

PENSAMENT COMPUTACIONAL: POGRAMACIÓ EN BLOCS SCRATCH

Maria José Mola Abadia

45721241R

Doble Grau en Educació Infantil i Primària

Modelització en l'escola

Ivan Barbero



16 de desembre de 2023

INTRODUCCIÓ

Per dur a terme aquesta activitat he partit d'una unitat didàctica que vam elaborar, conjuntament amb una companya, a l'assignatura de processos i contextos el primer any d'universitat.

La unitat didàctica està contextualitzada per dur-se a terme a cicle inicial, concretament a 2n de primària. Abarca l'àmbit de coneixement del medi, encara que també es treballen competències de l'àmbit lingüístic (català i castellà), de l'àmbit aprendre a aprendre i de l'àmbit d'autonomia, iniciativa personal i emprenedoria.

En ser infants d'edats primerenques, els quals segurament s'han iniciat recentment en el pensament computacional, la modificació de les tasques va dirigida a la creació de programes per part del docent, per tal que posteriorment els alumnes hagin d'executar-la i assolir els objectius establerts.

MODIFICACIONS

Modificació n°1

La principal modificació que he dut a terme ha sigut canviar **l'activitat de síntesi de la sessió n°2** de la unitat didàctica. Durant aquesta sessió, els alumnes han estat treballant al voltant dels aliments bàsics de la nostra dieta, el seu origen, classificacions segons la tipologia d'aliment... mitjançant la metodologia de racons.

L'activitat de síntesi està pensada per avaluar de manera grupal els coneixements adquirits durant el transcurs de la sessió, tot creant un mural físic on es classifiquen els aliments segons el seu origen.

SÍNTESIS	5 min	Activitat 3: UN MÓN PLE DE FRUITES I VERDURES. En un nou mural, realitzat per la mestra prèviament, dividit entre origen animal i vegetal, s'hauran de classificar els aliments apresos durant la sessió depenent del seu origen i durant aquesta ordenació d'elements els infants hauran de dir el nom de cada fruita o verdura. *Per veure el mural d'origen animal o vegetal, observar l'annex 1.4 i 1.5	1,5	-Mural origen animal o vegetal	Grup gran
----------	-------	--	-----	--------------------------------	-----------

La modificació que he realitzat ha sigut la següent:

Activitat 3: UN MÓN PLE DE FRUITES I VERDURES

Cada alumne disposarà d'un full o cartolina, creat prèviament per la mestra, el qual estarà dividit entre aliments d'origen animal i d'origen vegetal. De manera individual hauran de classificar els aliments apresos durant la sessió depenent de la seva procedència.

Una vegada hagin acabat la classificació, i aprofitant que els infants disposen de tauletes i ordinadors portàtils, obriran el programa creat per la mestra a través de l'Scratch. Aquest programa consta d'un únic escenari, en el qual es pot apreciar dues columnes diferenciades: origen animal i origen vegetal (la mateixa distribució que el foli). A la part inferior de la pantalla apareixen els aliments que han de classificar.

ENLLAÇ: <https://scratch.mit.edu/projects/927589434>

Els infants empraran el programa per realitzar una autoavaluació dels seus coneixements, tot comparant els resultats que obtinguin al programa amb allò que han escrit o dibuixat al paper. El programa ofereix un feedback instantani, per tant, els infants de manera individual, seguint el seu ritme d'aprenentatge i de manera activa, podran comprovar si les seves respostes són correctes o no, i modificar-les en el cas que sigui necessari.

La finalitat de l'activitat és la mateixa, avaluar si els alumnes han assolit i integrat els coneixements, però en aquest cas, en comptes de fer-ho de manera grupal, cada infant ho fa de manera individual, respectant el seu propi procés d'aprenentatge i desenvolupant certes habilitats digitals.

Els objectius que es volen aconseguir continuen sent els mateixos:

- Conèixer els diversos aliments i la seva procedència, per a l'adquisició de coneixements relacionats amb l'origen dels aliments que consumeixen diàriament mitjançant un aprenentatge visual i dinàmic.
- Ampliar el vocabulari referent als aliments per a l'acceptació de la importància dels 5 àpats diaris mitjançant un treball cooperatiu.

Però hi podríem afegir:

- Reflexionar sobre els propis coneixements i processos d'aprenentatge, identificant els punts forts i febles mitjançant la gamificació.
- Identificar els patrons en la programació per facilitar la comprensió del codi.
- Fomentar l'ús responsable de la tecnologia.

En el cas de **l'avaluació** d'aquesta activitat, els infants reben un feedback immediat de les respostes, ja que l'Scratch està programat per tal que indiqui si la decisió és l'encertada o no, oferint al final el recompte final d'encerts i errors. De totes maneres, demanarem als infants que una vegada finalitzada la classificació al paper i la seva posterior comprovació mitjançant la tecnologia, ens mostrin els resultats. Ens ho poden ensenyar al moment, realitzar una fotografia i una captura de pantalla amb l'ordinador o tauleta i enviar-ho al nostre correu o bé buscaríem la manera de compartir el resultat de l'Scratch per correu.

D'aquesta manera observarem si han assolit els objectius plantejats, si és necessari alguna sessió de reforç i també si la nostra creació d'Scratch ha sigut adient pel nivell i òptima per aconseguir les finalitats proposades.

Modificació n^o2

La següent modificació que he realitzat ha sigut canviar **l'activitat 3 de les activitats d'ampliació** de la unitat didàctica. Els alumnes que decideixin acomplir aquesta activitat d'ampliació, treballaran al voltant del iogurt i el seu procés d'elaboració mitjançant una fitxa manual.

La primera activitat està pensada per comprovar la comprensió lectora dels infants en llengua castellana. Els alumnes han d'ordenar quatre dibuixos, tot respectant el procés de realització del iogurt, el qual està detallat a la fitxa.

ACTIVIDAD 3: EL YOGURT

"El yogurt es un alimento rico en calcio y proteínas. Se obtiene a partir de la leche i es muy fácil de preparar."

Ingredientes:

- ✓ Medio litro de leche..
- ✓ Una cucharada de yogurt natural.
- ✓ Un recipiente de cristal con tapa.

Procedimiento:

1. Calentar la leche sin que rompa a hervir.
2. Apartar la leche del fuego y dejarla enfriar.
3. Poner la cucharada de yogurt dentro del recipiente de cristal, introducir la leche y remover para que se mezcle bien. Tapar el recipiente.
4. Envolver el recipiente con papel de diario y dejarlo durante seis horas en un sitio templado. Después, ponerlo en la nevera hasta que se enfríe.

1. ¿Cómo se hace el yogurt? Ordena los dibujos con 1, 2, 3 y 4.

1. ¿Cómo se hace el yogurt? Ordena los dibujos con 1, 2, 3 y 4.



La modificació que he realitzat ha sigut la següent:

Activitat 3: EL IOGURT

Es projectarà a la pantalla digital de la classe la recepta de la preparació del iogurt, per tal que cada alumne pugui llegir-la tantes vegades com necessiti. Una vegada hagin llegit i interpretat la recepta, i aprofitant que els infants disposen de tauletes i ordinadors portàtils, obriran el programa creat per la mestra a través de l'Scratch.

Aquest programa consta d'un únic escenari, en el qual es pot apreciar dues files diferenciades: a la primera s'hi troben els números de l'1 al 4 i a la segona les imatges corresponents als passos a seguir per elaborar el iogurt. Els alumnes hauran d'ordenar les imatges segons l'ordre en el qual s'elabora el iogurt, explicat a la pantalla digital.

ENLLAÇ: <https://scratch.mit.edu/projects/928153301>

Els infants empraran el programa per realitzar una autoavaluació del seu procés de lectura i la seva comprensió. El programa ofereix un feedback instantani, per tant, els infants de manera individual, seguint el seu ritme d'aprenentatge i de manera activa, podran comprovar si les seves respostes són correctes o no, i modificar-les en el cas que sigui necessari.

La finalitat de l'activitat és avaluar si els alumnes han integrat els coneixements explícits en la lectura, però en aquest cas, en comptes de fer-ho de manera física i en paper, cada infant ho fa de manera individual, respectant el seu propi procés d'aprenentatge i desenvolupant certes habilitats digitals.

Treballarem al voltant dels següents continguts:

- Lectura individual silenciosa o en veu alta.
- Comprensió de les informacions escrites en diferents formats més habituals de l'aula i de la vida quotidiana.

L'objectiu que es vol aconseguir principalment és:

- Conèixer els diversos aliments i la seva procedència, per a l'adquisició de coneixements relacionats amb l'origen dels aliments que consumeixen diàriament mitjançant un aprenentatge visual i dinàmic.

Però hi podríem afegir:

- Reflexionar sobre els propis coneixements i processos d'aprenentatge, identificant els punts forts i febles mitjançant la gamificació.

- Identificar els patrons en la programació per facilitar la comprensió del codi.
- Fomentar l'ús responsable de la tecnologia.

En el cas de **l'avaluació** d'aquesta activitat, els infants reben un feedback immediat de les respostes, ja que l'Scratch està programat per tal que indiqui si l'ordre en el qual disposem les respostes és encertat o no, tot donant a l'acabament del joc el recompte final d'encerts i errors. De totes maneres, demanarem als infants que una vegada finalitzada i comprovada l'ordenació dels passos, ens mostrin els resultats. Ens ho poden ensenyar al moment, realitzar una fotografia i una captura de pantalla amb l'ordinador o tauleta i enviar-ho al nostre correu o bé buscaríem la manera de compartir el resultat de l'Scratch per correu.