

TRANSFORMACIÓ D'ALIMENTS LACTIS

Títol	Àrea / Matèria / Àmbit	Curs (Nivell educatiu)
Transformació d'aliments lactis	Coneixement del medi natural, social i cultural	De tercer a sisè d'Educació Primària

• DESCRIPCIÓ (Context + Repte)

Durant l'estada al camp d'aprenentatge, l'alumnat passa a formar part de la comunitat de la casa: un lloc envoltada de camps de conreu i on els espais com la granja, l'hort, els tallers de transformació d'aliments i el forn **juguen un paper central** en el nostre dia a dia. S'explica a l'alumnat que aquesta casa funciona gràcies a les persones que hi resideixen en aquell moment, i que això implica aprofitar la infraestructura i els recursos dels que disposem per **abastir les necessitats** del dia a dia.

El **repte** del taller va lligat a aquesta filosofia. S'encoratja a l'alumnat a **utilitzar les matèries primeres d'origen animal** del nostre entorn per transformar-los en aliments processats. A través d'aquesta activitat, l'alumnat participa en un cicle de producció alimentària sostenible i col·laborativa. Els aliments resultants són destinats a la cuina del CdA i formen part dels àpats que comparteixen amb els seus companys i companyes, creant un vincle directe entre el treball i el consum responsable.

• COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Competències específiques	Àrea o matèria
CE4. Conèixer i prendre consciència del propi cos, de les emocions i sentiments propis i aliens, a partir de l'adquisició d'hàbits fonamentats en coneixements científics, per aconseguir el benestar físic i emocional i afavorir la convivència.	Coneixement del Medi Natural, Social i Cultural

CE5. Analitzar les característiques de diferents elements o sistemes del medi natural, social i cultural, identificant la seva organització i propietats, establint relacions entre aquests, per tal de reconèixer el valor del patrimoni cultural i natural i emprendre accions per a un ús responsable, la seva conservació i la millora.	Coneixement del Medi Natural, Social i Cultural
CE3. Interpretar les relacions sistèmiques entre l'individu, la societat i la natura, així com la importància de l'acció local i les seves conseqüències en l'entorn proper, per desenvolupar un paper actiu i conseqüent amb el respecte, la cura i la protecció de les persones i del planeta.	Educació en Valors Cívics i Ètics
CE2. Resoldre problemes, aplicant diferents tècniques, estratègies i formes de raonament, per explorar i compartir diferents maneres de procedir, obtenir solucions i assegurar la seva validesa des d'un punt de vista formal i en relació amb el context plantejat i generar noves preguntes i reptes.	Matemàtiques

• TRACTAMENT DE LES COMPETÈNCIES TRANSVERSALS

Competència emprenedora: CE3. Crear idees i solucions originals, planificar tasques i cooperar amb altres i en equip, valorant el procés realitzat i el resultat obtingut, per dur a terme una iniciativa emprenedora, considerant l'experiència com una oportunitat per aprendre.

Competència personal, social i aprendre a aprendre: CPSAA 4. Reconèixer el valor de l'esforç i la dedicació personal per a la millora de l'aprenentatge i adoptar posicions crítiques quan es produeixen processos de reflexió guiats.

• OBJECTIUS D'APRENTATGE

1. Descobrir el procés de transformació de la llet manipulant matèries primeres per elaborar aliments processats saludables com el iogurt.
2. Conèixer els processos de pasteurització i fermentació, identificant el paper fonamental dels microorganismes en cadascun d'ells

i reflexionant sobre com aquests processos garanteixen la seguretat alimentària i permeten obtenir derivats lactis com el iogurt.

3. Conèixer l'origen de la llet i la diversitat dels seus derivats, aprofundint en els processos necessaris per a la seva elaboració.
4. Establir hàbits d'higiene alimentària per garantir l'obtenció d'aliments segurs i lliures de patògens.

• SABERS

Primer i segon curs	Tercer i quart curs	Cinquè i sisè curs
Coneixement del Medi Natural, Social i Cultural • Producció i identificació dels nutrients, l'aigua i l'aire com les substàncies imprescindibles per a la vida. • Identificació i ús d'hàbits saludables relacionats amb el benestar físic de l'ésser humà: higiene, alimentació variada i equilibrada, consum de productes de proximitat, exercici físic, descans i cura del propi cos per prevenir possibles malalties.	Coneixement del Medi Natural, Social i Cultural • Comprensió dels aspectes bàsics de les funcions vitals de l'ésser humà des d'una perspectiva integrada: obtenció d'energia, relació amb l'entorn i perpetuació de l'espècie. • Aplicació de pautes per a una alimentació saludable: menús saludables i equilibrats amb productes de proximitat, importància del cistell de la compra i de l'etiquetatge dels productes alimentaris per conèixer els nutrients i el suport energètic i així prendre decisions raonades.	Coneixement del Medi Natural, Social i Cultural • Entesa dels aspectes bàsics de les funcions vitals de l'ésser humà des d'una perspectiva integrada: obtenció d'energia, relació amb l'entorn i perpetuació de l'espècie.

• DESENVOLUPAMENT DE LA SITUACIÓ D'APRENTATGE

Estratègies metodològiques

Utilització de la metodologia de caixes d'aprenentatge (en funció de l'edat dels infants poden ser guiades, semi guiades i de lliure execució) a l'hora de realitzar l'elaboració del iogurt. Les dues caixes són per cada meitat del grup, i l'alumnat ha d'anar seguint les tasques/instruccions per resoldre-les correctament i arribar a obtenir el producte. El taller promou l'autonomia a l'alumnat

Agrupaments

L'activitat es realitza amb un grup de 15 alumnes aproximadament. Durant el treball de les caixes d'aprenentatge s'estableixen dos grups de treball, amb una caixa per grup. Totes les activitats es duen a terme amb el suport i guiatge del/la docent del camp d'aprenentatge.

Materials i recursos

Disposem de pòsters informatius ubicats a diferents espais de l'aula i les pròpies instruccions de tots els processos que durem a terme, així com un racó amb llibres i receptes sobre la transformació d'aliments. Per dur a terme els processos de producció, disposem d'estris i màquines adaptades a l'alumnat per poder dur a terme tot el procés de la forma més efectiva possible.

• ACTIVITATS D'APRENTATGE I D'AVALUACIÓ

Activitats	Descripció de l'activitat d'aprenentatge i d'avaluació
Activitats inicials <i>Què en sabem?</i>	Presentació de la sessió i activació de coneixements previs a través de preguntes sobre l'alimentació, processos de transformació, cocció i conservació d'aliments i l'obtenció de matèries primeres al llarg de la història. Normes d'higiene en els processos de manipulació d'aliments.
Activitats de desenvolupament <i>Aprenem nous sabers</i>	La pasteurització: posem la llet a escalfar i comentem la importància d'aquest procés clau per garantir la seguretat de la llet, eliminant microorganismes patògens sense alterar-ne les propietats principals. En aquest moment, observem aquest procés, entenem què passa a nivell microbiològic i reflexionem sobre la seva importància per prevenir malalties i conservar millor els derivats lactis com el iogurt. Elaboració del iogurt: L'elaboració del iogurt es realitza utilitzant les caixes d'aprenentatge, dissenyades per facilitar l'organització i l'autonomia dels grups d'alumnes. Disposem de dues caixes, que permeten dividir el grup en dos equips per treballar de forma més còmoda i tranquil·la. L'alumnat es reparteix les tasques i trien quina part del procés volen

	experimentar. D'aquesta manera cada participant viu el procés complet: escalfar la llet fins a la temperatura òptima, afegir el ferment làctic per barrejar-lo, l'envasat i etiquetatge i el transport dels a l'estufa de fermentació. El procés de desnatat de la llet: introduïm la llet parlant de les seves propietats, explicant els diferents components que la conformen, com els greixos, les proteïnes i els carbohidrats. A més, analitzem els tipus de llet disponibles al mercat, i com les hem modificat per satisfer les diverses necessitats i preferències dietètiques de les persones. A partir d'aquí, presentem la màquina desnatadora, explicant el seu funcionament i el concepte de centrifugació i densitat. La llet pasteuritzada serà desnatada en grup, amb la participació activa de tot l'alumnat. A través d'aquest procés, obtenim llet semidesnatada i separarem els greixos de la llet, que es converteixen en nata. Elaboració de la mantega: Un cop desnatada tota la llet, s'utilitzen els greixos extrets per elaborar la mantega, un producte derivat que s'utilitzarà en l'esmorzar de l'endemà. El procés d'elaboració de la mantega es fa en petit grup, i tothom hi pot participar. Per a la seva producció, es bat la nata a alta velocitat, separant els greixos de la part líquida fins a formar una massa densa i homogènia. A través d'aquest procés, es crea una emulsió de greixos que dona lloc a la textura característica de la mantega. Finalment, es renta la mantega per eliminar la llet residual s'emmagatzema.
Activitats d'aplicació <i>Apliquem el que hem après</i>	L'activitat de transformació d'aliments promou l'aplicació directa de tot el que s'està aprenent al llarg del taller, ja que un cop l'alumnat ha integrat les informacions, tenen l'encàrrec d'executar les tasques de forma directa. La integració dels sabers es produeix sovint en el mateix moment d'aplicació.
Activitats d'estructuració <i>Què hem après?</i>	Al final de la sessió podem dedicar un espai a reflexionar sobre què hem après i treure conclusions de l'experiència. A més, les activitats d'estructuració també tenen cabuda a la tornada al centre, en el moment de dur a terme el treball posterior a l'estada.

• VECTORS

Aprenentatge competencials

L'aprenentatge es basa en la transformació dels aliments viscuda en primera persona, donant-li a l'alumnat l'oportunitat de ser les persones executores d'aquest procés i dotant-los d'eines, receptes, habilitats i recursos per poder-ho aplicar al seu dia a dia. A més, la transformació d'aliments es realitza amb aliments que posteriorment formaran part de l'àpat de l'alumnat, podent consumir allò que han elaborat.

Universalitat del currículum

L'espai de transformació d'aliments té en compte la inclusió efectiva, la igualtat d'oportunitats i la plena participació de tot l'alumnat. Oferim una varietat d'espais multitasca i rols o funcions personalitzades que permeten a cada infant contribuir segons les seves habilitats i preferències. Per a aquell alumnat que necessiti, tenim recursos d'alternança per poder experimentar al voltant dels pesos i capacitats.

Ciutadania democràtica i consciència global

Durant el taller, s'obre un espai per a debatre i emetre crítiques constructives sobre l'alimentació saludable i els productes altament processats que sovint consumim sense adonar-nos-en. A més, el treball en petits grups fomenta el respecte i una actitud constructiva envers els altres participants.

Perspectiva de gènere

Aquesta activitat integra la perspectiva de gènere i el llenguatge inclusiu, promovent la igualtat i el respecte entre tot l'alumnat i trencant estereotips associats als oficis rurals. Així, es garanteix un entorn d'aprenentatge no discriminatori, on cada persona té les mateixes oportunitats de participació i es vetlla perquè les responsabilitats siguin equitatives.

• MESURES I SUPORTS

Universals: Treballem en un entorn flexible que permet poder adaptar l'activitat al ritme de cada persona, amb uns espais, documents i cartelleres accessibles. Les activitats no són excloents. Les cartelleres i fonts són unificades, amb icones i pictogrames a totes les aules i espais. Pissarres a cada aula amb cartells organitzadors, on mostrem una seqüència de tasques per anticipar el contingut de la sessió, ordenades cronològicament i en format "text+icona". Disposem de material d'alternança a cada activitat.

A la nostra web tenim una pàgina de 'Recursos DUA' (seqüències de les sessions, racons d'alternança, anticipació de les tasques...) amb un recull de mesures i suports universals que hem dissenyat sobre les activitats de la nostra oferta educativa. És possible que no n'hi hagi de totes les activitats, ja que està **en fase de creació**.

Addicionals o intensius: Les mesures i suports addicionals o intensius a implementar a cada activitat seran acordades entre el CdA Juneda i l'equip docent durant la coordinació prèvia de l'estada o sortida.

