionisme**.

Amb aquesta teoria, Papert va proposar que els humans construeixen millor el seu coneixement quan participen en la **construcció d'artefactes significatius i compartibles**

com poemes, robots, escultures, etc. Exposit d'una altra manera, va asserir que l'aprenentatge es produeix a les nostres ments mentre fem alguna cosa amb les mans.

Igual que Piaget, va afirmar que els nens guanyen saviesa amb la seva interacció amb l'objecte d'aprenentatge. Per contra, i aquesta es va convertir en la principal diferència amb el Constructivisme, va sostenir que l'eficàcia del procés d'aprenentatge augmentava si es construïen productes compartibles significatius després de la interacció amb l'objecte.

Mindstorms: Children, Computers and Powerful ideas (1980), el llibre més influent de Papert, va establir les bases del que avui coneixem com pensament computacional, computació creativa i educació *maker*. També presenta el primer llenguatge de programació infantil: LOGO. Cal destacar que el llibre contempla els ordinadors com un mitjà d'expressió personal i una eina per a la construcció del coneixement en lloc d'un dispositiu per als usuaris exercir de consumidors.



Figura 5- Taller de robòtica: construcció amb peces de LEGO

2.2.3- Pensament computacional i informàtica creativa

Tot i que ambdós conceptes van ser introduïts a *Mindstorms*, **Jeannette M. Wing** va popularitzar el **pensament computacional** en l'educació i la investigació en psicologia l'any 2006 en un article on el va definir com la resolució de problemes, el disseny de sistemes i la

comprensió del comportament humà basada en els conceptes fonamentals de la informàtica. A més, va suggerir que aquest tipus de raonament es tracta d'una habilitat essencial, ja que s'aplica a la resolució de problemes en diferents camps, no només en informàtica i, per tant, s'hauria d'integrar en altres disciplines.

Després de la seva publicació, altres autors han proposat les seves definicions acordant el pensament computacional com la capacitat d'identificar problemes que es poden resoldre de manera similar al que un programador faria quan donés instruccions utilitzant un llenguatge de programació (Berry i Selby & Woollard, 2014). A més, entre els seus beneficis, es creu que la seva pràctica impulsa habilitats com la resolució creativa, la tolerància a l'ambigüitat i la gestió de la complexitat.

D'altra banda, amb les tecnologies digitals, la **computació creativa** s'ha convertit en una tendència educativa. Els enginyers, educadors i investigadors han creat eines tecnològiques accessibles perquè els nens s'expressin, iniciïn projectes i els comparteixin amb altres.

Aquestes eines, amb poc coneixement previ necessari, cobreixen l'àrea interdisciplinària envoltada per la creativitat i la informàtica. Encara més, estimulen als nens a programar i construir artefactes tangibles mentre participen en una comunitat en línia.



Figura 6- Taller de robòtica: aplicació Bee-Bot

● 2.2.4-STEAM

L'educació STEAM és un enfocament d'aprenentatge que difumina els límits de **la Ciència, la Tecnologia, l'Enginyeria, les Arts i les Matemàtiques** per promoure l'aprenentatge basat en projectes. L'acrònim STEM, el mateix sense A, es va fer popular perquè els seus temes es consideraven clau per a futurs llocs de treball i l'economia del coneixement. Uns anys més tard, es va afegir la A que representava les Arts i, àmpliament, les **Ciències Socials i Humanitats**. La intenció era ampliar els beneficis de l'educació pràctica: col·laboració, diàleg, creativitat, investigació i pensament crític. També, per aprofitar les propietats de l'art: expressió personal, empatia, sentit i propòsit.

23

● 2.2.5- Projectes inspiradors

Actualment, moltes escoles, organitzacions sense ànim de lucre i investigadors de l'àmbit educatiu estan explorant maneres de motivar a la mainada a prendre el control del seu propi aprenentatge mentre fan / construeixen / creen / inventen dins de tallers, *FabLabs*, *hackerspaces*, etc. En conseqüència, com veureu en la següent secció, el projecte s'ha inspirat en iniciatives STEM de **Kriti Activities** i **Paper Crane Lab**: passatemps accessibles i assequibles de caràcter *maker*.

● 2.2.6- Tinkering

En un diccionari convencional, *tinker* es defineix com un verb que significa: fer petits canvis a alguna cosa, especialment en un intent de reparar-lo o millorar-lo (Cambridge Dictionary, s.f., definició 1).

No obstant això, la paraula *tinkering* en un context educatiu es refereix a la pedagogia innovadora introduïda pel Tinkering Studio a l'Exploratorium de San Francisco.

Karen Wilkinson i **Mike Petrich**, membres de l'estudi i autors del llibre "The Art of Tinkering", el descriuen com:

[...] és més una perspectiva que una vocació. És jugar directament amb fenòmens, eines i materials. Pensar amb les mans i aprendre fent. És detenir-se i posar curiositat en la mecànica i els misteris de les coses quotidianes que ens envolten. És capritxós, divertit, ple d'atzucacs, frustrant i, en última instància, es tracta d'investigar. També consisteix a fer alguna cosa, però per a nosaltres, aquesta cosa es revela sobre la marxa. Perquè quan trastejes, no segueixes una sèrie d'instruccions pas a pas que condueixen a un resultat final ordenat. El que fas és qüestionar les teves suposicions sobre el funcionament d'alguna cosa i investigar-lo segons els teus propis termes. Et dones permís per a jugar amb això i amb allò. I el més probable és que et sorprenguis a tu mateix.

Per tant, el *tinkering* és potent no només perquè ajuda la gent a entendre **com es fan** o **com funcionen les coses** després d'haver-los permès temps no estructurat per enfocar, explorar i provar les seves idees i projectes; però també, perquè promou sentiments d'**apoderament**, per exemple, quan els participants se senten orgullosos del seu resultat i el comparteixen amb la seva família i amics.

2.2.7- L'Espiral del pensament creatiu

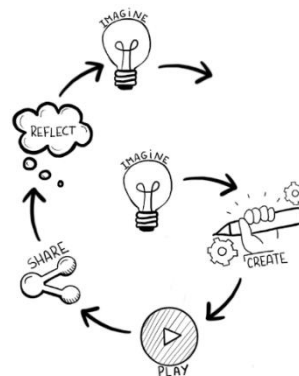
La metodologia Talent Maker es basa en les teories d'aprenentatge anteriors. No obstant això, quan es porta a la pràctica, el seu enfocament més evident és l'**Espiral del pensament creatiu**. Després de tot, la proposta pel desenvolupament de les activitats i les càpsules digitals educatives segueixen clarament el seu curs. Però en què consisteix aquesta espiral?

L'Espiral del pensament creatiu és un procés que promou l'aprenentatge natural simulant les experiències educatives característiques de la llar d'infants.

Mitchel Resnick, deixeble de Seymour Papert, és el professor LEGO Paper d'investigació d'aprenentatge al MIT Media Lab (Massachusetts Institute of Technology) i dirigeix el **grup de recerca Lifelong Kindergarten** fundat per ell mateix. L'objectiu explícit del seu equip és ajudar a les persones, especialment als nens, a convertir-se en pensadors creatius a través del desenvolupament d'activitats tecnològiques i el compromís amb l'aprenentatge.

Quan les alumnes participen en activitats que segueixen l'espiral, **imaginen** el que volen fer, **creen** un projecte basat en les seves idees, **juguen** amb les seves creacions, les **comparteixen** amb els altres i **reflexionen** sobre les seves experiències per imaginar i començar de nou tot el cicle. L'equip d'en Resnick considera que aquest hauria de ser l'enfocament de l'aprenentatge durant tota la nostra vida. Ergo, el nom del seu grup de recerca.

Figura 7- Espiral del pensament creatiu
il·lustració de Clara Puig



Com s'acaba de constatar, l'Espiral del pensament creatiu ha tingut una forta influència en el projecte Talent Maker atès que es tracta d'un **suport equilibrat: llibertat-estructura**; que reconeix la naturalesa curiosa dels infants i el potencial experimental de jugar. En aquest sentit, se centra en la preparació d'un entorn estimulant i lúdic perquè l'alumnat desenvolupi el seu potencial creatiu, centrant-se en el **procés** més que en el producte.

2.3- Promoció de talents versus educació *maker*

Com ha quedat reflectit al marc teòric, tant l'educació basada en la promoció de talents com en els enfocaments *maker* tenen prou en comú perquè la seva combinació sigui coherent i suficients distincions per treballar de manera complementaria.

Ambdues perspectives dissenyen les seves activitats a partir dels **punts forts o interessos de les alumnes**, sovint associats. En particular, l'educació dels talents parteix de les intel·ligències múltiples de la mainada i la *maker* de les seves passions.

Així més, comprenen l'aprenentatge com una **activitat pràctica**. La promoció de talents mobilitza els coneixements previs dels nens per a crear productes valuosos per a la nostra societat. En canvi, les metodologies *maker* construeixen artefactes significatius i compartibles amb la finalitat de guanyar una comprensió profunda dels continguts. En resum, encara que amb intencions diferents, totes dues defensen que fer coses amb les mans ens ajuda a generar aprenentatges.

Així mateix, tant en una com l'altre hi ha una **dimensió social**. L'aprenentatge basat en els talents emfatitza la rellevància dels productes per a la cultura i, de la mateixa manera, l'educació *maker* realça que els artefactes siguin compartibles.

The background features a grid of small yellow dots on a white background. A large, light green rounded rectangle is centered horizontally, with a darker green circle overlapping its center. Below this, a light yellow rounded rectangle extends downwards, partially overlapping the green circle.

3. METODOLOGIA TALENT MAKER

Aquest capítol estableix les bases per aplicar les idees i principis de la revisió bibliogràfica en un entorn educatiu formal i, especialment, a les escoles multiculturals europees.

3.1- Organització de l'escola

Si volem reproduir Talent Maker com a projecte escolar, es requereix una certa reorganització logística. A continuació es detallen els passos que es van seguir per implementar-lo abans i durant la Covid-19 amb un inici comú per ambdues situacions, a més de com s'està portant a terme avui dia.

29

La primera etapa perquè una escola engegui el projecte és identificar i determinar els talents de l'equip de mestres que s'oferiran als alumnes. Els criteris a valorar per la selecció han de tenir en compte la factibilitat, l'adequació a l'edat i l'atractiu per la mainada. També, que els triats representin les vuit intel·ligències múltiples. La segona fase consisteix que les docents presentin els seus talents a l'alumnat amb l'ajuda d'un suport visual (vídeo, diapositives, mostres dels productes creats, etc.).

Abans de la Covid-19: En l'escenari previ a la Covid-19, en el tercer pas, les alumnes enumeraven els talents en el seu ordre de preferència. Aleshores, els mestres organitzaven als infants en grups mixts reduïts (10-13 nens) agrupant-los per cicle (cicle inicial, cicle mitjà o cicle superior) i assegurant-se que se'ls hi assignava una de les seves tres primeres opcions almenys un trimestre. Finalment, les nenes participaven en un taller Talent Maker una tarda a la setmana durant tres mesos. A finals de curs, l'alumnat havia participat en tres talents diferents.

Durant la Covid-19: En la tercera fase durant la Covid-19 es dividia a la mainada en mitjos grups de la mateixa classe. Llavors, en aquest agrupament es dedicaven de tres a quatre sessions a cada talent, la qual cosa va permetre que els alumnes provessin tots els talents al llarg del curs i, potser, descobrissin una nova passió.

Després de la Covid-19: Després d'experimentar els talents abans i durant la Covid-19, l'equip docent va debatre diferents possibilitats de combinar ambdues maneres de desenvolupar el projecte aprofitant el potencial de cadascuna. Així doncs, actualment, els infants de cicle inicial passen per tots els talents proposats per les mestres facilitant

l'afirmació dels seus gustos i punts forts. D'altra banda, cada trimestre, l'alumnat de cicle mitjà i superior de primària pren part en un dels talents que ha triat com feia abans de la pandèmia.

3.2- Ambients d'aprenentatge

3.2.1- Espais i equipament

30

El projecte Talent Maker està pensat per portar-se a terme en escoles multiculturals i donar continuïtat a una pràctica innovadora traslladant-la a casa en cas de confinament. Per aquest motiu, les càpsules incloses en aquesta guia consideren la possibilitat d'incorporar o substituir materials per altres de disponibles. Així mateix, no es preveu que s'implantin en un espai determinat. Persegueixen adaptar-se fàcilment a la ubicació, estris i equipament a l'abast.

Tanmateix, a vegades els centres educatius compten amb materials i instruments específics per fer tallers que difícilment els nens i nenes tenen al seu domicili. En aquest cas, en l'aprenentatge a casa, es poden valorar diferents opcions. Des de deixar aquests materials en préstec, després de signar un contracte de compromís, o bé organitzar el taller en dues parts: una que no requereixi eines i es pugui fer a la llar i una altra per completar a l'escola. Conseqüentment, trobareu algunes càpsules dividides en dos apartats.

Com que a una escola pot haver-hi tants talents i tallers Talent Maker com els docents s'imaginin, i el projecte està dissenyat per aplicar-se a tantes escoles com es vulgui, a continuació algunes recomanacions d'espais i equipaments per replicar amb precisió la metodologia del projecte:

Equipament:

- Promoure la reutilització de materials o usar materials reciclats.
- Ensenyar als infants a manipular materials i eines de manera responsable.
- Intentar cenyir-se a materials i eines de veritat d'ús domèstic o bé disponibles a l'escola.
- Quan això no sigui possible, suggerir materials assequibles i fàcils de trobar.

- Oferir varietat (diferents colors, formes, textures, sabors) i un ampli ventall d'opcions (alternatives).
- Recordar: la seguretat és el primer.

Espais:

- Aprofitar al màxim l'espai: fer-lo agradable, acollidor i màgic.
- Tenir cura de crear una zona de treball segura.
- Juntament amb la mainada, intentar mantenir l'espai del taller (eines, taules, etc.) endreçat durant i un cop finalitzada l'activitat.
- Assegurar que les nenes sàpiguen on trobar els materials durant l'activitat i garantir que sigui accessible per afavorir la seva autonomia.
- Prioritzar les aules amb llum natural i els espais exteriors.
- Disposar l'àrea de treball de manera que permeti als nens interactuar entre ells: ajudar-se, compartir, jugar, etc.
- Quan hi hagi superfícies o mobiliari que es pugui tacar o embrutir, protegir-lo amb paper de diari o estovalles.



Figura 8- Taller de bricolatge amb equipament de protecció i seguretat

3.2.2- Currículum ocult

Per tal que el projecte Talent Maker operi adequadament a través dels tallers a l'escola i de les càpsules educatives digitals a casa, és essencial un entorn d'aprenentatge ric que integri els principis del grup *Lifelong Kindergarten* (veure capítol anterior).

- **Projects, Passion, Peers and Play (projectes, passions, companys i jugar):** Les quatre pes (de les inicials en anglès) estimulen experiències d'aprenentatge creatives a partir del compromís que estableixen els infants amb els projectes que els apassionen. A més, considerant la creativitat un procés social; compartir, col·laborar i construir sobre el treball dels companys amb esperit lúdic els permet experimentar, arriscar-se i millorar aprofitant les interaccions.
- **Aprendre fent:** Per aconseguir un aprenentatge profund i adquirir coneixements rellevants, l'alumna ha de relacionar-se directament amb el contingut de manera activa. En "fer" coses, les nenes i nens esdevenen creadors i dissenyadors dels seus coneixements de manera significativa.
- **Terres baixos, sostres alts i parets amples:** És beneficiós oferir als alumnes quantitat i diversitat d'oportunitats d'aprenentatge. Fomentar situacions en què puguin endinsar-se de manera senzilla i fàcil, però deixant-los-hi espai per créixer i aprofundir amb l'experiència. Simultàniament, és proficu facilitar opcions que s'adaptin a la seva personalitat per augmentar la seva motivació intrínseca, compromís i responsabilitat.
- **No pots fer-ho bé sense equivocar-te abans:** És fonamental entendre els errors com a part del procés d'aprenentatge. Les errades són un requisit necessari en els processos creatius i en tota innovació. En els tallers sempre s'aprèn a través del mètode assaig-error. La mestra ha d'aprofitar els desencerts dels nens per fer-los pensar i reflexionar sobre el que no ha anat bé.
- **Hard fun:** Que el taller sigui divertit no significa en absolut que l'esforç hagi de desaparèixer, sinó que s'està treballant en una qüestió estimulante i motivadora. *Hard fun* és un concepte que utilitza Seymour Papert per dir que, sovint, un cas és placent precisament perquè és complicat. Esforç i diversió no estan renyits.

3.2.3- Èmfasis en reutilitzar i reciclar creativament

Al cor del projecte rau una altra idea: promoure una **economia circular**. En altres paraules, cuidar els recursos perquè durin com més temps millor, extreure'n el màxim valor mentre siguin operatius, i recuperar i regenerar productes i materials fins al final de la seva vida útil (Fundació Bofill, 2022).

Per aconseguir la circularitat, les activitats Talent Maker **fomenten la reutilització**, entesa com la cerca de nous usos per als objectes que han arribat al final del seu cicle de vida sense transformar-los; i **l'upcycling**, que té com a objectiu reutilitzar aquests objectes perquè serveixin per a un(s) altre(s) ús(os) canviant la seva forma, color o característiques (Evers, 2018; McCollough, 2018; Scott and Weaver, 2018; Wilson, 2016).

També suscita la **sostenibilitat** que pot ser una **idea per explorar en tots els talents**. Per exemple, és fàcil introduir un debat sobre la importància de consumir productes de temporada en un taller de Cuina, organitzar una campanya per promoure els desplaçaments amb bicicleta o a peu a l'escola en el talent d'Esports o crear cançons sobre el benestar del nostre planeta i tocar-les amb instruments musicals construïts amb materials reciclats al de Música.

En definitiva, forma part del rol social actiu dels mestres evidenciar problemes del nostre món com ara el canvi climàtic, l'escalfament global, la desforestació, la petjada de carboni i l'economia lineal, entre d'altres. Igual que introduir conceptes positius per reflexionar i inspirar les idees i productes dels infants com kilòmetre zero, ecològic, *zero waste*, preservar, *upcycle*, reutilitzar i reduir.

L'*upcycling* fa veure **l'equipament i les limitacions materials que poden trobar les escoles i les famílies com a una oportunitat per contribuir a un medi ambient sostenible**, ja que reutilitza i dona una nova vida a objectes quotidians. A més, cal destacar **els múltiples beneficis que aporta a la creativitat**. Concretament, la millora de les **habilitats de pensament divergent** de l'alumet, crucials per a la resolució de problemes (Martin, 2015) i **mentalitat oberta**, un factor essencial per fomentar la creativitat i la innovació (Martínez i Stager, 2014). Així mateix, ofereix oportunitats perquè els alumnes **participin en activitats exploratòries obertes** induint la curiositat i la sorpresa pel món que els envolta.

Aquest tipus d'aprenentatge pot conduir a desenvolupar noves idees, percepcions i perspectives, totes essencials per la creativitat (Resnick, 2014).

3.3- Objectius d'aprenentatge

Malgrat la gran varietat de tallers que permet el projecte i, com a conseqüència, la llibertat dels mestres per triar el contingut en el que centrar-se; la metodologia Talent Maker pretén aconseguir dos objectius d'aprenentatge:

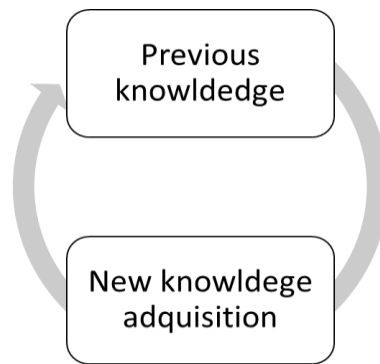


Figura 9- Diagrama d'objectius d'aprenentatge Talent Maker

Objectiu d'aprenentatge 1: Mobilitzar el coneixement acadèmic adquirit prèviament i generar nous coneixements (**conceptuals** i **procedimentals**) en construir productes o artefactes en el transcurs dels tallers.

Objectiu d'aprenentatge 2: Formar-se en habilitats toves: creativitat, col·laboració i pensament crític (*creativity, collaboration and critical thinking*); i a la vegada, millorar les competències digitals aprenent a expressar-se utilitzant les tecnologies creatives (coneixements **procedimentals** i **actitudinals**). Es suggereix introduir **una "c"** (de les inicials en anglès) per cada etapa de manera acumulativa, de menys a més abstracte: col·laboració (cicle inicial), col·laboració i creativitat (cicle mitjà), i col·laboració, creativitat i pensament crític (cicle superior). Pel que fa a les habilitats digitals és recomanable seguir el marc DigCompEdu.

- **Creativitat:** La capacitat d'imaginar, concebre, expressar o fer alguna cosa que abans no hi era (Comissió Durham, 2019).
- **Col·laboració:** Es tracta d'aprendre a planificar i treballar junts, a considerar diverses perspectives i a participar en els discursos contribuint, escoltant i donant suport als altres (Laura Greenstein, 2012).

- **Pensament crític:** Manera de pensar sobre qualsevol tema, o problema en què el pensador millora la qualitat del seu pensament fent-se càrrec hàbilment de les estructures inherents al pensament i imposant-hi estàndards intel·lectuals (Linda Elder, 2007).
- **Competència digital:** La competència digital implica l'ús segur, crític i responsable de les tecnologies digitals i saber utilitzar-les de forma efectiva per a l'aprenentatge, el treball i la participació en la societat. Inclou l'alfabetització en gestió de dades, comunicació i col·laboració, alfabetització mediàtica, creació de contingut digital (inclosa la programació), seguretat (incloent-hi el benestar digital i les competències relacionades amb la ciberseguretat), qüestions relacionades amb la propietat intel·lectual, la resolució de problemes i el pensament crític (Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning, 2018).

Feu clic a l'enllaç o escanegeu el codi per anar al
marc DigComEdu de la UE

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en



3.4- Rol del mestre

Les mestres tenen un paper fonamental en el projecte Talent Maker. Són més que miralls o inspiració. Són el pont entre els nens i les seves passions actuant com a cuidadores de l'espai-temps on els infants poden treure el màxim potencial d'ells mateixos.

Per això, dins del projecte, els docents actuen com a guies. Són els responsables de planificar les sessions i estructurar les càpsules. A més, proporcionen varietat de materials i eines alhora que garanteixen l'ordre i la seguretat durant el taller.

No obstant això, l'entorn d'aprenentatge no és només l'equipament i els materials. També té a veure amb l'ambient en què es desenvolupa l'activitat. Les alumnes s'han de divertir (i esforçar-se; *hard fun*), no tenir por d'equivocar-se, sentir-se implicades activament en el seu aprenentatge, i col·laborar amb els seus companys. Per tant, és tasca de la mestra construir aquestes idees subjacents prèviament detallades.

Igualment, els mestres han de conèixer els conceptes i les habilitats que es mobilitzaran en els tallers, identificar-ne les connexions amb el currículum i establir objectius realistes per l'alumnat. Al llarg de les sessions, és rellevant que les docents formulin bones preguntes a fi

d'estimular l'interès, la reflexió i la comprensió dels alumnes. Així mateix, han de donar retroacció quan se'ls demani o sigui necessari per conduir cap a l'assoliment dels objectius.

A més a més, és innegable el rol de l'equip de mestres com a models de comportament i rendiment. Als tallers Talent Maker de vegades desperten tanta admiració que es converteixen en referents que els nens i nenes adoren. En aquesta posició desperten i inspiren la imaginació dels infants. Cal remarcar que els mestres, en reconèixer el seu potencial i la persona en què poden convertir-se, els empoderen.

3.5- Rol de l'alumne

L'alumnat és el gran protagonista del projecte. Talent Maker s'ha ideat per nodrir les seves intel·ligències múltiples i dotar d'un enfocament pràctic el seu aprenentatge al mateix temps que es treballen competències transversals.

En els tallers Talent Maker, les alumnes imaginem, es formulen hipòtesis, s'inspiren, juguen, exploren, comparteixen, s'ajuden les unes a les altres, aprenen a donar i rebre *feedback* i en acabar reflexionen sobre tot el procés. Ara bé, el final és un pas més per començar de nou re-imaginant.

Els grups reduïts promouen una relació més propera amb el mestre i faciliten la col·laboració entre companys. Aprofitant aquesta situació, quan es treballa en equips, es recomana assignar càrrecs de forma rotativa. Així, cada infant té l'oportunitat d'experimentar diferents responsabilitats dins l'agrupació, evitant comportaments estereotipats. Aquests són alguns dels possibles rols:

- **Responsable:** L'alumne que dirigeix el grup, distribueix les tasques i supervisa que l'equip treballi i progressi adequadament. Té cura que tots els membres col·laborin.
- **Encarregada de material:** La persona a càrrec de reunir els materials, garantir el bon ús de les eines, mantenir l'espai de treball segur i ordenat i comprovar que tot torna al seu lloc una vegada ha finalitzat el taller.
- **Escrivà o periodista:** L'infant que documenta el procés, anota, fa fotos i enregistra vídeos i veus quan ho requereixi l'activitat.
- **Ajudant o animador:** El nen o nena que procura pel benestar emocional dels membres del grup, de les relacions entre companys i comprova si algú necessita ajuda.

- **Cronometrador:** L'alumna que vetlla per la concentració de l'equip durant el taller i gestiona el temps de cada tasca.

Durant el taller la mainada desenvolupa un paper actiu, té opcions (ha de triar) i és en prendre les seves pròpies decisions que augmenta la seva motivació i autodisciplina. Perquè, com va afirmar Howard Gardner, "aprens al màxim quan tens alguna cosa que t'importa i t'ho passes bé involucrant-hi".



Figura 10-Taller d'art i treballs manuals

**Cliqueu l'enllaç o escanegeu el codi per escoltar els testimonis
dels alumnes al nostre canal de YouTube!**

<https://www.youtube.com/watch?v=qbJKsfswfAA>



3.6- Càpsules educatives (digitals)

Les càpsules educatives digitals han estat dissenyades per diversos propòsits: per fer-les servir com a suport visual durant la implementació als centres educatius i per traslladar la pràctica dels tallers Talent Maker de l'escola a casa com a resposta a possibles confinaments.

Les càpsules descriuen les activitats a partir d'un seguit d'instruccions senzilles acompanyades d'imatges mostrant el pas a pas per contribuir a superar la barrera lingüística. A més, tots els materials que es requereixen són assequibles i fàcils de trobar per qualsevol

família. La majoria de les càpsules tenen un codi QR amb enllaços a vídeos il·lustratius de l'activitat i informació addicional o necessària per realitzar el taller.

Totes les càpsules segueixen l'estructura de l'espiral del pensament creatiu, la qual cosa es tradueix en propostes concretes i temps per imaginar, crear, construir, compartir i reflexionar, imaginar... Així doncs, s'assegura que l'activitat es desenvolupa seguint la metodologia del projecte. Altrament, ajuda tant als mestres a dissenyar i estructurar el taller com als infants a aprendre seguint l'espiral del pensament creatiu. Tanmateix, la plantilla proporcionada (Microsoft PowerPoint) permet dissenyar càpsules educatives digitals de manera creativa, i s'adapta a les necessitats i el propòsit de cada mestre.

Vegeu el capítol 4-Càpsules educatives digitals a la pàgina 47 per saber-ne més.

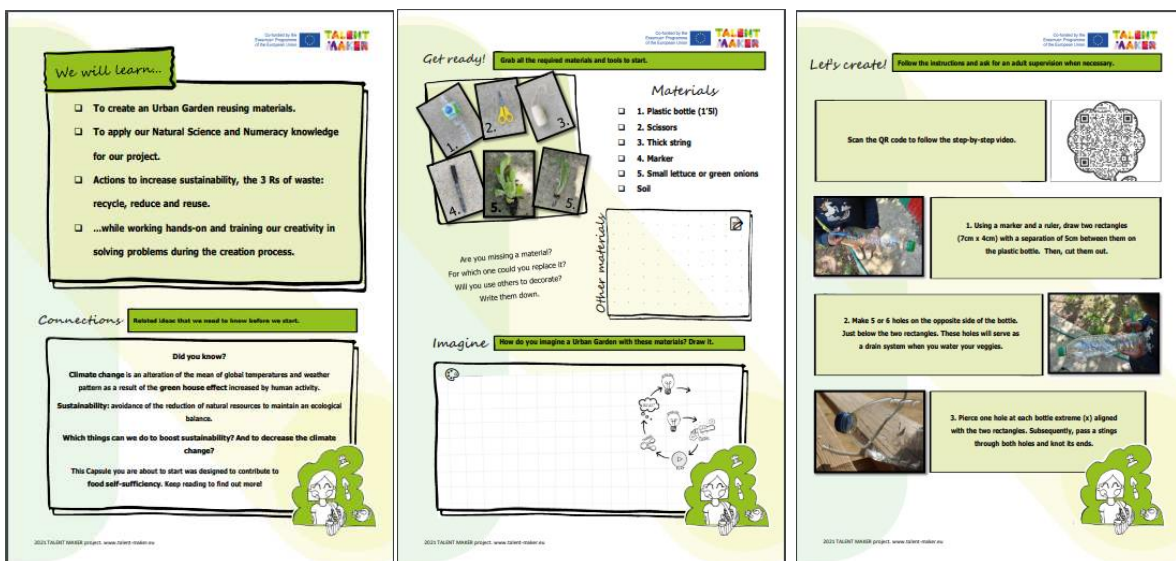


Figura 11- Càpsula educativa digital – Talent d'hort

Cliqueu l'enllaç o escaneu el codi per visitar el catàleg de càpsules educatives digitals!

<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/>



3.7-Desenvolupament de l'activitat

Segons la metodologia i els fonaments teòrics, Talent Maker planteja una posada en pràctica similar a la següent:

Imaginar

1. Per començar, recordar als nens i nenes els aspectes realitzats i apresos a les sessions anteriors o fer-los advertir un esdeveniment o experiència vinculada al contingut del taller en qüestió (connectar amb els coneixements previs).
2. A continuació, convidar-los a formular-se hipòtesis sobre el projecte que estan a punt d'emprendre a partir dels materials i de l'espai on es troben.
3. Un cop hagin compartit les seves idees, només si cal, mostrar exemples dels possibles resultats de l'activitat per inspirar a les alumnes.

39

Crear (imaginar, crear, jugar, compartir i reflexionar)

4. Tot seguit, deixar que els infants comencin la fase pràctica on la mestra ajuda, fa preguntes i facilita el suport visual de les càpsules educatives. Animar-los a jugar per experimentar l'espiral de pensament creatiu, així com encoratjar-los a ajudar-se mútuament durant tot el procés de creació.
5. Si es considera oportú, entregar una càpsula educativa en blanc als infants i proposar que anotin els passos que han seguit (escrivint, dibuixant, fent fotos, etc.), de manera que elaborin el seu propi itinerari. Pot ser que obtinguin el mateix resultat per un altre camí o un de semblant o alternatiu al que s'havia suggerit inicialment.

Jugar i compartir

6. Donar temps a la mainada per gaudir de la seva creació: tastar-la, mostrar-la, explicar-la, jugar-hi, etc. Temps per compartir el producte resultant amb tota la classe o en petits grups. Aquesta part de l'activitat serveix per posar en relleu la feina feta i, poder, inspirar als altres.

Reflexionar

7. Finalment, és fonamental acabar l'activitat amb una reflexió del procés: identificant i posant nom a les dificultats, les parts que els han agradat, el què han après, els ha sorprès, etc.; o

aprofundint en els conceptes o idees viscuts. Aquesta part es pot fer per escrit en les càpsules, o bé, oralment amb els companys i la mestra.

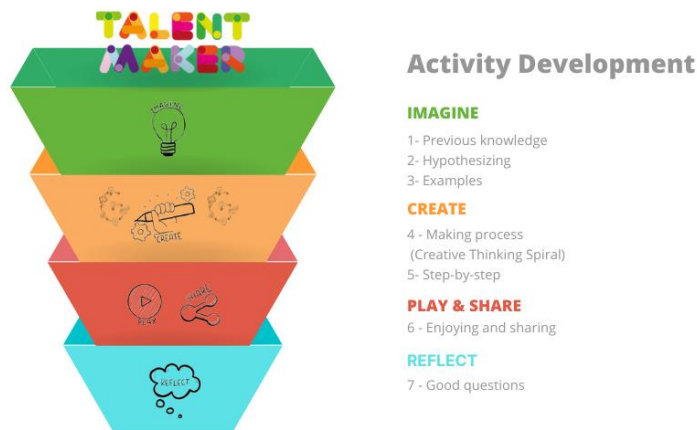


Figura 12- Desenvolupament d'activitats Talent Maker

A continuació, es proposa una seqüència de diverses activitats d'avaluació per a un taller Talent Maker. Per conèixer amb detall aquests recursos d'avaluació, aneu a la pàgina 83 del *Capítol 7-Avaluació i retroacció*. Tingueu en compte que aquesta és una proposta d'avaluació completa, i que cada mestra o centre pot adaptar-la a la seva conveniència.

3.8- Avaluació

En començar (i també pot ser durant) els tallers Talent Maker, les mestres exploren els **coneixements previs** de l'alumnat i, opcionalment, els recullen (registrant-los d'alguna manera) per tal de formalitzar-los. Així doncs, poden ajudar a crear connexions amb conceptes o models que ja són familiars pels nens i revelar coses que potser encara no saben i poden necessitar per crear els seus productes. A més, durant aquest inici les mestres i els companys poden donar **feedback**.

Altrament, durant el taller el mestre pot obtenir informació transversal relacionada amb altres assignatures (**Objectiu d'aprenentatge 1**) i anotar-la en el seu **diari de camp**. Per tant, l'avaluació dels coneixements i habilitats adquirides és flexible en funció de l'enfocament de l'activitat per part del mestre i s'avalua segons el currículum i el programa acadèmic de cada país.

D'altra banda, la recopilació de les càpsules educatives digitals realitzades pels infants en **portafolis individuals d'aprenentatge** serveix com a evidència del seu progrés (avaluació de l'aprenentatge), ajuda a la coavaluació de les habilitats interdisciplinàries i val d'orientació per a l'**entrevista de seguiment** de final de trimestre, així com per acordar el **contracte de treball** (avaluació per l'aprenentatge) entre l'alumna i el mestre.

Per acabar, al final de la implementació del projecte, **els infants valoren als mestres** en una rúbrica d'avaluació i a partir d'aquestes els docents reflexionen sobre l'experiència dels seus tallers i les càpsules educatives digitals mitjançant una **llista de verificació** (*checklist*). Aquesta *checklist* pot servir com a base per discutir amb els companys d'un mateix cicle la manera de millorar l'actuació: actualitzar, millorar, superar dificultats, adaptar-se a les necessitats de la mainada, etc.

3.9- Connexions amb el currículum

Aquesta secció ofereix una visió general dels plans d'estudis dels països implicats en el projecte i un espai final on es destaquen els seus vincles amb la metodologia Talent Maker.

3.9.1- Espanya

A Espanya, concretament a Catalunya, el Govern ha determinat recentment un nou currículum (Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments d'educació bàsica) en els termes que marca la legislació vigent. El document, que s'estructura en 4 capítols i 7 annexes, inclou les competències clau i els seus indicadors, les competències específiques de cada assignatura, els criteris d'avaluació corresponents, coneixements o continguts i situacions d'aprenentatge, sense perjudici de l'autonomia pedagògica que la llei atorga a escoles. Concretament:

- **Capítol 1. Disposicions generals:** Objecte i àmbit d'aplicació, Elements definidors de l'educació bàsica, Principis pedagògics, Objectius generals i Règim lingüístic.
- **Capítol 2. Currículum:** Estructura, Elements, Àrees de l'educació primària (infants de 6 a 12 anys), etc.
- **Capítol 3. Gestió pedagògica:** Autonomia de centres, Horari, Equips docents, Orientació educativa, Acció tutorial, Transició de curs (transicions entre etapes i continuïtat formativa),

Atenció educativa en el marc d'un sistema educatiu inclusiu, Programes de diversificació curricular, Pla de suport individualitzat i Recursos i materials didàctics.

- **Capítol 4. Avaluació:** L'avaluació dels aprenentatges, Sessions d'avaluació, Qualificació i pas de curs, Avaluació i qualificació dels aprenentatges de l'alumnat amb un pla de suport individualitzat, Avaluacions diagnòstiques i finals d'etapa, Documents oficials d'avaluació, Actes d'avaluació, Expedient i historial acadèmic, Informe al final de l'etapa d'educació primària, Consell orientador, Informe personal de trasllat i Autenticitat, seguretat i confidencialitat.
- L'**annex 1** enumera les competències clau que són obligatòries i provenen de les establertes a la Recomanació del Consell de la Unió Europea de 22 de maig de 2018 sobre competències clau per a l'aprenentatge permanent. Aquest annex descriu els indicadors operatius, que defineixen el perfil competencial de sortida de alumnes al final de l'educació bàsica.
- L'**annex 2** conté la descripció de les àrees de coneixement de l'educació primària.
- L'**annex 4** enumera i descriu les competències transversals.
- L'**annex 5** conté una explicació de l'aprenentatge basat en situacions.
- L'**annex 7** presenta la distribució horària de les diferents àrees i matèries al llarg de cadascuna de les etapes.

El Govern posa de manifest la importància dels ensenyaments d'educació primària per a la **continuitat educativa de l'alumnat, per garantir la seva formació integral, així com el desenvolupament de la seva personalitat i la preparació per al ple exercici dels drets humans i la ciutadania activa i democràtica en la societat actual.**

Per aquesta raó, la formació integral ha de centrar-se en el **desenvolupament de competències clau i l'adquisició de diferents aprenentatges per fer possible la prosperitat personal i col·lectiva, avançant cap a una societat més equitativa i sostenible i amb més cohesió social.**

Cliqueu a l'enllaç o escanegeu el codi per saber més sobre el currículum català!

<https://dogc.gencat.cat/ca/document-del-dogc/?documentId=938401>



3.9.2- Romania

A Romania, el ministeri d'Educació Nacional va desenvolupar el 2013-2014 un nou currículum escolar per a l'educació primària, la classe preparatòria i els graus I-II (núm. 3418/2013) i III-IV (núm. 5003/2014), respectivament. El nou pla d'estudis d'Educació Primària (infants de 6 a 10 anys) va substituir el del 2003-2005.

Partint de la premissa que és el document que regula el rendiment escolar, és imprescindible que els mestres, independentment de la seva assignatura, en coneguin i en compreguin les implicacions.

43

L'actual programa, **centrat en la formació i desenvolupament de les competències de l'alumnat**, respon a diverses preguntes sobre els objectius d'aprenentatge i els continguts que proposen els diferents àmbits d'estudi en un enfocament didàctic genuí. Per exemple:

- Quins objectius tenen les activitats d'aprenentatge amb els meus alumnes?
- Per què he d'assolir aquestes fites?
- Com puc arribar-hi efectivament?
- Com m'asseguro que cadascun dels meus alumnes pugui d'atènyer-les?
- Com puc saber si s'ha aconseguit el que em vaig proposar?

Així mateix, la idea subjacent és que cada disciplina contribueix a estructurar **el perfil formatiu de l'alumnat centrat en les competències clau** i que tots aquests inputs han de ser convergents perquè no es desenvolupen de manera aïllada ni són relatius a una matèria determinada. Tot i que el currículum escolar no té un caire epistemològic i de coneixements rígid, s'ha desenvolupat sota l'estatus que té cada disciplina en el pla marc educatiu: nombre d'hores assignades, assignatures cursades, nivell d'escolaritat cursat, àrea curricular a la qual es destina, **coneixements, habilitats i actituds**; a més de la seva responsabilitat envers les competències clau.

Cliqueu a l'enllaç o escanegeu el codi per saber més sobre el currículum romanès!

<https://programe.ise.ro/>



3.9.3- Grècia

A Grècia, el marc únic interdisciplinari dels plans d'estudis per a l'educació obligatòria per a nens d'infantil, primària i batxillerat (5-15 anys) es determina per la Decisió ministerial núm. 21072a/C2 del ministre d'Educació i Afers Religiosos i descrit/publicat al Butlletí núm. 303 i 304/13-03-2003.

Segons el pla d'estudis, l'escola contribueix a la **formació de la personalitat de l'alumne amb principis morals i un fort concepte de si mateix i posa l'accent en la satisfacció dels seus interessos i necessitats emocionals i mentals**. El cultiu de la **consciència de ciutadà europeu**, el desenvolupament d'un esperit de **cooperació i col·lectivitat**, la salvaguarda de la democràcia de la vida política, la llibertat, la laïcitat, la solidaritat, la justícia, la cultura, el cultiu intel·lectual i la cohesió social en societats plurals i obertes, són sostinguts com a valors pel sistema educatiu de Grècia i emmarquen el propòsit comú de l'educació europea.

El pla d'estudis fa referència als principis bàsics de l'educació a Grècia, els propòsits generals de l'ensenyament (cursos), els eixos del contingut cognitiu, les fites d'aprenentatge, els valors, actituds i habilitats que es cultiven amb l'ensenyament en cada curs, així com les finalitats i objectius específics de cada curs.

Segons la metodologia, els objectius es divideixen en:

- **Cognitiu:** Coneixements bàsics i capacitats mentals necessàries per a processar la informació.
- **Emocional:** Desenvolupament del món emocional de l'alumne, despertant l'interès pel coneixement científic, al mateix temps que es treballa l'adquisició de valors, actituds i comportaments.

- **Psicomotricitat:** Habilitats com ara mesurar, realitzar experiments a partir d'instruccions específiques, utilitzar instruments, construir i operar aparells, dibuixar mapes i aplicar les habilitats motrius adquirides.

Addicionalment, el mètode proposa als mestres diferents **enfocaments, activitats i estratègies didàctiques** per a totes les assignatures.

Finalment, es defineixen els **objectius, les formes, els principis bàsics, les tècniques** i els **mitjans** per expressar el resultat de l'**avaluació**.

Feu clic a l'enllaç o escanegeu el codi per saber més sobre el
Currículum grec!

http://www.pi-schools.gr/programs/depps/index_eng.php



3.9.4- Connexions entre els plans d'estudi i Talent Maker

En conjunt, a més d'elaborar les normes i directrius pels docents d'educació primària, **els tres currículums paren especial atenció a les competències clau per viure en el món actual**. Aquest fet encaixa perfectament amb l'**Objectiu d'aprenentatge 2** del projecte Talent Maker, ja que contribueix a potenciar les habilitats toves com la **creativitat, la col·laboració i el pensament crític**, així com la **competència digital**.

Els plans d'estudis grec i català vetllen pel **desenvolupament de la personalitat i el benestar emocional** dels alumnes i la **cohesió social, la cooperació i l'esperit col·lectiu**. De la mateixa manera, **la promoció de talents** ofereix als infants l'oportunitat de descobrir les seves vocacions alhora que no només **aprenen i connecten amb continguts acadèmics (Objectiu d'aprenentatge 1)**, sinó que també aprenen sobre ells mateixos. De fet, quan participen en el projecte, les alumnes es veuen immerses en situacions en què descobreixen les seves **fortaleses i limitacions**. Més important encara, com treballar-les i **treure'n el màxim profit dins d'un equip al servei d'un objectiu comú: la creació d'un artefacte**. En general, es reforça el reconeixement dels nens i nenes com a **persones capaces** augmentant la seva **autoestima** i consolidant el sentiment de **pertinença a un grup**.



4. CÀPSULES EDUCATIVES DIGITALS

El projecte Talent Maker té com a objectiu últim reduir l'escletxa d'aprenentatge generada durant els confinaments a causa de la desigualtat d'accés a les tecnologies, millorant l'educació primària presencial i en línia de les escoles multiculturals europees.

Per completar aquest treball es van crear càpsules educatives digitals: activitats pas a pas amb vídeos que permeten als infants dur a terme els tallers Talent Maker a casa, considerant les restriccions de la barrera lingüística, l'assequibilitat dels materials, les intel·ligències múltiples i els interessos de l'alumnat.

No obstant això, l'equip de mestres implicat en el projecte no va voler renunciar a la possibilitat d'implementar activitats Talent Maker a l'escola, ja que suposava una oportunitat per introduir experiències d'aprenentatge i materials amb els quals la mainada no es familiaritzaria d'una altra manera. En conseqüència, també van dissenyar càpsules per optimitzar la seva actuació a l'aula.

Com a resultat, el consorci va produir dues plantilles de càpsules educatives digitals per talent (junttes en un document recolzat per Microsoft PowerPoint) convertint-se en un recurs poderós i motivador per a l'aprenentatge a la llar, l'aprenentatge a la classe o l'educació híbrida.

4.1- Plantilles

4.1.1- Aprenentatge a casa

Aprenem i connexions

Aprenem: Les mestres exposen amb un **vocabulari proper als infants** els continguts, les habilitats o els valors en els quals se centraran durant l'activitat, compartint els objectius d'aprenentatge específics del taller amb els alumnes.

Connexions: Els docents proporcionen alguns fets per provocar la curiositat de les nenes i els nens (es suggereix fer servir el format *ho sabies?*). Descriuen el context, les raons que van motivar l'activitat o idees vinculades d'altres àrees que proveeixen la càpsula de significat.

Prepareu-vos! Materials i imagina

Materials: La mestra enumera els materials necessaris per a l'activitat i, opcionalment, afegeix altres d'aleatoris tant per provocar el pensament crític dels infants en seleccionar-ne els que utilitzaran, com per fomentar la personalització del producte final. Es recomana afegir una **imatge amb els materials amb el mateix nombre que al llistat** per contribuir a superar la barrera del llenguatge i introduir vocabulari específic.

50

Altres materials: Aquesta nota està reservada perquè, si els ha faltat algun dels materials requerits, els infants escriguin per quin el reemplacen, així com per incorporar-ne d'altres de la seva pròpia elecció.

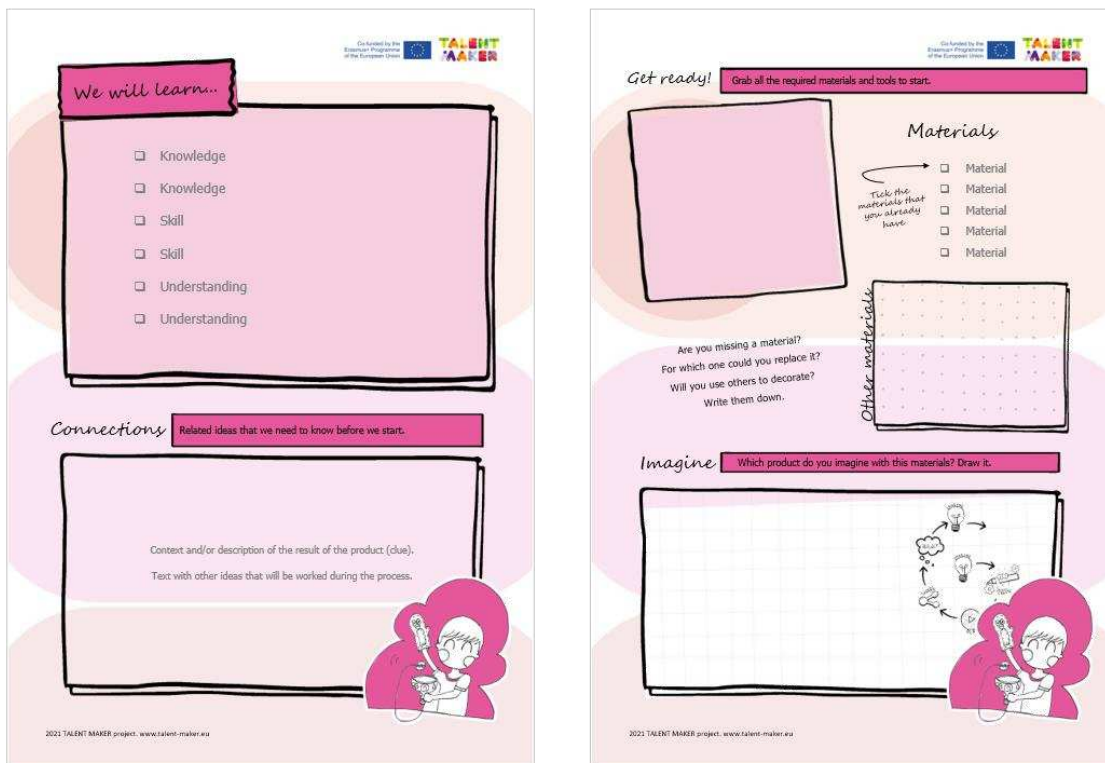


Figura 13 – Objectius d'aprenentatge i connexions amb altres àrees, materials i imagina

Imagina

En aquest espai, es desperta la imaginació dels alumnes, de múltiples maneres, com ara:

1. Els alumnes **dibuixen el que creuen que dissenyaran** a partir dels materials anteriors i la introducció (objectius d'aprenentatge i connexions).

2. Si ja saben el que serà, **esbossen el que esperen que sigui el seu resultat final**. El mestre demana a la mainada més gran que etiqueti les parts del producte o que incloguin altres especificacions com el color o el material.
3. Alternativament, **elaboren el pla que creuen que hauran de seguir** per a fer-lo.
4. Els nens i nenes **creen un mapa mental** amb les idees que els venen al cap quan pensen en una paraula clau donada, per exemple, el títol del taller.
5. **Escriuen preguntes o hipòtesis** relacionades amb el tema i intenten trobar la resposta o verificar-les durant el procés de creació.

Crea!

Atès al grup d'edat, al grau d'adquisició de la llengua i a l'estil d'ensenyament-aprenentatge dels mestres; *Crea!* admet varietat d'adaptacions:

1. La mestra dona als infants aquesta secció amb **instruccions pas a pas i el suport d'imatges** (el codi QR dels *tutorials* es pot incloure com una d'elles) **o vídeos** organitzat cronològicament.
2. Les **preguntes reflexives** per orientar la progressió poden ser escrites en **negreta** pel docent.
3. D'altra banda, el mestre imprimeix les pàgines amb només les fotografies i demana als alumnes **que enganxin les instruccions amb la imatge que els correspon** o a la inversa.
4. Alternativament, la docent pot imprimir les instruccions i les fotografies de forma desordenada, i demanar a l'alumnat que les **enganxi en l'ordre correcte**.
5. Una altra opció és facilitar imatges i deixar que les nenes **escriuin els passos que segueixen**.
6. Augmentant la complexitat, les alumnes **escriuen els passos i fan fotografies o representen la seva seqüència d'accions**.

Juga i comparteix

El mestre anima als nens a experimentar a través del joc i compartir la seva producció per rebre la retroalimentació i el **reconeixement de les famílies i els companys**. Jugar i compartir deriven en la reflexió que provoca que l'espiral del pensament creatiu comenci de nou. En aquest espai, els infants dibuixen o adjunten una fotografia d'ells interactuant amb el seu producte final i completen la frase escrivint el nom de la persona amb qui l'han compartit. Es recomana que, sempre que sigui possible, les **docents organitzin exposicions de les obres de la mainada**.

52



Figura 14- Crear I i II, juga i comparteix i reflexiona

Reflexiona

Els mestres formulen **tres preguntes per augmentar la consciència de l'alumnat sobre el seu procés d'aprenentatge**. Poden ser adreçades a identificar les parts que han gaudit o les dificultats que han trobat i com les han superades, alguna cosa que han après durant el procés o ensenyat a una companya, etc. També poden fer referència a un dels **objectius inicials d'aprenentatge**, indiferentment de si es tracta d'un contingut, habilitat o valor.

Els **nens trien una de les preguntes i desenvolupen la seva resposta** a l'espai que es proporciona a sota. Finalment, la docent promou que les alumnes reflexionin sobre el seu rendiment en termes de col·laboració, creativitat o pensament crític i se'l **valorinicolorint un nombre determinat d'estrelles**.

4.1.2-Taller a l'escola

Portafolis d'aprenentatge

A l'escola, les alumnes tenen l'orientació dels mestres que, a través de preguntes i comentaris, fomenten la progressió i l'aprenentatge en el procés d'elaboració del producte.

Per tant, les plantilles es mantenen senzilles per accentuar l'**essència pràctica i de col·laboració** durant els tallers.

Només tenen un espai perquè els nens escriguin el nom del taller, representin el que s'**imagine** i **reflexionin** sobre el que han après, tal com s'ha detallat en la secció anterior.

The worksheet is titled 'Imagine' and 'Reflect'. It includes a grid for drawing, a 'Reflect' section with three numbered questions, and a star rating section. The template includes a cartoon character and logos for the Talent Maker project and the European Union.

53

Figura 15- Portafolis d'aprenentatge: imagina i reflexiona

Quan es completen i s'ajunten després d'un període de temps, independentment de la plantilla de càpsules educatives digitals utilitzada, serveixen com a **evidència del progrés d'aprenentatge de l'alumne**.

4.2- Edició de plantilles de càpsules educatives digitals

Els docents poden crear les seves pròpies càpsules educatives digitals descarregant-se les plantilles de la web oficial del projecte Talent Maker.

Cliqueu a l'enllaç o escanegeu el codi per descarregar les plantilles de les nostres càpsules educatives digitals!

<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/download-templates/>



Afegir text: Els quadres de *text grisos* són per omplir-los amb informació específica de la càpsula com ara els seus objectius d'aprenentatge, els materials, les instruccions pas a pas del procés de creació o les preguntes de reflexió. Un cop completats, la mestra pot canviar a negre el color de la seva font.

Els quadres de *text negres* expliquen com avançar en les càpsules educatives digitals. Proporcionen informació sobre el que s'espera que facin els alumnes en cada secció de l'espiral del pensament creatiu. Els mestres poden modificar-los lleugerament per ser coherents amb l'activitat.

Afegir imatges: Les fotografies es poden carregar fàcilment des de l'ordinador fent clic sobre els quadres d'imatge.

Edició de la diapositiva mestra: Quan es treballa amb les plantilles amb PowerPoint, les diapositives es poden modificar anant a *vista*, específicament, a *patró de diapositives*. Aquestes *transparències mestres* proporciona múltiples opcions que els docents poden adaptar o editar a les seves necessitats.

4.3- Aprenentatge a casa versus taller a l'escola

Com s'ha assenyalat en diversos moments a través d'aquesta guia, les activitats Talent Maker han estat dissenyades per ser implementades a casa, a l'escola o parcialment en ambdós entorns. Les tres opcions proporcionen formes diferents d'aprenentatge, reforçant habilitats divergents en cada ocasió. Aquest espai analitza les oportunitats de cada model d'implementació basat en les experiències i reflexions de l'equip de mestres participants.

Materials i disponibilitat d'equipament a casa versus a l'escola

A casa, encara que la majoria dels nens tenien els materials necessaris per fer l'activitat, els altres van poder substituir fàcilment els que els faltaven. A més, alguns d'ells van incorporar-ne de diferents per decorar el seu producte final.

D'altra banda, a l'escola les mestres col·loquen materials i eines de taller específics a la disposició dels alumnes. Així mateix, quan és possible inclouen varietat d'opcions per

garantir la llibertat dels infants dins de l'activitat o elements addicionals per promocionar el pensament crític.

Per tant, si els sistemes educatius combinessin les dues situacions d'aprenentatge, la llar de la mainada podria proporcionar el temps i el context ideal per prosperar en la creativitat i la resolució de problemes. Altrament, l'escola, establiria una experiència d'aprenentatge més estructurada i guiada, oferint la possibilitat de descobrir eines i materials que del contrari segurament els infants no coneixerien.

Autonomia i col·laboració a casa versus a l'escola

La majoria dels alumnes van poder completar la càpsula educativa digital a casa. Fins i tot, de forma autònoma. Malgrat això, els infants que necessiten ajuda regularment també en van requerir per a aquesta tasca d'aprenentatge. Així mateix, alguns van tenir dificultats per llegir les instruccions, complicant el seguiment de la seqüència, un problema previst de ser resolt amb la visualització del seu *tutorial* (vegeu pàgina 57).

Per contra, el treball d'un docent amb mig grup a l'aula (organitzat en parelles o grups reduïts) garanteix que tothom completi l'activitat, però deixa espai per a diferents graus d'implicació en el procés. Aquest fet és el que la rotació dels càrrecs entre els alumnes pretenen compensar (vegeu la pàgina 36).

En resum, l'educació híbrida té beneficis i reptes. L'aprenentatge a casa pot proporcionar un nivell d'independència i autonomia beneficiós per part de l'alumnat, però, d'entrada, no és adequat per a aquells que necessiten assistència addicional. Per equilibrar això, molts educadors han suggerit que incorporar tecnologia i recursos multimèdia pot donar suport a l'aprenentatge dels alumnes. D'altra banda, el treball de la col·laboració i l'estreta relació que s'estableix amb la mestra en el context escolar poden crear espais per a una experiència d'aprenentatge més interactiva, tot fomentant la socialització.

Beneficis i inconvenients a casa versus escola

En conclusió, al seu habitatge, els nens i nenes van tenir el temps per poder treballar al seu ritme. A més, es van veure obligats a esbrinar coses per si mateixos, la qual cosa va impulsar la seva autonomia; el que els docents han associat amb més creativitat basant-se en els seus

resultats d'aprenentatge. Altrament, com van comunicar una vegada a l'escola, els infants van tenir l'oportunitat de compartir l'activitat amb la seva família, el que els va portar joia. No obstant això, les mestres van assenyalar que en alguns casos els pares es van implicar massa, no permetent que els nens actuessin pel seu compte. Al contrari, altres alumnes no van tenir ni l'ajuda ni la inspiració d'un adult, trobant a faltar un referent al que fer preguntes. Ara bé, la manca de treball en equip entre companys es va identificar com el principal inconvenient. Finalment, les docents van destacar com els nens amb autoestima baixa temien no ser capaços d'aconseguir el resultat esperat de la càpsula i tendien a comparar els seus productes amb els dels seus companys de classe.

En general, l'educació híbrida podria proporcionar als alumnes el millor d'ambdós mons: la flexibilitat i l'autonomia de l'aprenentatge remot i l'orientació i el suport de l'educació presencial. A més, podria permetre experiències d'aprenentatge més personalitzades, ja que els nens no haurien de renunciar ni a treballar al seu propi ritme ni a rebre l'atenció individualitzada dels seus mestres. Finalment, podria ajudar a abordar algunes de les limitacions de l'aprenentatge a distància, com la falta de treball en equip i la interacció social, proporcionant oportunitats als alumnes per interactuar amb els seus companys en persona; i donar l'oportunitat d'involucrar-se a les famílies en l'aprenentatge a casa.

Educació híbrida		
	A casa	A l'escola
Materials i equipament	Més recursos	Materials que no s'utilitzaran en un altre context
Autonomia i col·laboració	Més autonomia	Col·laboració en parelles
Beneficis i	Més temps i treball a ritme propi. Participació familiar	Orientació, inspiració i treball en equip

Figura 16- Taula resum

4.4- Tutorials de les càpsules

S'anima a les docents a crear *tutorials* muts i a afegir el seu codi QR a les càpsules per tal d'acompanyar l'aprenentatge remot i facilitar la superació de la barrera lingüística. Els clips d'aquests programes d'aprenentatge que il·lustren els passos principals dels tallers es poden usar com a imatges per donar suport al text instructiu de les càpsules educatives digitals.

Pel que fa al contingut dels enregistraments, els vídeos han de guiar el procés sense ser excessivament específics sobre com, ja que és crucial deixar espai per a la col·laboració dels alumnes, la resolució de problemes, la creativitat i el pensament crític.

57

Aspecte

- Treballa en un espai ple de llum
 - Evita les ombres i la retroil·luminació
- Porta una samarreta llisa

So

- Silencia el so tret que sigui indispensable per al vostre taller
- Incorpora una música lliure instrumental de copyright

Gravació

- Utilitzeu un trípode
- Optar per l'orientació paisatgística
- Juga amb dos enquadraments de càmera: plans mitjans i primers plans (centra't en les accions)

Edició

- Edita amb un editor de vídeo en línia gratuït. L'equip Talent Maker va treballar amb Canva, ja que és un dels més simples
- Afegeix una portada i una portada final incloent el nom del taller
- Que sigui breu, entre 2 i 4 minuts.

Figura 17- Consells de gravació i edició de vídeo

Feu clic a l'enllaç o escanegeu el codi per veure les Càpsules Educatives Digitals disponibles al nostre canal de YouTube!












https://www.youtube.com/@talentmakereu3905/playlists?view=50&sort=dd&shelf_id=3



5. ESTUDI DE CAS

5.1- La càpsula

Aprendrem...

- ❑ A ESCOLLIR   QUE RETRATIN LA NATURA.
- ❑ A REDESCOBRIR LES PARAULES I LA SEVA TEXTURA: COLORS, FORMES, CARÀCTER, ETC.
- ❑ A REPRESENTAR ELS ELEMENTS NATURALS MITJANÇANT L'ART:       
- ❑ A PLANIFICAR EL NOSTRE TREBALL I TREBALLAR DE MANERA INDEPENDENT.

61

Connexions

ABANS DE COMENÇAR...



https://www.youtube.com/watch?v=wpDv1rYFqTQ&ab_channel=JoyfulLearningforYoungMinds



SABIES QUE...?

ELS OCEANS (🌊) SÓN ENORMES ÀREES D'AIGUA SALADA.

AL VOLTANT D'UN 70% DE LA SUPERFÍCIE DE LA TERRA ESTÀ COBERTA PER 🌊.

PER AIXÓ LA TERRA TAMBÉ S'ANOMENA EL PLANETA BLAU.



Figura 18 - Càpsula d'aprenentatge a casa: El mar dins una capsula de sabates

Prepara't!

ARREPLEGA ELS MATERIALS I ESTRIS QUE NECESSITARÀS.

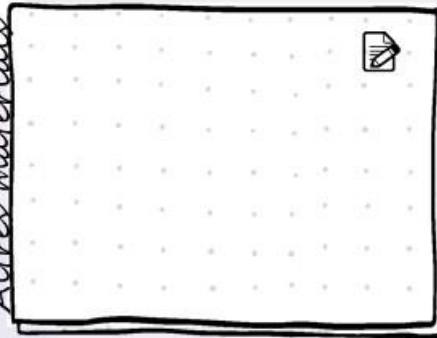


Materials

- 1. CAXA DE SABATES
- 2. PAPER DE DIFFERENTS TEXTURES I COLORS
- 3. SORRA I PETXINES
- 4. PINTURES, MARCADORS I COLA
- 5. DISPOSITIU AMB ACCÉS A SCRATCH

Indica els materials que ja tens

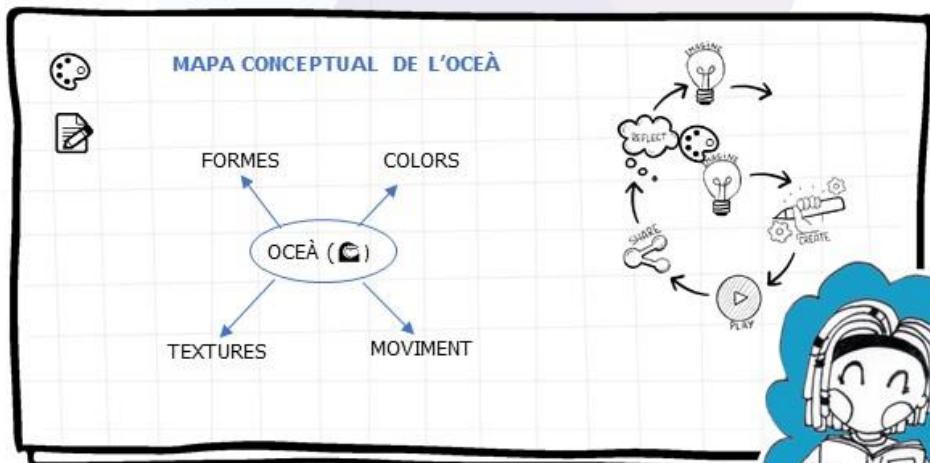
Altres materials



ET FALTA ALGUN MATERIAL?
PER QUIN EL PODRIES SUBSTITUIR?
N'UTILITZARÀS D'ALTRES PER
DECORAR? ESCRIU-LOS.

Imagina

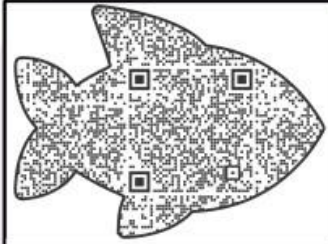
COMPLETA EL MAPA CONCEPTUAL.



Creació

SEGUÏX LES INSTRUCCIONS I DEMANA AJUDA A UN ADULT QUAN SIGUI NECESSARI.

1- ESCANEJA EL CODI QR PER SEGUIR EL
VÍDEO PAS A PAS.



63

COLORS FORMES
TEXTURES MOVIMENT

2- PENSA EN LES PARAULES DEL TEU MAPA CONCEPTUAL. COM
PODEU REPRESENTAR-LOS AMB AQUESTS MATERIALS?

MIREU ALTRES RELACIONATS AMB EL O FEU UNA
PETITA INVESTIGACIÓ A PER INSPIRAR-VOS.

3- EMBOLICA LA CAPSA DE SABATES AMB PAPERS
DE COLORS I LA PART DE DINS COMBINANT
ELS COLORS DEL TEU MAPA CONCEPTUAL.



SABIES TOTS ELS NOMS?

ESCANEJA EL CODI QR PER
APRENDRE'N ALGUNS MÉS.

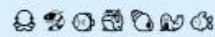




4- AFEGEIX SORRA I ALTRES ELEMENTS COM .
INCORPORA PAPER O TELA DE DIFERENTS COLORS I
TEXTURES.



5- PODEU INCLOURE VIDA COM ALGUES O ANIMALS :



6. LA TEVA PEIXERA ESTÀ ACABADA!
ENCÉN EL TEU I OBRE JR



7- A LA IMATGE.

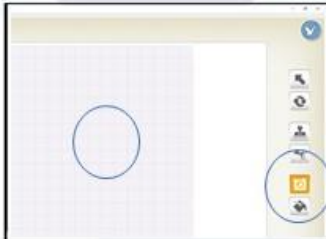




8- SELECCIONA EL ✎ .



9- ESCULL LA 📁 , 📄 EL PAPER CUADRICULAT I FES UNA FOTO A LA TEVA PEXERA.



10- AFEGEIX PERSONATGES AMB 🐟 + , O
ESBORRA'LS MANTENINT-LOS 🗑
FINS QUE LA ✕ APAREIXI.



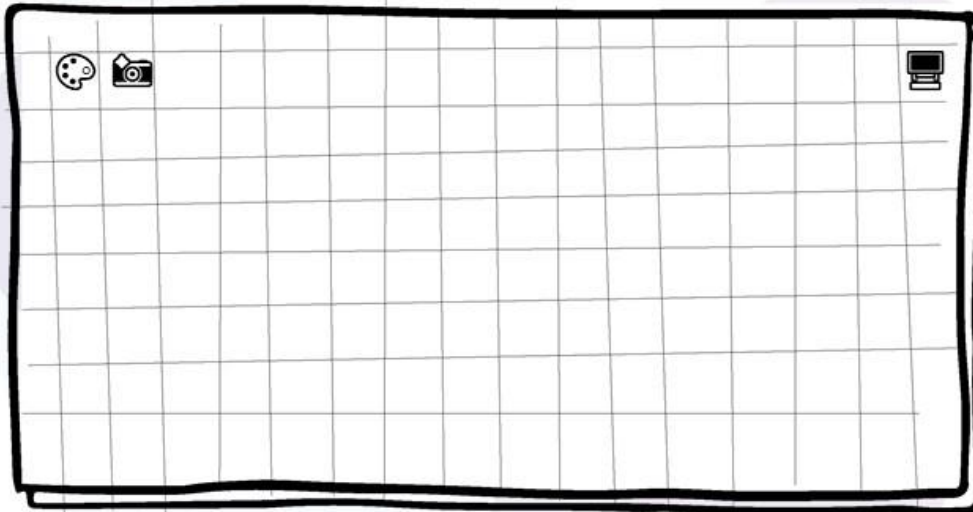
11- 🗑 UN PERSONATGE I COMENÇA A
CODIFICAR AMB UN BLOC GROC.
POTS ENREGISTRAR-TE EXPLICANT UN RECORD
AL 🗣 AMB EL BLOC ✎ .





Juga i comparteix

COMPARTEIX EL TEU PROJECTE DE JR.



HE COMPARTIT EL MEU PROJECTE AMB...



Reflexiona

CONTESTA UNA DE LES PREGUNTES SEGÜENTS.

1. COMPARTIU UNA PARAULA O EXPRESSIÓ QUE HÀGIU APRÈS AMB L'ACTIVITAT.
2. EXPLIQUEU A ALGÚ COM HEU TROBAT REPRESENTAR PARAULES AMB COLORS, TEXTURA I CODIFICACIÓ.

Quantes estrelles li dones a la teva
habilitat de COL-LABORACIÓ?
Pinta-les!



5.2- Programació

La planificació de la sessió és un procés crític on les mestres defineixen la concreció, distribució i temps de les fites d'aprenentatge, els continguts, els criteris d'avaluació i la seva contribució a l'assoliment de les competències específiques. A més, la programació inclou un resum de les activitats, com s'agrupen els alumnes, els materials necessaris i la metodologia per dur-les a terme. Tot això, tenint en compte el grup classe i les necessitats de cada nena i nen.

67

Les plantilles de programació no només tenen la finalitat de facilitar la tasca als docents de pensar per endavant el què passarà a la sessió sinó que també els encoratja a reflexionar sobre la seva pròpia pràctica.

A continuació, es descriuen les diferents seccions d'una plantilla de planificació Talent Maker i se'n mostra una d'omplerta per la càpsula presentada anteriorment com a exemple.

**Cliqueu a l'enllaç o escanegueu el codi per visualitzar i
descarregar una plantilla buida!**

https://docs.google.com/document/d/1Z8MGQZ2f5XsKy-LTZ-D5Nc8_r4HZ58D3/edit?usp=sharing&ouid=117055531288592708448&rtpof=true&sd=true



La primera fila mostra la informació general sobre el taller Talent Maker:

- **Talent:** el tipus d'activitat o aptitud proporcionada pels mestres (basada en les seves fortaleses i passions) a la disposició dels alumnes, com ara cuina, joieria, ciclisme, robòtica, teixir, teatre, robòtica, etc.
- **IM:** la intel·ligència múltiple en què el taller se centra: lògica-matemàtica, musical, cos-cinestèsica, visual-espacial, naturalista, lingüística, intrapersonal o interpersonal. Vegeu les vuit categories detallades a la secció *Les vuit intel·ligències* de 2.1.3-*Les múltiples intel·ligències*.
- **Edat:** l'edat de la mainada a la qual s'adreça el taller: educació infantil, cicle inicial, mitjà o superior de primària, cicle inicial de secundària, etc.

Programació Talent Maker

Talent: <i>[Tipus de taller: cuina, jardineria, robòtica, etc.]</i>	IM: <i>[Intel·ligència múltiple o potencial que s'entrena]</i>	Edat: <i>[Edat del grup adreçat]</i>
---	--	--

Figura 19-Capçalera del talent

68

Com que les docents poden desenvolupar diversos tallers del mateix talent, s'espera que la propera secció s'afegeixi (copiant i enganxat) tantes vegades com sessions es duguin a terme.

En la primera part, corresponent a les quatre primeres files, hi ha una cel·la pel **títol del taller** i la **data** en què està planificat que es dugui a terme. Així mateix, **franja horària** i la **ubicació** o l'espai on tindrà lloc. A més, llista els **materials i l'equipament** necessaris, així com la **bibliografia i les referències web** que es van utilitzar per dissenyar l'activitat d'aprenentatge o que es faran servir.

<i>[Títol del taller]</i>	<i>[Data]</i>
Localització: <i>aula / gimnàs / casa / parc / en línia, etc.]</i>	<i>[Franja horària]</i>
Equipament i materials	<i>[Llista de materials i equipament]</i>
Bibliografia i referències web	<i>[Enumeració de referències web i bibliogràfiques]</i>

Figura 20-Informació pràctica del taller

En la segona part, com bé s'indica, hi ha els **objectius específics d'aprenentatge (Objectiu d'aprenentatge 1)** de cada taller, i el mestre té espai per respondre a les següents preguntes:

- **Què farem?**

Resum de l'activitat d'aprenentatge.

- Per què ho farem?**
 Enumeració dels objectius d'aprenentatge que es persegueixen amb l'execució del taller: coneixements i habilitats vinculades a les matèries acadèmiques i les particulars del taller o talent, a més d'alguns valors compartits amb els alumnes a l'"Aprendrem..." de les càpsules digitals educatives.
- Com ens organitzarem per fer-ho?**
 Desglossament de l'activitat en passos o tasques seguint l'espiral de pensament creatiu (imaginar, crear, jugar, compartir i reflexionar), l'organització de l'alumnat (individual, parelles o grups) i les estratègies o mètodes pedagògics i didàctics seleccionats.
- Quin és el resultat, i per què?**
 Descripció del resultat previst i la seva rellevància.

Objectius d'aprenentatge específics:	
Què farem?	<i>[Breu descripció del taller].</i>
Per què ho farem?	<i>[Correlació entre la lliçó i els objectius d'aprenentatge específics i generals o la finalitat en el seu context].</i>
Com ens organitzarem per fer-ho?	<i>[Desglossament en passos o tasques tenint en compte l'espiral del pensament creatiu: imagina, crea, juga, comparteix i reflexiona]. [Organització de les alumnes: grups, parelles, individualment, etc.] [Estratègies i mètodes pedagògics i didàctics utilitzats per a cada fase: demostració, conversa, consulta, reflexió, observació, joc de rol, lectura, interpretació, imitacions, etc.]</i>
Quin és el resultat, i per què?	<i>[Resultat/s esperat/s i la seva motivació o propòsit.]</i>

Figura 21-Descripció del taller (objectiu d'aprenentatge 1)

En la tercera i última part es recullen els **objectius generals d'aprenentatge (Objectiu d'aprenentatge 2): Col·laboració, creativitat, pensament crític i habilitats digitals.**

Com s'assenyala en l'apartat 3.3-Objectius d'aprenentatge, les habilitats toves s'introdueixen i avaluen acumuladament per cicle, des dels nens petits fins als més grans en l'ordre anterior.

Per tant, encara que la programació integra els indicadors d'avaluació de les tres Cs disposats en tres columnes, els docents poden adaptar-la per mostrar només les que avaluaran.

D'altra banda, les mestres tenen l'opció de destacar les competències digitals adaptades a l'edat dels alumnes i les necessitats d'aprenentatge cobertes durant la sessió. En l'àmbit nacional, cada país té una classificació específica de les habilitats digitals. La proposta de planificació Talent Maker ha adoptat les establertes pel *Marc Europeu de Referència DigComp 2.1*.

Objectius d'aprenentatge generals:		
Col·laboració	Creativitat	Pensament crític
<p>Obres productives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participació de tots • Bon treball junts (ajudant-se els uns als altres, tasques compartides i distribuïdes) • Estar centrats en la tasca tot el temps • Bona finalització de la tasca <p>Demostrar respecte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tothom escolta les altres idees amb respecte • Tothom parla amablement d'altres idees <p>Compromís i responsabilitat compartida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tothom és flexible (negociació, acords, resolució de conflictes) • Tothom s'ha esforçat al màxim 	<p>Curiositat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integritat per nous elements i idees • Cerca de nous elements • Explora noves idees i elements <p>Flexibilitat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bona adaptació a una situació nova • Veure moltes possibilitats <p>Originalitat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Venir amb moltes idees 	<p>Desenvolupament de les percepcions crítiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entén el significat de les dades • Explica les dades als altres • Dibuixa una conclusió de les dades • Utilitza les dades per a fer connexions a la seva feina <p>Anàlisi de la informació</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica i entén la qüestió principal • Estableix les prioritats entre els detalls • Mostra implicacions no declarades <p>Diferents punts de vista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capaç de trobar almenys tres punts de vista principals i explicar-los als altres.
Habilitats digitals		
<p>Àrea de competència 1: informació i alfabetització de dades</p> <p>1.1- Navegació, cerca i filtratge de dades, informació i contingut digital</p> <p>1.2- Avaluar dades, informació i contingut digital</p> <p>1.3- Gestió de dades, informació i contingut digital</p>		<p>Àrea de competències 3: creació de contingut digital</p> <p>3.1- Desenvolupar contingut digital</p> <p>3.2- Integració i reelaboració de contingut digital</p> <p>3.3- Drets d'autor i llicències</p> <p>3.4- Programació</p>

Àrea de competències 2: comunicació i col·laboració

- 2.1- Interactuar a través de les tecnologies digitals
- 2.2- Compartir mitjançant tecnologies digitals
- 2.3- Participació de la ciutadania a través de les tecnologies digitals
- 2.4- Col·laboració a través de tecnologies digitals
- 2.5- *Netiquette* (normes relacionades amb com s'utilitza el llenguatge a les xarxes)
- 2.6- Gestió de la identitat digital

Àrea de competències 4: seguretat

- 4.1- Protecció de dispositius
- 4.2- Protecció de dades personals i privadesa
- 4.3- Protecció de la salut i el benestar
- 4.4- Protecció de l'entorn

Àrea de competències 5: resolució de problemes

- 5.1- Solució de problemes tècnics
- 5.2- Identificació de necessitats i respostes tecnològiques
- 5.3- Creativitat utilitzant tecnologia digital
- 5.4- Identificació dels buits de competència digital


Figura 22-Objectius d'aprenentatge 2

A continuació, trobareu un exemple de programació completada del taller de biblioteca. En concret, les dues sessions dedicades a la càpsula "El mar en una capsa de sabates", la primera sense endollar i la darrera connectada. A la següent secció, podreu llegir l'experiència de la seva implementació a les tres escoles que participen en el projecte de Grècia, Romania i Espanya.



Figura 23-Taller de biblioteca - El mar en una capsa de sabates

Programació Talent Maker		
Talent: Biblioteca	IM: Lingüística	Edat: 6-7 anys
El mar en una peixera (desendollada)		20/02/2023
Localització: Biblioteca de l'escola		15:00 a 16:30
Equipament i materials	<p><i>Ambient: diferents tipus de tela blava i papers (varietat de colors i textures), lupa, vocabulari del mar, manta, sorra, petxines, etc.</i></p> <p><i>Llibres sobre el mar: Ona (Suzi Lee), El peix Irisat (Marcus Pfister), Vida en un escull de corall (Wendy Pfefferetc).</i></p> <p><i>Producte: pintura, sorra, petxines, cartró, paper de color, tela, etc.</i></p>	
Bibliografia i referències web	1- Ona (Suzi Lee) 2- Exemples de diorama	1-  2- 
Objectius específics d'aprenentatge:		
Què farem?	Llegirem i escoltarem llibres (i àlbums il·lustrats) sobre l'oceà i crearem el nostre diorama marí en una capsa de sabates (peixera) en parelles o grups mentre augmenta el nostre vocabulari de formes, textures, colors, moviment i vida marina.	
Per què ho farem?	Forjar el gaudi per la literatura, guanyar vocabulari i comprendre'l mitjançant la representació física de mots designatius (noms) i descriptius (adjectius i adverbis).	
Com ens organitzarem per fer-ho?	<p>Imagina</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sorpresa: Els nens entren a la biblioteca i troben un ambient marí. 2. Debat en gran grup: La mestra demana els noms dels elements exhibits: petxines, sorra, joguines d'animals, paper, etc. 3. Debat en gran grup: De quin color són? Quina textura tenen? Quina forma? Com es mouen? 4. Individualment, guiats pel docent, les alumnes completen el mapa mental de l'"imagina" de la càpsula. 5. Modelatge: La mestra llegeix en veu alta alguns llibres i reproduïx el vídeo d'Ona (Suzi Lee). <p>Crea (part manipulativa en parelles)</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Modelatge: El docent mostra un diorama marí per inspirar els projectes dels infants. Així com, d'altres imatges d'Internet com a exemples (vegeu bibliografia). 7. L'alumnat treballa en el disseny i la creació del seu "Mar en una peixera" utilitzant diversos materials, establint connexions entre els llibres que han fullejat i si mateixos (experiències anteriors)/ el món (el seu context)/ altres textos (llibres i històries). <p>Jugar i Compartir</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Els nens es desplacen lliurement per la biblioteca per compartir el seu diorama i jugar amb els dels companys i companyes. 	

	Reflexionar 9. <i>Debat en grup gran: Quins materials heu usat per representar la forma/textura/color/moviment de X?</i>
Quin és el resultat i per què?	<i>Una representació física de les paraules que han après i han estat treballant per promoure la seva comprensió i la nova adquisició del llenguatge a través d'un procés de creació i compartició.</i>
Objectius generals d'aprenentatge:	
Col·laboració	
Obres productives <ul style="list-style-type: none"> • Tots participant • Bon treball junts (ajudant els uns als altres, tasques compartides i distribuïdes) • Es van centrar en la tasca tot el temps • Ha finalitzat bé la tasca Demostrar el respecte <ul style="list-style-type: none"> • Tothom escolta les altres idees amb respecte • Tothom va parlar amablement d'altres idees Compromís i responsabilitat compartida <ul style="list-style-type: none"> • Tothom era flexible (negociació, acords, resolució de conflictes) • Tothom s'ha esforçat al màxim 	
El Mar en una Peixera (connectat)	
27/02/2023	
Localització: aula de 1r de primària	15:00 a 16:30
Equipament i materials	<ul style="list-style-type: none"> - 8 tauletes amb Scratch Jr. descarregat i càmeres de fotos integrades - Diorames del mar dels alumnes
Bibliografia i referències web	<i>Com programar una escena subaquàtica a Scratch Jr.</i> [7 Minuts de Tutorial] 
Objectius específics d'aprenentatge:	
Què farem?	<i>Animarem el nostre diorama marí o crearem una escena submarina amb Scratch Jr., centrant-nos en elements d'alfabetització digital com els personatges (sprites), els entorn (fons) i la seqüència d'esdeveniments d'una història (programació de les sprites).</i>
Per què ho farem?	<i>Introduir la programació com una eina de narració d'històries (digital story telling) i un mitjà d'expressió creatiu.</i>
Com ens organitzarem per fer-ho?	Imagina <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Conversa del grup classe: Revisió del vocabulari de la darrera sessió assenyalant els diferents elements al seu diorama i compartint les experiències d'aprenentatge anteriors.</i> 2. <i>Pluja d'idees i discussió del grup classe: Com podem donar vida als nostres diorames? [programació]</i>

	<p>3. <i>Modelatge del mestre i conversa del grup classe: presentació de la interfície de Scratch Jr.</i></p> <p>Crea (part manual en parelles)</p> <p>4. <i>Edita (icona de pinzell) un fons de llenç blanc (foto de paisatge) fent una foto (fotocàmera i fent clic a l'àrea de dibuix) del seu diorama.</i></p> <p>5. <i>Trien els sprites de la galeria Scratch Jr., dibuixen els seus propis en l'editor d'imatges o prenen una foto dels personatges del seu diorama i esborren el seu fons fotogràfic.</i></p> <p>6. <i>La mainada programen les sprites per nedar, girar, perseguir altres, parlar, etc.</i></p> <p>Jugar i compartir (en parelles amb la classe)</p> <p>7. <i>Les nens presenten a tota la classe el seu projecte de Scratch Jr.</i></p> <p>Reflexionar</p> <p>8. <i>Individualment, els infant trien una de les preguntes de la càpsula i la responen oralment, dibuixant o escrivint.</i></p>
<p>Quin és el resultat i per què?</p>	<p><i>Una animació Scratch Jr. per començar a crear la confiança dels alumnes per utilitzar la programació com a mitjà d'expressió, donant-los una veu en l'era digital.</i></p>
<p>Objectius generals d'aprenentatge:</p>	
<p>Col·laboració</p>	
<p>Obres productives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tothom participa • Bon treball junts (ajudant els uns als altres, tasques compartides i distribuïdes) • Centrats a la tasca tot el temps • Ha finalitzat bé la tasca <p>Mostrar respecte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tothom escolta les altres idees amb respecte • Tothom va parlar amablement d'altres idees <p>Compromís i responsabilitat compartida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tothom era flexible (negociació, acords, resolució de conflictes) • Tothom s'ha esforçat al màxim 	
<p>Habilitats digitals</p>	
<p>Àrea de competències 3: creació de contingut digital</p> <p>3.1- Desenvolupar contingut digital</p> <p>3.4- Programació</p> <p>Àrea competències 5: resolució de problemes</p> <p>5.1- Resolució de problemes tècnics</p> <p>5.3- Creativitat utilitzant tecnologia digital</p> <p>5.4- Identificació dels buits de competència digital</p>	

Figura 24- Programació de biblioteca

5.3- Estudi de cas

Com s'havia anticipat, aquesta última secció recull l'experiència de tres mestres de diferents nacions i escoles multiculturals que no es coneixen, però que d'alguna manera han estat connectades a través del projecte Talent Maker.

Totes elles han participat en el projecte i, per demostrar la seva transferibilitat, van acordar implementar la mateixa càpsula educativa digital a la seva aula i enregistrar les dues sessions amb imatges, vídeos i una reflexió escrita dels esdeveniments. Si us plau, tingueu en compte que els noms dels infants s'han canviat per a respectar el seu anonimat.

La càpsula escollida per portar a la pràctica va ser *El mar en una capsa de sabates* adreçada a l'alumnat de cicle inicial de primària. Les docents van adaptar lleugerament la càpsula educativa digital i la seva programació als seus nens i nenes, estil docent, context escolar i currículum nacional.

75

La Mireia Costa Gay és la mestra de biblioteca a l'escola El Pla i dinamitza el talent del Laboratori Lector (CI) i Biblio Zen (CM) amb la finalitat de compartir la seva passió per la literatura infantil i promoure el gust per la lectura. Ella és l'autora de la proposta original de la càpsula educativa digital triada.

Les diferents propostes del laboratori lector les presento sempre de manera molt diferent per tal de sorprendre i motivar l'alumnat des de l'inici. La posada en escena és molt important. Sobretot, abans que vinguin els nens i nenes, tenir-ho ben preparat. Per exemple, jo vaig representar el món marí amb teles de diferents

colors i textures. A sobre hi vaig presentar una gran varietat de llibres relacionats amb el tema combinats amb diversos objectes marins (cofre, vaixell de LEGO, joguines d'animals) tots extrets de l'escola i que, per tant, ells coneixien i havien manipulat anteriorment en altres àrees. També vaig afegir elements naturals com

petxines, pedres i sorra justificant que també es podien trobar al nostre entorn proper. Quan fas propostes a gran escala cal aportar motius propers on l'alumnat es pugui sentir identificat i segur.

En introduir l'activitat d'aquesta manera, ja vaig observar comportaments diferents dels alumnes. Només entrar, van mostrar una expressió de fascinació. Fins i tot els infants que són més tímids, els que no transmeten tant de manera gestual, els descobrien els seus ulls d'admiració i l'emissió de sons de sorpresa.

N'és un bon exemple la Fatumata, sovint una nena amb rostre entre indiferent i apagat que durant la sessió no va deixar de somriure i intervenir activament.

Primer, vam seure en rotllana, envoltant l'escenari de teles i llibres, on vaig presentar els llibres, alguns només el títol, d'altres llegint les sinopsis i d'altres mostrant les guardes, i de tots en van fer una anàlisi del gènere: informatius, àlbums il·lustrats, poesia, còmic, etc.

D'aquesta manera, els vaig fer submergir en l'ambient que havia creat encenent l'espurna perquè després tinguessin ganes d'agafar el llibre que més els havia atret i l'exploressin.

En acabar, van treballar en l'elaboració del diorama en parelles. L'objectiu era plasmar els conceptes, el que més els havia cridat l'atenció dels llibres, en una capsula de sabates

transformant-la en un oceà amb una mà de pintura, materials de diverses textures i alguns complements. A més, els vaig explicar que aquesta activitat l'havia fet durant el confinament amb la meua filla servint-nos de coses de casa, material reciclat i elements naturals com la sorra i les pedres del riu que vam poder recollir mentre passejàvem el gos. El fet de compartir la tasca amb una vivència personal i reforçant el missatge que no era necessari comprar els materials ni anar al mar, va fer que els alumnes sentissin l'experiència més propera.

Recordo a cicle mitjà, amb un grup que habitualment genera dinàmiques disruptives, en tractar-se d'una activitat pràctica relacionada amb la literatura em va resultar més fàcil i còmode conduir la sessió, ja que ells mateixos tenien moltes ganes de llegir els llibres perquè després havien de construir el diorama relacionat. Aquest procés va contribuir que assolissin els objectius d'aprenentatge de la sessió i establissin connexions entre els llibres i el mar tangible que estaven creant i amb experiències personals viscudes.

Pel que fa a la relació entre companys i companyes va ser super bona. En cap moment va haver-hi discussions ni males paraules. La sessió va transcórrer en un ambient realment agradable, creant-se dinàmiques i sinèrgies de col·laboració ben interessants: com s'ajudaven i s'iniciaven en senzilles converses literàries: "Aquest títol és semblant al del meu llibre", mira

les meves guardes", les il·lustracions són fetes amb aquarel·la", etc.

En una segona sessió vam descobrir Scratch Jr., proposat per treballar en parelles encara que alguns infants van preferir treballar individualment. Com ara en Mohamed, un nen amb dificultats d'aprenentatges que va evidenciar al llarg del procés de creació autonomia esforç i dedicació i, fins i tot, es va

oferir a ser el primer per a presentar el seu projecte davant de tot el grup, es va sentir molt còmode i segur explicant el seu treball.

En general, a mi em va sobtar la seva curiositat i com el van fer anar de forma intuïtiva, ja que era el seu primer contacte amb Scratch. Tanmateix, cal destacar que l'alumnat posa molt d'interès tant en Scratch i la tauleta com amb els llibres que se'ls presenta.



Figura 25- Compartim els nostres diorames marins

Madalina Popescu, que és mestra d'ESL (anglès com a segona llengua) a l'escola/institut Constantin Ianculescu (Cârcea), va adaptar el taller per implementar-lo durant les seves classes. Seguidament, la seva experiència i reflexions després de la realització de l'activitat:

Vaig crear un entorn on els infants podien aprendre a la seva manera. L'aula triada

era molt oberta i la seva distribució acollidora i extremadament interactiva. Hi

vaig preparar 3 centres de treball i els alumnes van triar per quina activitat començar.

La mainada va utilitzar molt bones maneres, fent servir "si us plau" i "gràcies" a cada petició durant el treball en grup.

Vaig començar demanant a les alumnes que esbrinessin alguns animals marins a mesura que els descrivia: és de color gris i blanc, té una boca gran i moltes files de dents, a més, neda molt ràpid (un tauró). També on vivien aquests.

Aleshores, vaig escriure oceà/mar a la pissarra i demanar als nens i nenes que em diguessin els noms d'animals marins. Em vaig adonar que alguns preferien dibuixar-los i d'altres escriure els seus noms.

A continuació, van retallar els animals i afegir una descripció a sota. Altres van optar per construir la peixera, enganxar, pintar, embrutant-se les mans amb sorra i pintura.

Finalment, van enganxar les criatures marines a la capsa per crear el diorama 'Sota el mar'.

Em vaig adonar que el vocabulari dels alumnes s'havia ampliat enormement,

mostraven interès per mantenir tota la conversa en anglès i m'entenien millor.

Per repassar el vocabulari introduït a la sessió, vam visualitzar el vídeo de l'àlbum il·lustrat: Onades.

Els nens i nenes estaven contents i gaudien fent les diferents activitats i tasques al seu ritme.

A Scratch Jr. van utilitzar com a fons el diorama que havien elaborat i programar els animals (sprites) perquè es moguessin o fessin sons que va resultar molt divertit.

Gran part de la mainada va sentir una gran emoció per l'èxit dels seus projectes, tenien clar el que s'esperava d'ells i les àrees en les quals havien de millorar. Vaig ser testimoni d'alumnes que se sentien molt bé amb ells mateixos i que es divertien molt.

Tanmateix, hi va haver moments en què necessitaven orientació i direcció, però els vaig animar a practicar per millorar.

En conclusió, no hi ha un sol mètode d'ensenyament i un bon docent sempre ha d'ajustar la seva programació als esdeveniments que tenen lloc a l'aula i els interessos de l'alumnat.

Marianna Paschalidi, mestra de cinquè de primària a l'Escola Primària de Nea Alikarnassos, va dur a terme la càpsula amb els seus alumnes. Aquestes són les seves observacions i comentaris sobre cas d'estudi, així com les seves sensacions envers el resultat.

Al meu entendre, l'aplicació de la càpsula "El Mar en una peixera" és un exemple perfecte del que es pretén amb tot el projecte. Les meves observacions em van semblar fascinants i d'acord amb el significat i els objectius Talent Maker.

En primer lloc, vaig observar que tots els alumnes participaven activament en l'activitat, fins i tot els que normalment no acostumen a manifestar una bona actitud a l'escola. És més, els alumnes més "fluixos", que rarament participen de forma entusiasta en cap assignatura, van mostrar un gran interès en el taller, obtenint millors resultats que alguns dels alumnes "forts" de la classe. L'interès que mostraven en alguna cosa que mai havien fet abans era sorprenent. Va ser com descobrir una nova habilitat i passió que mai havien considerat. I ho van gaudir. Com ara en Nicholas, un nen generalment poc motivat que va

destacar en l'activitat, evidenciant el potencial del projecte.

Així mateix, va ser extraordinari la quantitat d'alumnes que van interactuar i col·laborar amb els seus companys per crear un producte junts. Tal com jo ho veig, vivim en un món digital on tothom treballa individualment. La cooperació és un terme que significa molt poc per a la gent moderna. No obstant això, l'estudi del cas va invertir la tendència que demostra que la cooperació és una qualitat innata de les persones. Per exemple, tres dels meus alumnes, que sempre estan intentant fer les coses sols i poques vegades accepten l'ajuda d'altres, van mostrar una forta predisposició en col·laborar. Això em va sorprendre, ja que mai havia aconseguit implicar-los activament en el treball en equip. A més, van animar a altres

companys a involucrar-s'hi i van intentar que ningú es quedés fora del procés. Però, sobretot, el que més em va satisfer va ser que tots gaudien del que estaven fent. Era com veure als teus alumnes gaudir realment del que estava passant.

A vegades van prendre la iniciativa de millorar o corregir alguna cosa o fins i tot de resoldre problemes pràctics.

No puc oblidar quan no vaig tenir resposta a una de les seves preguntes i l'Atticus em va oferir alguns consells útils per resoldre el problema. Llavors, estava en el seu món, on l'impossible es va fer possible.

Només després d'aquestes observacions em vaig adonar de l'essència de tot el projecte i dels nombrosos beneficis per als nostres infants.

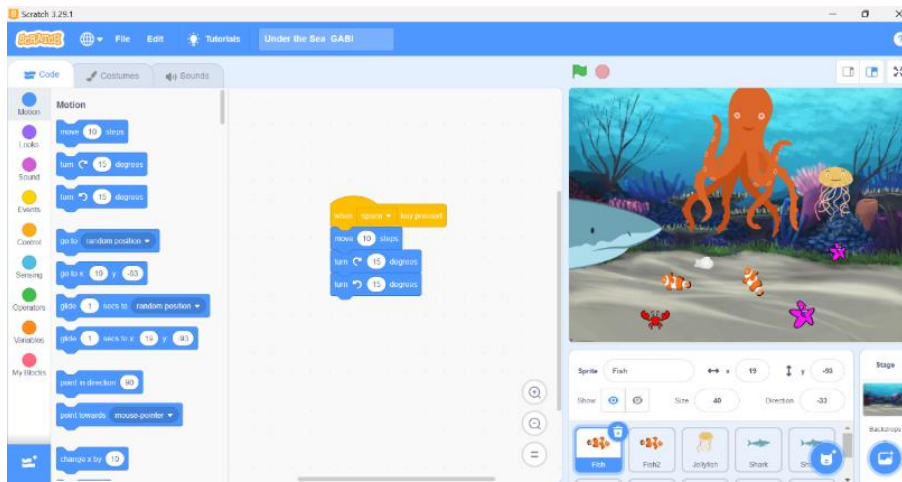


Figura 28- Projecte de Scratch i diorama del fons marí en una capsa de sabates

The background features a thick, hand-drawn green border. Inside, there are several overlapping shapes: a large light green circle on the left, a large light green circle on the right, and a large yellow circle at the bottom right. A diagonal yellow shape, resembling a triangle or a sector, overlaps the left and bottom areas. The text is centered in the middle of the page.

6.AVALUACIÓ I RETROACCIÓ

6.1 - Els fonaments de l'avaluació

El què ensenyem depèn del que avaluem, i com avaluem depèn del què i com s'ensenyava (Bill Lucas, 2022). Motivada pels dos objectius d'aprenentatge i les finalitats educatives del projecte, la proposta d'avaluació Talent Maker se centra en l'**avaluació com i per a l'aprenentatge** (formadora). No obstant això, l'**avaluació de l'aprenentatge** també hi és present. Tanmateix, dins del projecte, l'avaluació pretén mesurar el progrés dels infants comparant els seus resultats actuals amb d'anteriors (assoliment dels objectius d'aprenentatge). Aquesta secció està fortament inspirada en les lliçons apreses de Neus Sanmartí i el seu treball Avaluar per aprendre (Sanmartí, 2010).

85

Avaluació per a l'aprenentatge

A partir de com responen els alumnes al desenvolupament de l'activitat i a les **preguntes** de l'educador, els mestres poden modificar l'activitat que s'està duent a terme i, a més a més, adaptar les d'altres àrees curriculars. Per tant, contribueix a la **identificació i mobilització dels coneixements** acadèmics alhora que assegura el progrés individual i grupal en l'adquisició de nous continguts i competències (Objectiu d'aprenentatge 1).

Es recomana un registre o **diari de camp** per donar suport a aquesta tasca, que permeti a les docents recordar i tenir en compte les seves notes a l'hora de planificar futures sessions, transferir informació a mestres d'altres assignatures i oferir una visió global dels nens i nenes quan redacten els informes d'avaluació. També pot ser d'ajuda disposar d'una llista amb els indicadors d'avaluació (els inclosos a les rúbriques de coavaluació).

De la mateixa manera, se suggereix una **recollida de coneixements previs** (qüestionaris d'avaluació inicial, pòsters de mapes mentals per exhibir a l'aula o anotar les idees expressades per l'alumnat al diari de la mestra) per evidenciar el procés d'aprenentatge. Això possibilita converses reflexives entre mestres i alumnes o completar altres activitats d'avaluació.

Simultàniament, la mainada obté informació sobre el seu rendiment i treballa per perfeccionar-lo atenent a la **retroacció de docents i companys** durant els tallers.

Avaluació com aprenentatge

Arribats a l'apartat **compartir i reflexionar** de les càpsules educatives, es proposa als alumnes que facin un seguit d'activitats com ara: fer una foto o dibuix de la seva producció, respondre una pregunta que trien d'entre una proposta de tres i indicar el nombre d'estrelles (que expressen de manera gràfica diferents graus) que les alumnes creuen que representen el seu treball en una de les tres Cs durant la sessió (Objectius d'aprenentatge 2).

86

Aquestes tasques fomenten la metacognició del seu procés de creació i generen evidències d'aprenentatge recollides al portafolis de càpsules educatives digitals de les nenes.

A més, al final del trimestre, els nens completen **rúbriques de coavaluació** per valorar l'adquisició de la creativitat i el pensament crític, així com les competències de col·laboració i digitals (objectiu d'aprenentatge 2) a partir de les experiències del taller i les proves guardades en el procés (portafolis d'aprenentatge). Aquesta tasca contribueix a crear una comprensió compartida del que s'està avaluant, ja que simplifica, tradueix i construeix una representació social de com es veuen i s'esperen aquestes capacitats en un procés d'ensenyament i aprenentatge (Vicent-Lacrin, 2019).

Avaluació de l'aprenentatge

Els mestres omplen les rúbriques abans de l'**entrevista de progrés**. Juntament amb els infants, discuteixen el grau d'assoliment dels objectius d'aprenentatge i comparen els resultats actuals de l'alumna amb els anteriors, posant èmfasi en **què ha anat bé i com podria millorar examinant les evidències** (apunts al diari d'observació, portafolis d'aprenentatge i rúbriques anteriors).

Opcionalment, poden acordar un **contracte de treball** on la nena, amb el suport de la mestra, redacta unes pautes per a superar les dificultats que ha trobat i es compromet a posar-hi esforç durant el proper període.

"Els alumnes perceben el que és important aprendre en funció del que valora el mestre." (Neus Sanmartí, 2010)

6.2- Eines d'avaluació i retroacció

Aquest apartat ofereix tant eines d'avaluació de les habilitats i competències específiques relacionades amb el projecte (Objectiu d'aprenentatge 2) com estratègies per garantir els objectius prèviament fixats per les mestres de l'escola (Objectiu d'aprenentatge 1) en la seva programació (vegeu pàgina 69 del capítol 5).

87

Malgrat això, tal com s'ha esmentat en l'últim paràgraf de l'apartat 3.8-*Avaluació*, no és indispensable utilitzar tots els instruments que es descriuen a continuació. En veritat, es proposa que els docents seleccionin les habilitats que els interessa més treballar i avaluar. Tot seguit, completin la programació integrant activitats i eines d'avaluació en diferents moments, adaptant-les a les necessitats i edat de la mainada.

Activitats i eines d'avaluació						
Què?	Avaluació per aprendre			Avaluació com aprenentatge		Avaluació de l'aprenentatge
Quan?	Durant les sessions				Al final del trimestre	
Com?	Recollida de coneixements previs	Retroacció immediata	Diari de camp	Càpsules educatives digitals (portafolis)	Rúbriques de coavaluació	Entrevistes de seguiment i contractes de treball
Qui?	Mestra i alumnat	Mestra i alumnat	Mestres	Alumnat	Alumnes i docent	Alumnes i docent

Figura 29- Activitats i eines d'avaluació

Feu clic a l'enllaç o escanegeu el codi per accedir a Plickers i sistematitzar les vostres rúbriques d'avaluació!

<https://get.plickers.com/>



6.2.1- Exploració i recollida de coneixements previs

En el projecte Talent Maker, el recull de coneixements consisteix a formalitzar les idees prèvies dels alumnes sobre el tòpic de la càpsula i identificar concepcions malenteses; facilitant l'adquisició dels conceptes que s'introduiran o seran requerits al taller i establint un context.

88

Es pot conduir com una discussió oral prèvia a l'activitat, dirigida per bones preguntes com les proposades pel programa STEAMcat (2021) del Departament d'Ensenyament de Catalunya: Què en sé del tema? Són correctes totes aquestes idees? Hi ha entre ells algun mite?

Alternativament, les respostes es poden escriure i discutir a posteriori. Aquesta modalitat permet conservar-les i visualitzar-les en documents de diversos formats (notes adhesives, retalls de paper, els dibuixos i els mapes mentals) que es poden consultar o comparar al final del taller o del trimestre per observar nous aprenentatges i altres avenços. Si bé, els mitjans tradicionals enumerats són efectius, aquesta podria ser una oportunitat perfecta per treballar la competència digital incorporant recursos digitals, que també poden ser adequats per a l'aprenentatge en línia, a conveniència de la mestra, com ara:



[Google Jamboard](#)



[Padlet](#)



[Bubbl](#)



popplet

[Popplet](#)



[Canva](#)



6.2.2- Retroacció immediata i bones preguntes

La **retroalimentació immediata** augmenta la motivació (Skinner, 1958) i facilita la comprensió de la relació entre les accions i els seus resultats (Hernstein Loewenstein, Prelec i Vaughan, 1993). Segons un estudi de (Hattie i Timperley, 2007) és més eficaç quan és específica, oportuna i adreçada als resultats d'aprenentatge previstos perquè permet a l'alumnat corregir els seus errors i ajustar les seves estratègies d'aprenentatge. A més, les preguntes poden ser una eina valuosa per proporcionar retroalimentació en temps real avaluant la comprensió, fomentant la reflexió o identificant idees errònies, entre d'altres.

89

Però, què considerem una bona pregunta? Una **bona pregunta** és una consulta estimulante que ens anima a millorar la nostra observació, prova o experiment. Implica **formar la resposta** en lloc de dir-la. Aquestes interrogacions pertanyen a les "**preguntes productives**", que són qüestions significatives pel nostre coneixement però que ens empenyen a activar-lo per donar una resposta sense precedents (Neus Sanmartí, 2003).

Aquestes són algunes consideracions de Neus Sanmartí per a formular bones preguntes:

- Interrogacions indirectes i contextualitzades.
- Pistes sobre la redacció de la pregunta (informació útil per elaborar la resposta).
- Selecció verbal adequada per indagar què pretén la pregunta (definir, descriure, explicar, justificar, etc.).
- Altres consultes interessants són les que comencen amb "Com" (engresquen activitat) o "Per què" i "Per què penses" (promouen raonament).



Figura 29- Preguntes de reflexió

6.2.3- Diari de camp

El pensament reflexiu definit per Dewey com “una consideració activa, persistent i acurada de qualsevol creença o suposició de coneixement a la llum dels fonaments que la sustenten i de les conseqüències a les quals condueix” (Dewey, 1933, pàg. 9); és una pràctica imprescindible de la docència per garantir un ensenyament de qualitat.

En conseqüència, no només el diari de camp ajuda a deixar constància d'idees, pensaments i experiències personals, sinó també per a reflexions. En el projecte Talent Maker, el diari de camp del mestre compleix un doble objectiu:

- Enregistrar la informació obtinguda mitjançant l'observació dels infants sobre els objectius d'aprenentatge i el seu desenvolupament global.
- Ajudar a les mestres a identificar les seves febleses, buscar millores i connectar els seus coneixements existents amb la informació nova (Dalouglu, 2001; Lee, 2007; Richards i Ho, 1998; Yost et al., 2000, tal com es cita a Abednia et al., 2013, pàg. 504). És a dir, recollir fets per establir connexions entre els coneixements, habilitats i valors dels alumnes posats en pràctica durant els tallers de Talent Maker i la resta d'esdeveniments escolars i oferir una eina d'autoavaluació crítica per a l'equip de mestres, parant atenció a les repercussions del curs d'acció.

Per millorar-ne l'eficàcia, durant la trobada al final d'un període d'implementació del projecte (com es suggereix al penúltim paràgraf de la secció 3.8- *Avaluació*, vegeu pàgina 40), els docents poden compartir les principals troballes o preocupacions recollides als seus diaris de camp.

6.2.4- Portafolis d'aprenentatge

Recopilar les càpsules educatives digitals en una carpeta, tal com es proposa a l'apartat 3.8- *Avaluació*, és només el primer pas perquè els alumnes elaborin la seva carpeta d'aprenentatge. Els portafolis són una col·lecció intencionada d'obres infantils que mostren els seus esforços, progrés i assoliments en una o més àrees, així com els criteris de selecció de continguts i per triar i jutjar-ne el mèrit. I el més important, proves de l'autoreflexió dels alumnes (Paulson, Paulson i Mayer, 1991).

En el Projecte Talent Maker, aquesta eina per mostrar una amplitud representativa de les competències adquirides (Consell Nacional d'Accreditació de la Formació del Professorat citat per Zubizarreta, 2004) estableix les bases per avaluar el creixement dels alumnes durant o al final de la seqüència de tallers d'un Talent tant per part del mestre com del mateix alumne. També els serveix de suport per omplir amb criteri les rúbriques de coavaluació i elaborar el contracte de treball durant l'entrevista de progrés (Zubizarreta, 2004). A continuació algunes directrius per a la realització de portafolis d'aprenentatge potents (Paulson, Paulson i Mayer, 1991):

- 1) **Prova d'autoreflexió:** el producte final, en el marc de Talent Maker, ha d'incloure preguntes reflexives de Càpsules Educatives Digitals i evidències d'altres alumnes (apunts, imatges, vídeos, projectes Scratch, etc.) relacionades amb l'aprenentatge de l'aprenentatge.
- 2) **Propietat dels infants:** els portafolis els fa l'alumne, per tant són els encarregats de descartar i escollir les Càpsules Educatives Digitals que volen conservar.
- 3) **Portafolis versus carpeta acumulativa:** encara que els nens primer recullen tot el seu treball, al final del trimestre, han de treure les Càpsules Educatives Digitals, notes o altres evidències que consideren sense sentit o redundant per mostrar el seu progrés d'aprenentatge.
- 4) **Activitats del portafolis:** propòsit del portafolis, objectius, continguts (càpsules educatives digitals, reflexions i evidències d'aprenentatge), estàndards (indicadors de qualitat de rendiment) i judicis (conclusions).
- 5) **Varietat de finalitats:** durant el Programa de Talent, els alumnes poden emmagatzemar Càpsules Educatives Digitals i proves per diferents motius (instrucció, inspiració, inacabat, etc.). No obstant això, al final del trimestre, només hauria de contenir el material que el nen estigui disposat a compartir.
- 6) **Convivència de finalitats múltiples:** els objectius i interessos personals de l'alumnat no han de entrar en conflicte amb les docents o les famílies.
- 7) **Il·lustració del creixement:** hauria d'il·lustrar el progrés dels nens al llarg del temps mitjançant càpsules educatives digitals, reflexions i altres evidències.
- 8) **Models de portafolis:** proporcioneu una varietat de carteres com a exemples per donar suport a la creació de carteres d'aprenentatge



Figura 30- Evidència d'aprenentatge (malabars)

6.2.5- Rubriques de coavaluació

Les rubriques de coavaluació poden ajudar alumnes i mestres a valorar conjuntament el treball dels infants, on l'aprenent pren un rol actiu en el procés d'avaluació (Clark, 2012). Normalment impliquen establir criteris de rendiment clars i dividir les idees abstractes en indicadors observables per fomentar la comprensió dels alumnes del rendiment esperat i com poden millorar les habilitats implicades. Per exemple, una rúbrica sobre col·laboració pot incloure punts de referència com ara el respecte, el treball, el compromís i la responsabilitat.

L'ús de rúbrics de coavaluació a l'Educació Primària pot afavorir que els nens siguin aprenents més conscients i reflexius (Hattie i Timperley, 2007). En treballar amb el seu mestre per avaluar les seves habilitats, els alumnes poden identificar els seus punts forts i febles i desenvolupar estratègies de perfeccionament. Al seu torn, poden reforçar la seva confiança, motivació i compromís en el seu aprenentatge.

Cicle inicial d'Educació Primària

Adaptació de la rúbrica de col·laboració de Greenstein (2017).













COL·LABORACIÓ					
TREBALL	1- 				
	2- 				
	3- 				
	4- 				
RESPECTE	5- 				
	6- 				
COMPROMÍS I RESPONSABILITAT	7- 				
	8- 				

Figura 31- Rúbrica de col·laboració per CI (vegeu els indicadors a l'Annex 1)

Cicle mitjà d'Educació Primària

Adaptació de la rúbrica de creativitat de Greenstein (2017).











CREATIVITAT					
CURIOSITAT	Sentir intriga per noves idees o elements 				
	Buscar nous elements 				
	Explorar noves idees i elements 				
FLEXIBILITAT	Adaptar-me bé a noves situacions 				
	Veure moltes possibilitats 				
ORIGINALITAT	Tenir moltes (tres o més) idees 				

Figura 32- Rúbrica de creativitat per CM

Cicle superior d'Educació Primària

Adaptació de la rúbrica de pensament crític de Greenstein (2017).





PENSAMENT CRÍTIC					
Desenvolupament de coneixements	Comprendre el significat de les dades/informació				
	Explicar les dades/informació als altres				
	Treure conclusions a partir de les dades/informació				
	Establir connexions entre les dades/informació i altres àmbits				
Anàlisi de la informació	Identificar i entendre el missatge/problema principal				
	Establir prioritats entre els detalls				
	Veure implicacions no declarades				
Síntesis	Trobar almenys tres punts de vista principals i explicar-los als altres				

Figura 33- Rúbrica de pensament crític per CS





COMPETÈNCIA DIGITAL					
Informació	Navegar, cercar i filtrar dades, informació i contingut digital				
	Analitzar, avaluar i gestionar dades, informació i continguts digitals.				
Col·laboració	Compartir a través de les tecnologies digitals.				
	Col·laborar a través de les tecnologies digitals				
Creació de contingut	Generar continguts digitals				
	<i>Remixar</i> continguts digitals				
	Programar				
Resolució de problemes	Detectar i resoldre problemes (<i>debugging</i>)				
	Utilitzar les tecnologies digitals creativament				

Figura 34- Rúbrica de competència digital per CS

6.2.6- Entrevistes de seguiment i contractes de treball

Les entrevistes de seguiment, també conegudes com a revisions o registres de progrés, s'utilitzen habitualment per controlar l'avenç acadèmic dels nens i nenes i identificar àrees on poden necessitar suport o recursos addicionals. Aquestes trobades es programen periòdicament al llarg del curs acadèmic (per exemple, al final de cada trimestre o bloc de sessions del talent) i les dinamitza el docent.

Durant aquestes reunions, es pot demanar a l'alumna que reflexionin sobre el seu aprenentatge: identifiquin les competències en què senten que estan progressant o tenen dificultats; a partir de l'examinació de la seva carpeta d'aprenentatge i les rúbriques de coavaluació. Aleshores, el mestre pot fer suggeriments, proporcionant retroalimentació i orientació sobre com millorar i, juntament amb l'infant, establir fites per al proper trimestre acadèmic i un pla que els ajudi a assolir-les.

Els contractes de treball o d'aprenentatge (vegeu adaptació a l'Annex 2) són acords individuals entre els alumnes i el docent que recullen objectius específics d'aprenentatge, tasques, criteris d'avaluació, etc. La seva finalitat és proporcionar als aprenents una comprensió compartida i clara del que s'espera d'ells, així com els indicadors pels quals seran avaluats.

Aquests pactes poden ser beneficiosos per garantir el Disseny Universal d'Aprenentatge (DUA), permetent la individualització de l'educació i facilitant l'atenció a aquells amb necessitats o objectius d'aprenentatge específics. En treballar en col·laboració amb el seu mestre per crear un contracte d'aprenentatge personalitzat, els nens i nenes poden apropiarse de la seva educació i desenvolupar competències com l'establiment d'objectius, la introspecció i l'autoavaluació.

En resum, aquests recursos d'avaluació promouen un entorn d'aprenentatge positiu i constructiu, ajudant els alumnes a assolir tot el seu potencial, oferint-los suport a supervisar el seu creixement personal i acadèmic, rebre comentaris i perfeccionar les habilitats necessàries per tenir èxit en les seves activitats educatives.

6.2.7- Llista de verificació d'èxit

Una llista de verificació d'èxit és una enumeració de criteris o fites necessàries per aconseguir un objectiu determinat, que pot respondre a propòsits diversos: desenvolupament personal, gestió de projectes, avaluació del rendiment, etc.

98

Un dels avantatges d'utilitzar-ne és que proporcionen un full de ruta clar i concís per aconseguir una finalitat (Gollwitzer & Sheeran, 2006), ajudant les persones o els equips a mantenir-se concentrats i motivats (Klein, 2015), ja que poden veure quins són els passos a seguir per obtenir un bon resultat. A més, poden fer un seguiment del progrés i identificar les àrees en què es tracta de millorar i, com a conseqüència, contribuir a la millora del rendiment i la consecució dels resultats desitjats.

Al final de la implementació del projecte, els docents poden utilitzar una llista de verificació d'èxit per reflexionar sobre el seu rendiment. Després, intercanviar experiències i discutir amb els companys del mateix cicle (inicial, mitjà o superior) els criteris que haurien d'incloure i les estratègies per millorar-ne la execució.

6.2.8- Avaluació del mestre pels alumnes

Quan els alumnes avaluen als educadors proporcionen un *feedback* valuós que permet als docents millorar els seus mètodes d'ensenyament. D'aquesta manera, els infants poden valorar el treball dels seus mestres, fent-los saber que és important per a nosaltres el que tenen a dir, i fomenta una cultura de transparència i responsabilitat. De fet, reforça el missatge que ningú ho sap tot i tothom té espai de perfeccionament.

Mitjançant les avaluacions, la mainada pot oferir crítiques constructives que ajuden els educadors a identificar àrees de millora i fer els ajustos necessaris a les seves estratègies d'ensenyament. També facilita als mestres comprendre millor les necessitats dels seu alumnat i adaptar els seus estils d'ensenyament en conseqüència. En definitiva, l'avaluació que fan els nens i nenes dels seus mestres tenen com a objectiu millorar la qualitat de l'educació i crear un entorn on els nens puguin prosperar.





				
COL-LABORACIÓ				
SUPORT He rebut la seva ajuda quan l'he necessitat.				
RESPECTE M'escolta quan tinc dubtes i em parla amb respecte.				
RESPONSABILITAT Confia en mi i em dona responsabilitat al taller.				
CREATIVITAT				
CURIOSITAT M'ha formulat preguntes que han despertat la meua curiositat.				
ORIGINALITAT El talent és diferent a altres activitats i, consegüentment, em genera noves idees.				
PENSAMENT CRÍTIC				
CONNEXIONS M'ajuda a establir connexions entre el que passa al taller i a la meua vida quotidiana.				
CONCLUSIONS Em deixa la oportunitat d'expressar els meus pensaments i reflexions sobre el què he après.				

Figura 35- Proposta de rúbrica d'avaluació del mestre

The background features a blue hand-drawn outline of a page on the left and bottom. Overlaid on this are several semi-transparent circles in shades of purple, pink, and light blue. The text '7. CONCLUSIONS' is centered in the middle of these shapes.

7. CONCLUSIONS

Aquest darrer capítol inclou l'avaluació dels productes intel·lectuals produïts en el marc del projecte Talent Maker, així com, l'assoliment dels seus objectius. Destaquen el seu impacte en la promoció de la integració de les tecnologies creatives per impartir les diferents àrees del currículum, i el foment d'una millor comprensió de les necessitats de les escoles multiculturals europees. A més, s'acaba reflexionant sobre l'experiència global del projecte, els reptes trobats i les lliçons apreses en els dos anys.

7.1- Avaluació del projecte

103

7.1.1- Productes intel·lectuals

Metodologia

La metodologia ha estat l'eix vertebrador del projecte. Va establir les bases per a la implantació a l'aula, la formació de mestres, les càpsules educatives digitals i la guia per docents. Vam presentar aquest mètode amb la finalitat d'ajudar als mestres a dissenyar i aplicar les seves pròpies experiències *maker* a l'aula. A partir de la idea original de l'Escola El Pla, les escoles del consorci amb el suport dels experts, l'han discutit i adaptat procurant que els recursos generats fossin vàlids per a diversitat de mestres i escoles multiculturals arreu d'Europa.

La metodologia ha impactat progressivament la majoria de mestres i alumnes de les escoles involucrades al projecte des del novembre de 2021. Concretament, a 45 educadors i 437 nens i nenes dins del consorci. A més, ha arribat a 300 mestres i s'espera arribar a molts més a través de formacions, tallers, les xarxes socials de projectes, esdeveniments de difusió i multiplicadors.

Les vint i vuit pàgines del capítol 3 (la metodologia) formalitzen i il·lustren el resultat de l'evolució del projecte Talents de l'Escola El Pla. Reuneixen els fonaments teòrics de l'aprenentatge basat en talents i l'educació *maker* i una descripció detallada del mètode provat i refinat pel consorci.

Per tant, podem afirmar que aquesta proposta pedagògica i didàctica compleix els estàndards de transferibilitat i integra amb èxit les tecnologies creatives.

Catàleg de càpsules educatives digitals

El catàleg de càpsules educatives digitals recull activitats pràctiques pensades per ser realitzades a l'escola, a casa o en ambdós entorns (educació híbrida), tenint en compte les necessitats de les escoles multiculturals: barrera lingüística i accessibilitat i assequibilitat del material.

104

Aquestes activitats estan classificades per Talent (12 categories: jardineria, robòtica, cuina, arts i treballs manuals, esports, edició de jocs de bricolatge, zen, circ, ràdio, biblioteca, ciència i música) i es poden filtrar per idioma, grup d'edat, intel·ligència múltiple, espai recomanat (interior/exterior), vídeo (sí/no), materials (connectats/desconnectats) i autor (consorci/extern).

Actualment (maig 2023), hi ha 72 càpsules educatives digitals amb una clara filosofia *maker* i gairebé la meitat compten amb una extensió amb tecnologies creatives: 7 en romanès, 10 en grec, 20 en català i castellà, i una selecció de 15 en anglès. Tanmateix, el seu format en línia i el sistema d'intercanvi participatiu detallat més endavant poden transformar el catàleg en un recurs viu on els mestres i educadors formats o interessats en Talent Maker puguin pujar les seves pròpies càpsules.

Per facilitar la creació de noves càpsules i garantir la transferibilitat a altres contextos educatius, mantenint la coherència amb la metodologia, es va crear una plantilla per a les activitats que es va replicar per a les 12 categories esmentades anteriorment, a més d'una addicional neutra. Abans d'acordar el model definitiu, els mestres del consorci van provar i van mantenir debats pedagògics sobre les diferents versions. A més, es van gravar vídeos d'aprenentatge o *tutorials* muts per guiar el desenvolupament de l'activitat i així abordar les dificultats lingüístiques.

És a dir, hem treballat intensament dos anys en el disseny de les càpsules (fent, refent, repensant) i el darrer *feedback* dels mestres (vegeu l'estudi de cas a la pàgina 75) ens permet donar una certa garantia de la qualitat d'aquest recurs, ja que ha demostrat la seva idoneïtat pel grup adreçat, la seva versatilitat en la posada en pràctica (vegeu aprenentatge a casa

versus taller a l'escola a la pàgina 54) i el seu potencial per integrar les tecnologies digitals de forma transversal.

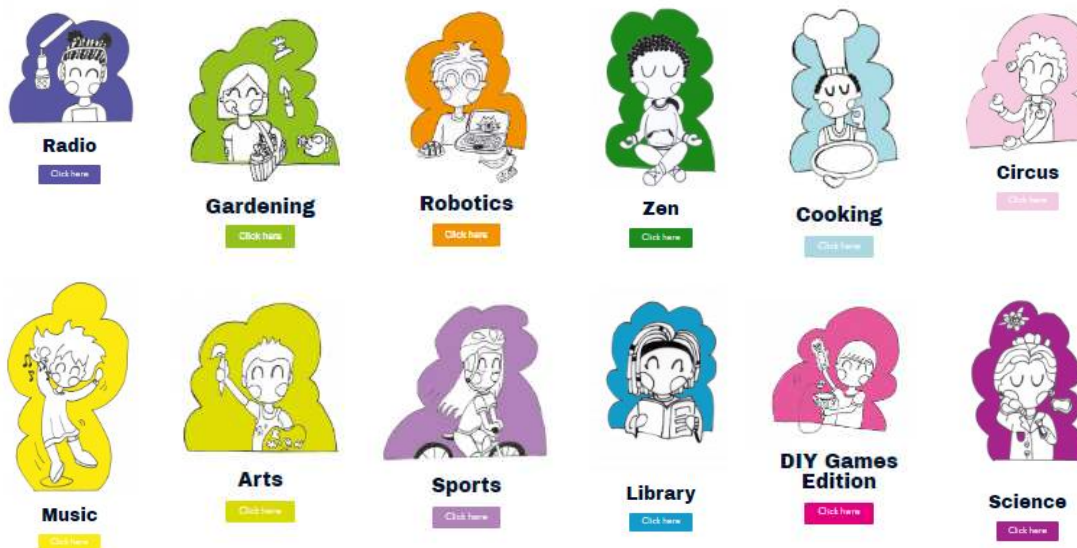


Figura 36- Categories del catàleg de càpsules educatives digitals

Guia del mestre

El llibre que tens a les teves mans és una guia elaborada per tots els socis que conté l'essencial del projecte Talent Maker: marc teòric, metodologia, casos pràctics, proposta d'avaluació, etc. Pretén permetre als educadors, especialment als mestres d'escoles multiculturals, tant replicar el projecte als seus centres educatius com integrar els tallers de Talent Maker en la seva pràctica docent.

La guia també està disponible a la web del projecte en els idiomes del consoci (anglès, castellà, català, romanès i grec), per la qual cosa preveiem descàrregues dels mestres formats i d'aquells que han mostrat interès pel projecte Talent Maker.

Esperem no només haver comunicat els principis pràctics i teòrics del projecte, sinó també la nostra apreciació i la ferma creença en el seu potencial per millorar l'educació i el desenvolupament personal dels nostres alumnes.

Sistema participatiu d'intercanvi

El sistema d'intercanvi participatiu consisteix a omplir un formulari senzill que permet "pujar" al catàleg noves càpsules, dissenyades a partir de la plantilla descarregada prèviament, i seleccionar les etiquetes per facilitar les cerques. A més, els visitants del lloc web poden fer clic a "m'agrada" (*Like*) a les càpsules que han trobat interessants.

En aquesta fase del projecte, hem volgut construir un sistema obert pels mestres i educadors no vinculats al consorci, reforçant el sentit de comunitat educativa. No obstant això, l'associació del projecte supervisarà les noves incorporacions a la col·lecció per evitar *spam* i garantir una qualitat mínima.

Formació de mestres

Com s'ha esmentat abans, el projecte ha arribat a uns 300 docents, i s'espera difondre'l a molts més a través del canal de YouTube, on les sessions del curs online en castellà quedaran a disposició de tothom en qualsevol moment.

El programa de formació es va planificar deliberadament per permetre als educadors dur a terme el projecte i adherir tallers Talent Maker a la seva pràctica educativa amb un fort accent en les tecnologies creatives a tot el pla d'estudis. A més, abans d'oferir-lo a mestres aliens a l'associació, el consorci va participar en una formació pilot per a la creació de capacitats.

El feedback dels participants en les formacions que hem dut a terme ens fa ser optimistes sobre l'impacte que ha tingut el projecte Talent Maker en els docents i el poder transformador de la promoció de talents i l'educació *maker*.

En general, el consorci confia que els resultats intel·lectuals del Talent Maker continuaran apoderant als mestres i seran utilitzats i adaptats per docents i educadors d'arreu i fora d'Europa.

7.1.2- Objectius, finalitat i propòsit

Els resultats anteriors van ser fites en el full de ruta del projecte cap als objectius, finalitat i propòsit del Talent Maker.

Tot i que el projecte no ha tingut prou duració per recollir evidències sòlides sobre l'objectiu d'aprenentatge 2: potenciar la col·laboració, la creativitat, el pensament crític i la competència digital dels alumnes; el marc teòric recolza substancialment els principis de la metodologia, que també inclou l'objectiu 1: mobilitzar coneixements i habilitats construint artefactes compartibles alhora que se n'obtenen de nous. Cal destacar que l'experiència prèvia de l'escola El Pla va en aquesta mateixa direcció. Igualment, la percepció dels mestres formats, així com les evidències d'aprenentatge dels nens i nenes.

A més, els productes intel·lectuals elaborats faciliten l'apoderament dels docents en els enfocaments Maker, englobant l'ús de tecnologies creatives; i les pràctiques de promoció de talent, ambdues reconegudes com a beneficioses per a l'educació i l'èxit dels infants al segle XXI. Així doncs, el projecte Talent Maker ha ajudat a millorar l'educació presencial i a distància o híbrida adaptant els recursos produïts a les necessitats de les escoles multiculturals en aquests tres formats, destacant els punts forts i febles de cadascun per aconseguir un equilibri interessant.

Finalment, l'assoliment de la finalitat anterior ha fet que Talent Maker contribueixi en la reducció de l'esclera digital incrementada durant els confinaments. No obstant això, la bretxa continua sent un repte rellevant que no només les escoles i les institucions educatives poden abordar prioritzant l'accés equitatiu a la tecnologia i els recursos digitals, sinó també formant als docents i educadors perquè integrin de manera efectiva la tecnologia al currículum (Darrow, 2019).

7.2- L'experiència Talent Maker

El projecte Talent Maker ha estat una vivència gratificant per a tots els implicats i implicades. Sobretot, com diu sempre la Cristina, la directora de l'Escola El Pla, una experiència de **creixement**.

108

Aquest projecte Erasmus+ ens va reunir a un grup heterogeni d'experts i mestres de Romania, Grècia i Espanya, que no ens coneixíem entre nosaltres ni havíem col·laborat abans. Des del primer moment, hem treballat incansablement per adaptar, repensar i transformar la pràctica de referència de l'Escola El Pla assegurant-ne la transferència a altres escoles multiculturals i ampliant les seves activitats *makers* amb tecnologies creatives.

Perquè encara que la majoria de les vegades no poguéssim coincidir en temps i espai, teníem un propòsit comú i una mentalitat compartida que fomentava un major sentit de comunitat i cooperació dins de l'equip.

Com a consorci, esperem que Talent Maker hagi inspirat i engrescat a altres professionals a explorar el potencial dels tallers *maker* per a la promoció de talents a les seves aules.

Finalment, volem fer extensiu el nostre agraïment a totes les persones que han participat en el projecte: alumnes i docents implicats, Programa Erasmus+, les nostres organitzacions i les persones que hem conegut al llarg del camí en la formació de mestres i esdeveniments de difusió i multiplicadors, entre d'altres; i esperem continuar col·laborant. Gràcies per fer-ho possible.

**“Un somni que somies sol és només un somni.
Un somni que somies junts és una realitat.”**

John Lennon

109



Figura 37- Equip Talent Maker: Última reunió transnacional a Girona

Referències

Arman Abednia, Addeh Hovassapian, Shohre Teimournezhad, & Nazanin Ghanbari. (2013). Exploring the Relationship between Motivation, Learning Strategies, and English Language Achievement among Engineering Students. *European Journal of Engineering Education*, 38(5), 501-511. doi: 10.1080/03043797.2013.794409

Cambridge Dictionary, n.d., *tinker*. In Cambridge Dictionary website. [Retrieved April 21, 2022 from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/tinker>].

Daloğlu, A. (2001). Fostering reflective teaching from the start: journal keeping in preservice teacher education. In J. Burton & M. Carroll (Eds.), *Journal Writing* (pp. 87-100). Teaching of English to Speakers of Other Languages, Inc.

Darrow, A. (2019). Addressing the digital divide in education: Strategies for success. *EdTech Magazine*. Retrieved from: <https://edtechmagazine.com/k12/article/2019/06/addressing-digital-divide-education-strategies-success>

Dewey, J. (1933). *How We Think*. University of Wisconsin Press.

Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15(2), 119-147. doi: 10.1080/1359813042000314686

Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. Basic Books.

Greenstein, L. (2017). *Assessing 21st century skills: A guide to evaluating mastery and authentic learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

ITU & UNICEF. (2021). *Connectivity in education: Status and recent developments in non-European Union countries*. Geneva, Switzerland.

Kirschner, P. A., & Hodges, C. B. (2020). Hybrid learning in the 21st century. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(3), 233-243. doi: 10.1111/jcal.12410

Lee, I. (2007). Preparing pre-service English teachers for reflective practice. *ELT Journal*, 61(4), 321-329.

Martinez, S. L., & Stager, G. (2013). *Invent to learn: Making, tinkering, and engineering in the classroom*. Torrance, CA: Constructing Modern Knowledge Press.

National Center for Education Statistics. (2020). Internet access in U.S. public schools and classrooms: 1994-2018 (NCES 2020-144). U.S. Department of Education. Retrieved from <https://nces.ed.gov/pubsearch/pubinfo.asp?pubid=2020144>

Paulson, F. L., Paulson, P. R., & Meyer, C. A. (1991). What makes a portfolio a portfolio? *Educational Leadership*, 48(5), 60-63.

Punie, Y. (Ed.). (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* (EUR 28775 EN). Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/178382

Resnick, M. (2017). *Lifelong kindergarten: Cultivating creativity through projects, passion, peers, and play*. MIT Press.

Richards, J. C., & Ho, B. (1998). Reflective thinking through journal writing. In J. C. Richards (Ed.), *Beyond Training* (pp. 153-170). Cambridge University Press.

Sanmartí, N. (2010). *Avaluar per aprendre*. Generalitat de Catalunya. Retrieved from https://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0024/fc53024f-626e-423b-877a-932148c56075/avaluar_per_aprendre.pdf

Sanmartí, N. (comp) (2003) *Aprendre ciències tot aprenent a escriure ciència*. Barcelona





STEAMcat. (2021). *Bones preguntes C-14*. Retrieved from <https://projectes.xtec.cat/steamcat/wp-content/uploads/usu1760/2021/05/Bones-preguntes-C-14-STEAMcat-1.pdf>

UNESCO [65672], UNESCO Institute for Statistics [659], United Nations Children's Fund [1313], UNICEF Office of Research - Innocenti [30], World Bank [973], & Organisation for Economic Co-operation and Development [830]. (2021). *What's next? Lessons on education recovery: Findings from a survey of Ministries of Education amid the COVID-19 pandemic June 2021. For Every Child*.

Yost, D. S., Sentner, S. M., & Forlenza-Bailey, A. (2000). An examination of the construct of critical reflection: Implications for teacher education programming in the 21st century. *Journal of Teacher Education*, 51(1), 3-49.

Annexos

Rúbrica de col·laboració per CS

COL·LABORACIÓ					
Treball	Hem fet les tasques que ens havien estat assignades o més.				
	Hem treballat bé junts.				
	Hem utilitzat el temps de forma eficient: mantenint-nos concentrats en la tasca.				
	Hem acabat el treball.				
Respecte	Hem escoltat amb respecte les idees dels altres.				
	Hem discutit amb respecte les idees dels companys i companyes.				
Compromís i responsabilitat	Hem estat flexibles per facilitar el treballar conjunt i la consecució de l'objectiu comú.				
	Tots hem fet la feina el millor que hem pogut.				

Contracte de treball CS

(Adaptació d'avaluar per aprendre, Sanmartí, 2010)

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Data: Duració del contracte:

Nom de l'alumne/a:..... Nom del docent:.....

Què vull millorar?

.....
.....
.....

Què puc fer per progressar?

.....
.....
.....

Com sabré que estic avançant?

.....
.....
.....

Em comprometo a complir aquest acord (o contracte).

Si no ho faig, explicaré per què no ho he fet.

Signatura de
l'alumne/a

Signatura del
mestre/a

Definició i exemples de les categories del catàleg

Les càpsules digitals educatives dissenyades en el marc del projecte són tallers pertanyents a un gran ventall de *talents* que tenen per finalitat representar les diferents intel·ligències múltiples.

A continuació alguns exemples de talents. Naturalment, podria ser que algun dels talents dels mestres no es veiés representat en cap d'aquests exemples. Per això, hem ideat una plantilla neutra que pot utilitzar-se pel que sigui convenient.

● Esport i circ

Aquestes famílies, associades a la intel·ligència cinestèsica, poden englobar tots aquells *talents* relacionats amb el moviment i l'expressió corporal.

En les seves activitats el mitjà per arribar a la fita és el cos. Alguns dels tallers que s'hi poden incloure són la planificació i execució de rutes, la introducció a varietat d'esports, les exhibicions de circ, l'organització de curses d'orientació o diades esportives pels més petits de l'escola, etc.



<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/sports/>



<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/circus-capsule/>

Música

La música i la dansa són dues de les 7 arts, la primera vinculada a la intel·ligència musical i la segona a la cinestèsica (sents la música però el mitjà principal d'expressió o comunicació és el cos). Les càpsules dissenyades en aquest àmbit poden consistir en co-crear cançons o coreografies, aprendre danses i interpretacions musicals, generar ritmes, produir sons, així com la construcció d'instruments construïts a partir de materials reciclats.



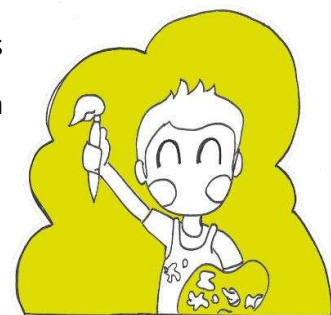
<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/music-capsule/>



Art i treballs manuals

La categoria d'art i treballs manuals ensenya diverses tècniques de pintura i escultura i, per això, és relaciona principalment amb la intel·ligència visual-espacial.

Poden formar-hi part activitats com la creació de retrats amb materials reciclats, l'elaboració de joies senzilles, la creació d'una infografia, la construcció d'una maqueta, etc. En resum, tallers on s'explori l'estètica a través de programes d'ordinador, pinzells, les mans, la intel·ligència artificial, etc.



<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/arts-capsules/>



Ciències

Els tallers de ciències no només engloben experiments realitzats seguint el mètode científic sinó també la construcció de maquetes per entendre diferents aspectes físics no humans, com els fenòmens naturals, el moviment dels planetes, els cicles de la natura, etc. Així mateix, poden complementar-se amb la creació d'animacions digitals que simulin i reproduïen els experiments.



Per aquest motiu, sovint, les càpsules de ciències adrecen tant la intel·ligència naturalista com la logicomatemàtica o la visual-espacial.

<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/science-capsule/>



Cuina

Cuinar és un dels talents que pot mobilitzar diverses intel·ligències atenent a l'accent de l'activitat proposada per les mestres.

Si es para atenció en tallar fruita i passar les seves peces per una broqueta es treballarà la motricitat fina (intel·ligència cinestèsica). Ara bé, si el focus del taller és repartir la fruita de manera equitativa entre els membres del equip o la creació de patrons de colors a les broquetes, s'estarà desenvolupant la intel·ligència logicomatemàtica. Altrament, si els nens i nenes fan una lectura de la recepta (text instructiu) i es graven fent un *tutorial* estaran mobilitzant la seva intel·ligència lingüística, o si s'analitzen els canvis que pateixen alguns aliments a la cuina la



intel·ligència naturalista. Naturalment, alhora de dissenyar el taller, les mestres podran posar l'accent en una o més intel·ligències.

<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/cooking/>



Hort i jardineria

La família d'hort i jardineria inclou propostes com la construcció d'un hort urbà a casa, el conreu de verdures a l'escola, la creació d'un *quizz* per aprendre característiques de les fruites i les verdures. L'objectiu de les activitats és ensenyar a cuidar, reconèixer i classificar espècies vegetals de l'entorn alhora que s'interacciona de forma significativa amb el medi natural.



<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/gardening/>



DIY: Bricolatge i edició de jocs

"Do-It-Yourself" (DIY) és un terme anglès utilitzat per descriure la pràctica de construir, modificar o reparar coses sense l'ajuda d'experts o professionals. Un concepte similar és "Do It With Others" (DIWO) que emfatitza la importància de treballar junts, reunir recursos i coneixement, i crear un entorn de suport en el qual els individus construeixen coses, i aprenen i creixen plegats.

Els projectes de bricolatge poden anar des de tasques senzilles com decorar objectes o construir jocs reutilitzant materials, a projectes més complexos com la construcció de mobiliari pel pati o reparar i pintar portes. Les intel·ligències



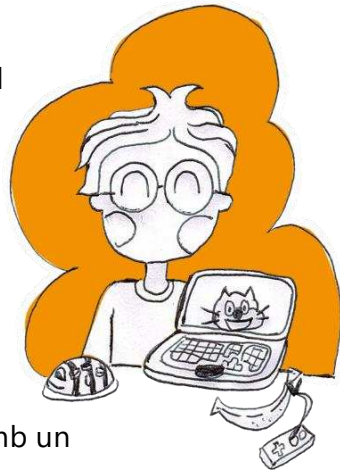
interpersonal, logicomatemàtica, visual espacial i corporal-cinestèsica són algunes de les involucrades en el procés.

<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/diy-games-edition-capsules/>



Robòtica

Els tallers de robòtica educativa promociónen el pensament computacional i l'ús de les tecnologies creatives. Les activitats incloses en aquesta categoria generalment consisteixen en construir i programar robots i altres dispositius digitals per realitzar tasques específiques. Per exemple: crear un joc amb Scratch,



dissenyar el recorregut d'un *Bee-Bot*, superar un repte amb un robot LEGO, etc. Tanmateix, encara que destaca l'ús de la intel·ligència logicomatemàtica, els projectes de robòtica són una gran oportunitat per treballar en grup com posar al servei de la societat les tecnologies (intel·ligència interpersonal).

<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/robotics-capsule/>



Ràdio i biblioteca

Les capacitats de comprendre i interpretar textos, així com d'expressar-se amb paraules de forma oral o escrita és vinculen amb la intel·ligència verbal-lingüística. D'una banda, les activitats del talent de biblioteca tenen per finalitat promocionar el gust de la lectura mentre augmenta el vocabulari i el bagatge literari de l'alumnat a partir de la lectura, però també la creació de *lap books*, diorames, animacions d'històries o *digital storytelling*. En canvi, les de ràdio se centren en el rol de comunicadors dels infants, interaccionant amb altres (entrevistes), o a través de la producció i edició de peces d'àudio





<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/library-capsule/>



<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/radio-capsule/>

Meditació i ioga

Aquesta categoria, principalment relacionada amb la intel·ligència intrapersonal, proposa dinàmiques per reconèixer i sentir les emocions, a més, de revisar les línies de pensament que les indueixen. En les seves càpsules s'ofereixen i es construeixen eines i estratègies per aconseguir-ho, com ara l'elaboració d'un semàfor de la ira per facilitar que les alumnes reconeguin situacions en què els aborda aquesta emoció, n'identifiquin les raons i pensin formes d'actuar en aquestes circumstàncies.



<https://talent-maker.eu/catalogue-of-digital-capsules/zen-capsule/>



Contribuir al catàleg de càpsules educatives digitals

Mestres i educadors amb ganes de crear les seves pròpies activitats Talent Maker poden col·laborar en l'ampliació del recull compartint les seves càpsules a través del sistema participatiu d'intercanvi de la web del projecte.

Per pujar una càpsula a la col·lecció, s'ha de seleccionar l'opció «Enviar càpsula» de la pestanya «Càpsules digitals» del menú superior de la pàgina web o visitar directament el següent enllaç i completar el formulari.

<https://talent-maker.eu/submit-capsule/>



Hi ha tot un seguit de camps que cal introduir per facilitar les cerques. Aquests camps són:

Títol: Títol representatiu de l'activitat que permeti als visitants del catàleg fer-se una idea general sobre el seu contingut.

Resum: Breu descripció de la càpsula on s'assenyalin els seus objectius d'ensenyament-aprenentatge, el producte o artefacte a crear i el procediment per la seva elaboració.

Talent: Categoria més significativa del taller. Les famílies disponibles entre les quals es pot triar són les següents: hort i jardineria, robòtica, cuina, arts i treballs manuals, esports, fes-ho tu mateix: edició de jocs, meditació i ioga, circ, ràdio, biblioteca, ciència i música.

Llengua: Idioma en què s'entrega la càpsula. Se'n poden presentar en anglès, grec, romanès, castellà i català.

Grup d'edat: Edat de la mainada per la qual s'ha dissenyat o és més adequada l'activitat: 6-8, 8-10, 10-12.

Intel·ligència: Intel·ligència múltiple més treballada a partir de la càpsula: visual-espacial, naturalista, musical, Logicomatemàtica, cinestèsica, verbal-lingüística, intrapersonal i interpersonal.

Espai recomanat: Recinte en què es recomana implementar el taller: a un espai interior o a l'aire lliure.

Vídeo: Entrada en la qual s'esmenta si hi ha un *tutorial* que acompanya la càpsula per guiar a l'alumnat la posada en pràctica.

Endollada o desendollada: Apartat on s'indica si l'activitat requereix (endollada) o no (desendollada) l'ús de dispositius digitals com ara ordinador, tauleta, Internet, Makey Makey, micro:bit, etc.

Autor i afiliació: Nom de l'autor de la càpsula i relació amb el consorci del projecte: si la persona que presenta la càpsula és membre d'una de les organitzacions de l'associació haurà d'indicar *consorci*, en cas contrari, *externa*.

Imatge destacada: Imatge que acompanyarà la càpsula i quedarà visible al catàleg.

Fitxer PDF: Espai on carregar la càpsula educativa digital que es vol compartir en format de fitxer PDF.

Finalment, una vegada omplert, s'ha d'introduir el codi de verificació o *captcha* i prémer «Enviar». La càpsula serà revisada per un membre del consorci i, una vegada aprovada, quedarà disponible per a tota la comunitat a través del lloc web del projecte.



Aprenentatge a casa

Aprendrem...

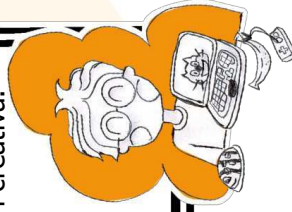
- Llenguatge de programació
- Programar històries interactives, animacions i jocs.
- Resoldre problemes, dissenyar projectes i expressar-nos creativament a través de la tecnologia.
- Competència digital

Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

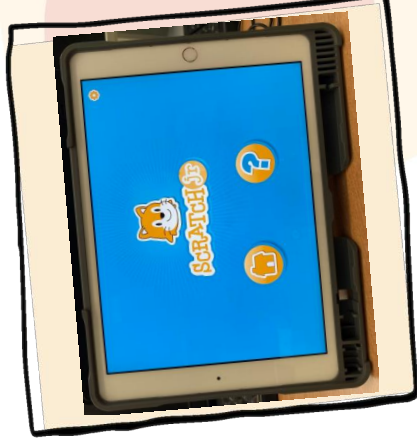
En aquesta càpsula aprendràs a programar tot jugant. Per fer-ho, utilitzarem l'aplicació ScratchJr, la qual ens permet crear i programar històries interactives, animacions i jocs.

Jugant amb l'ScratchJr ens iniciarem en el llenguatge de programació per blocs de manera divertida, lúdica i creativa.



Preparat!

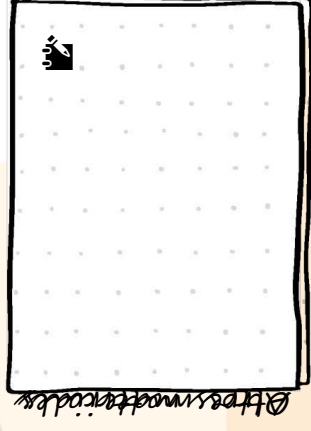
Arreplega els materials i dispositius que necessitaràs



Materials

- Tauleta o mòbil amb connexió a Internet
- Aplicació ScratchJr

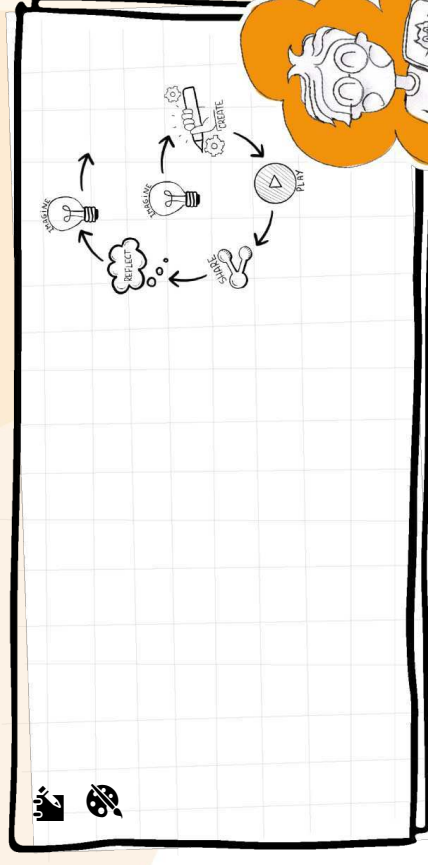
Indica els materials que ja tens



Et falta algun material?
Per quin el podries substituir?
N'utilitzaràs d'altres per decorar?
Escriu-los.

Imagina

Como t'imagines el procés/resultat del teu projecte? Dibuixa'l.

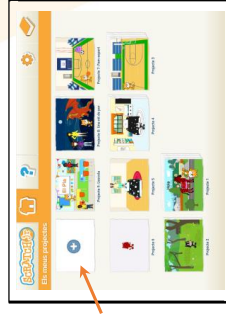
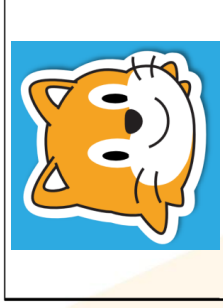


Crea!

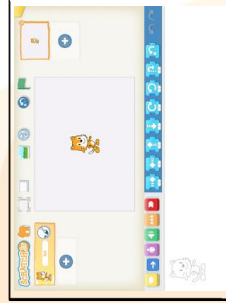
Segueix les instruccions i demana supervisió i ajuda d'un adult quan sigui necessari.

Escriu els pasos que segueixes i demana supervisió i ajuda d'un adult quan sigui necessari.

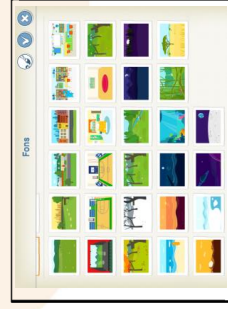
- 1- Instal·la l'app *ScratchJr* a la teva tauleta/mòbil.
Clica aquí si és un dispositiu Android: [Google Play](#)
Clica aquí si és un dispositiu Apple: [App Store](#)



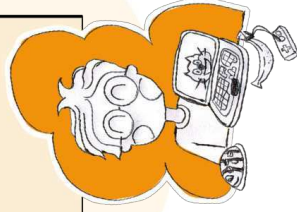
- 2- Obre l'app i crea un nou projecte.
AJUDA Si no recordes com funciona ScratchJr, clica [aquí](#) i mira el vídeo.



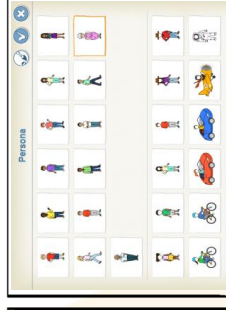
- 3- Imagina com vols que sigui la teva història o joc.



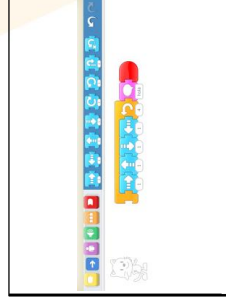
- 4- Dissenya l'escenari de la teva història.



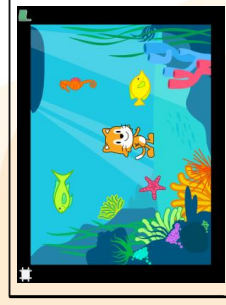
- 5- Dissenya els personatges.



- 6- Programa les accions que vols que facin els personatges i els elements de la història.



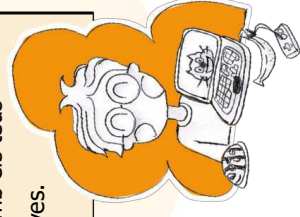
- 7- Visualitza la teva història o joc i enregistra-la gravant la pantalla.



- 8- Penja la gravació de pantalla al Classroom i comparteix la teva història amb els teus companys i companyes.



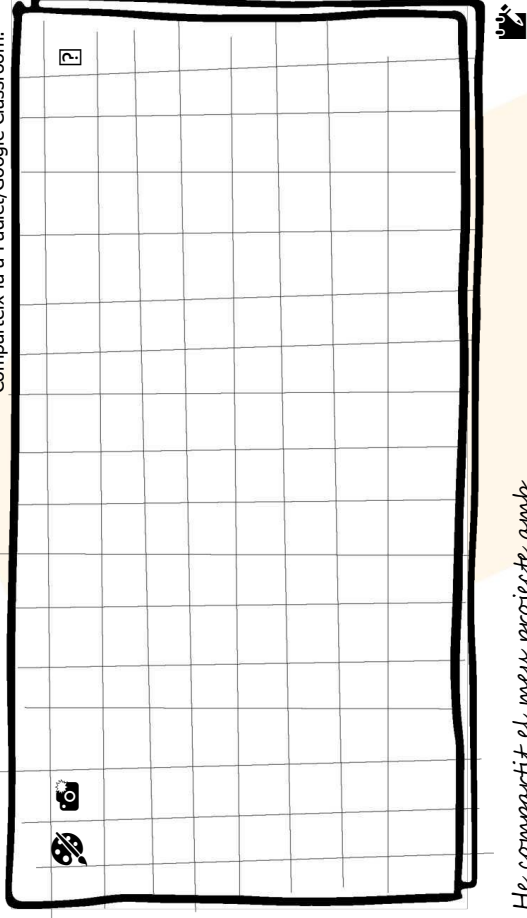
Google Classroom



Juga i comparteix

Fes una foto o dibuixa el teu producte.

Comparteix-la a Padlet/Google Classroom.



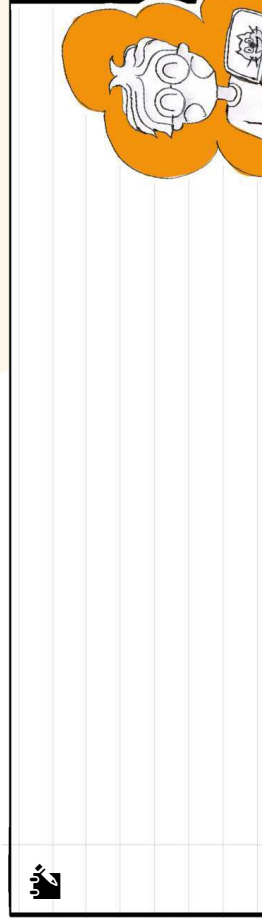
He compartit el meu projecte amb...

Reflexiona

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Ha estat difícil crear l'escenari i els personatges del teu projecte?
2. T'ha semblat fàcil programar?
3. Què és el que més t'ha agradat?

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!



Aprendrem...

- Notícies locals, nacionals i internacionals.
- El format de les notícies radiofòniques.
- Sobre l'emissió de notícies radiofòniques.
- A gravar i editar arxius d'àudio.

Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

Sabies que...

Els reportatges radiofònics s'escriuen com a guions. Inclouen reportatges de veu en directe o gravats i, a vegades, actualitat (el so d'algu parlant, la majoria de les vegades extret d'una entrevista o discurs). Els segments d'actualitat també poden denominar-se enregistraments, talls o insercions.

En aquesta càpsula investigarem la premsa sobre l'actualitat mundial, tant escrita com oral, per a adaptar-la al format d'informatiu radiofònic i emetre-la.



Preparat! Arreplega els materials i dispositius que necessitaràs

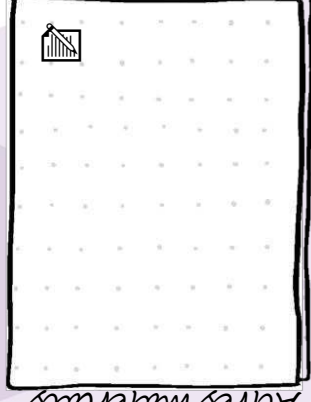


Materials

- Dispositiu d'entrada d'àudio
- Llibreta i llapis
- Diari
- Dispositiu digital amb accés a Scratch.
- Accés a internet.
- Aplicació Audacity

Indica els materials que ja tens

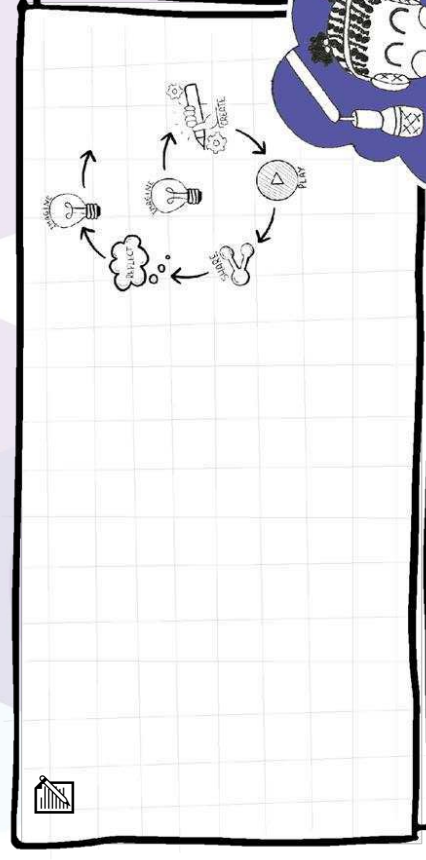
Ahres materials



Et falta algun material?
Per quin el podríes substituir?
N'utilitzaràs d'altres per decorar?
Escriu-los.

Imagina

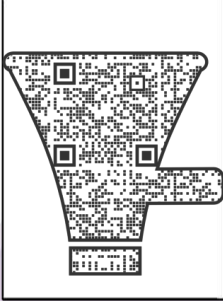
Quin tema tractaràs? Quina estructura seguirà la teva radiodifusió?



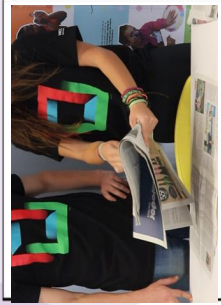
Prepara la teva estació radiofònica i segueix les instruccions.

Crea!

1- Escaneja el codi QR per poder seguir pas a pas el vídeo.



2- Pensa en alguns esdeveniments que estan passant al món i enumera'ls per categories: internacionals, nacionals, locals o escolars. Comenta'ls amb un amic o un familiar.



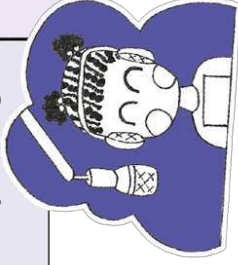
3- Pots ampliar la teva llista buscant en diversos canals d'informació, com National Geographic, CBBC Newsround, un periòdic local, un programa de ràdio, etc.

Se t'acudeix algun altre?



4- Tria una notícia del teu interès i assabenta't d'ella (llegint, veient i escoltant) a través d'almenys dues fonts d'informació diferents.

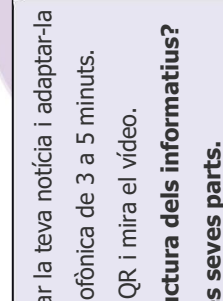
En què es diferencien? A què creus que és degut?



5- Ara et toca a tu redactar la teva notícia i adaptar-la per a una emissió radiofònica de 3 a 5 minuts. Escaneja el codi QR i mira el vídeo.

T'ha recordat a l'estructura dels informatius?

Anomena les seves parts.

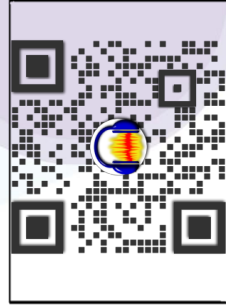


6- Escaneja el codi QR i mira el vídeo. Després, repassa el teu guió i redacta la versió definitiva.

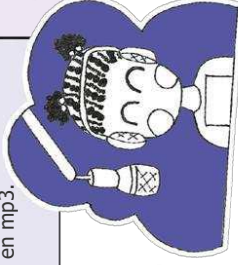
En què es diferencien els informatius radiofònics dels reportatges?

7- Llegeix la teva versió final i practica l'entonació en veu alta abans de gravar-te en *Padlet* (opció d'enregistrament de veu). La majoria dels dispositius digitals porten micròfon integrat. Si no, pots connectar-ne un (deixat en préstec per l'escola).

Consell: Fica el teu dispositiu digital en una caixa de sabates o en un armari perquè no s'escapi el so i aconseguir així una millor qualitat de so.

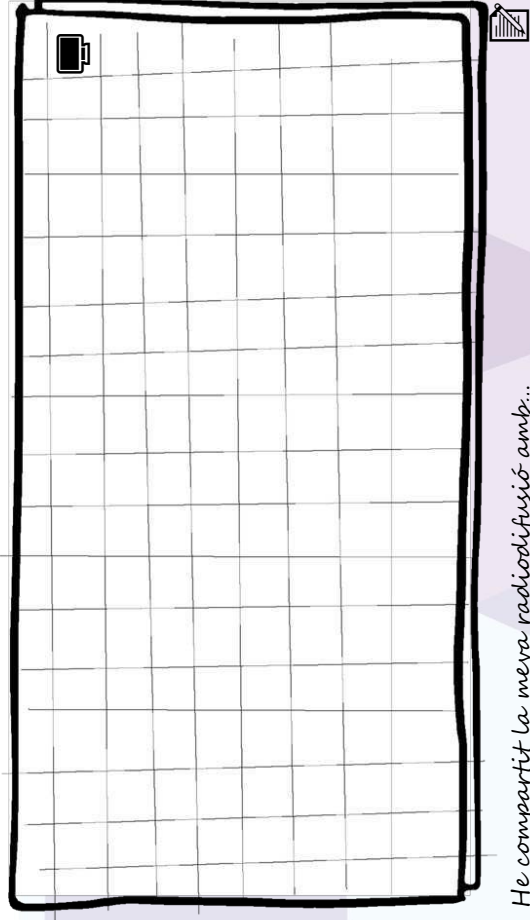


8- Descarrega el teu àudio de *Padlet* i arrossega'l a Audacity. Afegeix música o efectes de so. Talla les parts que vulguis eliminar i incorpora una presa si és rellevant per a la teva notícia. Es recomana l'ús d'auriculars per a aquesta tasca. Guarda el teu àudio final en mp3.



Juga i comparteix

Comparteix el teu àudio a Padlet.



He compartit la meva radiodifusió amb...

Reflexiona


Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Què has après sobre els informatius radiofònics? En què es diferencia d'altres canals d'informació?
2. Quina part de l'activitat t'ha semblat més complicada? Quina t'ha agradat més? Explica les raons.
3. Vas poder incorporar una presa? Esmenta els passos que vas seguir per a fer-ho...

Quantes estrelles li dones al teu
pensament crític?
Pinta-les!



Aprendrem...

- A IDENTIFICAR L'IRA.
- COSES QUE ENS FAN 😡.
- PERQUÈ ENS SENTIM AI XÍ.
- TÈCNIQUES PER CALMAR-SE.
-  ABANS D'ACTUAR.

Connexions

ABANS DE COMENÇAR...

SABIES QUE...

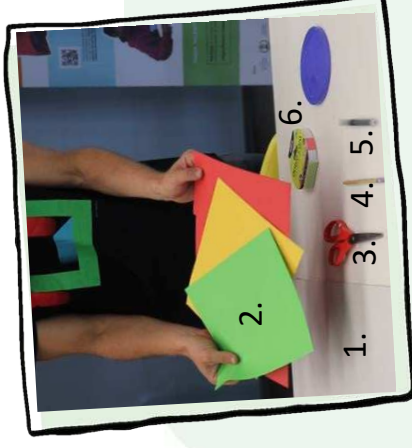
L'IRA ÉS UNA DE LES EMOCIONS BÀSIQUES. ÉS COMIÚ A TOTS ELS MAMÍFERS I A LGUNS ALTRES 🐶 🐱 🐭 🐹. LA RÀBIA ÉS LA FORMA DE L'IRA (KIDDLE; KIDS ENCYCLOPEDIA FACTS).

AQUESTA ÉS UNA ACTIVITAT D'INTROSPECCIÓ. REFLEXIONARÀS SOBRE COM ACTUES I COM T'AGRADARIA ACTUAR QUAN TENFADES A TRAVÉS D'UNA HISTÒRIA INTERACTIVA.



Preparat!

ARREPLEGA ELS MATERIALS QUE NECESSITARÀS.



Materials

- 1. CARTÓ
- 2. 3 PAPERS DE COLOR
- 3. TISSORS
- 4. LLAPIS
- 5. MARCADOR NEGRE
- 6. CINTA DE DOBLE CARA
- 7. OBJECTE CIRCULAR

Indica els materials que ja tens

Altres materials

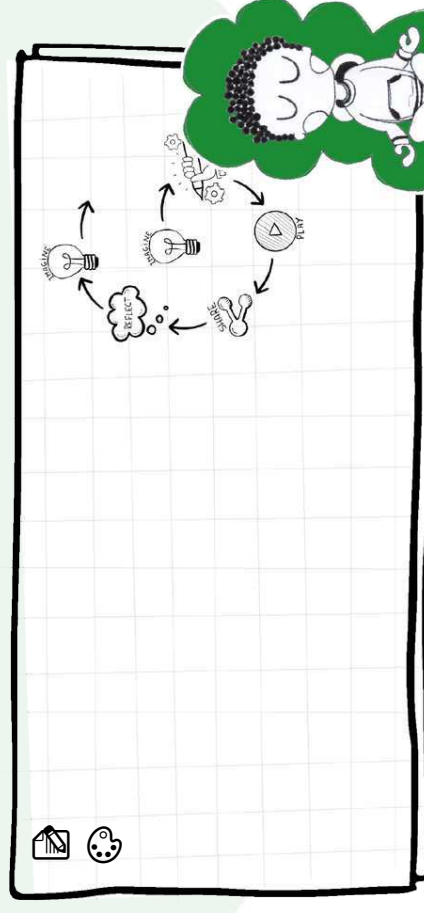
TAMBÉ NECESSITARÀS:

- DISPOSITIU AMB ACCÉS A SCRATCH
- MAKEY MAKEY
- PAPER D'ALUMINI

ET FALTA ALGUN MATERIAL? PER QUIN EL PODRIES SUBSTITUIR? N'UTILITZARÀS D'ALTRES PER DECORAR? ESCRIU+LOS.

Imagina

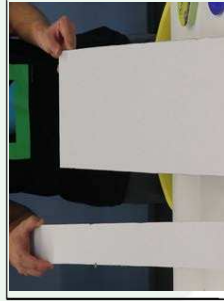
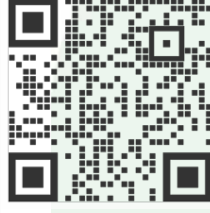
DIBUIXA UNA SITUACIÓ EN LA QUE T'HAGIS SENTIT ENFADAT/DA



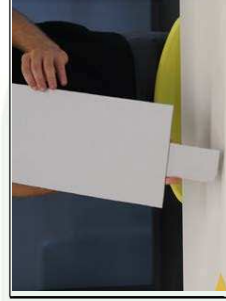
Crea!

SEGUIX LES INSTRUCCIONS I DEMANA SUPERVISIÓ I AJUDA D'UN ADULT.

1- ESCANEJA EL CODI QR PER A VEURE EL VÍDEO
PAS A PAS.



2- DIBUIXA UN RECTANGLE EN EL CARTÓ I
TALLA'L PERQUÈ ET QUEDIN DOS: 1 GRAN I 1
PETIT



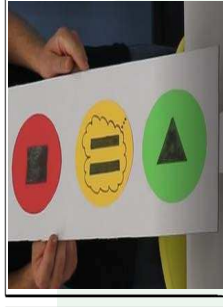
3- USA LA CINTA DE DOBLE CARA PER A FIXAR ELS
2 RECTANGLES JUNTS PER A CREAR EL TEU



4- DIBUIXA I RETALLA UN ○ EN CADA
PAPER DE COLOR UTILITZANT UN
OBJECTE CIRCULAR



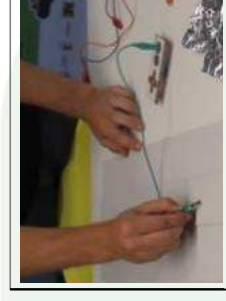
5- ENGANXA ELS CERCLES EN LA CARTOLINA I
DIBUIXA ELS SÍMBOLS (□, ■, ▽).



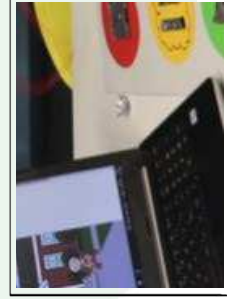
6- COBREIX ELS SÍMBOLS I EL MÀNEC DEL ○ AMB
PAPER D'ALUMINI I UTILITZA XINXETES PER FIXAR-
HO.

7- OBRE I L'EXTENSIÓ DE MAKEY MAKEY. ENGANXA
CADA CLAVILLA DE COCODRI L DEL MAKEY MAKEY A:

- CADA SÍMBOL (□, ■, ▽).
- EN EL MÀNEC DEL ○.



8- CREA UNA HI STÒRIA A SOBRE UNA
SITUACIÓ ON ALGÚ S'ENFADA I FES QUE EN
TOCAR EL MÀNEC I EL SÍMBOL
CORRECTE LA SI TUACIÓ SE SOLUCIONI.



Juga i comparteix

COMPARTEIX EL TEU PROJECTE A L'ESTUDI DE

A large grid for drawing or writing, with icons for a camera, a game controller, and a computer monitor.

HE COMPARTIT EL MEU PROJECTE AMB...

Reflexiona

CONTESTA UNA DE LES PREGUNTES.

1. EXPLICA A ALGÚ QUAN/ COM HAS COL·LABORAT DURANT LA CàPSULA
2. ACONSELLA A ALGÚ SOBRE COM TORNAR A LA CALMA DESPRÉS D'EFADAR-SE.
3. ACABA L'ORACIÓ: EM VAIG ENFADAR QUAN... PERQUÈ...

Quantes estrelles li dones a la teva
habilitat de COL·LABORACIÓ? Pinta-les!



A large grid for writing, with a cartoon character of a person thinking.

Aprendrem...

- A fer instruments de percussió reutilitzant materials de la vida quotidiana.
- A comprendre la funció de les diferents parts dels instruments de percussió.
- A distingir diferents fustes d'instruments.
- A desenvolupar la destresa manual.

Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

Sabies que...?

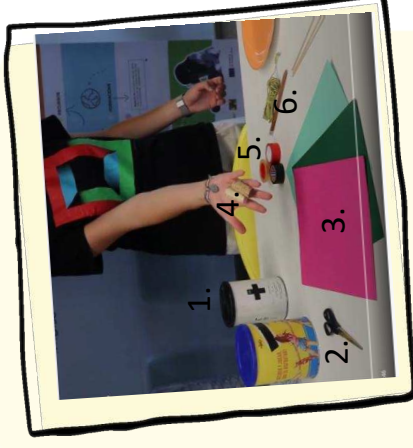
Luthiers: són artesans que fabriquen i reparen instruments musicals de corda.

Quin creus que és el nom dels fabricants d'instruments musicals de percussió?

Aquesta càpsula que estàs a punt de començar tracta de convertir els materials de la vida quotidiana en instruments musicals de percussió. Per a després, formar una banda i posar en pràctica les teves habilitats musicals.



Preparat! Arreplega els materials i els dispositius digitals que necessitaràs.

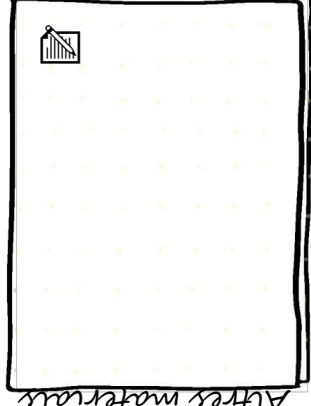


Materials

- 1. Llaunes de plàstic i alumini i ampolles
- 2. Tisores
- 3. Dos taps
- 4. Papers de colors
- 5. Cinta
- 6. Llapis
- 7. Pals de fusta
- 8. Plat de paper

Indica els materials que ja tens

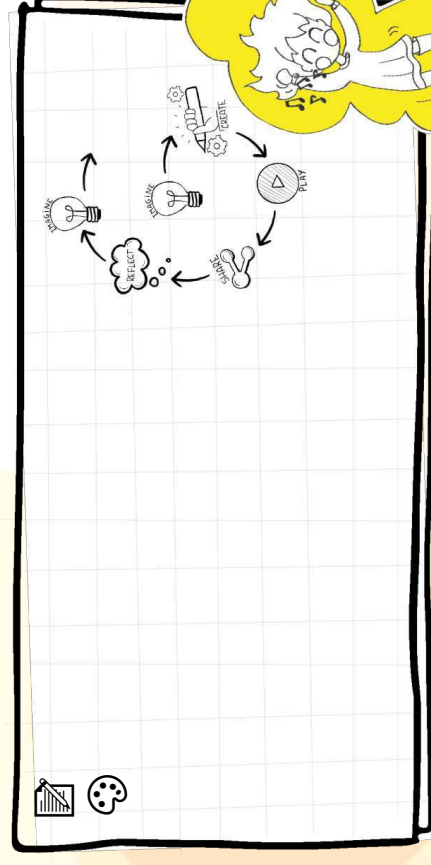
Altres materials



Et falta algun material?
Per quin el podríes substituir?
N'utilitzaràs d'altres d'"attrezzo"?
Escriu-los.

Imagina

Quina seqüència de passos/esdeveniments seguirà la teva actuació? Dibuixa-la.

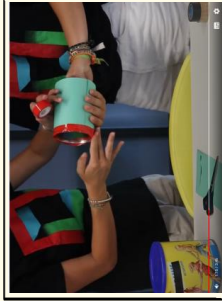
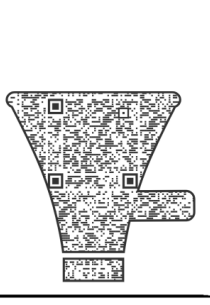


Crea!

Segueix les instruccions i demana supervisió o ajuda a un adult quan sigui necessari.

Escriu els passos que segueixes i demana supervisió o ajuda a un adult quan sigui necessari.

1. Opcionalment, emboliqueu les llaines de menjar **(toms)** i les ampolles de plàstic **(bombo)** amb paper de color. Escaneja el codi QR per seguir el videotutorial.



2. Utilitzeu cinta adhesiva per enganxar-lo, envoltant els dos extrems del recipient.



3. Col·loqueu els recipients sobre una taula i enganxeu-los amb cinta adhesiva.



4. Gireu el conjunt cap per avall perquè la superfície que farem sonar **(la tapa)** estigui amunt.



5. Introduïu una broqueta de fusta al recipient amb la superfície plana.



6. Fes un forat en un plat de paper **(plats)** i col·loca'l a sobre de la broqueta, fixant-lo amb cinta adhesiva.



7. Mesura la cinta i talla-la segons la teva alçada (uns 90 cm).



8. Finalment, punxeu dues broquetes de fusta als taps de suro fins a 2 cm de profunditat. Ara tens les teves **baquetes!**



Juga i comparteix

Dibuixa o fes un vídeo de la teva actuació.

Comparteix-lo a Padlet/Google Classroom

He compartit la meva actuació amb...

Reflexiona

Trija una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. De què creus que depèn el so de les peces de la teva bateria?
2. Quin creus que és l'objectiu de cada part de la bateria?
3. Com vau ser creatius durant el procés de creació?

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!



Aprendrem...

- A utilitzar Scratch i Makey Makey per donar percussió DIY (fes-ho tu mateix) a instruments de percussió reals de fusta.
- A distingir les diferents fustes d'instruments.
- Sobre circuits elèctrics.
- Sobre materials conductors i aïllants.
- A desenvolupar habilitats bàsiques de codificació.

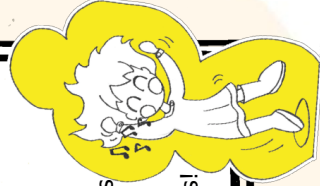
Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

Sabies que...?

Conductivitat: és la propietat de permetre que la calor o l'electricitat travessin alguna cosa.
Instruments electrònics: produeixen o modifiquen sons mitjançant l'electricitat.

En aquesta càpsula podràs donar diverses tonalitats i timbres als teus instruments de percussió casolans. Més endavant, pots formar una banda i posar en pràctica les teves habilitats musicals!



Preparat! Arreplega els materials i els dispositius digitals que necessitaràs.

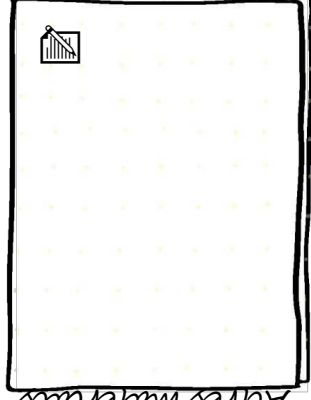


Materials

- 1. Ordinador amb accés a Scratch.
- 2. Makey Makey.
- 3. Paper d'alumini.
- 4. Instrument musical de percussió casolà.

Indica els materials que ja tens

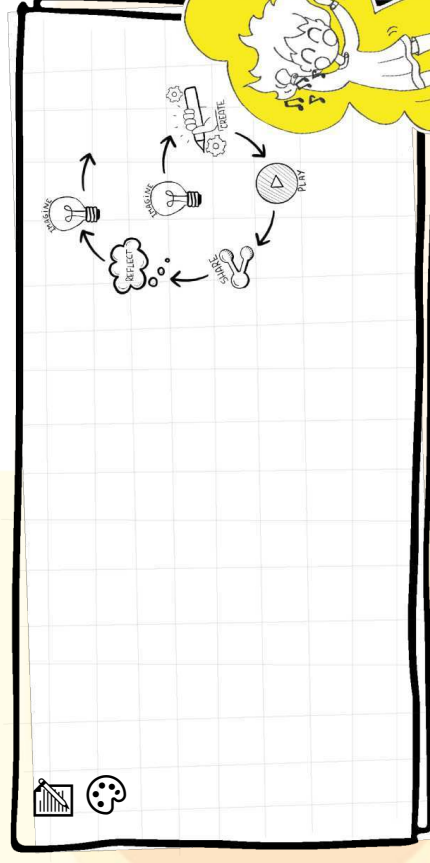
Altres materials



Et falta algun material?
Per quin el podríes substituir?
N'utilitzaràs d'altres d'"attrezzo"?
Escriu-los.

Imagina

Quina seqüència de passos/esdeveniments seguirà la teva actuació? Dibuixa-la.

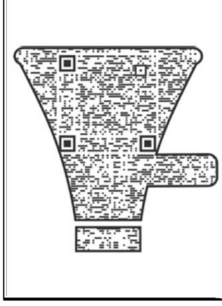


Crea!

Segueix les instruccions i demana supervisió o ajuda a un adult quan sigui necessari.

Escriu els passos que segueixes i demana supervisió o ajuda a un adult quan sigui necessari.

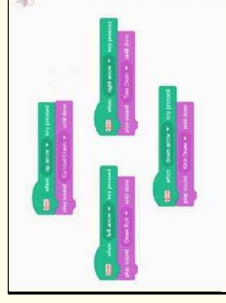
1- Escaneja el codi QR per seguir el vídeo tutorial.



5- Obre l'extensió **Makey Makey Scratch** a l'ordinador i connecta la **placa Makey Makey** utilitzant el cable USB

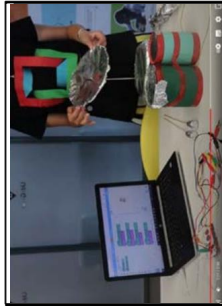


2- Cobreix amb **paper d'alumini** la punta de les baquetes.

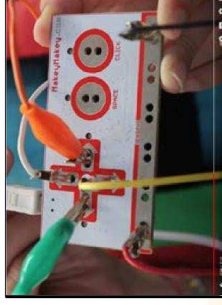


6- Programa diferents sons per cada clau de la placa **Makey Makey**: les fletxes d'amunt, avall, dreta i esquerra.

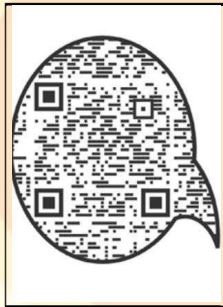
3- També, la part superior dels toms, el tambor i el platet.



7- Connecta les pinces cocodrill del **Makey Makey** a cadascuna de les parts de la bateria.



4- **Per què creus que estem utilitzant paper d'alumini?** Escaneja el codi QR per saber-ne més.



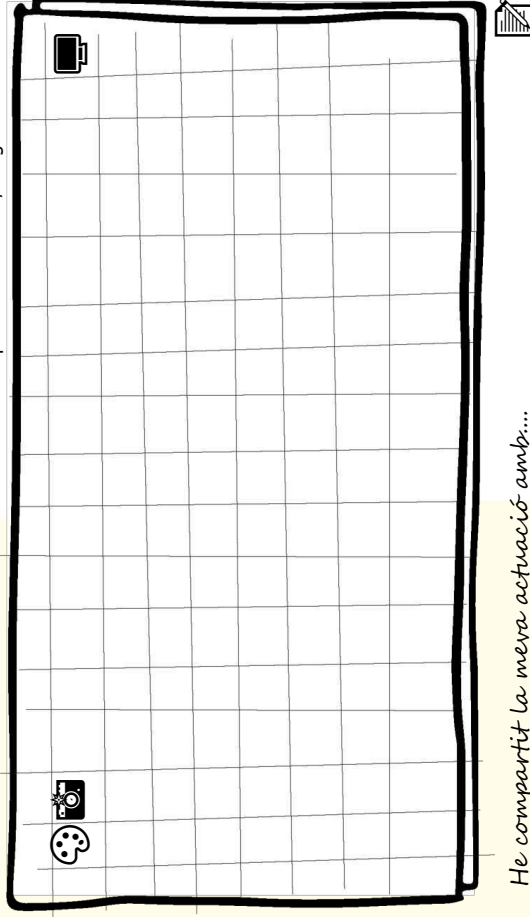
8- Després connecta una pinça cocodrill de **Makey Makey Earth** (terra) a cada baqueta.
Funciona el teu programa Scratch?



Juga i comparteix

Dibuixa o fes un vídeo de la teva actuació.

Comparteix-lo a Padlet/Google Classroom



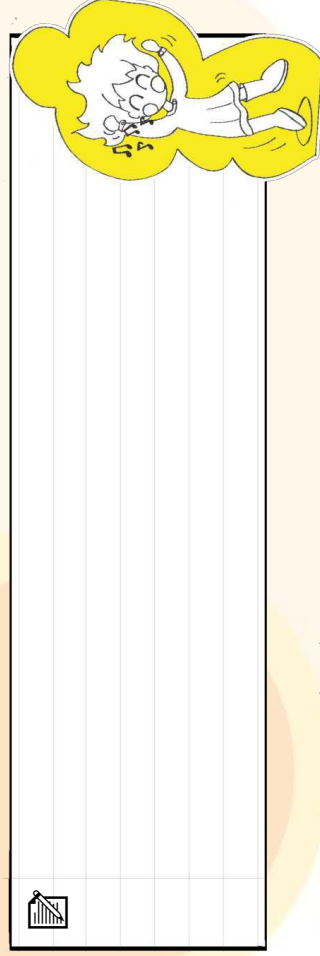
He compartit la meva actuació amb...

Reflexiona

Trija una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Explica per què la teva bateria s'ha convertit o no en un instrument electrònic.
2. Explica amb les teves paraules perquè has pogut tocar tots els sons que havies programat amb Scratch.
3. Explica un problema amb el qual t'hagis trobat i com l'has resolt.

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!



Aprendrem...

- LES PARTS D'UNA 🍌
- A CUIDAR I IDENTIFICAR LES 🍌
- A TREBALLAR EN EQUIP
- A DIFERENCIAR LES VERDURES I LES FRUITES
- A FER ÚS DEL SCRATCH JUNIOR

Connexions

IDEES RELACIONADES O INFORMACIÓ QUE HEM DE SABER ABANS DE COMENÇAR.

SABIES QUÈ...

EL 🍌 ÉS UNA FRUITA?

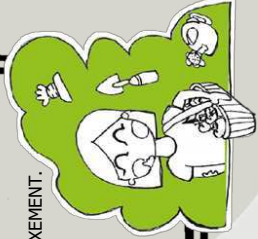
EL 🍌 ÉS EL FRUIT DE LA TOMAQUERA.

LA FRUITA ÉS EL RESULTAT DE LA FECUNDACIÓ DE LA 🍌 D'UNA 🍌. ÉS LA PART DE LA 🍌 QUE CONTÉ LES LLAVORS.

EN AQUESTA CÀPSULA APRENDEM:

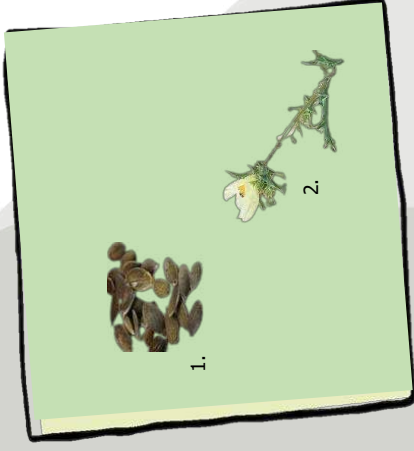
- LES PARTS D'UNA 🍌.
- A PLANTAR LLAVORS, IDENTIFICAR-LES I OBSERVAR EL SEU CREIXEMENT.
- A DIFERENCIAR ENTRE LES VERDURES I LES FRUITES.
- SIMULAR UNA 🍌 EN EL SCRATCH JUNIOR.

ENDAVANT!



Preparati!

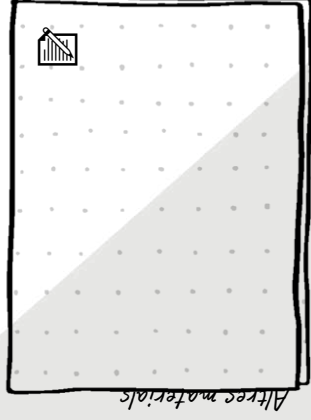
ARREPLEGA ELS MATERIALS I EINES QUE NECESSITARÀS.



Materials

- 1. LLAVORS DIVERSES (PASTANAGA, ENCIAM, ETC.)
- 2. UNA PLANTA
- EINES DE L'HORT
- TERRA PER PLANTAR
- TAULETA O DISPOSITIU MÒBIL.

Indica els materials que ja tens

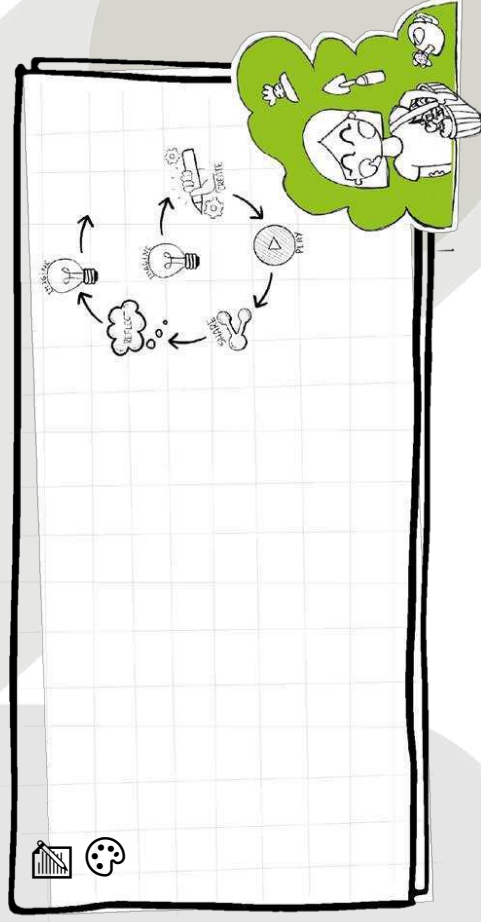


Altres materials

ET FALTA ALGUN MATERIAL? PER QUIN EL PODRIES SUBSTITUIR? N'UTILITZARÀS D'ALTRES PER DECORAR? ESCRIU-LOS.

D'ON CREUS QUE VENEN ELS TOMÀQUETS? I LES PATATES?

Imagina

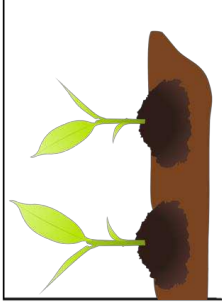


Crea!

SEGUEIX LES INSTRUCCIONS I DEMANA SUPERVISIÓ O AJUDA A UN ADULT QUAN SIGUI NECESSARI.

ESCRIU ELS PASSOS QUE SEGUEIXES I DEMANA SUPERVISIÓ O AJUDA A UN ADULT QUAN SIGUI NECESSARI.

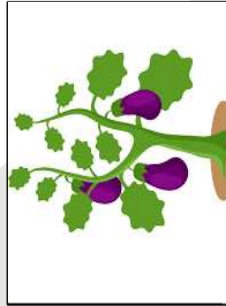
1- COMPARTEIX AMB LA CLASSE QUÈ EN SAPS DELS
HORTS.
CONEIXES A ALGÚ QUE TINGUI UN HORT?
QUÈ S'HI POT PLANTAR?
POSEU-HO EN COMÚ!



2- AGAFA I OBSERVA UNA 🌱.
PENSA QUINES PODEN SER LES PARTS D'UNA 🌱.
DESPRÉS, ESCANEJA EL CODI QR PER DESCOBRIR
LES PRINCIPALS PARTS D'UNA 🌱.

3- QUÈ NECESSITEN LES 🌱 PER VIURE?

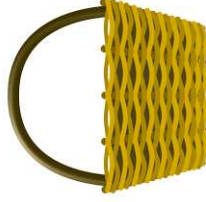
ÉS IMPORTANT SABER-HO PERQUÈ A PARTIR DEL
SEGÜENT PAS PLANTAREM DIFERENTS LLAVORS.



4- PLANTEM LES NOSTRES PRÒPIES LLAVORS I LES
ETIQUETEM AMB EL NOM CORRESPONENT.
DURANT LES SETMANES VINENTS OBSERVAREM EL SEU
CREIXEMENT.



5- NO ENS PODEM OBLIDAR DE 🌧️ LES PLANTES
REGULARMENT OBSERVANT EL SEU PROGRÉS CADA
VEGADA QUE ANEM A L'HORT.



6- PER ACABAR, **COLLIREM** LES
VERDURES I FRUITES MADURES.

7- ESCULL LA VERDURA O LA FRUITA QUE MÉS
T'AGRADI.
DIBUIXA'L SIMULANT I ETIQUETANT LES SEVES PARTS
AMB EL NOM CORRESPONENT AL SCRATCH JUNIOR.



8- PER ACABAR, ANEM A JUGAR PER APRENDRE
MÉS SOBRE LES VERDURES I LES FRUITES.
ESCANEJA EL CODI QR PER ACCEDIR AL JOC!



Juga i comparteix

FES UNA FOTO O DIBUIXA EL TEU PROJECTE.

COMPARTEIX-LO AL PADLET-GOOGLE CLASSROOM.

He compartit el meu projecte amb

Reflexiona

TRIA UNA DE LES SEGÜENTS PREGUNTES I REDACTA LA TEVA RESPOSTA.

1. QUÈ ÉS EL QUE MÉS T'HA AGRADAT D'ANAR A L'HORT?
2. HAS ENTÈS TOT EL QUE S'HA EXPLICAT? O T'HA COSTAT?
3. QUÈ HAS APRÈS?

QUANTES ESTRELLES LI DONES AL
TEU...?
PINTA-LES!



Aprenem...

- A llegir plànols municipals.
- Prendre edificis o llocs com a referència per entendre mapes de localitats.
- El bon hàbit de planificar amb antelació una activitat esportiva per disminuir riscos innecessaris.
- Com planificar una ruta amb diverses ubicacions.
- El funcionament general de les eines de planificació de rutes.

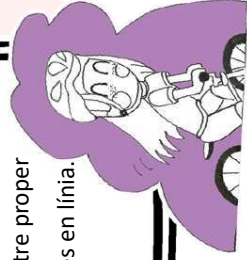
Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

Sabies que ...

La planificació de rutes és un factor sovint passat per alt però crucial per a l'èxit dels nostres viatges. Quan anem en bicicleta, una mala ruta pot amargar una aventura o fins i tot deixar-nos en perill.

En aquesta càpsula educativa digital, planifiquem el nostre proper viatge escolar explorant una eina de planificació de rutes en línia.



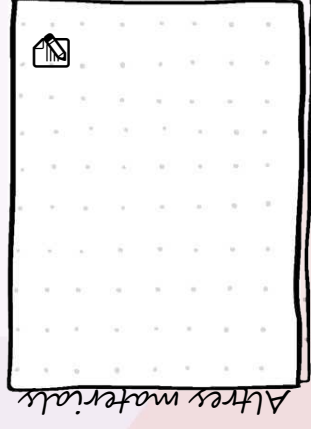
Preparat!

Agafa un dispositiu (com un ordinador o tauleta) amb accés a internet per a començar.



Materials

- Dispositiu (ordinador) amb accés a internet
 - L'aplicació *Paint*
- Indica els materials que ja tens*

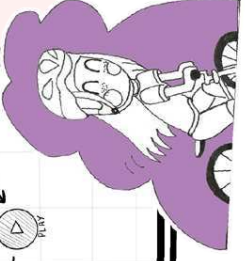
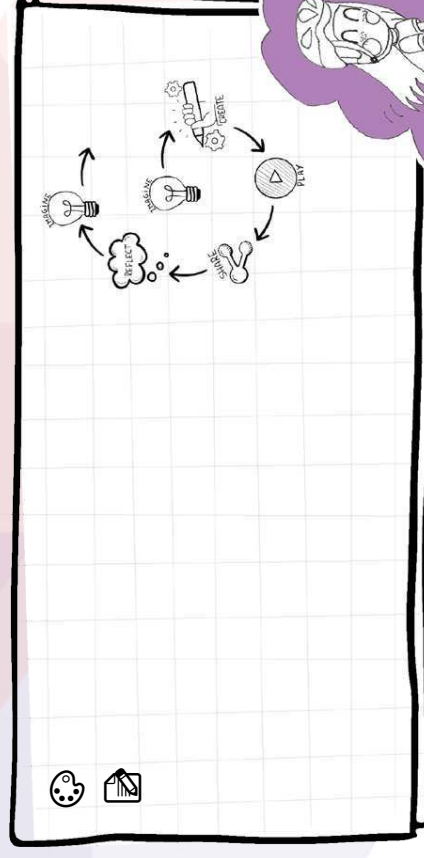


Altres materials

Et falta algun material?
Per quin el podríes substituir?
N'utilitzaràs d'altres per decorar?
Escriu-los.

Imagina

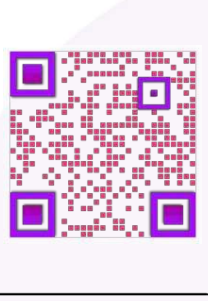
Quins llocs t'agradaria veure durant la teva ruta? Dibuixa'ls en seqüència.



Crea!

Enoén el teu dispositiu i segueix les instruccions per planificar la nostra propera ruta ciclista.

- 1- Obríu una cerca a Internet, busqueu un planificador de rutes en línia. Per exemple:
<https://www.myrouteonline.com/>



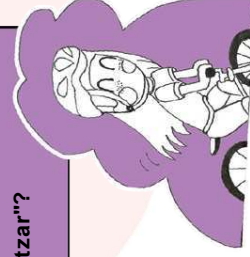
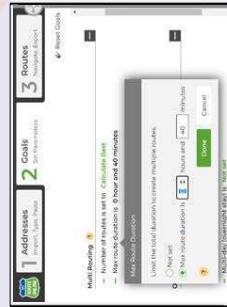
- 2- Seleccioneu "Com us agradaria començar?". Per exemple, "escrivint les adreces" dels llocs que us agradaria veure.



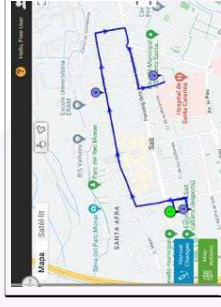
- 3- Verifiqueu que les direccions siguin correctes.
Què us ha ajudat a reconèixer les diferents àrees?



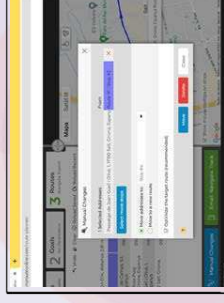
- 4- Establiu objectius com ara l'hora de sortida, la durada màxima de la ruta o optimitzeu la seva distància mínima.
Què vol dir "optimitzar"?



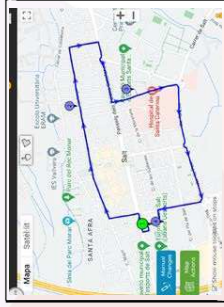
- 5- Feu clic per "planificar la vostra ruta" i veure la ruta predeterminada del programa.
És la ruta que esperàveu?



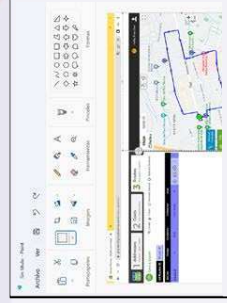
- 6- Aneu a "canvis manuals" i tomeu a organitzar les adreces en una seqüència que tingui sentit.
Quin criteri heu seguit?



- 7- Repasseu la vostra ruta final. Reviseu les indicacions dels carrers, el temps que trigareu, el punt d'inici i final, així com les parades intermèdies.



- 8- Feu una captura de pantalla i enganxeu-la a l'aplicació "Paint" de l'ordinador. Retalleu-la i deseu-la com a imatge.
La vostra ruta està llesta per imprimir-se!



Escanejeu el codi QR, si necessites ajuda, per seguir un vídeo pas a pas.

Juga i comparteix

Comparteix la teva ruta comentada a Padlet.

Recordeu parlar de:
els llocs que veurem, els principals carrers
pels quals passarem, els girs importants del
camí i perquè vau triar aquesta ruta.

He compartit la meua ruta amb

Reflexiona

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Quins creus que són els beneficis i els inconvenients de planificar les rutes esportives per endavant?
2. Quina va ser la part més difícil de pensar i crear en dissenyar la ruta?
3. Penseu en altres situacions de la vida (almenys dues) en què pot ser útil utilitzar un mapa municipal.

Quantes estrelles li dones al teu
pensament crític?
Pinta-les!



Aprendrem...

- Preparar la llista de la compra (caselles de verificació)
- Llegir les etiquetes dels aliments (llista d'ingredients, condicions de conservació, data de caducitat, etc.)
- Comparar preus (preu/kg)
- Seguir vídeos de receptes de cuina (tutorial)
- Comunicar instruccions verbalment i de forma escrita (gravació d'un tutorial)

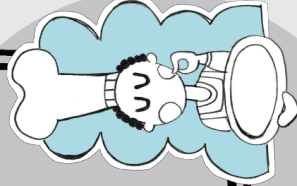
Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

Sabies que...

El **tutorial** (calc de l'anglès) "és un recurs didàctic en format digital, especialment a través d'internet, destinat a mostrar, d'una manera detallada, instruccions per a poder executar autònomament un procés determinat o per a assolir gradualment un coneixement específic." (Gran diccionari de la llengua catalana, 2023, definició 1).

En aquesta Càpsula treballarem l'elaboració de la llista de la compra, alguns dels criteris que hem de considerar a l'hora de triar i destriar productes alimentaris i seguir o crear un videotutorial d'una recepta de cuina.



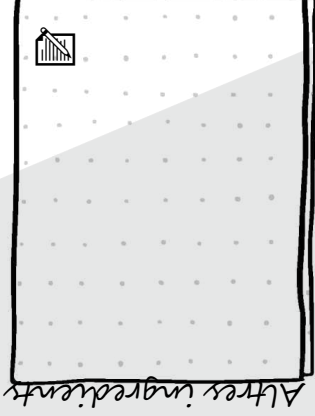
Preparat! Arreplega tots els ingredients i estris de cuina que necessitaràs.



Ingredients

- Pa
- Indica els ingredients que ja tens
- 1. Mozzarella
 - 2. Salsa de tomàquet
 - 3. Tonyina
 - 4. Gall d'indi
 - 5. Olives verdes

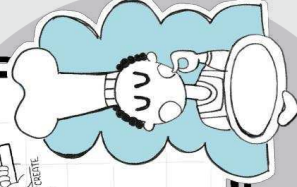
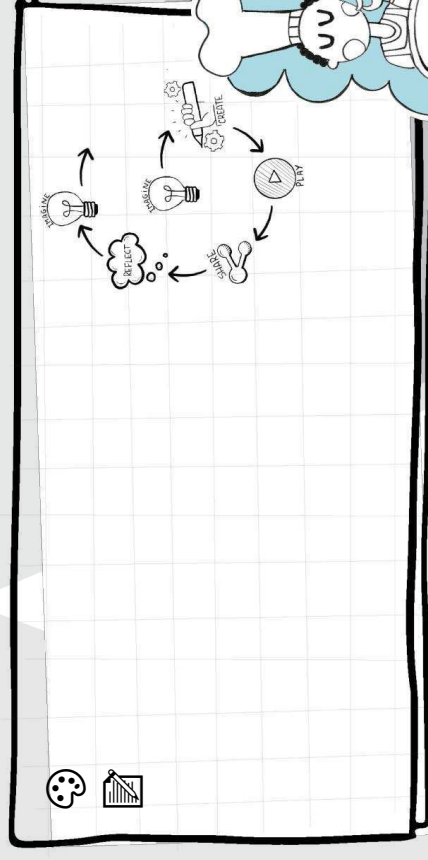
Ahres ingredients



Et falta algun ingredient?
Per quin el podries substituir?
N'utilitzaràs d'altres per decorar?
Escriu-los.

Imagina

Quines parts creus que ha de tenir el tutorial d'una recepta de cuina?

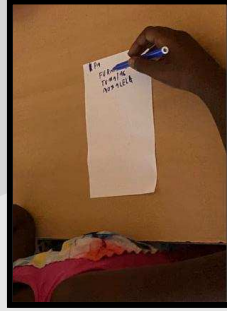
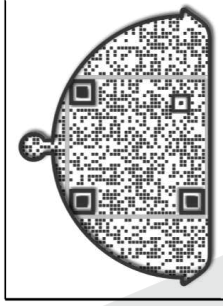


A cuinar!

Escaneja els codis QR per a accedir a la recepta i aprendre més sobre les

etiquetes dels aliments.

1- Per començar, visualitzem la recepta per identificar els ingredients i estris necessaris, així com els passos que haurem de seguir.



2- Fem un llistat amb els ingredients, dibuixant una casella de verificació al davant. Per exemple:

Tonyina

Opcionalment, triem alguns ingredients del vídeo, a més d'altres que ens vinguin de gust!

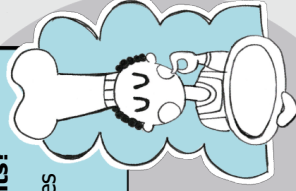
3- Comprovem quins ingredients ja tenim a casa o a l'escola i ho indiquem a la casella de verificació de la nostra llista abans d'encaminar-nos al supermercat.

En què ens hem de fixar un cop al supermercat?



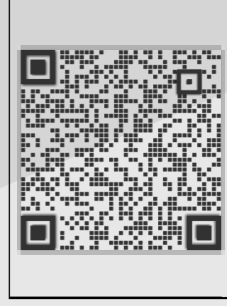
Per què hem de consultar **la data de duració o de caducitat dels aliments?**

Quina diferència hi ha entre aquestes dues?



Per què és important examinar **la llista d'ingredients dels aliments?** Quins aliments no la inclouen a la seva etiqueta? Per què?

Informació del producte	100%	Percentatge	MP*
Mater seca: 203,34	203,34	71,64	4%
Grasses: 23,74	23,74	8,3	1%
Proteïnes: 10,96	10,96	3,8	0,5%
Carbhidrats: 43,6	43,6	15,3	2%
Alcohol: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol etílic: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol volatils: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol no volatils: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol total: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol total volatils: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol total no volatils: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol total: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol total volatils: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol total no volatils: 0,0	0,0	0,0	0%
Alcohol total: 0,0	0,0	0,0	0%



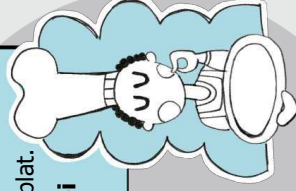
Què ens indiquen les **condicions de conservació?** Aquestes varien d'un producte tancat a un d'obert? Posa'n un exemple.

Quin producte és més econòmic? Per què? En què t'has fixat?



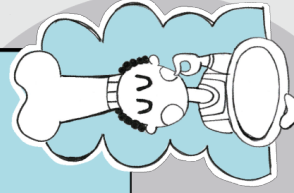
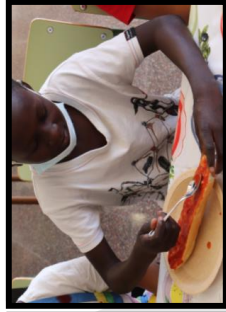
4- Una vegada a casa o a l'escola, reproduïm el vídeo de la recepta i anem seguint les instruccions per a preparar el nostre plat.

Us animeu a fer el vostre propi tutorial?



A cuinar!



Prepara't el guió pel tutorial escrivint els passos que seguiràs. Si no et graves, anota els passos que has seguit.




Tastar i compartir

Comparteix el teu tutorial preparant Panini.

Puja'l al Padlet/Google Classroom



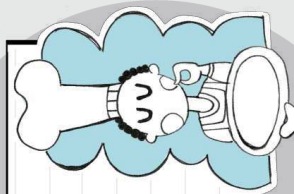
He tastat els Panini amb...

Reflexionar

Escull una de les següents preguntes i desenvolupa la seva resposta

1. Què has après amb relació a les etiquetes dels aliments i les estratègies per destriar productes?
2. Quines dificultats t'has trobat en el procés d'elaboració del tutorial/de la recepta? Com les has superat?
3. Què podries millorar dels teus Panini? (combinació d'ingredients, punt de cocció, aliments saludables, etc.)

Quantes estrelles li dones al teu pensament crític? Pinta-les!



Aprendrem...

- Crear joguines reutilitzant materials.
- Aplicar coneixements numèrics (mesures) en projectes de bricolatge.
- A col·laborar (treball en equip) i/o jugar junts....
- mentre fem manualitats i entrenem la nostra creativitat per resoldre problemes durant el procés de creació.

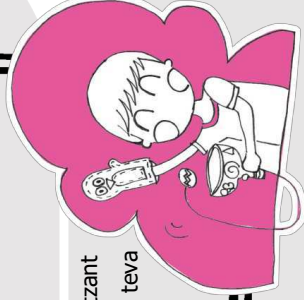
Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

Sabies que...?

Hi ha diversos campionats del món de futbol taula.
El joc de futbol taula més llarg va durar més de dos dies.
La taula més cara que s'ha venut mai va costar 85.000 €.

Aquesta càpsula consisteix a fer el teu propi futbolí reutilitzant materials casolans fàcils de trobar alhora que augmenta la teva imaginació i destresa manual.



Preparat!

Arreplega els materials i estris que necessitaràs

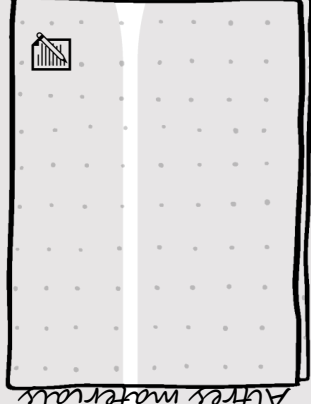


Materials

- 1. Paper d'alumini
- 2. Caixa de sabates
- 3. Pines 14
- 4. Papers de colors
- 5. Pintures
- 6. Pals de fusta
- 7. Taps de suro 6
- 8. Cinta de doble cara
- Tissors

Indica els materials que ja tens

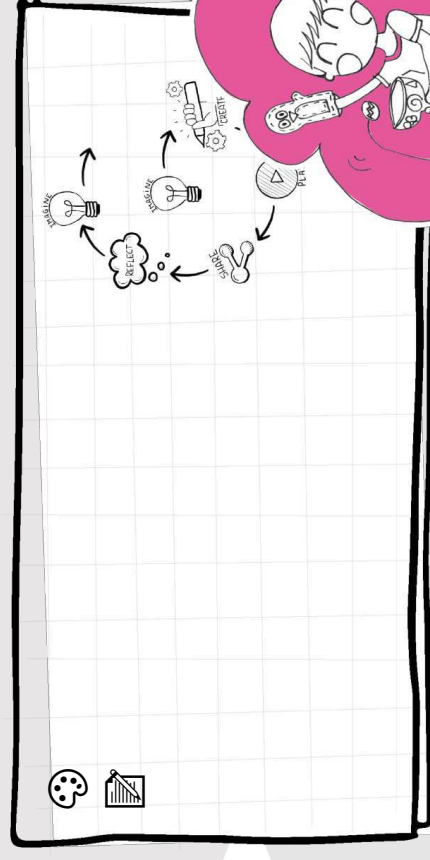
Altres materials



Et falta algun material?
Per quin el podríes substituir?
N'utilitzaràs d'altres per decorar?
Escriu-los.

Imagina

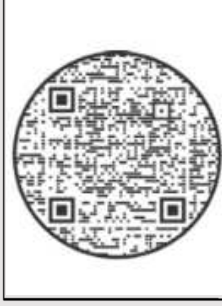
Quins passos seguiràs per a construir el teu futbolí? Dibuixa'ls.



Crea!

Segueix les instruccions i demana supervisió o ajuda a un adult quan sigui necessari.

1. Escaneja el codi QR per accedir al vídeo pas a pas. Si és possible, trobeu un familiar o un amic per treballar junts en aquesta càpsula.

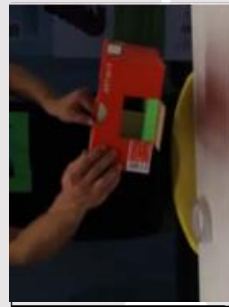


2. Si està enganxada, traieu la tapa de la caixa de sabates tallant-la.

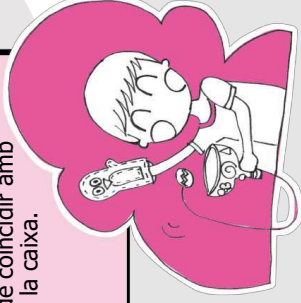
Quina forma geomètrica té la nostra caixa de sabates? Pots anomenar les parts?



3. Enganxeu la cinta de doble cara a la base interior de la caixa de sabates. Col·loqueu la cartolina de colors que representa el camp de futbol.

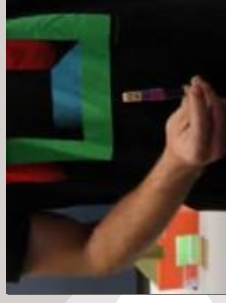
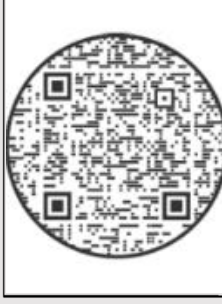


4. Dibuixa dos rectangles iguals a les cares més petites del quadre i retalla'ls, fent les porteries. La seva base ha de coincidir amb la vora de la base de la caixa.

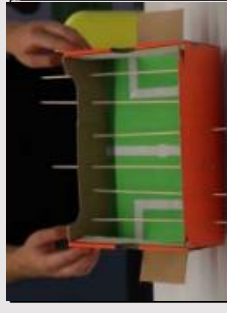


5. Pinta les línies del camp.

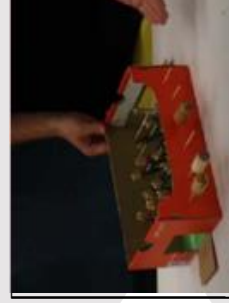
Coneixeu els noms de les regions de camp i la seva funció? Escaneja el codi QR per obtenir més informació sobre el futbol.



6. A més, acoloreix les pines de roba com a jugadors de futbol de dos equips: 1 porter, 3 defenses i 2 davanters per equip. Si vols, dissenyeu la vostra pròpia equipació.



7. Dibuixa una línia horitzontal a les cares més grans de la caixa a una alçada que les pines de roba gairebé arribin a la seva base. Després, mesura la seva longitud, divideix-la en sis parts i fes-hi un forat per passar per una pal de fusta.



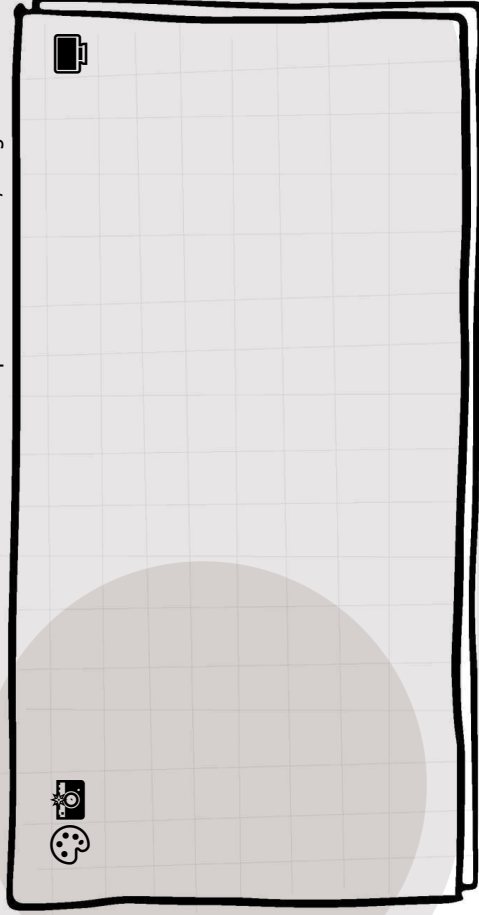
8. Col·loqueu els jugadors als pals de fusta, tal com s'esmenta al pas 6, i premereu els taps de suro com en aquesta imatge.



Juga i comparteix

Fes una foto o dibuixa el teu producte.

Comparteix-la a Padlet/Google Classroom



He jugat o compartit el meu joc amb...



Reflexiona

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Quines habilitats socials vas aplicar mentre feies el teu futbol? I en jugar?
2. Quan jugàveu amb el teu futbol, t'has trobat algun conflicte? Com l'heu resolt?
3. De quina manera us heu organitzat per treballar junts en un mateix projecte? Com ha funcionat? Per què?

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!



Aprendrem...

- Connectar el món físic amb el digital.
- Alguns conceptes bàsics de codificació amb Scratch.
- Col·laborar (treballar en equip) i/o jugar plegats.
- Treballarem de forma pràctica i entrenarem la nostra creativitat per resoldre problemes durant el procés de creació.

Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

Sabies que...

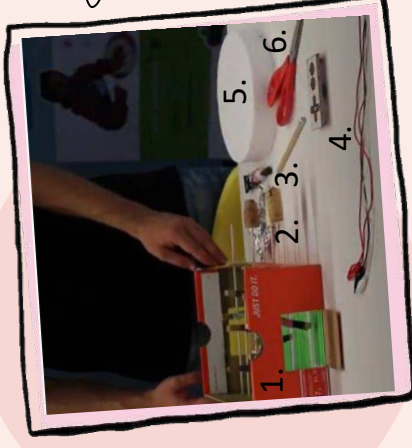
El primer marcador digital es va inventar el 1908. Abans, la gent utilitzava marcadors. El marcador més gran d'Estats Units està a Florida, a l'Everbank Field (camp de futbol americà).

En aquesta Càpsula, programaràs el teu marcador digital per incorporar-lo al teu fútboli DIY (fes-ho tu mateix).



Preparat!

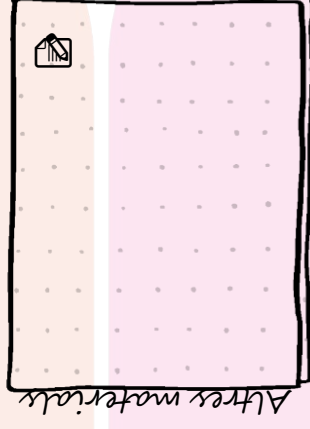
Arreplega els materials i estris que necessitaràs.



Materials

- 1. Futboli
- 2. Paper d'alumini
- 3. Cola
- 4. Makey Makey
- 5. Plataforma
- 6. Tissors
- Ordinador amb accés a Scratch
- Cartó

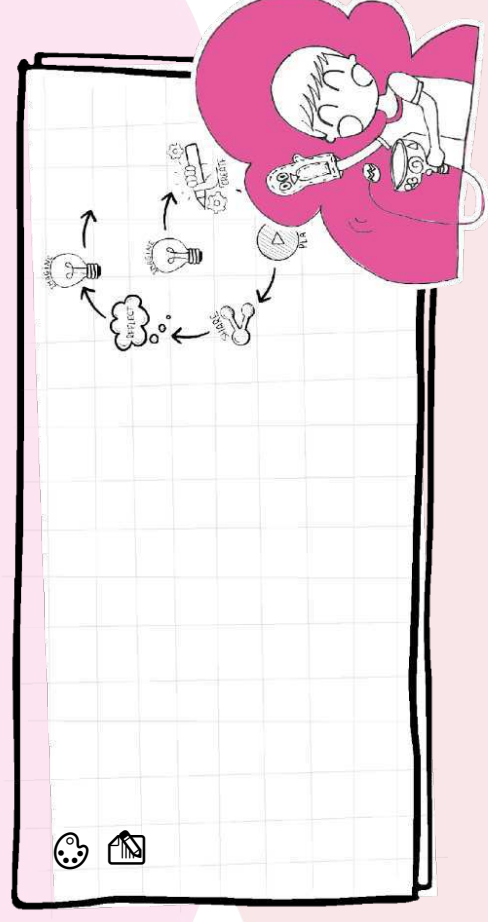
Indica els materials que ja tens



Et falta algun material?
Per quin el podríes substituir?
N'utilitzaràs d'altres per decorar?
Escriu-los.

Imagina

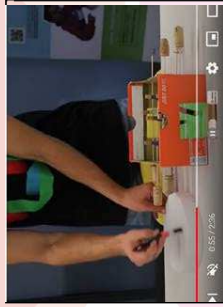
Com funcionarà el marcador amb aquests materials? Dibuixa-ho.



Crea!

Segueix les instruccions i demana supervisió o ajuda a un adult quan sigui necessari.

1. Escaneja el codi QR per seguir el vídeo pas a pas. Si és possible, busca un familiar o amic/ga per treballar junts en aquesta càpsula.



2. Enganxa la plataforma, la qual ha de ser suficientment gran per mantenir la caixa de sabates ferma, a la base del futbolí.

Per què creus que estem elevant el nostre camp?

3. Col·loca el costat curt de la tapa de la caixa de sabates com a la fotografia i traça una línia per marcar l'alçada de les porteries.



4. A partir d'aquesta línia, dibuixa dos rectangles de la mateixa amplària que les porteries i retalla'ls.



5. Embolica el centre i la base dels rectangles amb paper d'alumini i enganxa'ls a les porteries, deixant un espai per a recuperar la pilota.

Per què hem embolicat les porteries amb paper d'alumini? Què més és de paper d'alumini al nostre futbolí?



6. Obre l'extensió Makey Makey a Scratch en el teu ordinador. Tria un fons i dos números 0 com a personatges. Ves a vestits i personalitza'ls.

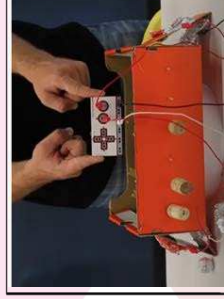
7. Programa els dos personatges perquè canviïn de vestit en prémer les teclès *fletxa dreta* o *esquerra*. També perquè es reiniciïn a 0 en clicar la bandera verda.

Quin pas previ has hagut de fer perquè això funcioni?



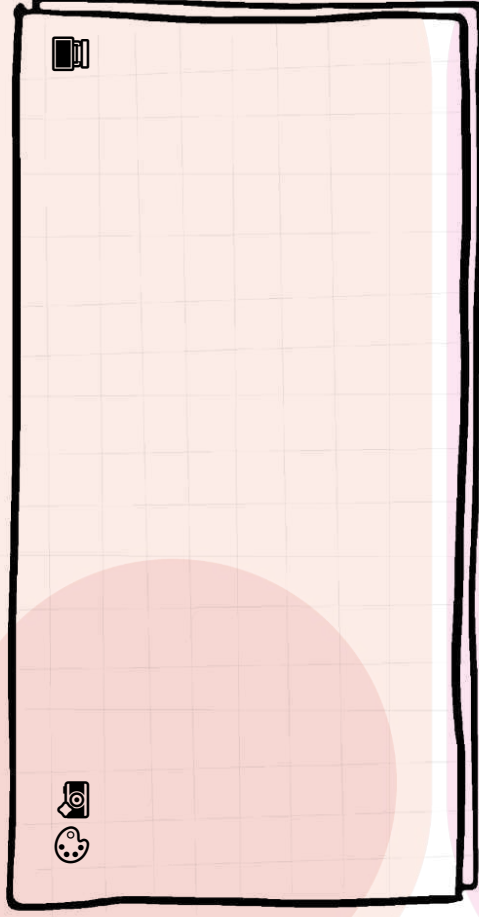
8. Finalment, connecta les pinces cocodrill atenent el teu programa de codificació.

En aquest cas, com tanquem el circuit perquè el programa funcioni?



Juga i comparteix

Comparteix el projecte a l'estudi de Scratch.



He jugat amb el meu futbol·lí amb marcador amb...

Reflexiona

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Com ajuda o no tenir un marcador mentre jugues amb amics? Per què?
2. Explica a algú com funciona el marcador del teu futbol·lí. Escriu el que comptaràs.
3. Quina importància creus que tenen les regles del joc? Justifica la teva resposta.

Quantes estrelles li dones al teu pensament crític? Pinta-les!



Aprendrem...

- El missatge que les expressions, gestos o postures del rostre envien als altres.
- Expressar emocions, estats d'ànim i idees de forma intencionada a través del nostre llenguatge corporal.
- Utilitzar la música per reforçar les idees que volem comunicar a través del nostre llenguatge corporal.

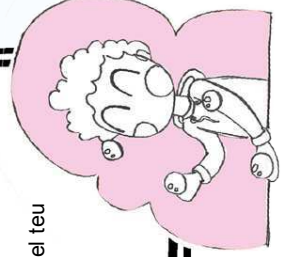
Connexions

Idees relacionades amb l'activitat.

Sabies que...

Mim: és un tipus d'actuació que exagera el moviment físic i les expressions que no utilitzen paraules ni parla. Té el seu origen en els teatres de l'antiga Roma i Grècia. Algunes persones creuen que els humans primitius usaven la màscara perquè no podien parlar.

La Càpsula que iniciaràs tracta que coneguis les possibilitats del teu cos com a mitjà de comunicació.



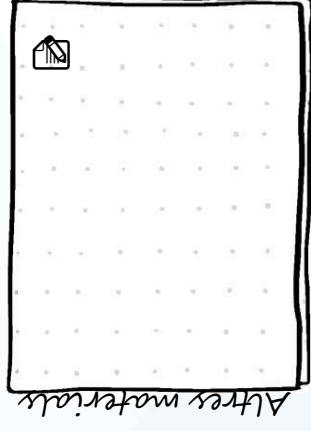
Preparat!

Reuneix tots els materials i dispositius necessaris per començar.



Materials

- 1. El teu propi cos
 - 2. Dispositiu amb càmera per gravar
 - 3. Dispositiu amb accés a internet
- Indica els materials que ja tens

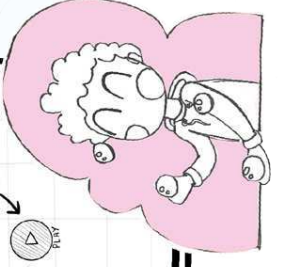
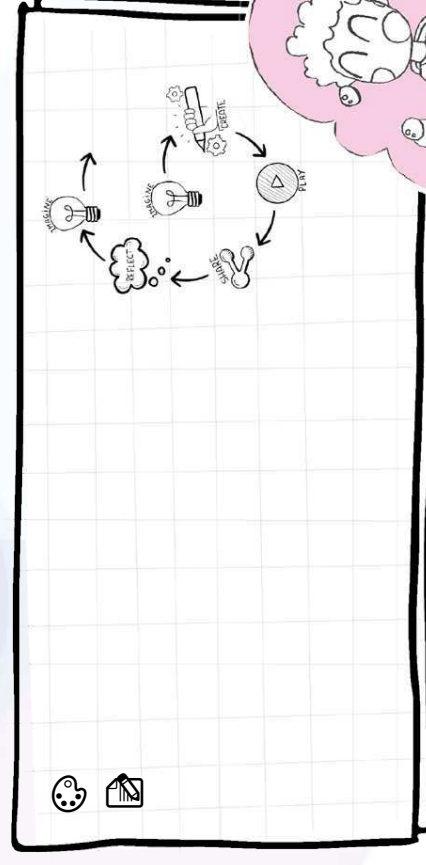


Altres materials

Et falta algun material?
Per quin el podríes substituir?
N'utilitzaràs d'altres per decorar?
Escriu-los.

Imagina

Quina és la postura d'una persona trista? I contenta? Dibuixa-les.



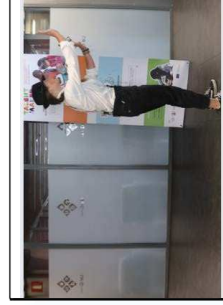
Crea!

Llegeix les instruccions i visualitza els vídeos. Practica els moviments i grava't.

1. Mira i reproduueix el vídeo d'un mim actuant en diferents situacions per inspirar-te. Escaneja el codi QR per accedir al vídeo.



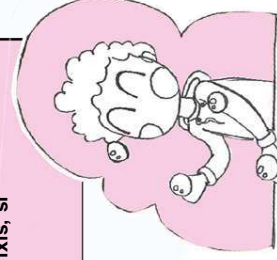
- 1.1. *Entrem en calor i simulem que estem pujant escales. Què tan ràpid pujaries les escales si has d'anar a endreçar la teva habitació? I si saps que hi ha un regal?*



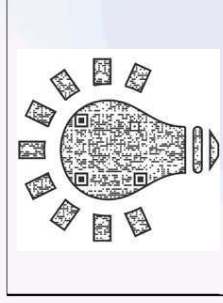
- 1.2. *Véja, atura't! Has trobat un mur. Has caigut en un parany?*
Si és així, com et sentiries? Espantat?



- 1.3. *Què és? Una caixa! Aixequem-la!*
Si ets tan fort/ a com Hèrcules, hauria de ser fàcil per a tu, però no presumeixis, si us plau!



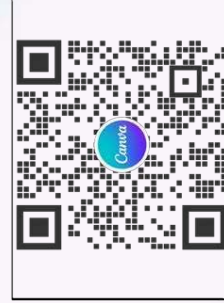
- 1.4. *A ara què? Una corda! Tirem d'ella per a esbrinar què hi ha en el seu extrem. Estàs respirant ràpidament degut a l'esforç? Compte, no caiguis cap enrere.*



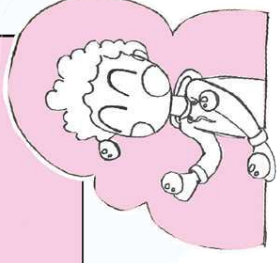
2. Inventa la teva pròpia actuació. Pensa en les teves **expressions facials, gestos, postures i respiració** d'acord amb les teves accions.



3. Una vegada l'hagis assajat fins a dominar-la, **representa-la davant la teva família i demanà'ls que et gravin.**



4. Usant un dispositiu amb accés a internet, busca un **editor de vídeo** per a **afegir efectes de so o música** per a reforçar el missatge de la teva actuació.



Jugar i compartir

Puja el teu vídeo a Padlet.

He compartit la meua actuació de mim amb...

Reflexionar

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Creus que els gestos i les postures tenen el mateix significat a tot el món? Posa un exemple.
2. Comparteix alguna cosa que te n'hagis adonat sobre la comunicació no verbal durant aquesta càpsula.
3. Explica la part que més has gaudit actuant com un mim i el per què.

Quantes estrelles li dones a la teua
creativitat? Pinta-les!



Aprendrem...

- Sobre volcans (Què són?)
- Els noms i la funció de les seves parts.
- Com i per què s'originen.
- Les conseqüències d'una erupció volcànica.
- Treballar en equip.
- A solucionar problemes que ens podem trobar.

Connexions

Idees relacionades o informació que hem de saber abans de començar.

Sabies que...

L'anell de foc: També conegut com al cinturó circum-pacífic, és un camí al llarg de l'oceà Pacífic caracteritzat per volcans actius i terratrèmols freqüents. La major dels volcans i terratrèmols de la Terra tenen lloc al seu llarg (National Geographic, biblioteca de recursos).

Heu anat aprenent sobre les capes de la terra i les plaques tectòniques; en aquests càpsula, descobrireu els volcans mentre feu una maqueta i simuleu una erupció.



Preparat!

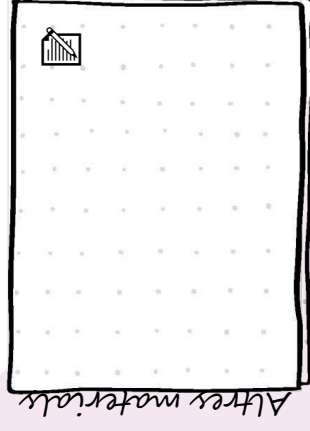
Arreplega els materials i estris que necessitaràs



Materials

- 1. Papers de colors
- 2. Cartró
- 3. Diaris
- 4. Ampolla de plàstic
- 5. Cola, tissors
- 6. Pintura i pinzells
- Vinagre i soda
- Dispositiu amb accés a internet

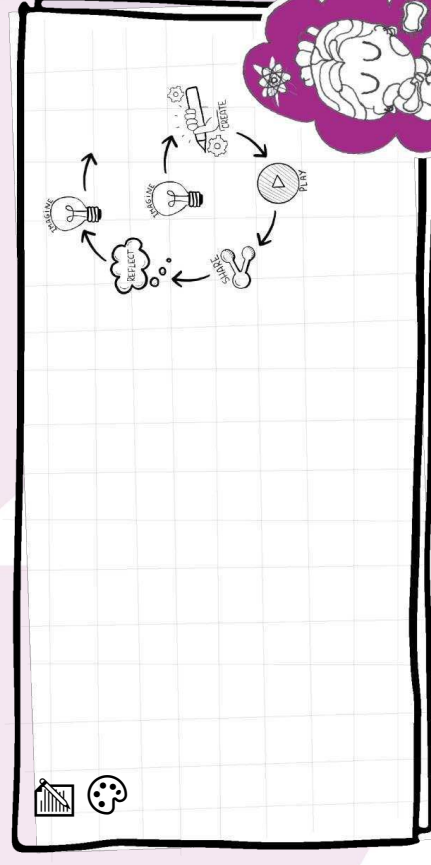
Indica els materials que ja tens



Et falta algun material?
Per quin el podríes substituir?
N'utilitzaràs d'altres per decorar?
Escriu-los.

Imagina

Escriu les teves hipòtesis i representa-les.

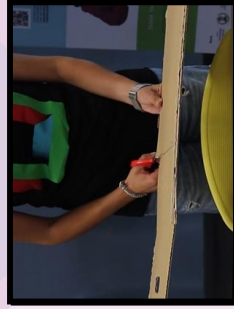
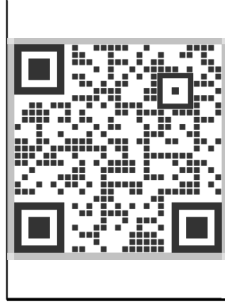


Crea!

Sigue las instrucciones y pide la supervisión o ayuda de un adulto cuando sea necesario.

Escribe los pasos que sigues y pide supervisión o ayuda a un adulto cuando sea necesario.

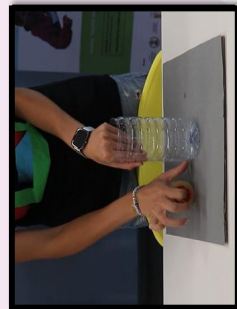
1- Escaneja el codi QR per seguir el vídeo pas a pas .



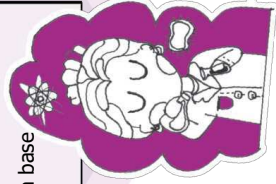
2- Utilitzant les tisores, talla seguint la forma que tu vulguis al cartó per tal de fer la base del volcà.



3-Pinteu la base del vostre model o emboliqueu-lo amb paper de color perquè sembli les capes superiors de l'**escorça terrestre**.
Si afegiu una capa més gruixuda taronja/vermella a sota, què representaria?



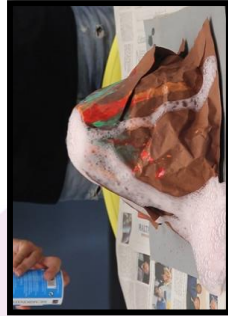
4- Traieu la part superior de l'ampolla de plàstic (**la ventilació principal del volcà**) i fixeu-la al centre de la base del model. Traieu la part superior de l'ampolla de plàstic (la ventilació principal del volcà) i fixeu-la al centre de la base del model.



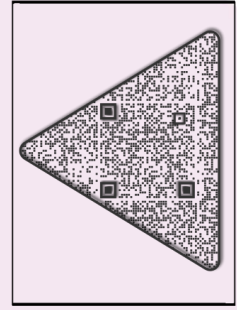
5- Embolica l'ampolla amb diaris per construir el **con volcànic**. Cobriu-lo amb paper de colors i afegiu-hi algunes característiques perquè sembli més real!



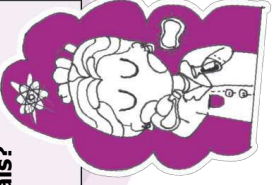
6- Comença una recerca a Internet o en llibres per obtenir més informació sobre volcans coneguts d'arreu del món per inspirar-te. **En pots trobar un a cada continent?**



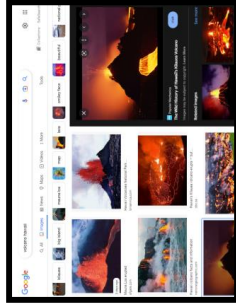
7-Posa el refresc al **cràter**. A continuació, afegiu vinagre al volcà. **Què passa? Com es diu el semifluid que surt dels volcans?**



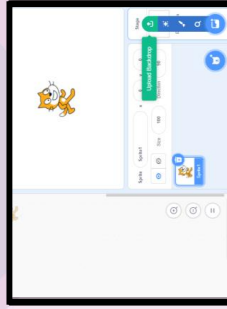
8- Escaneja el codi QR per obtenir més informació sobre els volcans! **Per què entren en erupció els volcans reals?**



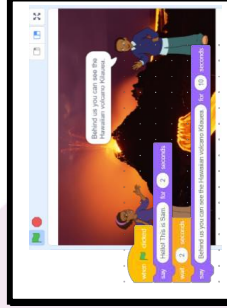
9- Feu una foto del vostre volcà o trieu-ne una d'Internet i descarregueu-la al vostre dispositiu digital.



10- Obriu Scratch i pengeu la foto del vostre model de volcà o la que hàgiu baixat anteriorment com a teló de fons.

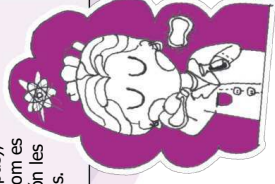
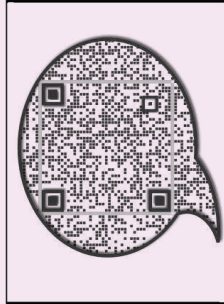


11- Selecciona dos personatges de la galeria de "sprites" de Scratch i programa'ls per dialogar sobre els volcans.



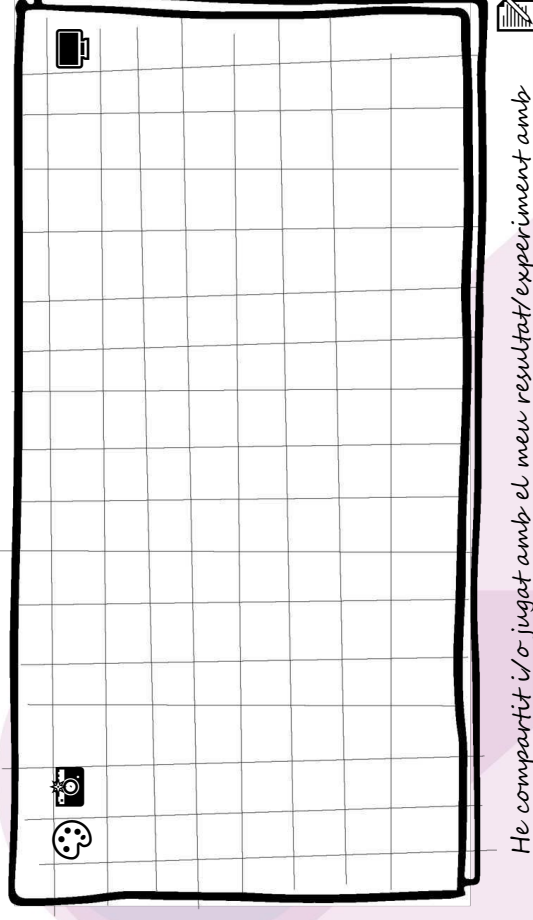
12- El guió de caràcters hauria d'incloure alguns dels temes següents (escaneja el codi QR per trobar alguns fets del volcà):

Què són els volcans (definició, localitzacions i tipus), el nom de les seves parts i les seves funcions, com es provoquen les erupcions i quines creuen que són les seves conseqüències, altres fets interessants.



Jugar i compartir

Fes una foto o dibuixa el teu producte.



He compartit i/o jugat amb el meu resultat/experiment amb

Reflexionar

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Creus que les erupcions volcàniques tenen algun benefici? Si creus que sí, quins?
2. Comparteix alguna cosa apresada mentre treballaves amb el teu prototip de volcà.
3. Explica un repte al qual hagis fet front programant a través de Scratch.

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!



Aprendrem...

- A FER UN TITELLA A PARTIR DEL CONTE "ELS MÚSICS DE BERMEJEN".
- ELS 😊 PRIMARIS I SECUNDARIS.
- A DONAR UNA SEGONA VIDA A MATERIALS RECICLATS. ♻️
- A FER UNA REPRESENTACIÓ 🎭 AMB ELS TITELLES.
- A RESPECTAR EL TREBALL PROPI I EL DELS ALTRES.

Connexions

IDEES RELACIONADES O INFORMACIÓ QUE HEM DE SABER ABANS DE COMENÇAR.

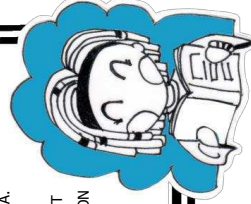
SABIES QUÈ...

ELS TITELLES VAN APARÈXER, QUAN FA MOLTS I MOLTS ANYS, L'ÉSSER HUMÀ VA VEURE UNA OMBRA REFLECTIDA A LA PARET DE LA COVA A CAUSA DE LA LLUM DE LA ☼. LES OMBRES ES MOVEN I LLAVORS, VA SORGIR LA NECESSTAT DE CREAR ELS TITELLES.

EN AQUESTA CÀPSULA APRENDRÀS A FER UN TITELLA D'UN DELS ANIMALS QUE SURTEN EN EL CONTE *ELS MÚSICS DE BERMEJEN*. 🎭 🎵 🎪

ESCUULL L'ANIMAL QUE MÉS T'AGRADI I EN LA CÀPSULA FAREM EL TITELLA DEL 🐾 AMB DIFERENTS MATERIALS RECICLATS. DESPRÉS PODRÀS PREPARAR UNA REPRESENTACIÓ 🎭 AMB EL TITELLA.

A MÉS, JUGARÀS A UN JOC MOLT DIVERTIT ON TROBARÀS ELS PERSONATGES DEL CONTE. TOT SEGUIT, APRENDRÀS A FER SERVIR EL SCRATCH JUNIOR CREANT UN LLOC ON ELS ANIMALS SON LLIBRES I DE 🐾 PRIMARIS! ENDAVANT!



Preparat!

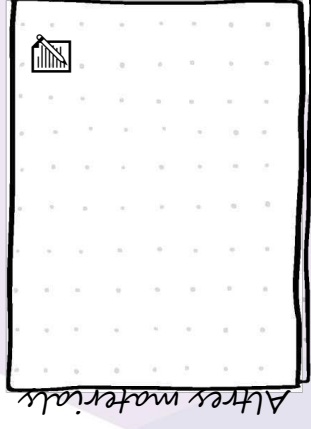
ARREPLEGA ELS MATERIALS I ELS ESTRIS NECESSARIS.



Materials

- 1. CARTOLINES DE COLORS
- 2. ROTILLO DE PAPER DE VÀTER
- 3. PINTURA
- 4. TISORES
- 5. COLA

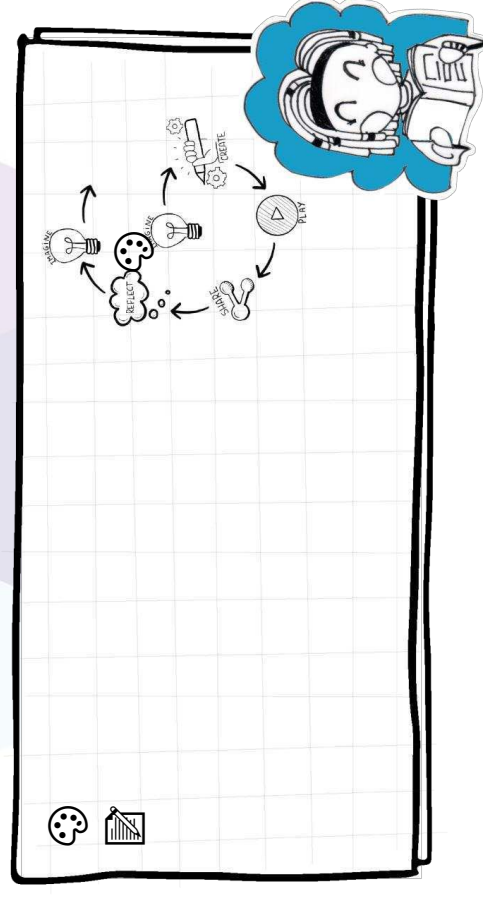
Indica els materials que ja tens



ET FALTA ALGUN MATERIAL?
PER QUIN EL PODRIES SUBSTITUÏR?
N'UTILITZARÀS D'ALTRES PER DECORAR?
ESCRIU-LOS.






Imagina

QUIN PRODUCTE T'IMAGINES AMB AQUESTS MATERIALS? DIBUIXA'L.







Crea!

SEGUEIX LES INSTRUCCIONS I DEMANA AJUDA A UN ADULT, QUAN SIGUI NECESSARI.

- 1-     EL  BUIT.

EL PODEM PINTAR D'UN ALTRE COLOR?



- 2-    LES PARTS DEL TEU PERSONATGE, EN AQUEST CAS, UN .

A LA IMATGE VEUS EL BEC I LES POTES.



- 3- CONTINUA  LES PARTS DEL GALL.

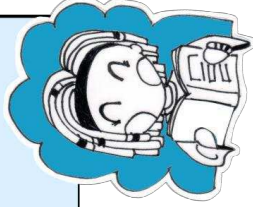
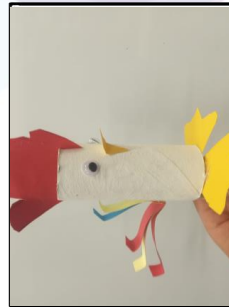
A LA IMATGE VEUS LA CRESTA I LA CUA.
PER FER LA CUA, AGAFA CARTOLINES DE DIFERENTS .



QUINS  VEUS A LA IMATGE? SABRIES DIR SI SÓN PRIMARIS O SECUNDARIS?

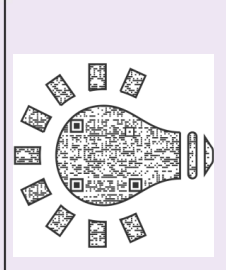


- 4 - FES DOS TALLS PETITS VERTICALS AL  . UN DAVANT DE L'ALTRE, PER PODER POSAR LA CRESTA.
ENGANXA EL BEC, LES POTES, ELS ULLS I LA CUA.

TITELLA FETA!



- 5- INVENTA  I PREPARA UN  AMB EL TITELLA PENSANT ELS SEUS MOVIMENTS/ACCIONS I ELS SOROLLS O EL DIÀLEG QUE VOLS QUE TINGUI FENT ÚS DE LA TEVA IMAGINACIÓ.






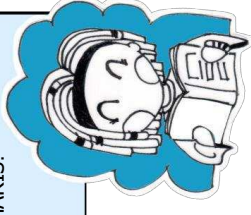
- 6- UN COP HO HAGIS PREPARAT, REPRESENTA-LA DAVANT DE LA TEVA FAMÍLIA O DAVANT DELS TEUS COMPANYS/AMICS



- 7- UN COP FETA LA REPRESENTACIÓ, ANEM A JUGAR A UN JOC.
TROBA ELS ANIMALS PERSONATGES DEL CONTE!
ESCANEJA EL CODI QR PER ACCEDIR AL JOC.



- 8- PER ACABAR, ANEM AL SCRATCH JR!
ANEM A JUGAR AMB ELS  PRIMARIS.
IMAGINA  I CREA UN LLOC ON ELS ANIMALS ES MOUEN I SON DE  PRIMARIS!



Juga i comparteix

FES UNA FOTO O DIBUIXA EL TEU TITELLA

He compartit i/o jugat amb el meu resultat amb

Reflexiona

TRIA UNA DE LES SEGÜENTS PREGUNTES I REDACTA LA TEVA RESPOSTA.

1. QUÈ ÉS EL QUE MÉS T'HA AGRADAT DE FER EL TEU TITELLA?
2. HAS SABUT DISTINGIR ELS COLORS PRIMARIS DELS SECUNDARIS?
3. HAS TINGUT ALGUNA DIFICULTAT PER FER EL TEU TITELLA?

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!





Taller a l'escola



Imagina

Como t'imagines el procés/resultat del teu projecte? Dibuixa'l.

Imagina el procés i el resultat del teu projecte dibuixant-ho a la graella.

Reflexiona

Escull una de les següents preguntes i desenvolupa la seva resposta.

1. Ha estat difícil crear l'escenari i els personatges del teu projecte?
2. T'ha semblat fàcil programar?
3. Què és el que més t'ha agradat?

Quantes estrelles li dones al teu
....?
Pinta-les!

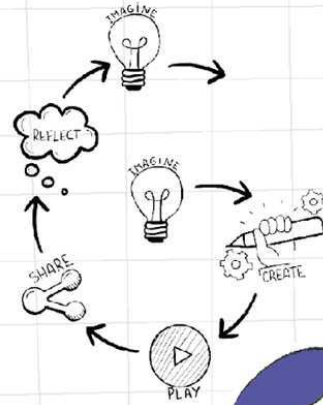


Respon a la pregunta escollida desenvolupant la teua resposta.



Imagina

Quin tema tractaràs? Quina estructura seguirà la teva radiodifusió?



Reflexiona

Escull una de les següents preguntes i desenvolupa la seva resposta.

1. Què has après sobre els informatius radiofònics? En què es diferencia d'altres canals d'informació?
2. Quina part de l'activitat t'ha semblat més complicada? Quina t'ha agradat més? Explica les raons.
3. Vas poder incorporar una presa? Esmenta els passos que vas seguir per a fer-ho...

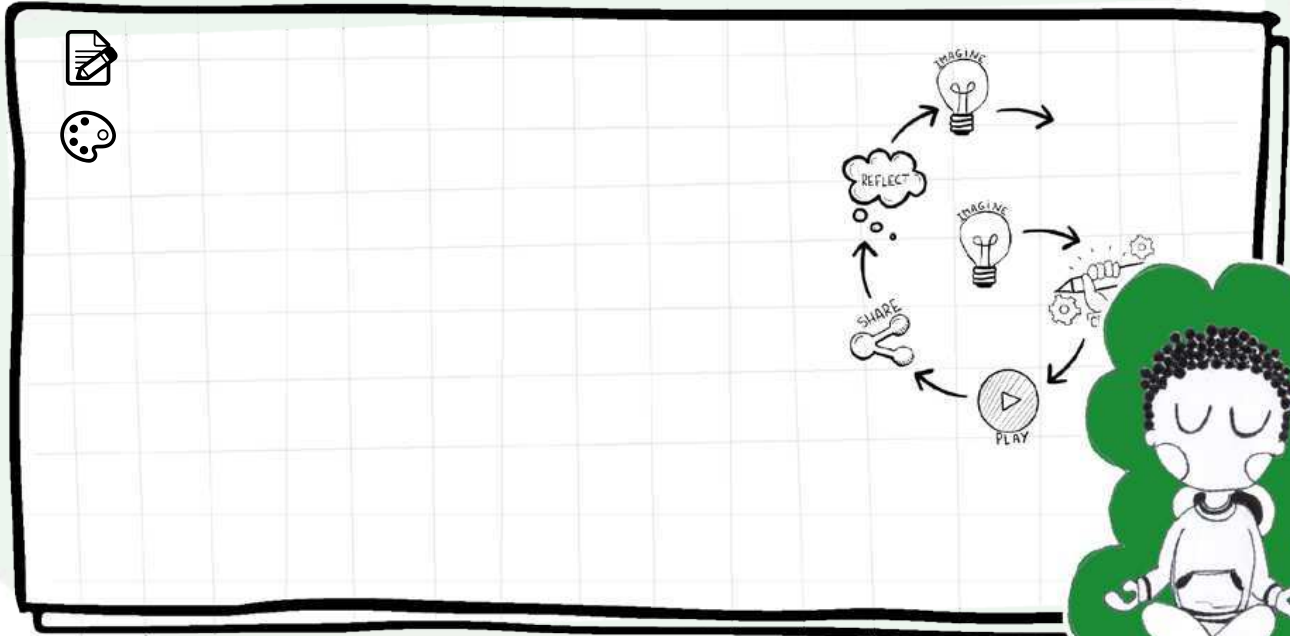
Quantes estrelles li dones al teu pensament crític?
Pinta-les!





Imagina

DI BUIXA UNA SITUACIÓ EN LA QUE T'HAGIS SENTIT ENFADAT/DA.



Reflexiona

CONTESTA UNA DE LES PREGUNTES.

1. EXPLICA A ALGÚ QUAN HAS COL·LABORAT DURANT LA CÀPSULA.
2. ACONSELLA A ALGÚ SOBRE COM ACTUAR EN ENFADAR-SE PER TORNAR A LA CALMA.
3. ACABA L'ORACIÓ: EM VAI G ENFADAR QUAN... PERQUÈ...

Quantes estrelles li dones a la teva
habilitat de COL·LABORACIÓ? Pinta-les!





Imagina

Quina seqüència de passos/esdeveniments seguirà la teva actuació? Dibuixa-la.

Diagram illustrating a creative process cycle: IMAGINE (lightbulb) → REFLECT (cloud with thought bubbles) → SHARE (two hands) → PLAY (play button) → CREATE (hand with pencil and gears) → IMAGINE (lightbulb).

Reflexiona

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. De què creus que depèn el so de les peces de la teva bateria?
2. Quin creus que és l'objectiu de cada part de la bateria?
3. Com vau ser creatius durant el procés de creació?

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!

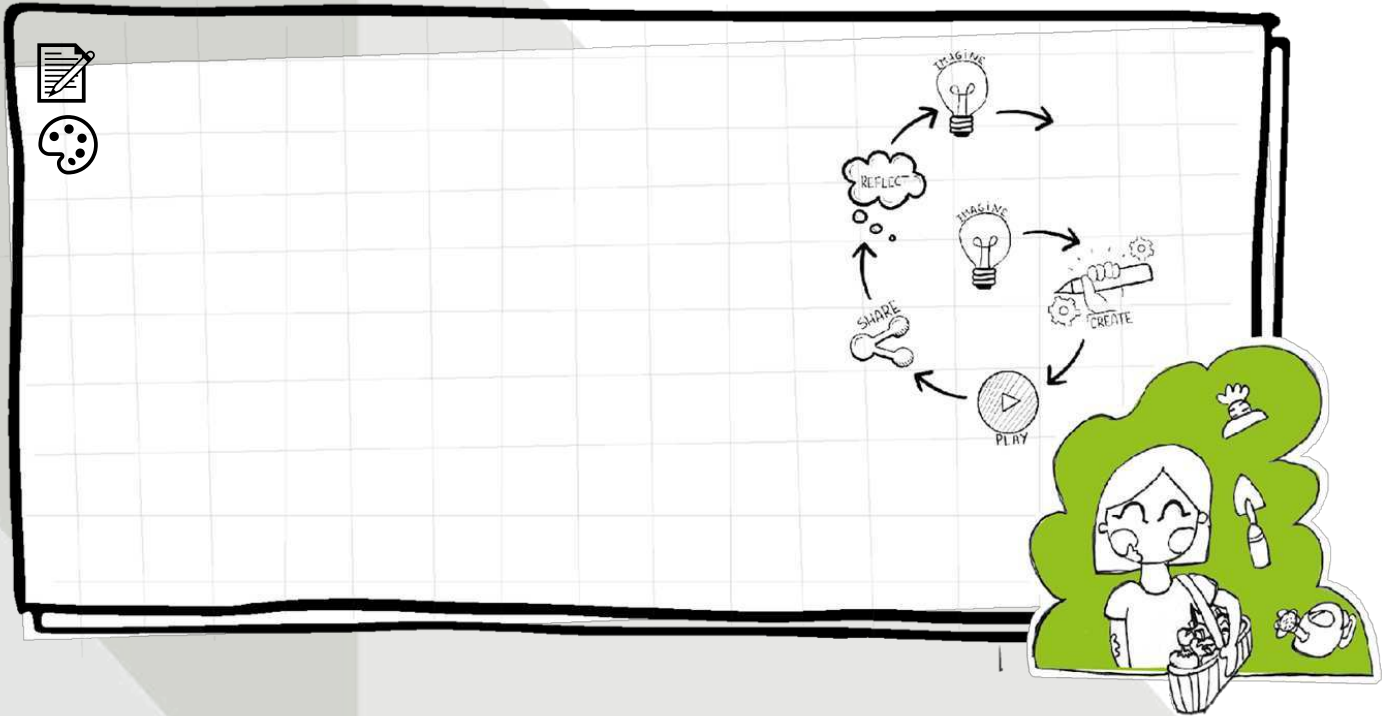


Grid for writing the answer to the selected question.



Imagina

QUINES CONSEQÜÈNCIES PODRIA TENIR EL TEU PROJECTE? ESMENTA-LES O DIBUIXA-LES.



Reflexiona

TRIA UNA DE LES SEGÜENTS PREGUNTES I REDACTA LA TEVA RESPOSTA.

1. QUÈ ÉS EL QUE MÉS T'HA AGRADAT D'ANAR A L'HORT?
2. HAS ENTÈS TOT EL QUE S'HA EXPLICAT? O T'HA COSTAT?
3. QUÈ HAS APRÈS?

QUANTES ESTRELLES LI DONES AL TEU...? PINTA-LES!





Imagina

Quina seqüència de passos/esdeveniments seguirà la teva actuació? Dibuixa-la.

Diagram illustrating a sequence of steps: IMAGINE (lightbulb), REFLECT (cloud with thought bubbles), SHARE (two hands), PLAY (play button), CREATE (hand with pencil and gears), and IMAGINE (lightbulb).

Reflexiona

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Explica per què la teva bateria s'ha convertit o no en un instrument electrònic.
2. Explica amb les teves paraules perquè has pogut tocar tots els sons que havies programat amb Scratch.
3. Explica un problema amb el qual t'hagis trobat i com l'has resolt.

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!

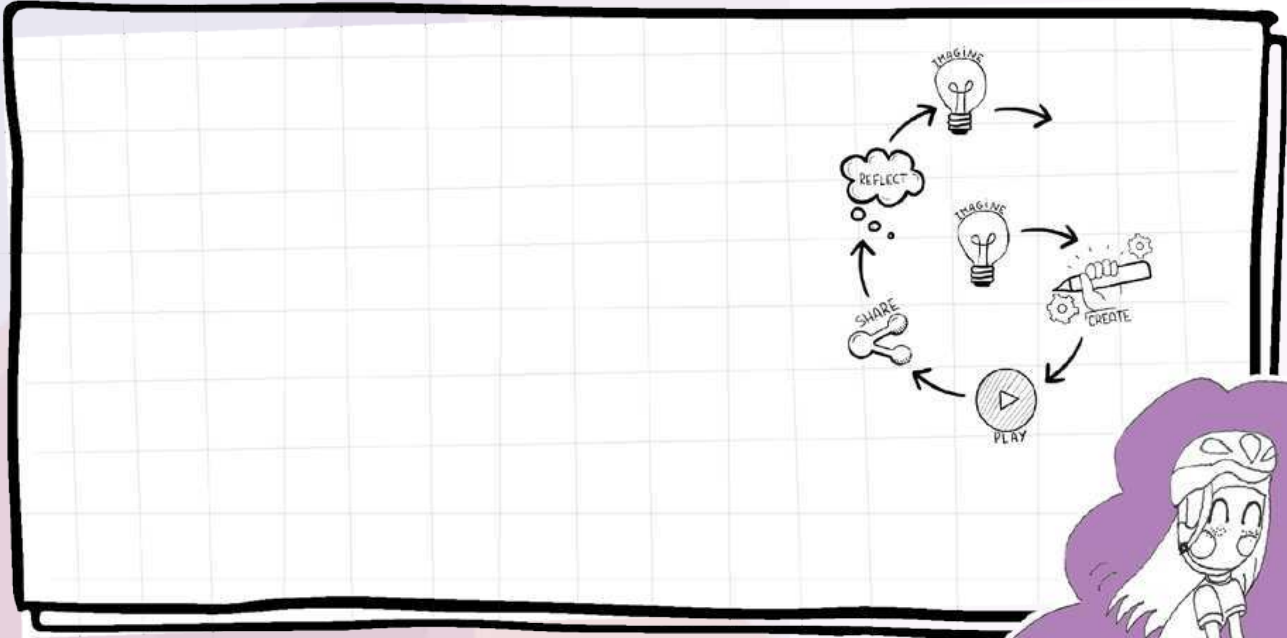


Grid for writing the answer.



Imagina

Quins llocs t'agradaria veure durant la teva ruta? Dibuixa'ls en seqüència.



Reflexiona

Escull una de les següents preguntes i desenvolupa la seva resposta

1. Quins creus que són els beneficis i els inconvenients de planificar les rutes esportives per endavant?
2. Quina va ser la part més difícil de pensar i crear en dissenyar la ruta?
3. Penseu en altres situacions de la vida (almenys dues) en què pot ser útil utilitzar un mapa municipal.

Quantes estrelles li dones al teu pensament crític?
Pinta-les!





Imagina

Quines parts creus que ha de tenir el tutorial d'una recepta de cuina?

Reflexiona

Escull una de les següents preguntes i desenvolupa la seva resposta.

1. Què has après amb relació a les etiquetes dels aliments i les estratègies per destriar productes?
2. Quines dificultats t'has trobat en el procés d'elaboració del tutorial/de la recepta? Com les has superat?
3. Què podries millorar dels teus Panini? (combinació d'ingredients, punt de cocció, aliments saludables, etc.)

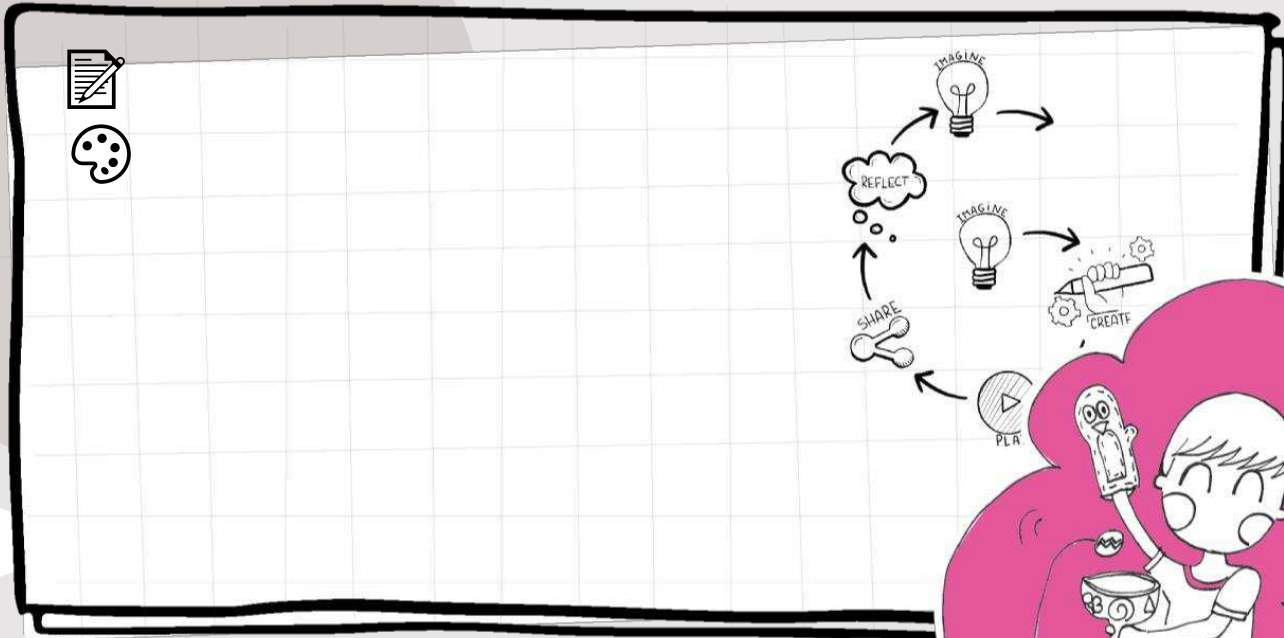
Quantes estrelles li dones al teu pensament crític? Pinta-les!





Imagina

Quins passos seguiràs per a construir el teu futbolí? Dibuixa'ls.



Reflexiona

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Quines habilitats socials vas aplicar mentre feies el teu futbolí? I en jugar?
2. Quan jugàveu amb el teu futbolí, t'has trobat algun conflicte? Com l'heu resolt?
3. De quina manera us heu organitzat per treballar junts en un mateix projecte? Com ha funcionat? Per què?

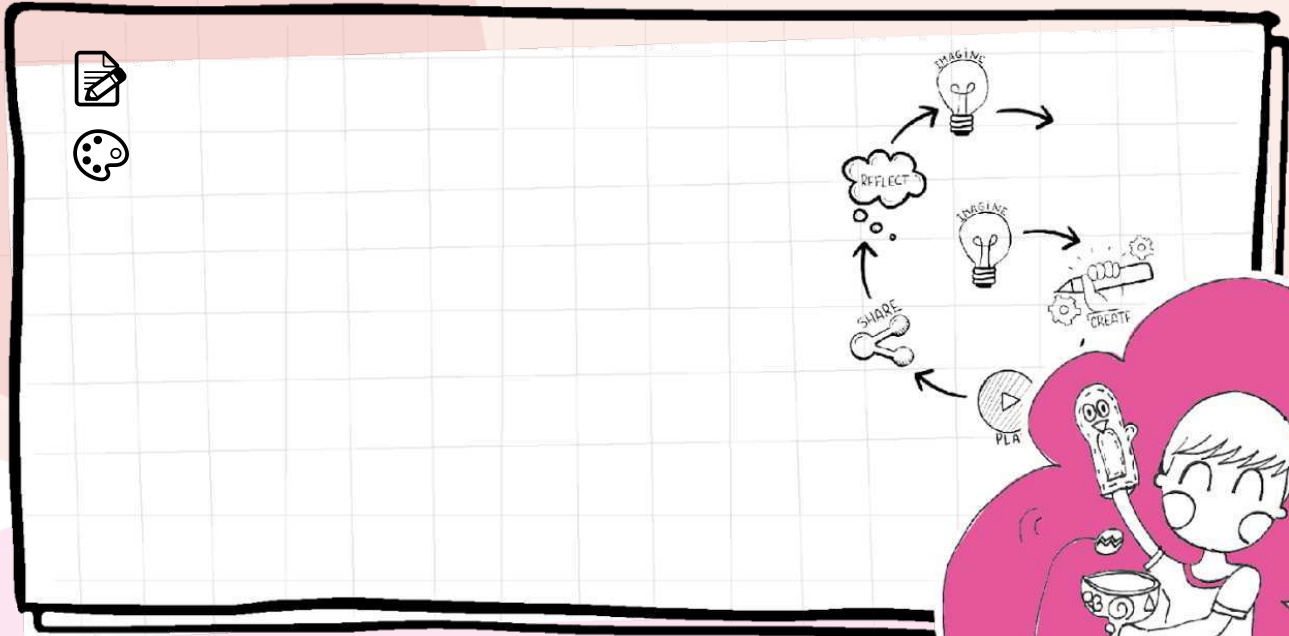
Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!





Imagina

Com funcionarà el marcador amb aquests materials? Dibuixa-ho.



Reflexiona

Tria una de les següents preguntes i redacta la teva resposta.

1. Com ajuda o no tenir un marcador mentre jugues amb amics? Per què?
2. Explica a algú com funciona el marcador del teu futbolí. Escriu el que comptaràs.
3. Quina importància creus que tenen les regles del joc? Justifica la teva resposta.

Quantes estrelles li dones al teu pensament crític? Pinta-les!





Imagina

Quina és la postura d'una persona trista? I contenta? Dibuixa-les.

Reflexiona

Escull una de les següents preguntes i desenvolupa la seva resposta.

1. Creus que els gestos i les postures tenen el mateix significat a tot el món? Posa un exemple.
2. Comparteix alguna cosa que te n'hagis adonat sobre la comunicació no verbal durant aquesta càpsula.
3. Explica la part que més has gaudit actuant com un mim i el per què.

Quantes estrelles li dones a la teva creativitat? Pinta-les!





Imagina

Escriu les teves hipòtesis i representa-les.

Reflexiona

Escolli una de les següents preguntes i desenvolupa la seva resposta.

1. Creus que les erupcions volcàniques tenen algun benefici? Si creus que sí, quins?
2. Comparteix alguna cosa apresada mentre treballaves amb el teu prototip de volcà.
3. Explica un repte al qual hagis fet front programant a través de l'scratch.

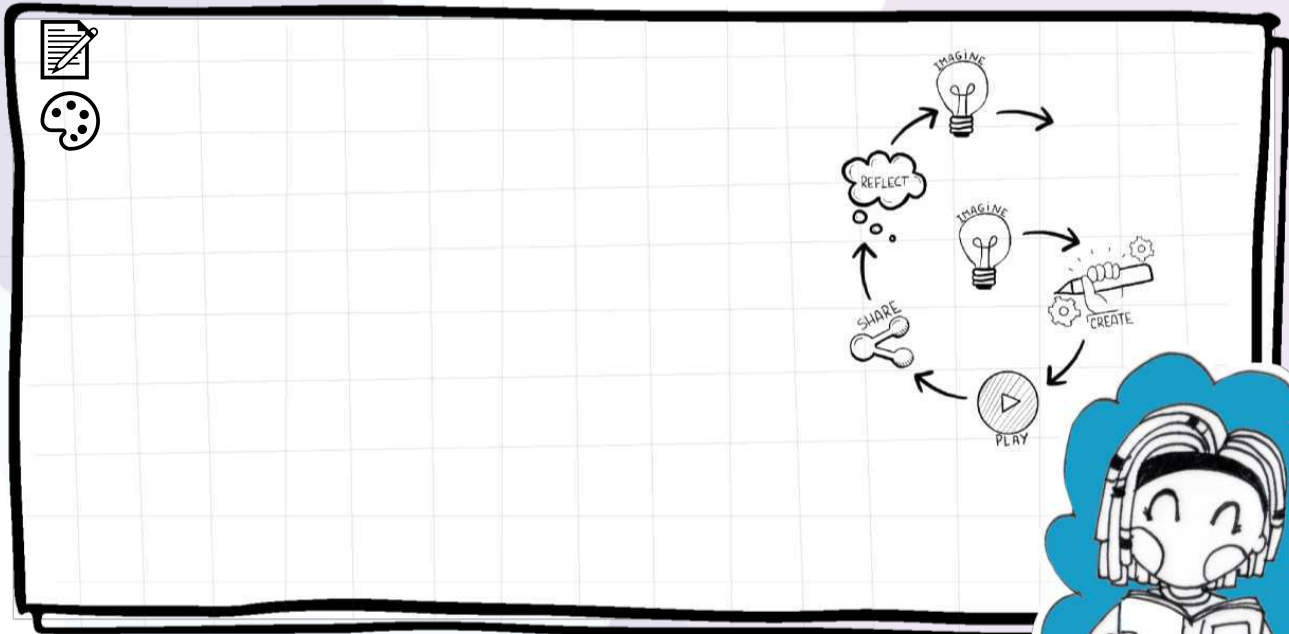
Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!





Imagina

QUIN PRODUCTE T'IMAGINES AMB AQUESTS MATERIALS? DIBUIXA'LS.



Reflexiona

ESCULL UNA DE LES SEGÜENTS PREGUNTES I DESENVOLUPA LA SEVA RESPOSTA.

1. QUÈ ÉS EL QUE MÉS T'HA AGRADAT DE FER EL TEU TITELLA?
2. HAS SABUT DISTINGIR ELS COLORS PRIMARIS DELS SECUNDARIS?
3. HAS TINGUT ALGUNA DIFICULTAT PER FER EL TEU TITELLA?

Quantes estrelles li dones al teu?
Pinta-les!





Universitat
de Girona

