

Guia viva i pràctica per fer créixer
infants i plantes a l'escoleta

Petites mans a l'hort





Aquest manual es distribueix amb una llicència
“Reconeixement - NoComercial-SenseObraDerivada 4.0”,
que es pot consultar a www.creativecommons.org

Es permet la reproducció dels continguts sempre que se
n'esmenti la procedència i es faci sense fins comercials.
No es pot alterar, transformar o generar una obra derivada
d'aquesta.

Justícia Alimentària

Delegació Illes Balears
Camí des Castell, 53
07702 Maó (Menorca)

Setembre 2025

Edita: Justícia Alimentària
Continguts: Sixto Cabiró Fernández
Coordinació: Núria Llabrés Prat
Impressió: Tecnogràfic
Il·lustracions i disseny: Miguel Carretón Amaro
Revisió lingüística: Joan Carles Villalonga Sintes

Aquesta publicació compta amb el suport de Menorca
Preservation i la Fundació Guillem Cifre de Colonya.



Guia viva i pràctica per fer créixer
infants i plantes a l'escoleta

Petites mans a l'hort

PRÒLEG

Aquest manual que tens a les mans s'emmarca en la iniciativa «Escoles saludables i sostenibles» que desenvolupa **Justícia Alimentària** a Menorca, amb el suport, aquest curs 2024/2025, de Menorca Preservation i la Fundació Guillem Cifre de Colònia.

Aquesta iniciativa pretén contribuir a la transició cap a un model alimentari saludable, just i sostenible als centres d'educació infantil de Menorca, a través de l'acompanyament a tota la comunitat educativa (educadores, personal de suport i famílies). Els productes de temporada han estat el fil conductor que permet treballar l'educació alimentària en l'etapa infantil des d'una perspectiva transversal amb un enfocament ampli, crític i transformador.

Aquest curs hem comptat amb en **Sixto Cabiró**, consultor i formador en agricultura regenerativa a The Regen Academy per fer la formació i l'acompanyament a l'hort a diverses escoles, i ara ens presenta aquest manual com a recurs perquè t'ajudi en el dia a dia de la gestió de l'hort del teu centre.

En Sixto també és diplomad en treball social, cosa que ha aportat una mirada educativa i relacional en l'enfocament del manual, especialment pel que fa a la dinamització i el vincle amb els infants.

En l'etapa educativa d'infantil, l'alimentació és un dels eixos principals de treball: és quan els infants aprenen a menjar, a descobrir els gustos i les textures dels aliments i el seu entorn. Per aquest motiu, creiem que és una oportunitat que coneguim de ben petits la diversitat de productes del nostre territori, la temporalitat dels aliments, el cicle de producció... La utilització de l'hort com a eina educativa permet apropar de manera vivencial tots aquests coneixements.

Des de Justícia Alimentària esperam que us agradi i que us sigui útil aquest manual.

Bona lectura i bons aliments!

Núria Llabrés

Coordinadora de Justícia Alimentària a les Illes Balears

ÍNDEX

Introducció

Per què aquest manual?

L'hort com a eina educativa i emocional

Com utilitzar aquest manual

1. El valor de l'hort a l'educació infantil

1.1. Per què connectar amb la natura des de ben petits

1.2. Beneficis de tenir un hort a l'escoleta

1.3. Treball en equip: criteris comuns per cuidar l'hort

2. Preparant el camí: què cal saber abans de començar

2.1. Triar l'espai: seguretat, llum i accessibilitat

2.2. El substrat i la terra: la base de l'èxit

2.3. Recipients, eines i materials imprescindibles

2.4. Tipus d'horts per a espais petits

2.5. Quin tipus d'hort volem?

2.6. Implicació del claustre i famílies

3. Planifiquem el nostre hort

3.1. El calendari: quan i què plantar

3.2. Com aprofitar bé l'espai: marcs de plantació i associacions

3.3. Rotacions i combinacions que cuiden la terra

3.4. El diari de camp: una eina d'observació i aprenentatge

4. Cuidem l'hort amb sentit i sostenibilitat

4.1. Sembrar o plantar? Com fer planters amb infants

4.2. Reg: com i quan, sense malbaratar aigua

4.3. Fertilitat natural: compost i humus

4.4. L'encoixinat: protegim el sòl i les plantes

4.5. Com gestionar les «males herbes» sense desanimar-se

4.6. Les plagues i les malalties: prevenció i solucions naturals

4.7. Com fer un bancal permanent pas a pas

5. Què podem plantar amb infants?

5.1. Hortalisses fàcils i segures

5.2. Plantes aromàtiques i amigues de l'hort

5.3. Altres propostes especials: esponges naturals, flors i més

6. De la llavor al plat: què fer amb la collita

6.1. Recollida i conservació de llavors

6.2. Tallers senzills de cuina i transformació de productes

6.3. Manualitats i activitats creatives amb les plantes

7. L'hort que juga, ensenya i emociona

7.1. Activitats per descobrir les estacions i el cicle de la vida

7.2. Propostes sensorials i d'experimentació

7.3. Projectes cooperatius: l'exemple de les Tres Germanes

8. Recursos útils per fer créixer el teu hort

Introducció

L'hort és un petit gran espai ple de vida i d'oportunitats per aprendre. Quan les nenes i els nens tenen l'oportunitat de posar les mans a la terra, observar com creixen les plantes o tastar una lletuga que han collit ells mateixos, passa alguna cosa especial: descobreixen el ritme de la natura, aprenen a tenir paciència i es connecten amb el món que els envolta d'una manera real i quotidiana. Per començar a estimar i protegir la natura, primer cal conèixer-la.

Aquest manual vol ser una eina pràctica, senzilla i propera per ajudar-te a posar en marxa i cuidar un hort a l'escoleta. Tant si és la primera vegada que t'hi poses com si ja tens experiència, aquí trobaràs idees, consells i recursos pensats especialment per a educadores d'infantil.

Per què aquest manual?

Sabem que la feina a l'escoleta és intensa i que sovint costa trobar temps per planificar coses noves. Però també sabem que l'hort pot ser una activitat molt enriquidora, si es fa amb seny i bon criteri.

Aquest manual neix amb l'objectiu de:

- Donar-te la informació bàsica i clara per començar o millorar l'hort de l'escoleta.
- Proposar maneres senzilles d'integrar l'hort al dia a dia educatiu.

- Ajudar-te a evitar errors habituals i resoldre dubtes pràctics.
- Motivar-te perquè gaudeixis del procés, sense pressions ni complicacions innecessàries.

L'hort com a eina educativa i emocional

L'hort és molt més que un espai verd. És un recurs per treballar valors com la cura, el respecte, la paciència o el treball en equip. També és un lloc que ajuda els infants a regular-se emocionalment, a sentir-se tranquils i a desenvolupar la seva curiositat.

Quan un infant observa com neix una planta o descobreix un insecte entre les fulles, està aprenent a mirar el món amb respecte i atenció. I això té un valor incalculable en l'etapa d'educació infantil.

Com utilitzar aquest manual

Hem preparat aquest manual perquè sigui pràctic i fàcil de fer servir. Pots llegir-lo tot seguit com una guia completa o bé anar directament als apartats que t'interessin més en cada moment.

Trobaràs:

- Explicacions senzilles i clares.
- Taules i esquemes visuals per fer més entenedor el

contingut.

- Trucs i consells pràctics basats en l'experiència.
- Recursos i idees d'activitats per fer amb els infants.

Recorda: no cal fer-ho tot de cop ni fer-ho perfecte. Com a la natura, les coses van creixent a poc a poc... i l'hort de l'escoleta, també!



L'arbre de cartró i els tríptics mensuals per treballar l'alimentació saludable i sostenible amb les educadores, els infants i les famílies. Entrada de l'escola Joguina

1. El valor de l'hort a l'educació infantil



L'hort és molt més que un lloc per fer créixer plantes. És un espai viu, ple d'oportunitats perquè els infants experimentin, descobreixin i es connectin amb la natura d'una manera propera i quotidiana. A més, l'hort educatiu ens convida a treballar la paciència, la cura, l'observació i el respecte, valors que acompanyen els infants en el seu dia a dia.

1.1. PER QUÈ CONNECTAR AMB LA NATURA DES DE BEN PETITS

Els infants neixen amb curiositat i ganes de descobrir el món. Quan els oferim espais per estar en contacte amb la natura, els estem ajudant a créixer de manera més equilibrada, tant a nivell emocional com físic.

Estudis i experiències de moltes escoles demostren que el contacte amb la natura:

- Afavoreix el desenvolupament sensorial i motriu.
- Millora la capacitat d'atenció i concentració.
- Genera benestar emocional i redueix l'estrès.
- Estimula la curiositat i les ganes d'aprendre.

Com deia Maria Montessori al seu llibre «El secret de la infància»: Cal proporcionar als infants contacte amb la natura; per entendre i apreciar l'ordre, l'harmonia i la bellesa de la natura.

1.2. BENEFICIS DE TENIR UN HORT A L'ESCOLETA

Un hort dins l'escoleta és una eina educativa que va molt més enllà de plantar i collir. Aporta beneficis a molts nivells:

Per als infants:

- Desenvolupen el sentit de la responsabilitat i la paciència.
- Descobreixen el cicle de la vida de manera vivencial.
- Experimenten amb colors, textures, olors i sabors.
- Aprenen a respectar els éssers vius i el medi ambient.
- Milloren la motricitat fina i la coordinació.
- Gaudeixen d'un espai tranquil que afavoreix l'autoregulació emocional.
- Coneixen els productes de temporada.
- Aprenen a valorar i a identificar els productes del territori.

Per a l'equip educatiu:

- Disposen d'un recurs pràctic per treballar valors i continguts de manera transversal.
- Posen en marxa activitats senzilles que estimulen el treball en equip i la cooperació.
- Afavoreixen una relació més relaxada i propera amb els infants.

Per a la comunitat i el planeta:

- Es promou l'alimentació saludable i la consciència ambiental.
- Es transmet la importància de cuidar la terra i els recursos naturals.

1.3. TREBALL EN EQUIP: CRITERIS COMUNS PER CUIDAR L'HORT

Perquè l'hort funcioni i pugui ser un espai d'aprenentatge realment positiu, és important que tot l'equip educatiu comparteixi uns criteris mínims i hi hagi una certa continuïtat.

Aquests són alguns punts clau que poden ajudar:

- **Planificació conjunta:** Decidir entre tot l'equip què, com i quan es farà. Això evita improvisacions i duplicitats.
- **Repartiment de tasques clar:** Qui s'encarrega de regar? Quan es recull? Així tothom sap què li toca i l'hort no s'abandona.
- **Manteniment coherent:** Si es canvia constantment la manera de regar, adobar o fer planter, les plantes en surten perjudicades. És millor establir uns criteris comuns i seguir-los.
- **Participació de tots els grups:** L'hort és de tota

l'escoleta, no només d'un grup concret. Això reforça el sentit de comunitat.

- **Flexibilitat i paciència:** L'hort ensenya que no tot surt com esperem, i que els errors també són una font d'aprenentatge.

Amb un mínim d'organització, l'hort es converteix en un espai viu, cuidat i útil per a tothom.



Educadores durant la formació d'horta organitzada per Justícia Alimentària, decidint en equip els marcs de plantació

2. Preparant el camí: què cal saber abans de començar



Abans de posar-nos a plantar, cal preparar l'espai i tenir clares algunes decisions importants. No es tracta només de posar unes llavors a la terra, sinó de crear un entorn segur, còmode i agradable tant per a les plantes com per als infants.

Aquest apartat t'ajudarà a planificar bé i a triar els materials més adequats perquè l'hort de l'escoleta sigui un espai de descobriment i de gaudi per a tothom.

2.1. TRIAR L'ESPAI: SEGURETAT, LLUM I ACCESSIBILITAT

La llum:

Les plantes necessiten sol per créixer. Si pots, tria un lloc que rebi almenys 4 o 5 hores de sol directe cada dia, idealment 6. Si l'espai té poca llum, no passa res, però caldrà escollir plantes que s'hi adaptin millor, com lletugues, espinacs o algunes aromàtiques.

Seguretat:

L'espai ha de ser segur per als infants. Evita plantes amb espines o tòxiques. Si hi ha estructures per a plantes enfiladisses, comprova que siguin estables. I recorda que amb l'aigua algunes superfícies poden relliscar, així que millor evitar racons problemàtics.

Que sigui còmode:

És important que sigui un espai fàcil d'accedir-hi, sense obstacles. Si trebal·leu amb taules de cultiu, han d'estar a una alçada còmoda tant per a tu com per als infants. Si trebal·leu a nivell de terra, assegura't que els camins o accessos siguin segurs.



2.2. EL SUBSTRAT I LA TERRA: LA BASE DE L'ÈXIT

Diuen que no es poden construir cases sòlides sobre fonaments febles... Doncs amb les plantes passa el mateix. Quan parlem de plantar, sovint utilitzem paraules com «terra», «substrat» o «sòl» sense distingir-les. Però, si volem que les plantes creixin bé i que l'hort funcioni, és important entendre la diferència i saber quin material fer servir en cada cas.

Sòl (terra del jardí o del pati)

El sòl és la capa natural de terra que cobreix el nostre entorn. És un sistema viu, ple de minerals, aire, aigua i organismes com cucs, fongs i bacteris beneficiosos. Aquest sòl pot ser molt diferent d'un lloc a un altre: n'hi ha d'argilosos, d'arenosos, de pedregosos, de més rics o de més pobres. Si a l'escoleta disposeu d'un tros de pati o jardí amb terra, aquesta es pot utilitzar per fer un hort, sempre que sigui:

- Lliure de contaminants (pintures, runa, restes d'obra...).
- Amb estructura airejada, no excessivament compacta.
- Amb una mínima presència de matèria orgànica.

Si el sòl no compleix aquests requisits, no us preocupeu. Sempre es pot millorar i regenerar aplicant-hi bones pràctiques, com afegir-hi matèria orgànica, airejar la terra i evitar contaminants, per tal de crear un entorn saludable

on l'hort pugui prosperar.

Quan es pot utilitzar el sòl?

- Si voleu fer un hort directament al terra del pati o jardí.
- Si teniu parterres, escocells o espais verds adequats.

Quan NO és recomanable?

Per omplir testos, caixes, sacs o taules de cultiu.

Nota: La terra natural dins d'un recipient tendeix a compactar-se i pot asfixiar les arrels.

Substrat (per a testos, jardineres i taules de cultiu)

El «substrat» és un material preparat especialment per al cultiu en contenidors. És més lleuger que el sòl natural, esponjós i amb bon drenatge. Normalment conté una barreja de:

- Fibra de coco, torba o compost vegetal.
- Perlita o materials que aporten aireig.
- Nutrients orgànics o minerals.

Quan es fa servir substrat?

- Per a horts en testos, jardineres o taules de cultiu.
- Quan es vol fer planter o iniciar llavors.
- En espais on la terra natural no és adequada (per exemple, superfícies asfaltades).



Educadores elaborant planter amb substrat universal durant una sessió pràctica de formació

2.3. RECIPIENTS, EINES I MATERIALS IMPRESCINDIBLES

No cal tenir grans estructures ni eines especials per començar l'hort. Amb pocs materials i una mica d'organització, pots muntar un espai útil, segur i divertit per sembrar amb els infants.

Aquí t'expliquem **què necessites de veritat** i què pots adaptar o reutilitzar.

Recipients per plantar

Depèn molt de l'espai que tinguis, però aquí tens algunes opcions:

- **Directament al sòl:** si tens pati de terra, pots fer bancals senzills sense parets.
- **Bancals elevats:** caixes de fusta, estructures de maons o taules de cultiu.
- **Testos i jardineres:** de plàstic, de fang o de materials reciclats (ampolles, caixes de fruita...).
- **Planters:** pots fer-los amb iogurts, oueres, safates, tubs de cartró...

Tria recipients amb bon drenatge (que tinguin forats a la base o que els puguis fer).

Un bon substrat ha de retenir nutrients i aigua, alhora que ha de permetre un bon aireig de les arrels, que eviti l'entollament; aquesta combinació és clau per garantir l'èxit d'un hort, especialment en espais reduïts o en contenidors.

Consells pràctics

- Si voleu fer hort directament sobre terra compactada o asfalt, una bona opció és posar-hi taules de cultiu o sacs amb substrat.
- Si teniu jardí, podeu combinar les dues opcions: aprofitar el sòl per plantar directament i fer servir substrat per testos o racons especials.

Tant el sòl com el substrat es poden enriquir amb compost o vermicompost, que aporten nutrients i en milloren la qualitat.

Eines infantils (bàsiques i segures)

Amb infants petits, **menys és més**. Pots treballar molt bé amb:

- **Pales i rasclets petits:** lleugers, resistents i sense parts punxants.
- **Regadores petites** o ampolles perforades.
- **Cistells** o caixes per collir o transportar materials.
- **Guants infantils (opcional)** si el sòl és molt fred o si feu alguna activitat especial.
- **Cartellets** amb imatges per identificar els cultius.

També pots preparar **eines decorades pels infants**, que afegeixen valor emocional i sentit de pertinença.



Eines per a tu

Per preparar bé el sòl i mantenir l'espai, et seran útils algunes eines bàsiques:

- **Rasclet:** per aplanar el sòl, estendre compost o preparar la superfície abans de sembrar.
- **Aixada:** per cavar, preparar la terra, fer solcs i incorporar compost si fas horta tradicional amb solcs, tot i que també et pot servir puntualment si fas bancals permanents.
- **Rascadora i/o binadora:** ideal per treure herbes de forma ràpida i sense fer gaire esforç.
- **Forca de jardí:** serveix per airejar el sòl sense voltejar-lo i per evitar la compactació.
- **Pala petita de mà:** útil per trasplantar o per fer petits forats de sembra.
- **Cubell o carretó petit:** per transportar terra, compost o restes vegetals.

No cal que ho tinguis tot des del principi. Pots començar amb 2 o 3 eines bàsiques i anar ampliant segons les teves necessitats.



La raspadora oscil·lant permet eliminar herbes amb precisió i poc esforç

Altres materials útils

- **Compost o terra de qualitat:** millor si té bon aspecte, no fa pudor i no conté pedres ni plàstics.
- **Cordill i tisores:** per lligar a l'hora de posar un pal o perxell o per fer els marcs de plantació.
- **Palla, fulles seques, cartró...** per fer encoixinat i protegir el sòl.

I si no tens gaire material...?

Cap problema! L'hort és una gran oportunitat per **reutilitzar, imaginar i construir amb els infants**. Pots fer eines i testos amb allò que tens a mà, i cada element es converteix en una excusa per conversar, observar i crear.

El més important no és tenir-ho tot, sinó començar amb ganes i adaptar-te al que tens.



Qualsevol recipient és una bona oportunitat per cultivar-hi, sempre que tingui un bon drenatge

2.4. TIPUS D'HORTS PER A ESPAIS PETITS

No cal tenir un gran jardí per fer hort. Amb imaginació i alguns materials bàsics, pots adaptar-te a qualsevol espai:

- **Testos o jardineres:** ideals per a patis, terrasses o balcons.
- **Taules de cultiu:** són còmodes, netes i permeten treballar a una alçada accessible.
- **Hort vertical:** si tens poc espai horitzontal, pots aprofitar parets o tanques.
- **Recipients reutilitzats:** pots fer servir caixes de fruita, pots, ampolles tallades o sacs. Sempre t'has d'assegurar que tinguin forats perquè dreni l'aigua.

L'important és que les plantes tinguin prou espai per créixer i que el contenidor permeti que l'aigua no s'hi acumuli.

2.5. QUIN TIPUS D'HORT VOLEM?

Hi ha moltes maneres de fer un hort, i cadascuna té els seus avantatges i dificultats. No es tracta de buscar el mètode «perfecte», sinó **el que millor s'adapti al vostre espai, al temps disponible i al que voleu que experimentin els infants.**

A continuació, trobaràs una comparativa de mètodes per ajudar-te a triar amb criteri.

Abans de decidir, tingues en compte:

- Espai disponible
- Cost i esforç d'instal·lació
- Temps de manteniment
- Valor educatiu
- Cura del sòl
- Facilitat per ampliar o adaptar

Hi ha moltes maneres, però totes es poden resumir en dues opcions principals:

1. Hort convencional amb solcs

És el sistema més tradicional: es cultiva directament sobre la terra, remenant el sòl i formant solcs o regueres per sembrar-hi. Es camina entre els solcs, que tradicionalment també servien per conduir l'aigua en regs per inundació.

Tot i així, actualment es recomana evitar aquest tipus de reg per estalviar aigua i fer un ús més eficient dels recursos hídrics.

- **Avantatges:** és senzill i econòmic, no cal construir res.
- **Inconvenients:** surten moltes herbes no desitjades, el sòl es compacta si es trepitja, costa més de mantenir bonic i no s'aprofita tan bé l'espai.
- **Ideal per a:** finques amb molt espai i escoles que volen un hort «a la manera de sempre».



Hort de l'escola de Juguina amb solcs tradicionals de cultiu

2. Hort amb bancals permanents

Un bancal permanent és un espai fix de l'hort, normalment de forma rectangular, on sempre cultivem sense canviar el lloc cada any. Està separat de les zones on caminem, es manté airejat i ric en vida, i sovint es millora amb compost o encoixinat per cuidar el sòl.

- **Avantatges:** s'aprofita millor l'espai, es protegeix el sòl, surten menys herbes no desitjades, és més fàcil de mantenir i de planificar amb infants.

- **Inconvenients:** cal dissenyar i preparar bé l'espai al principi.
- **Ideal per a:** gairebé qualsevol escoleta, especialment si voleu un hort que duri i sigui fàcil de cuidar.

Els bancals poden estar elevats o a nivell del sòl.

Quan parlem de bancals permanents, no tots són iguals. **N'hi ha que es construeixen directament sobre la terra**, i d'altres que s'aixequen per diferents motius. Tots dos tipus poden funcionar molt bé en una escoleta, però és important conèixer les diferències:

Bancals a nivell del sòl

Es col·loquen directament sobre el terra del pati o jardí. En alguns casos, els bancals es poden elevar una mica afegint compost a sobre del sòl o utilitzant la terra dels camins laterals per fer que la zona de cultiu sigui més alta i profunda.

- **Avantatges:** són més econòmics, mantenen el contacte amb la vida del sòl, i són ideals si el terreny és cultivable.
- **Cal tenir en compte:** evitar trepitjar-los i assegurar un bon drenatge si el sòl és molt argilós.



Bancals permanents a nivell del sòl a l'escoleta Es Mussol

Bancals elevats

Són bancals que s'aixequen per sobre del nivell del sòl, en què s'utilitza una estructura que conté la terra (fusta, maons, pedra...).

Es poden construir tant **sobre el sòl natural** com **sobre superfícies no cultivables** (com ciment o rajoles).

- **Si estan en contacte amb el sòl original** (jardí, pati de terra...), es pot fer servir terra vegetal i millorar-la amb compost.

- Quan els bancals es col·loquen sobre paviment o superfícies no cultivables, cal evitar utilitzar terra de jardí. És preferible omplir-los amb un substrat de qualitat i assegurar una profunditat mínima de 25–30 cm, perquè les plantes puguin arrelar bé i créixer amb força.



Bancals elevats sense contacte amb el sòl original a l'escoleta Es Busquerets, omplerts amb una mescla de terra de jardí i substrat universal

Els bancals elevats són especialment útils quan el terreny és de mala qualitat, és poc profund, hi ha problemes de drenatge o es vol evitar l'impacte de les gelades.

Avantatges: permeten controlar millor les condicions de cultiu, són més còmodes per als infants i afavoreixen l'accessibilitat, i eviten problemes del sòl original (com compactació o contaminació).

Cal tenir en compte: requereixen una preparació inicial més acurada. Si no tenen connexió amb el sòl, caldrà un substrat de qualitat i reg més freqüent, ja que el volum de terra disponible és més limitat i s'asseca més ràpid.

Tant si escolliu bancals a terra com elevats, l'important és que **siguin permanents**, que **no es trepitgin** i que **es cuidin com un espai viu**, ric en vida i aprenentatge.

Quina opció és millor?

No n'hi ha una de millor per a tothom. Depèn del vostre espai, temps i ganes.

Però si és el vostre **primer hort**, recomanem **començar amb 1 o 2 bancals permanents**.

Són més fàcils de mantenir, agraden molt als infants i **ajuden a evitar el desànim per les «males herbes»**.

Exemples i referents de bancals permanents

A continuació, trobaràs alguns **exemples concrets i mètodes reconeguts** que poden servir d'inspiració per dissenyar el vostre hort d'escoleta:

Parades en Crestall (Gaspar Caballero de Segovia)



Parades en crestall segons el mètode de Gaspar Caballero de Segovia

Mètode desenvolupat a Mallorca, molt utilitzat en horts escolars.

Proposa **bancals amples i rectes** (normalment d'1,5 m × 1,2 m), separats per passadissos ben definits.

Treball sense trepitjar, ús de compost i encoixinat. Molt visual, ordenat i adaptat a l'educació infantil: www.paradesencrestall.org.

Mètode sense cavar («No Dig», Charles Dowding)

Aquest és un dels referents més coneguts internacionalment. Consisteix a **no remoure mai el sòl** i simplement afegir una capa de compost a sobre cada temporada.



Imatge dels bancals del mètode de cultiu sense cavar de Charles Dowding

Senzill, net i molt efectiu per reduir «males herbes» però requereix de grans quantitats de compost per començar. Ideal per a bancals a nivell del sòl o lleugerament elevats: www.charlesdowding.co.uk.

Mètode biointensiu (Jean-Martin Fortier)

Proposa bancals estrets (75 cm) ben delimitats, amb molta planificació i una producció molt eficient. Encara que està pensat per a petites finques comercials, **molts dels seus principis es poden aplicar en horts escolars**: rotació de cultius, plantació densa, compost de qualitat...



Bancals permanents del mètode biointensiu de Jean-Martin Fortier

Molt recomanable el seu llibre «El jardinero horticultor» i el documental «The Market Gardener».

Square Foot Gardening (Mel Bartholomew)

Sistema ideat per optimitzar petits espais mitjançant **una quadricula de 30x30 cm**. Cada quadrat conté una planta

diferent segons les seves necessitats d'espai.

Molt visual i fàcil d'entendre per als infants.
Ideal per a bancals elevats o estructures modulars:
www.squarefootgardening.org.

Bancals tipus lasanya

Consisteix a muntar el bancal com un **pastís de capes**: restes vegetals, fulles seques, fems, compost...
Les capes es descomponen i creen un sòl ric i esponjós.

- Molt útil per a espais on el sòl original no és bo.
- Educativament molt interessant: els infants poden observar com «es cuina» la terra.

***Tria el referent que millor encaixi amb el vostre espai, però recorda:** el més important no és seguir una tècnica al peu de la lletra, sinó **crear un sistema viu, fàcil de mantenir i educativament ric**.

2.6. IMPLICACIÓ DEL CLAUSTRE I FAMÍLIES

Un hort escolar no és només un espai per plantar.
És una oportunitat per **enfortir vincles, compartir responsabilitats i fer comunitat**.
Però perquè funcioni i perduri, cal que **hi hagi una mínima**

organització i un criteri compartit. Com més persones s'hi impliquen, **més important és cuidar la coordinació**.

El paper del claustre

- **Compartir la visió:** comenceu amb una petita reunió per definir conjuntament què voleu que sigui l'hort: una eina pedagògica?, un espai de joc?, un projecte transversal?
- **Establir criteris clars des del principi:** com s'organitzarà el reg? Es deixaran créixer «males herbes» si tenen valor educatiu? Quin ús tindrà la collita? Aquestes preguntes eviten malentesos.
- **Repartir rols sense perdre el fil conductor:** és útil tenir una persona o petit equip de referència que vetlli pel criteri general, però donant espai a la col·laboració.
- **Fer-lo transversal:** l'hort pot connectar-se amb les tres àrees de feina de l'educació infantil: descoberta d'un mateix i dels altres, descoberta de l'entorn, i comunicació i llenguatges. Si cada educadora troba la seva manera d'integrar-lo, l'hort esdevé molt més ric.
- **Respectar ritmes i disponibilitat:** no tothom s'hi implicarà igual, i això està bé. És millor sumar des de la il·lusió que carregar des de l'obligació.

El paper de les famílies

Les famílies poden ser una **font de suport, coneixement i mà d'obra**, si se les convida amb ganes i claredat.

- **Comptar amb elles des del principi:** a les reunions d'inici de curs, expliqueu el projecte i com poden col·laborar.
- **Tasques concretes i pautades:** és important donar indicacions clares per evitar contradiccions (per exemple, si es pot o no arrencar una planta, com regar, etc.).
- **Espais de trobada compartits:** tallers, jornades de portes obertes o activitats amb avis poden enfortir el vincle família-escola.
- **Fer visible la feina:** penjar fotos, fer cartells amb el que es cultiva o compartir petites notícies ajuda a generar orgull i pertinença.

Idees per començar

- Crear un **petit equip impulsor de l'hort** amb 2-3 educadores que coordinin el projecte i que vetllin pel criteri comú.
- Establir **acords bàsics de gestió** per escrit (ni llargs ni complicats) perquè tothom tengui clar què es fa i com.
- Fer una **enquesta ràpida a les famílies** per saber qui pot oferir suport (material, temps, coneixements).
- Organitzar una **jornada d'arrencada conjunta** per començar amb entusiasme i bona comunicació.

Important: Com més mans hi treballen, més important és sembrar acord i confiança. Un hort compartit necessita criteris clars i espais per cuidar la coordinació.

3. Planifiquem el nostre hort



Un hort no s'improvisa. Si vols que funcioni bé i no es converteixi en una font d'estrès, és important **planificar amb una mica d'antelació què plantaràs, quan i on.**

No cal que ho tinguis tot controlat, ni que segueixis un calendari estricte. Però una bona planificació t'ajudarà a:

- Tenir l'hort actiu durant tot el curs.
- Organitzar les activitats amb sentit pedagògic.
- Evitar frustracions (com plantar massa junt o que no creixi res a l'octubre).
- Cuidar millor el sòl i entendre com funciona la natura.

En aquest apartat aprendràs a:

- Triar què **plantar segons el moment de l'any** i què fer durant les vacances d'estiu.
- **Organitzar l'espai** per aprofitar-lo bé.
- **Fer rotacions i bones combinacions** que ajudin a mantenir la terra viva.
- Portar un **diari de camp senzill i útil** per observar, anotar i aprendre juntament amb els infants.

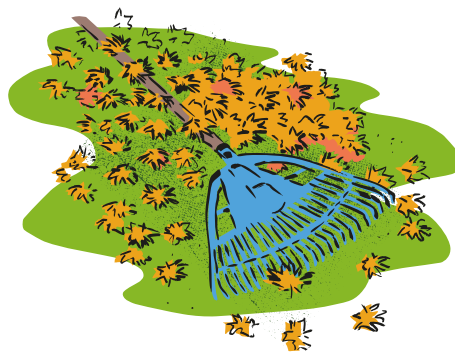
Amb una bona planificació, l'hort es converteix en una experiència tranquil·la, educativa i plena de vida.

3.1. EL CALENDARI: QUAN I QUÈ PLANTAR

Perquè l'hort funcioni bé, és important que **planifiquis què vols plantar segons l'època de l'any.** Això t'ajudarà a tenir plantes vives, collites per observar amb els infants, i a evitar feines innecessàries.

No cal complicar-s'hi: amb **una bona tria de cultius per a cada estació**, pots mantenir l'hort actiu i interessant durant tot el curs. I, si vols, també pots tenir-lo viu durant l'estiu.

Tardor (setembre – novembre)



Ideal per començar l'hort. El terra encara té escalfor de l'estiu i les primeres pluges ajuden.

Pots sembrar o plantar:

- Lletugues, espinacs, bledes, ruca
- Faves, pèsols, bastanagues
- Alls i cebes (per recollir a la primavera)
- Romaní, tem, calèndula

És moment de preparar el sòl, afegir-hi compost i començar a observar els primers brots.

Hivern (desembre – febrer)



És una època més tranquil·la, però no cal aturar-ho tot.

- **Continuen creixent a poc a poc:** faves, cebes, espinacs, bastanagues.

- **Pots sembrar ravenets o mostasses** si el temps acompanya.
- **Pots fer planters dins l'aula:** lletugues, herbes, flors.

També pots aprofitar per treballar l'observació, preparar rètols, o fer tallers amb llavors, fulles seques o compost.

Primavera (març – maig)



És el moment amb més energia. Tot creix ràpid i els infants ho poden veure dia a dia.

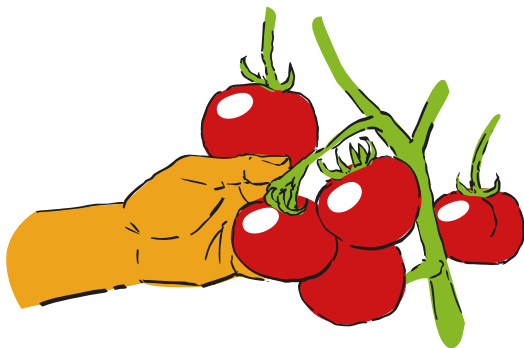
Pots sembrar o trasplantar:

- Tomàtics, carabassons, cogombres, albergínies
- Enciams, bledes, bastanagues

- Gira-sols, calèndules, aromàtiques

És època de floració i de pol·linitzadors. Pots observar papallones, fer rams, collir espigues...

Estiu (juny – agost)



Juny encara pot ser mes de collita. Però el juliol i l'agost depèn de si hi haurà algú per regar i cuidar.

Aquí tens dues opcions igualment vàlides:

- **Fer una pausa temporal**, sabent que l'hort no rebrà atenció. En aquest cas, cobreix la terra amb palla, cartró o encoixinat natural per protegir-la del sol i de la deshidratació.

- Mantenir un cultiu viu durant les vacances, com ara:
 - **Carabasses** sembrades a finals de juny per tenir-les llestes a l'octubre
 - **Gira-sols** per tenir llavors a la tornada
 - **Tomàtics o albergínies** que maduraran a finals d'estiu

Si esculls aquesta opció, assegura't de tenir algun sistema de reg automàtic o ajuda externa.

El sol no necessita vacances. Però tu, sí! Per això, planifica segons el que podràs cuidar... i no et sentis malament si a l'estiu fas una pausa.

A continuació hem preparat un calendari visual que t'ajudarà a saber quan sembrar, **quan trasplantar i quan collir** els cultius més adequats per a l'hort de l'escoleta.

Hi trobaràs:

- Hortalisses fàcils de cuidar i segures per a infants petits
- Flors i aromàtiques que atreuen insectes i desperten els sentits
- Cultius pensats per fer activitats durant tot l'any

El calendari està organitzat per mesos i mostra, d'un cop d'ull, tot el cicle de cada planta.

		SD	Sembra directa				Sembra				Trasplant				Collita		Sembra / trasplant / collita									
Calendari setmanal de cultius >>		GENER				FEBRER				MARÇ				ABRIL				MAIG				JUNY				
CULTIU En negreta, les varietats de Menorca i Mallorca (VLM)	Família botànica	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Albergínia blanca	Solanaceae																									
Albergínia de Ciutadella o morada	Solanaceae																									
Albergínia de Maó	Solanaceae																									
Alls secs	Amaryllidaceae																									
Api primerenc	Apiaceae																									
Api tardà	Apiaceae																									
Bleda	Amaranthaceae																									
Boniato	Convolvulaceae																									
Bròquil	Brassicaceae																									
Carabassa	Cucurbitaceae														SD	SD	SD	SD	SD							
Carabassó antic	Cucurbitaceae									SD	SD	SD	SD	SD												
Carabassó blanc de córrer (VLM)	Cucurbitaceae																		SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
Ceba blanca de Menorca	Amaryllidaceae																									
Cogombres	Cucurbitaceae														SD	SD	SD	SD	SD							
Lletuga	Asteraceae																									
Espinacs	Amaranthaceae																									
Mongetes de mata baixa	Fabaceae																SD	SD	SD	SD						
Mongetes d'enfilat de Menorca	Fabaceae																SD	SD	SD	SD						
Bastanagues	Apiaceae																									
Patates	Solanaceae																									
Pebre de quatre cantells	Solanaceae																									
Pebrot	Solanaceae																									
Porros primerencs	Amaryllidaceae																									
Raves	Brassicaceae																									
Remolatxes	Amaranthaceae																									
Tomàtic mèrvel	Solanaceae																									
Tomàtic rosadet de sa Vall	Solanaceae																									
Tomàtic negre mallorquí (VLM)	Solanaceae																									
Tomàtic de ramellet de ferro (VLM)	Solanaceae																									

JULIOL				AGOST					SETEMBRE					OCTUBRE				NOVEMBRE					DESEMBRE				
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	



Està pensat tenint en compte el clima i les condicions de Menorca, on els hiverns són suaus i els estius secs i calorosos. Si estàs en una altra zona, pots adaptar-lo segons el teu entorn.

Pots imprimir-lo, penjar-lo a l'aula o fer servir els colors i icones per treballar-hi les estacions amb els infants. També el pots descarregar fàcilment a través del **codi QR adjunt**.

Recorda: no cal plantar-ho tot. Tria els cultius que et facin més il·lusió i que puguis cuidar amb tranquil·litat. L'hort ha de ser un gaudi, no una càrrega.

3.2. COM APROFITAR BÉ L'ESPAI: MARCS DE PLANTACIÓ I ASSOCIACIONS

Quan plantis a l'hort, no és només qüestió de «fer forats i posar llavors». **La distància entre plantes** (el que s'anomena «marc de plantació»), per una banda, i **les combinacions que hi poses, per una altra**, tenen molt a veure amb si l'hort funciona o no.

Plantar més junt o més separat?

Aquí tens la regla general:

- **Si plantes amb més espai**, les plantes tenen més llum i aire, creixen millor i és més difícil que hi apareguin

fongs, perquè les fulles s'assequen abans i no hi queda tanta humitat. Però també cal tenir en compte que, com més descobert queda el sòl, més s'escalfa i més aigua s'evapora, i això pot fer que el sòl s'assequi més ràpidament si no hi ha encoixinat o cobertura vegetal.

- **Si plantes més junt**, les plantes poden créixer una mica menys, però cobreixen abans el sòl: surten menys «males herbes», es manté millor la humitat i el conjunt sol ser més productiu. Això sí, si plantes massa a prop, hi pot faltar llum i ventilació entre les fulles, i això pot afavorir problemes de fongs o plantes massa febles. Cal trobar un punt d'equilibri.

En un bancal permanent pots plantar més a prop que en un hort amb solcs, perquè no cal deixar espai per passar pel mig. Així aprofites millor cada racó de terra fèrtil.

Amb tot, no cal ser exacte. No passa res si no ho mesures tot al mil·límetre. L'important és que t'hi fixis, que observis com creixen les plantes i que ajustis la distància la propera vegada.

D'altra banda, la distància entre plantes (o marc de plantació) no depèn només del tipus de planta, sinó també del tipus d'hort que tinguis.

En horts amb solcs tradicionals, cal deixar espai entre les fileres per poder passar, regar o trepitjar.

En canvi, en **bancals permanents**, no cal deixar aquests **passadissos entre fileres**, perquè només camines pels **laterals del bancal**. Això et permet plantar una mica més junt i aprofitar millor l'espai fèril.

A més, si no trepitges el sòl on plantes, les arrels creixen millor i pots fer servir **marcs de plantació més ajustats**.

TAULA ORIENTATIVA

Aquí tens una guia bàsica per saber quanta distància deixar entre plantes, segons el cultiu.

Pots fer servir els dits, un pal o una plantilla feta amb fusta, cartró o cordills:

Planta	Distància entre plantes	Distància entre fileres (si en fas)
Lletuga	20-25 cm	20 cm
Espinac, bleda	20-30 cm	20-30 cm
Ravenet	5-10 cm	10 cm
Bastanaga	5-8 cm	15 cm
Tomàtic, albergínia	40-50 cm	40-60 cm
Carabassó	60-80 cm	80-100 cm
Fava, pèsol	15-20 cm	40 cm
Gira-sol	30-40 cm	40 cm

*Recorda que són valors orientatius. Si ho fas més espaiat o més junt, observa com creix i ajusta-ho la propera vegada.

Una manera molt fàcil i divertida d'organitzar l'hort: el mètode Square Foot Gardening (hort en peus quadrats)

Aquest mètode va ser creat als Estats Units i el seu nom original significa «hort en peus quadrats» (1 peu quadrat = 30 × 30 cm). Consisteix a **dividir el bancal en quadrats d'aquesta mida** i plantar dins de cada quadrat segons l'espai que necessita cada cultiu.

Per exemple:

- Una planta gran com una **albergínia: 1 per quadrat**
- Una **lletuga** o **bleda: 4 per quadrat**
- I si s'embres **raveguins** o **pastanagues**, pots posar-ne **fins a 16 en un sol quadrat!**

Hi ha **plantilles molt útils** que indiquen quantes plantes pots posar a cada quadrat segons l'espècie, i pots fer-les tu mateixa amb cartró, fustes o cordills.

És perfecte si...

- Vols que l'hort sigui **més visual i ordenat** per als infants.
- Tens **poc espai** i el vols aprofitar al màxim.
- T'agrada planificar de manera clara, sense embolics.

Cada infant **pot triar un quadrat, sembrar-hi el seu cultiu i observar com creix.**

És una manera molt intuïtiva de veure com cada planta necessita el seu espai... i també de treballar la responsabilitat i el respecte pel ritme de la natura. Els marcs de plantació no són una ciència exacta. Són una guia perquè el teu hort funcioni millor... però tu tens la llibertat d'adaptar-los segons l'espai i segons el que vulguis fer.

Truc final per no complicar-te amb les distàncies:

Com a regla general, **respecta sempre la distància que posa al paquet de llavors**. És una informació molt útil!

Ara bé, interpreta-la segons com facis l'hort:

- Si **plantes de forma tradicional amb solcs**, segueix la **distància entre plantes** (dins de la línia) i la **distància entre línies**, que serveix per poder-hi passar pel mig.
- Si **plantes en bancals permanents**, només cal que respectis la **distància entre plantes, en totes direccions**. No cal tenir en compte la distància entre línies, perquè **no caminaràs entre fileres, sinó pels passadissos laterals del bancal**.

La distància entre línies en els paquets de llavors **no és per a les plantes, sinó per a tu!** Serveix per poder passar-hi pel mig quan cultives amb solcs.

Fem bones combinacions (associacions)

Algunes plantes es porten molt bé quan creixen juntes. S'ajuden mútuament, es protegeixen de plagues o aprofiten millor l'espai i els nutrients. Això s'anomena **associació de cultius**, i et pot ajudar a tenir un hort més sa i equilibrat sense complicar-te.

Hi ha associacions clàssiques que funcionen molt bé i que pots aplicar fàcilment al teu hort d'escoleta. Aquí tens alguns exemples:

- **Bastanagues i lletugues:** un creix cap avall i l'altre cap amunt, sense molestar-se.
- **Bastanaga i ceba o porro:** s'espanten plagues mútues (com la mosca de la ceba o de la bastanaga).
- **Tomàtics amb alfàbrega:** l'aroma de l'alfàbrega espanta insectes i afavoreix el creixement del tomàquet.
- **Ravenets i espinacs:** el ravenet es recull ràpid i deixa espai a l'espinac.
- **Faves i calèndules:** les flors atrauen insectes beneficiosos i alegren l'hort.

*****Si utilitzes el mètode de l'hort de peu quadrat**, com a norma general **no es recomana combinar diferents espècies dins del mateix quadrat**, per simplificar la planificació i el manteniment. Tot i així, **hi ha excepcions útils**, com **plantar mongetes sota el blat de moro o el**

gira-sol, perquè **s'enfilin pel tronc** i aprofitin millor l'espai vertical.

Per fer-t'ho més fàcil, a continuació trobaràs **una taula amb algunes de les associacions més conegudes** perquè puguis planificar les combinacions del teu hort d'un cop d'ull.

Recorda: no cal aplicar-ho tot alhora. Comença amb dues o tres associacions senzilles i observa com funcionen.

3.3. ROTACIONS I COMBINACIONS QUE CUIDEN LA TERRA

La terra és com un ésser viu. Si sempre li demanes el mateix, es cansa. Però si vas canviant els cultius i combinant-los bé, la mantens fèrtil, equilibrada i plena de vida.

Aquest és el motiu pel qual **es fan rotacions de cultius**: per no esgotar els nutrients del sòl i per evitar que s'hi acumulin plagues o malalties.

Però no et preocupis: **no cal fer càlculs complicats**. Amb unes quantes idees bàsiques, pots fer rotacions senzilles i útils per cuidar la terra del teu hort.

Per què fer rotacions?

- Cada planta **necessita nutrients diferents** i n'extreu d'un lloc diferent (arrels més profundes o més superficials).
- Algunes plantes **afavoreixen la vida del sòl** (com les lleguminoses, que aporten nitrogen).
- Si varies el que plantes en cada zona, **evites que s'hi instal·lin plagues repetides**.

Directrius bàsiques perquè no t'atabalis

1. **Evita repetir el mateix cultiu al mateix lloc cada any.** Si aquest any has plantat lletugues en un bancal, l'any vinent pots posar-hi bastanagues, pèsols o tomàtics.
2. **Alterna famílies de plantes.** Això pot sonar complicat, però és més fàcil del que sembla. Per exemple:
 - A. Si has plantat **cols**, no hi tornis a posar cols fins l'any següent.
 - B. Després d'un cultiu exigent com el **tomàtic**, posa-hi una planta més lleugera, com **espínacs** o **ravenets**.
3. **Després de les faves, posa-hi cultius que necessiten força nutrients.** Les lleguminoses (faves, pèsols...) deixen el sòl millor del que l'han trobat.
4. **Evita posar lleguminoses (com faves o pèsols) just al costat de cebes o alls**, perquè no es porten gaire bé... però si no tens més espai, no passa res: observa i aprèn.

Famílies de plantes i cultius típics per a l'hort d'escoleta

Família	Exemples de cultius	Observacions
Amarantàcies	Bleda, espinac	Fulles fàcils de reconèixer i de collir. Creixen ràpid.
Apiàcies	Bastanaga, julivert, api	La bastanaga és ideal per observar arrels.
Asteràcies	Lletuga, escarola, calèndula	Lletugues de creixement ràpid. La calèndula atrau insectes i dona color.
Brassicàcies	Ravenet, col, ruca, mostassa	El ravenet creix ràpid i és ideal per a activitats curtes.

Família	Exemples de cultius	Observacions
Fabàcies (lleguminoses)	Fava, pèsol, mongeta	Fixen nitrogen al sòl. Plantes fàcils de sembrar i amb flors atractives.
Liliàcies (aliàcies)	Ceba, all, porro	Interessants per parlar d'olors. Evita combinar-les amb lleguminoses.
Solanàcies	Tomàtic, albergínia, pebrot	Molt estimades pels infants, però més exigents i sensibles al fred.

Família	Exemples de cultius	Observacions
Cucurbitàcies	Carabassó, carabassa, cogombre	Plantes que ocupen molt espai. La carabassa és ideal per a l'estiu i per Halloween.
Poàcies (gramínies)	Blat de moro	Per veure créixer una planta alta. Serveix de suport per a mongetes.
Lamiàcies (aromàtiques)	Alfàbrega, romaní, tem, sajolida	Bones companyes per repel·lir insectes i per treballar olors i tacte.

Combinar per ajudar la terra

A part de fer rotacions, també pots **plantar combinacions que es donin suport mutu**, com has vist a l'apartat anterior (3.2). Això ajuda a:

- Evitar plagues
- Millorar el rendiment
- Donar varietat de formes i colors al teu hort

I sobretot... no et compliquis!

***Si tens un hort petit i senzill, **no cal seguir un pla estricte de rotació**. L'important és **canviar de lloc els cultius principals cada any**, observar com respon la terra i **anar millorant amb l'experiència**. El més important no és fer-ho perfecte, sinó fer-ho amb cura i amb sentit.

3.4. EL DIARI DE CAMP: UNA EINA D'OBSERVACIÓ I D'APRENTATGE

L'hort no és només per plantar i collir. També és un lloc per observar, preguntar-se coses i descobrir canvis a poc a poc.

Fer servir un diari de camp és una manera senzilla i molt valuosa de registrar tot el que passa a l'hort, i fer-ho amb els infants.



Exemple de quadern de camp elaborat a l'escoleta Es Busquerets per fer el seguiment de l'hort

No cal escriure massa, ni fer-ho cada dia. Només cal tenir una llibreta o una fitxa visible, i anar anotant o dibuixant petites coses que passen.

Per què fer un diari de camp?

- T'ajuda a recordar què has sembrat i quan.
- Et permet veure com evoluciona cada cultiu.
- És una manera de reforçar l'observació i el llenguatge amb els infants.
- Fomenta el respecte pel temps, els processos i els canvis naturals.

Com pots fer-lo servir a l'aula

- Amb paraules: pots escriure una petita nota cada setmana («Han sortit les primeres fulles de les faves!», «Avui hem regat»).
- Amb dibuixos o fotos: els infants poden fer un dibuix del que han vist, enganxar una fulla seca o posar una foto d'alguna activitat.
- Amb pictogrames o icones: pots crear una fitxa amb símbols senzills per marcar si heu sembrat, regat, collit...

Idees per incorporar el diari de camp a l'aula

- Penja'l a l'aula o al costat de la porta per poder-lo omplir entre totes i tots.
- Fes-lo col·lectiu, però deixa espai perquè els infants hi puguin participar amb el que ells vulguin.
- Revisa'l al final de cada estació, i parreu de com ha canviat l'hort. Pot ser una gran activitat de tancament.

El més important: observar amb calma

No es tracta de fer un gran seguiment tècnic, sinó de mirar, preguntar, registrar i gaudir.

Amb aquest petit gest, cultives la mirada dels infants, i també la teva com a educadora. Un hort observat amb atenció explica històries que no es veuen a primera vista.

4. Cuidem l'hort amb sentit i sostenibilitat



Tenir un hort no és només plantar i collir. També és observar, entendre i tenir cura de tot el que hi passa.

En aquest apartat aprendràs com mantenir l'hort viu i saludable amb pràctiques senzilles, respectuoses amb el medi ambient i adaptades a l'etapa infantil.

Parlarem de com regar sense malgastar, com gestionar les «males herbes» amb paciència, com protegir les plantes de les plagues sense fer mal als insectes que ens ajuden... Perquè cuidar l'hort és una gran oportunitat per ensenyar els infants a estimar la natura i a actuar amb responsabilitat.

4.1. SEMBRAR O PLANTAR? COM FER PLANTERS AMB INFANTS

A l'hora de començar un cultiu, tens dues opcions principals: **semar directament a terra** o **fer planter i trasplantar més endavant**.

Fer planter té molts avantatges:

- Pots **protegir les llavors** al principi (del fred, del vent, dels ocells...).
- Ajuda a **controlar millor el reg, la llum i la temperatura**, perquè les plàntules són molt delicades.
- I facilita la participació dels infants, que poden

observar de prop com germinen i creixen les plantes.



Preparant planter amb substrat universal utilitzant rotllos de paper higiènic com a recipients biodegradables

A més, et permet **seleccionar només les plantes més sanes** per trasplantar a l'hort, i evitar espais buits o fallides de germinació.

En canvi, la **sembra directa** (posar la llavor al lloc definitiu de l'hort) també és útil en casos concrets, com amb bastanagues, faves, ravenets o mongetes, que **no toleren bé el trasplantament**. També pot ser més pràctica si tens poc temps o moltes superfícies per sembrar.

Dos aspectes importants a tenir en compte:

- **La profunditat de sembra** és clau: com a norma general, sembra a una profunditat d'entre 1 i 3 vegades la mida de la llavor. Si la llavor és massa profunda, li costarà germinar. Si és massa superficial, s'assecarà o la menjaran els ocells.
- **La podridura de la tija** és un problema comú quan fem planter. Passa quan hi ha massa humitat, poc aire o excés de reg, i la tija de la plàntula es podreix. Per evitar-ho, ventila bé les safates, no reguis en excés i evita que les llavors quedin enterrades massa profundament.



L'autor d'aquest manual realitzant sembra directa de patates al seu hort

1. Sembrada directament a terra

- És ideal per a llavors grosses (mongetes, faves, raves, patates...).
- Les plantes creixen on les sembres.
- És més senzill si no tens materials per fer planter.
- **Compte:** poden créixer males herbes al voltant i és més difícil controlar-ne el creixement.

Curiositat: La patata no és una llavor sinó un tubercle –un tipus de tija modificada que funciona com a òrgan de reserva–, habitualment es parla de sembrar llavors de patata.

2. Planter en testos petits o safates d'alvèols

- Pots sembrar llavors en petits recipients i trasplantar-ho després.
- Funciona molt bé amb espinacs, lletugues, tomàquets, bledes...
- Cal utilitzar un substrat fi i lleuger, que permeti que la llavor estigui ben en contacte amb la terra i pugui germinar fàcilment. Si no tens substrat específic per a planter, pots fer servir substrat universal i **tamisarlo amb un colador o garbell** per eliminar els trossets més grans i deixar-lo ben suau.

- **Avantatges:** aprofites millor l'espai, tens més control i és fàcil de gestionar amb els infants.
- **Desavantatges:** cal regar sovint i tenir espai protegit o interior al principi.

3. Planter en safates planes (tipus safata de llavors)

Aquesta tècnica va molt bé per a llavors molt petites, com les de l'api, l'alfàbrega, els enciams o les flors aromàtiques.

Com que són tan petites, és molt difícil sembrar-les una a una, així que el que es fa normalment és escampar-les sobre una safata ampla i poc fonda amb substrat fi i humit.



Sembra de lletugues en safata. Un cop han germinat, es repiquen en la safata d'alvèols fins al moment de trasplantar. S'hi ha aplicat una capa de vermiculita per optimitzar la retenció d'humitat del substrat.

Quan germinen i comencen a treure les primeres fulles, cal repicar-les: això vol dir agafar-les amb molta cura i trasplantar-les a una safata d'alvèols (amb una planta a cada forat) perquè tinguin més espai per créixer fins al moment de posar-les a l'hort.

- És una tècnica senzilla i visual, perfecta per observar el naixement de les plantes amb els infants.
- Vigila amb el reg: no mullis massa el substrat, perquè si hi ha excés d'humitat es poden podrir o sortir fongs.

La llum és clau per fer un bon planter

Si fas planter, és important que les plantes rebin **llum natural des de dalt**, com passaria si estiguessin a l'aire lliure. L'ideal és que sigui **llum suau i filtrada**, per exemple amb una **mallà d'ombrejat** o un tendal, perquè el sol directe pot assecar el substrat massa ràpidament.



Planter etiolat: les plàntules s'han allargat buscant la llum a causa d'una il·luminació insuficient

Si poses el planter **dins de l'aula o al costat d'una finestra**, la llum vindrà de costat i les plantes s'hi estiraran buscant-la. Això fa que es tornin **massa altes i dèbils**, i després els costi adaptar-se a l'hort.

4.2. REG: COM I QUAN, SENSE MALBARATAR AIGUA

El reg és clau perquè les plantes creixin sanes... però no cal complicar-se!

Pots regar **amb regadora**, que és pràctic i ajuda els infants a participar, o bé instal·lar un **sistema de degoteig**, que rega a poc a poc i **estalvia molta aigua**.

Quan regar?

- A l'estiu, el millor moment és **a primera hora del matí**, quan la terra encara és fresca i la planta pot aprofitar bé l'aigua.
- **Evita regar al migdia**, perquè l'aigua s'evapora ràpidament.
- Al vespre també es pot regar, però si les fulles queden mullades i no s'assequen abans de fer-se fosc, pot **aparèixer floridura o fongs**.

Com saber si cal regar?

- Toca la terra: si està seca **uns 2-3 cm per sota** de la superfície, cal regar.

- Les fulles caigudes o una planta pansida també són un senyal (però millor no esperar tant!).
- En general, un hort petit a l'estiu **necessita regar entre 2 i 4 cops per setmana**, segons el tipus de cultiu i la calor.

Quant regar?

- Millor **poca aigua però regularment**, que no pas molta aigua de cop.
- El terra ha de quedar humit, però **no xop**. Si al cap d'una hora remenes una mica la terra i encara està mullada, és que ho has fet bé.



Petites mans que cuiden: un infant rega el seu bancal amb regadora

Trencant un mite!

No és cert que mullant les fulles quan fa sol es cremin com si hi hagués un efecte lupa. Això és un mite! El problema real és deixar-les mullades durant massa temps.

I durant les vacances? Si a l'estiu vols deixar **carabasses, tomàtics o gira-sols** creixent per collir a la tardor, el **reg per degoteig amb programador** és la millor opció. Et permet tenir l'hort regat **encara que no hi hagi ningú**.



El vermicompost és un adob natural excel·lent per a les plantes i, a més, és molt divertit i fàcil de preparar amb els infants utilitzant les restes de menjar

4.3. FERTILITAT NATURAL: COMPOST I HUMUS

Perquè les plantes creixin sanes i fortes, el sòl ha de tenir vida i nutrients. Això no vol dir que hakis de comprar adobs químics: amb **adobs orgànics naturals** ja en tens prou, i a més **cuideu la terra i la salut dels infants**.

Els millors aliats per alimentar el sòl de l'hort escolar són:

- **El compost**, que és matèria orgànica descomposta.
- **L'humus de cuc de terra (vermicompost)**, que és un compost molt fi i ric en microorganismes beneficiosos.

Nota important:

En aquest manual **no explicarem com fer compost**, perquè s'escapa de l'objectiu pràctic, però sí que cal saber què és un bon compost i com reconèixer-lo.

Perquè sigui realment útil i segur:

- Ha de ser matèria orgànica descomposta en condicions aeròbiques (amb oxigen).
- Ha d'haver passat per una **fase calenta**, que permeti eliminar llavors d'herbes no desitjades i patògens.
- Ha d'estar **estabilitzat**, és a dir, en un estat avançat de descomposició i poc reactiu.
- Ha de tenir una **olor agradable**, com terra de bosc.
- No s'hi han de reconèixer les restes originals (ni pellofes, ni fulles senceres...).

Per fer compost correctament, cal **prou espai i volum de material** per aconseguir la temperatura necessària.

Per això, en un hort d'escoleta pot ser més pràctic **fer vermicompost**, que es pot gestionar en petit format i és molt fàcil de fer servir.

A l'**apartat 8 «Recursos útils per fer créixer el teu hort»** hi trobaràs informació i enllaços pràctics per començar a fer **vermicompost pas a pas**.

Com aplicar-los?

- Ho pots fer en qualsevol moment, però tingues present que **la natura adoba a la tardor**, quan cauen les fulles i s'inicia un nou cicle.
- De fet, la **campanya agrícola comença just després de l'estiu**, i és en aquest moment quan tradicionalment es prepara la terra per rebre nous cultius.
- **Quan preparis el bancal**, afegeix compost ben madur i barreja'l suaument amb els primers centímetres de terra, sense remoure en excés:
 1. **2–3 litres per m²** per a cultius senzills (lletugues, espinacs...).
 2. **4–5 litres per m²** per cultius més exigents (tomàtics, carabassons...).
- **En trasplantar**, pots posar un **grapat de compost o humus** al forat de plantació.
- **El vermicompost** és molt concentrat. Amb **0,5–1 litre per m²** és suficient. Si el compres, segueix les indicacions de l'envàs.

Recorda: un sòl ben alimentat amb matèria orgànica és un sòl viu... i un hort ple de vida, on les plantes creixen més sanes i són més resistentes a plagues i malalties.

4.4. L'ENCOIXINAT: PROTEGIM EL SÒL I LES PLANTES

Quan a l'hort deixem la terra nua, el sol i el vent l'assequen ràpid, hi creixen més «males herbes» i la vida del sòl pateix. Per evitar-ho, pots fer servir **encoixinat** (també conegut com a «mulching»): una capa de materials naturals que cobreix la terra al voltant de les plantes.

Quins avantatges té l'encoixinat?

- **Manté la humitat** de la terra més temps: regaràs menys.
- **Evita l'erosió i la compactació** del sòl.
- **Redueix la sortida d'adventícies** (les anomenades «males herbes»).
- **Protegeix la vida del sòl**, com els cucs i els microorganismes.
- **Regula la temperatura**, tant a l'estiu com a l'hivern.
- Si el combines amb el **reg per goteig**, l'encoixinat manté la humitat encara millor i fa que l'aigua s'aprofiti al màxim



Una bona capa de llana ajuda a conservar la humitat i a reduir les adventícies, però no és infal·lible: com es veu a la foto, la jonça pot arribar a travessar-la.

Quins materials pots fer servir?

- Palla (seca i neta, millor si és ecològica).
- Fulles seques.
- Talls d'herba seca (mai acabada de tallar i mullada!).
- Restes de poda triturades (rametes fines).
- Cartó marró (sense tinta) cobert amb matèria vegetal a sobre.
- **Llana**, una opció molt interessant si és d'origen local: a més de protegir, aporta nutrients quan es descompon. Actualment, s'està treballant en un **protocol per poder-la fer servir amb seguretat i eficàcia** als horts escolars.

També existeixen **encoixinats sintètics**, com el **geotèxtil**, però en el nostre context (hort escolar i educació ambiental)

és molt més recomanable fer servir materials orgànics o biodegradables, que alimenten el sòl i connecten els infants amb els cicles de la natura.

Amb els infants, l'encoixinat és una activitat divertida i senzilla: poden col·locar la palla o les fulles al voltant de les plantes i veure com canvia l'aspecte de l'hort.

Quan i com posar-lo?

- Després de trasplantar o quan les plantes ja han nascut i tenen una mica de mida.
- Deixa una mica d'espai al voltant del tronc o la tija per evitar humitats directes.
- Posa'n una capa d'almenys **5 cm de gruix**.
- Revisa-ho de tant en tant i renova'l si cal.

Consell extra: Si tens accés a agulles de pi, aprofita-les com a encoixinat. És un mite que acidifiquen el sòl: un cop seques, l'efecte que fan és neutre. A més, duren molt perquè es descomponen lentament, es mantenen compactes, no volen amb el vent i es poden retirar fàcilment si cal adobar o tornar a plantar.

4.5. COM GESTIONAR LES «MALES HERBES» SENSE DESANIMAR-SE

Un dels reptes més habituals (i desmotivadors) quan tens un hort escolar és la presència de plantes adventícies, conegudes popularment com a «males herbes». Però... què vol dir exactament això?

Una planta adventícia és simplement una planta que creix en un lloc no desitjat. No és dolenta per si mateixa, però pot competir amb els cultius per l'aigua, la llum i els nutrients.

Recorda: moltes d'aquestes plantes tenen una funció ecològica important. Protegeixen el sòl nu, atrauen insectes beneficiosos i ens donen informació sobre l'estat de salut del sòl (plantes bioindicadores). A mesura que el sòl es regenera i guanya vida, espècies dominants com la grama, la llonça o la corretjola tendeixen a desaparèixer.

Per què surten tantes herbes?

Un motiu clau és el **banc de llavors latent** que hi ha al sòl. Es calcula que pot haver-hi fins a **50.000 llavors per metre quadrat** esperant les condicions adequades per germinar.

Com més remous la terra, més actives aquest banc latent.
Llaurar menys = menys herbes.

Tècniques útils per reduir herbes:



1. Prepara bé la terra

Si és la primera vegada que treballes una zona de l'hort i el sòl està molt compactat, pots fer una llaurada inicial i després pots descompactar amb una forca de jardí.

Però compte: **a partir d'aquí, evita llaurar.**

Remoure la terra profundament...

- com hem dit, **activa el banc de llavors latent.**
- **trenca l'estructura natural del sòl**, fonamental per retenir aigua i aire.
- **destrueix microorganismes, fongs beneficiosos i cucs de terra**, que són els autèntics aliats per mantenir la fertilitat.

Quan llaures, a curt termini, la terra pot semblar més esponjosa... Però a mitjà termini, **acaba compactant-se més** i s'empitjora la salut del sòl.

La millor estratègia: prepara bé el bancal la primera vegada i, després, mantén-lo amb tècniques com l'encoixinat, la falsa sembra o l'ocultació. Per preparar el llit de sembra cada cop que es planti de nou, serà suficient utilitzar la **forca de jardí** per descompactar i després passar el **rasclet** per aplanar i trencar els terrossos.

Cal evitar **llaurar amb motocultor**, sobretot perquè provoca la **inversió d'horitzons** i crea **sola d'arada**, que dificulta el desenvolupament correcte de les arrels i la vida del sòl.

Què vol dir «inversió d'horitzons»?

Quan es llaura amb motocultor, les capes del sòl es barregen: la part superficial (rica en vida i matèria orgànica) queda enterrada, i la part més profunda (més pobre) puja a la superfície. Això **trenca l'estructura natural del sòl** i en perjudica la fertilitat.

Què és la sola d'arada?

És una capa compactada que es forma just sota la profunditat on arriba habitualment el motocultor. Les arrels i l'aigua tenen dificultats per travessar-la, i això **limita el creixement de les plantes i afavoreix l'entollament**.

2. Fes servir compost madur i net de llavors

Si el compost no ha arribat a prou temperatura, pot escampar més problemes que solucions. Un compost bo fa olor agradable i no es reconeixen els materials originals.

3. Falsa sembra

Prepares el bancal com si anessis a sembrar, regues, i esperes que germinin les primeres adventícies. Llavors, les elimines quan encara són plàntules petites i febles.

És molt efectiu amb una passada de rascadora o simplement deixant-les exposades al sol.

4. Ocultació amb plàstic negre

Cobreix el sòl humit amb plàstic negre (polietilè) durant 3-6 setmanes. La foscor i la calor fan germinar les llavors, que després moren ofegades.

El plàstic dura anys i, usat amb criteri, els beneficis que comporta superen l'impacte ambiental.

No s'ha de confondre amb la solarització (plàstic transparent a ple estiu). I no és cert que el plàstic negre «cremi» el sòl.



Davant d'adventícies difícils com el gram (*Cynodon dactylon*), a l'escoleta Sa Galera vam aplicar la tècnica de l'ocultació durant 3 mesos, amb bons resultats



Consell pràctic: pots afegir el compost, regar i tapar amb el plàstic; així acceleres la integració del compost, fas una falsa sembra i deixes el bancal net i a punt. Un molt bon moment per fer-ho és després de la collita d'estiu i abans de plantar els cultius de tardor.

5. Poc però sovint

Una estoneta cada setmana és molt millor que fer una gran neteja quan ja t'ha desbordat.

6. No deixis que facin llavor

Evita que les herbes arribin a florir. Si no poden completar el seu cicle, no s'escamparan.

7. Coneix el cicle de les adventícies

- **Anuals:** només viuen una temporada. Si no deixes que facin llavor, desapareixen.
- **Bianuals o plurianuals:** viuen més temps i tenen òrgans de reserva (arrels, rizomes). Cal persistència per esgotar-les.

8. Manteniment de passadissos i marges

Els passadissos i els límits del bancal també formen part de l'hort, i cal tenir-ne cura. Si no els mantens, les herbes poden envair fàcilment les zones de cultiu.



Nous bancals a l'hort de l'autor, amb passadissos i perímetre coberts amb geotèxtil i restes de poda triturades

Una bona opció és **col·locar una malla geotèxtil o una lona transpirable** als passadissos per fer de barrera contra les herbes adventícies.

També pots cobrir-la amb escorça, palla o grava per millorar-ne l'aspecte i evitar reliscades.

Mantingues aquests espais nets amb una revisió ràpida cada setmana. Et facilitarà molt el manteniment de tot l'hort.

9. Casos especials

Hi ha algunes adventícies especialment persistents que requereixen estratègies concretes i molta constància:

- **Gram (Cynodon dactylon)**

Planta molt invasora, amb rizomes que s'escampen fàcilment.

Solució: ocultació amb plàstic negre durant almenys 3 mesos (idealment a l'estiu). Després, cal fer repàs manual dels rebrots.

- **Corretjola (gènere Convolvulus, com C. arvensis i C. althaeoides)**

Té arrels profundes i reserves persistents. És enfiladissa i fa flors vistoses, però pot enredar-se amb els cultius i dificultar-ne el creixement.

Solució: ves-la retirant cada cop que rebrota,

de manera que en debilitis les arrels de mica en mica. La constància és clau.

Pot arribar a travessar teixits geotèxtils fins i tot gruixuts.

- **Llonça (Cyperus rotundus)**

Emparentada amb la xufa (Cyperus esculentus), forma una xarxa subterrània de petits tubercles molt resistents.

Solució: arrencada manual sistemàtica cada vegada que rebrota, combinada amb ocultació o encoixinat orgànic.

També pot travessar geotèxtils. Per això, cal preferir altres estratègies més sostenibles i persistents.

Recorda: aquestes plantes són més habituals en sòls alterats, compactats o pobres.

Amb un sòl ben gestionat, cobert i viu, la presència de la planta disminueix amb el temps.



Gram
(Cynodon dactylon)



Corretjola (gènere *Convolvulus*, com *C. arvensis* i *C. althaeoides*)



Llonça
(*Cyperus rotundus*)

10. Eines útils

- **Rascadora o binadora:** molt útils per passar entre plantes i eliminar adventícies joves.
- **Encoixinat:** evita que arribi la llum a les llavors i manté la humitat, com has vist al punt anterior.

4.6. LES PLAGUES I MALALTIES: PREVENCIÓ I SOLUCIONS NATURALS

Una de les millors estratègies per evitar problemes amb plagues i malalties és tenir un sòl sa i viu. Quan les plantes estan ben alimentades i arrelades en un bon sòl, són més resistents i es recuperen millor si pateixen algun dany.

En un hort escolar podem conviure amb algunes plagues i malalties sense espantar-nos. Si detectes símptomes, no cal alarmar-se: sovint n'hi ha prou amb eliminar les parts afectades, millorar la ventilació i regar correctament.

Amb aquestes bones pràctiques i una observació regular, la majoria de problemes no van a més i es poden aprofitar com una oportunitat per aprendre amb els infants.

Quina és la diferència entre una plaga i una malaltia?

- Una **plaga** és un insecte o animal que es menja o fa malbé les plantes. Per exemple: pugons, erugues, caragols o mosca blanca.
- Una **malaltia** és causada per fongs, bacteris o virus, i pot fer que la planta es marceixi, agafi floridura o li surtin taques a les fulles.

Bones pràctiques de prevenció

- Sembra amb prou espai entre les plantes perquè hi circuli l'aire.
- Rega a primera hora del matí, sobretot a l'estiu.
- Observa sovint: un cop a la setmana és ideal.
- Aprofita les flors aromàtiques per atraure insectes bons, com porriols o abelles.
- No adobis en excés: massa nutrients fan les plantes més vulnerables.
- Mantingues el sòl cobert amb compost i encoixinat per evitar l'estrès hídric i afavorir un bon sistema radicular.

Plagues habituals i què pots fer:

• Pugons (àfids)

Insectes petits (verds, negres o grocs) que s'acumulen a les tiges tendres. Fan que les fulles s'arruguin i poden deixar restes enganxoses.

• Mosca blanca

Petites mosques que volen quan toques les plantes. Succionen la saba i debiliten la planta.

• Àcars (com l'aranya roja)

Molt petits, sovint invisibles. Fan picades minúscules a les fulles, que es tornen groguenques o platejades. A vegades hi ha petites teranyines.

• Erugues

Són fàcils de veure. Fan forats grans a les fulles i poden menjar-se-les ràpidament.

• Caragols i llimacs

Surten de nit i deixen baves brillants. Són molt llaminers per a fulles tendres.



Pugó



Mosca blanca



Àcars



Erugues



Caragol

Tractaments generals i consells útils:

- **Sabó potàssic diluït en aigua:** eficaç contra pugons, mosca blanca i àcars. Polvoritza les parts afectades al capvespre.
- **Infusió d'ortiga o camamilla:** reforça les plantes i poden repel·lir pugons i àcars.
- **Trampes grogues adhesives:** ideals per detectar i reduir la població de mosca blanca.
- **Plantes associades** com la **calèndula** o l'**alfàbrega** poden ajudar a repel·lir plagues de forma natural.
- **Augmenta la humitat ambiental** si hi ha àcars: prefereixen ambients secs.
- **Accions manuals amb infants:**
 - Retira **erugues i caragols** a mà (amb una cullera o guants).
 - Fes un joc d'observació amb lupa abans d'alliberar-les lluny de l'hort.
 - Pots fer un «concurs de recollida» per eliminar caragols i llimacs.
 - Col·loca **taps de cervesa** o **escorça de meló** com a trampes nocturnes per als llimacs.

Recorda: com més sana és la planta i més viu és el sòl, més resistent serà a les plagues. **La millor estratègia sempre és la prevenció.**

Malalties més comunes i què pots fer:

- **Míldiu**

Taques grogues o marronoses a la part superior de les fulles i polsim gris per sota. Apareix sovint en temps càlid i humit.



Míldiu

- **Oïdi**

Taques blanques com pols que es van estenent per les fulles. Sol sortir amb canvis de temperatura i humitat.



Oïdi

- **Rovell**

Taques ataronjades o marrons, com crostes, a l'anvers i revers de les fulles.

- **Taca negra o alternària**

Taques fosques i circulars que es van escampant i fan caure les fulles.

- **Podridures (arrels, coll o fruits)**

Les parts afectades es tornen toves, fosques i poden fer mala olor. Són habituals si hi ha excés d'humitat o mal drenatge.



Rovell



Taca negra



Podridura

Tractaments generals i preventius

- **Elimina les fulles o parts afectades** tan bon punt vegis els primers símptomes.
- **Millora la ventilació** entre plantes i **evita mullar les fulles** quan reguis.
- **Regula bé el reg:** ni massa ni massa poc.

- **Aplica tractaments suaus**, com:
 - **Infusió de cua de cavall** (efecte antifúngic general).
 - **Bicarbonat + sabó potàssic** diluïts en aigua, per frenar fongs com l'oïdi i el mildiu.
 - **Llet diluïda (1:9)**, especialment efectiva contra l'oïdi.
 - **Extracte d'all**, útil per reforçar les defenses naturals de les plantes.

Recorda: la millor prevenció és tenir plantes sanes, ben alimentades i amb bones condicions de cultiu.

Què pots fer amb els infants?

- Observar insectes amb lupes i anotar què troben.
- Dibuixar els insectes que trobem a l'hort... i esbrinar què ens diuen! Els insectes no són ni bons ni dolents. Cadascun té una funció i ens pot donar pistes sobre com està l'hort.
- Preparar infusions naturals (d'ortiga, d'all o de camamí-la) i aplicar-les amb un polvoritzador.
- Comptar quants insectes o cargols han trobat i fer un petit «quadern de camp».

Recorda: L'objectiu no és eliminar-ho tot, sinó tenir un hort equilibrat. Quan les condicions són bones, la natura sola tendeix a posar límits.

4.7. COM FER UN BANCAL PERMANENT PAS A PAS

Un bancal permanent és un espai de cultiu que es manté sempre al mateix lloc, sense remoure profundament la terra cada any. Això permet millorar progressivament el sòl, fer-lo més esponjós, viu i fèrtil, i reduir-ne molt el manteniment.

A diferència dels solcs tradicionals, no s'hi camina a sobre, i es pot gestionar amb eines lleugeres i tècniques regeneratives com l'encoixinat, la falsa sembra o el compostatge superficial.

Passos per fer un bancal permanent:

1. Decideix la mida i la ubicació

- El més pràctic són bancals de 80–100 cm d'ample, perquè s'hi arriba bé des dels laterals.
- Deixa almenys 60–80 cm de passadís entre bancals per tenir prou espai per fer activitats amb els infants.
- Triu un lloc amb llum solar directa i bon drenatge. Idealment, hauria de rebre almenys 6 hores de sol al dia per garantir un bon creixement dels cultius.

2. Marca el contorn del bancal

- Pots fer servir cordills, fustes o simplement una pala per marcar els límits.

- Si vols, pots elevar el bancal una mica, delimitant-lo amb fustes, troncs o pedres.

3. Si és el primer cop, treballa la terra

- Pots passar un motocultor i després descompactar amb una forca de jardí si el sòl està molt dur o compactat.
- Si hi ha herbes molt altes, talla-les arran de terra abans de passar el motocultor.

4. Afegeix compost ben madur

- Escampa entre 2 i 5 litres de compost per metre quadrat, segons les necessitats del cultiu, i barreja'l suaument amb els primers centímetres de terra amb un rasclet.
- És ideal fer-ho a la tardor, com fa la natura quan cauen les fulles, però ho pots fer al llarg de tot l'any.

5. Nivella i prepara el llit de sembra

- Passa el rasclet per trencar terrossos i aplanar suaument.
- Ja tens el teu bancal a punt per sembrar o plantar.

Si vols reduir al màxim l'aparició d'herbes des del principi, pots fer aquest pas addicional abans de sembrar:

6. Variant per facilitar el control d'adventícies

- Rega abundantment el bancal a partir del punt 5.
- Tapa tota la superfície del bancal amb cartró sense tintes ni grapes (pots sobreposar les peces lleugerament perquè no hi quedin espais).
- Mulla'l lleugerament perquè s'adhereixi i es comenci a descompondre.
- Afegeix al damunt una **capa de 10 a 15 cm de compost ben madur**.
- Ja pots **semar o plantar directament sobre aquesta capa de compost**.

Aquesta tècnica, popularitzada per agricultors com Charles Dowding, actua com una falsa sembra i una ocultació alhora. El cartró frena les herbes i es descompon al cap d'unes setmanes, mentre el compost nodreix els cultius i s'integra progressivament amb la terra.

·És especialment útil en horts escolars, perquè facilita el manteniment i redueix les feines de desherbat.

·Tingues en compte que el gram, la corretjola i la llonça poden arribar a travessar aquest sistema. S'hauran de retirar a mà per debilitar-les.

Consells finals

- No hi caminis a sobre. Treballa sempre des dels passadissos per no compactar la terra.
- Manteniment senzill: per tornar a sembrar, només cal descompactar lleugerament i afegir una mica de compost.
- Amb el temps, el bancal es fa cada cop més fèrtil i fàcil de treballar!



Famílies col·laborant en la preparació dels bancals amb compost i cartró a l'escoleta Fort de l'Eau

5. Què podem plantar amb infants?



Plantar és una de les activitats més emocionants per als infants. I quan ells mateixos veuen créixer el que han sembrat, la connexió amb l'hort es multiplica.

Ara bé, no totes les plantes són igual de fàcils o de segures. Aquí tens algunes idees pensades especialment per a les edats més petites.

5.1. HORTALISSES FÀCILS I SEGURES

Aquestes hortalisses són ideals perquè:

Germinen ràpid i són fàcils de reconèixer.
No són tòxiques ni punxen.
Es poden sembrar o plantar directament amb les mans.

Lletuga

-Creix ràpid, ocupa poc espai i es pot collir tallant només les fulles.
-Cures: Reg freqüent i terra humida però ben drenada.
Millor plantar en semiombra a l'estiu.
-Varietat local: lletuga llarga d'hivern

Bastanaga

-Les llavors són petites, però observar com surt l'arrel agrada molt als infants.
-Cures: Sembra directa, terra ben solta i sense pedres. No cal trasplantar. Reg suau però constant.

Ravenet

-Surt molt ràpid i permet veure tot el cicle en poques setmanes.
-Cures: Regula bé el reg per evitar que es parteixin. Ideal a la primavera i tardor.

Patata

-Es planta un tros de patata germinada. Collir-les és com buscar tresors!
-Cures: Cobreix-les amb terra a mesura que creixen. Necessita sol i espai. Reg moderat.

Blat de moro

-Impressiona pel seu creixement i alçada.
-Cures: Necessita molt de sol i força aigua. Millor sembrar-ne diverses de juntes per garantir-ne la pol·linització.

Fava

-Llavors grosses i fàcils de manipular.
-Cures: És ideal per sembrar a la tardor. Necessita pal o perxell si fa molt de vent. Poc exigent.

Cogombre petit

-Es pot collir jove i fa gràcia com s'enfila.
-Cures: Necessita perxell, molt sol i reg freqüent. Bon cultiu d'estiu.

Tomàtic mèrvel

- Molt productius i ideals per a infants.
- Cures: Prioritza els mèrvells perquè són de manteniment fàcil. No cal posar-hi pal. Necessiten molt de sol i reg regular. Evita mullar les fulles.

Carabassa

- Germina amb força i fa formes sorprenents. Ideal per a Halloween!
- Cures: Necessita espai, molt de sol i compost abundant. Reg profund però espatiat.

Pèsol

- Llavors fàcils de sembrar i amb flors boniques.
- Cures: Ideal per a hivern-primavera. Necessita perxells lleugers i reg moderat.

Gira-sol

- Llavors grans, creixement ràpid i flors espectaculars.
- Cures: Vol molt de sol, reg moderat i suport si fa molt vent. Pot créixer en test gran.

Maduixa

- Perenne, fàcil i dolça!
- Cures: Prefereix mitja ombra i reg constant però sense embassar. Cobreix-la amb palla per protegir els fruits.

Col (kale, arrissada, etc.)

- Resistent i bonica. A molts infants els fascina veure com

l'aigua llisca per sobre les fulles com si fos mercuri.

- Cures: Resisteix el fred. Cal revisar per pugons. Vol reg moderat i espai entre plantes.

Consell pedagògic:

Tria varietats de creixement ràpid per mantenir l'interès. Si poden sembrar i després collir ells mateixos... millor encara!



Amb aquest girasol, l'escoleta Es Mussol ens va desitjar un feliç Dia del Medi Ambient!

5.2. PLANTES AROMÀTIQUES I AMIGUES DE L'HORT

Aquestes plantes són ideals per posar a les vores dels bancals o entre cultius, i tenen molts avantatges:

- Són fàcils de plantar i de mantenir
- Fan bona olor i agraden molt als infants
- Atrauen pol·linitzadors i altres insectes útils
- En alguns casos, allunyen plagues o milloren l'ambient de l'hort.

Alfàbrega

-Fa olor intensa i floretes que atrauen abelles. Molt útil per repel·lir la mosca blanca.

-Cures: Necessita sol, reg freqüent i una mica de compost. És ideal plantar-la a prop dels tomàtics.

Calèndula

-Les seves flors són precioses i comestibles! Atrauen insectes útils i ajuden a protegir altres plantes.

-Cures: És una planta rústica, poc exigent. Reg moderat i tolera el fred suau.

Menta

-Fa molt bona olor i es pot fer servir per fer infusions.

-Cures: Li agrada l'ombra parcial i el reg freqüent. És millor plantar-la en testos o separada perquè s'escampa molt.

Tem

-Planta mediterrània molt resistent i mel·lífera. Fa petites flors liles que atrauen abelles.

-Cures: Li cal poc reg, molt de sol i terra ben drenada. No li agrada l'excés d'humitat.

Romani

-És molt aromàtic i robust. Ideal per a les vores de l'hort.

-Cures: Vol sol directe, molt poc reg. Creix bé en sòls pobres i amb poca cura.

Camamí·la de Menorca (Santolina chamaecyparissus)

-Planta perenne de fulles grisenques i flors grogues. Molt decorativa i amb aroma intensa, pot ajudar a repel·lir insectes.

-Cures: Resisteix molt bé la sequera, necessita molt de sol i reg escàs. Ideal per a les vores del bancal o en testos.

Cibulet

-Té fulles comestibles amb gust suau de ceba.

-Cures: Necessita reg moderat, sol o semiombra. Talla'n les fulles sovint per estimular-ne el creixement.

Julivert

-És molt conegut i fàcil d'utilitzar a la cuina.

-Cures: Germina lentament. Regula'n el reg i col·loca'l a semiombra a l'estiu.

Sàlvia

-Té fulles grosses i aromàtiques. Ajuda a repel·lir plagues com les erugues.

-Cures: És poc exigent. Vol sol i reg moderat.

Orenga

-És una planta aromàtica i mel·lífera. Molt útil per atreure insectes bons.

-Cures: Vol sol directe, reg escàs i terra lleugera. Ideal per a zones seques.

Clavell de moro (tagetes)

-Floreix amb colors vius i alegres. Ajuda a repel·lir nematodes i altres insectes del sòl, i atrau insectes beneficiosos com les marietes.

-Cures: S'adapta molt bé, necessita sol i reg moderat. Es pot sembrar directament o trasplantar. Les flors es poden anar retirant per afavorir-ne de noves.

Consell pedagògic:

Les plantes aromàtiques són perfectes per fer activitats sensorials: olorar, tastar, fer infusions, crear rams o bossetes aromàtiques...i observar insectes pol·linitzadors que les visiten!

5.3. ALTRES PROPOSTES ESPECIALS: ESPONGES NATURALS, FLORS I MÉS

A l'hort també hi tenen lloc plantes sorprenents, boniques o amb usos originals que poden captivar els infants i fer créixer la seva curiositat pel món vegetal. Aquí tens algunes idees:

Esponja natural o fregall (*Luffa cylindrica*)

-Creix com una enfiladissa i produeix uns fruits allargats que, un cop secs i pelats, es converteixen en una esponja vegetal natural.

-Cures: Necessita espai, sol i un perxell fort per enfilar-s'hi. Creix a l'estiu i es recull a finals de temporada.

Zínnia (*Zinnia elegans*)

-Produeix flors vistoses i de molts colors. És fàcil de sembrar i molt resistent a la calor. Atrau papallones i altres pol·linitzadors.

-Cures: Necessita sol, espai i poca aigua. Ideal per fer rams amb els infants.

Cosmos (*Cosmos bipinnatus*)

-Fa flors elegants i lleugeres que es mouen amb el vent. Ideal per fer observacions d'insectes.

-Cures: És poc exigent. Germina fàcilment i aguanta bé la calor i la sequera.

Sàlvia de fulla petita (*Salvia microphylla*)

-Planta aromàtica amb flors molt atractives per a abelles i papallones. Algunes varietats tenen gust dolç a la base de la flor.

-Cures: És molt rústica, amb floració prolongada i fàcil de mantenir.

Planta del globus o «llàgrimes de cor» (*Cardiospermum halicacabum*)

-Enfiladissa amb unes càpsules esfèriques molt curioses. Les seves llavors tenen forma de cor, la qual cosa dona peu a activitats creatives.

-Cures: Són de creixement ràpid, ideal per cobrir tanques o espatlleres. Es pot sembrar directament a la primavera.



Fruit encara verd de la trepadora del cor (*Cardiospermum*) a l'hort de l'escoleta. Es Mussol. Aviat la podrem esclatar i ens deixarà veure la preciosa llavor de l'interior.

Physalis (*Physalis peruviana*)

-Fa petits fruits dolços embolcallats dins una beina que sembla un llumet xinès. Són comestibles, sorprenents i desperten molta curiositat entre els infants. Si ja saps cuidar tomàquets, també sabràs cuidar el seu cosí germà: el physalis.

-Cures: Requereix calor i un lloc assolellat. Es pot plantar en testos grans o directament a terra.



Physalis florint a l'hort de l'escoleta. Es Passerells

Consell pedagògic: Aquestes plantes permeten fer activitats com tallers de flors, observació d'insectes, collita de fruits curiosos o elaboració d'esponges i decoracions. Aprofita-les per combinar aprenentatge i creativitat!

6. De la llavor al plat: què fer amb la collita



Un hort no s'acaba a la terra. De fet, és justament després de collir quan comencen algunes de les experiències més gratificants per als infants: guardar llavors, cuinar plegats, fer activitats creatives... Aquí tens algunes idees per aprofitar la collita al màxim.

6.1. RECOLLIDA I CONSERVACIÓ DE LLAVORS

Guardar llavors pròpies és una de les activitats més interessants que pots fer a l'hort amb infants. Ens connecta amb el cicle natural de les plantes, ens fa més autosuficients i permet continuar sembrant cada any amb varietats adaptades al nostre entorn.

Per fer-ho bé, és important saber que **no totes les llavors es recullen ni es processen igual**. Podem distingir entre dos grans grups:

a) Llavors seques (fava, pèsol, mongeta, gira-sol, lletuga)

Aquestes llavors **maduren i s'assequen dins la planta**, i només cal deixar-les assecar del tot abans de guardar-les.

Passos a seguir:

- **Triar les millors plantes:** les més sanes, vigoroses i que hagin produït bé.
- **Deixa que madurin del tot:** no les cullis massa d'hora!

Les tavelles o capsos han de quedar ben seques i, sovint, comencen a obrir-se soles.

- **Recull-les amb cura** i deixa-les assecar uns dies més en un lloc sec i ventilat.
- **Obre les tavelles o capsos**, treu les llavors i **tria les més senceres i boniques**.
- **Guarda-les en sobres de paper** etiquetats amb el **nom**, la **varietat (si se sap)** i la **data de recol·lecció**.

Consell pràctic:

També pots reutilitzar pots de vidre, sempre que estiguin ben secs. Posa una bosseta de sílice o un tros de guix per evitar humitat.

b) Llavors humides o amb polpa (tomàquet, cogombre, carbassa, pebrot...)

Aquestes llavors estan recobertes de polpa o mucíl·lags i s'han de netejar abans de guardar-les, especialment en el cas dels tomàquets.

Passos a seguir (exemple, tomàquet):

- **Escull un fruit ben madur** i, si és possible, collit directament de la planta més vigorosa.
- **Talla i extreu les llavors** amb una cullereta, posant-les dins un pot petit amb una mica d'aigua.
- **Deixa-ho fermentar 2-3 dies** (sense tapar del tot), fins que es formi una capa de floridura blanca. Aquest

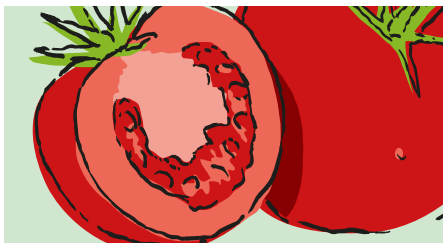
procés trenca la gelatina natural que envolta la llavor i elimina fongs.

- **Renta bé les llavors** amb un colador fi fins que quedin netes i sense restes.
- **Deixa-les assecar completament** sobre paper o sobre un drap durant diversos dies, en un lloc ombrívol i amb ventilació.
- **Guarda-les ben seques** en un sobre o pot, etiquetades.

Important: no assequis mai les llavors al sol directe, perquè podria danyar-ne la capacitat de germinació.



Llavors seques



Llavors amb polpa

Recomanacions generals

- Guarda les llavors en un **lloc fresc, fosc i sec**. L'armari d'una aula o un calaix lluny d'humitats pot funcionar.
- Evita les bosses de plàstic, que poden retenir humitat.
- Fes un petit «**banc de llavors de l'escola**» i deixa que els infants facin les etiquetes i el seguiment.

6.2. TALLERS SENZILLS DE CUINA I TRANSFORMACIÓ DE PRODUCTES

Cuinar amb el que hem collit és una de les experiències més completes i emocionants de l'hort escolar. Tanca el cicle de la terra al plat i ajuda els infants a valorar els aliments d'una manera profunda. A més, es poden fer receptes molt senzilles, sense foc ni estris complicats, que permetin **tocar, olorar, tastar i transformar**.

Propostes de tallers fàcils i segurs:

Amanida d'hortalisses fresques

- Ideal amb lletuga, bastanaga ratllada, cogombre, tomàtic de mèvel, raves o pèsols.
- Afegiu herbes aromàtiques com alfàbrega, julivert o menta.
- Podeu preparar una vinagreta junts: oli d'oliva, vinagre, una mica de sal i herbes picades.

Broquetes de fruites i hortalisses

- Amb maduixes, tomàtics de mèrvel, trossets de cogombre, physalis...
- Treballau el color i les formes: creau «flors», «serps» o «arcs de Sant Martí».



Broquetes de fruites
i hortalisses

Pasta de tomàquet o sofregit bàsic (si disposeu d'una cuina)

- Pelau i aixafau tomàtics madurs, afegiu-hi una mica de ceba picada, oli i deixau coure.
- Es pot conservar en pots i etiquetar com a record de la collita.

Pesto de plantes aromàtiques

- Amb alfàbrega, nous, formatge ratllat, oli i all (opcional).
- Es pot fer amb morter o batedora, i tastar amb pa o pasta.

Infusions i aigües aromàtiques

- Podeu utilitzar menta, camamilla, calèndula, sàlvia, romaní...
- Es poden fer tastets en tassa, freds o calents, o preparar aigua amb fulles i fruites (aigua de colors!).

Mantega d'herbes

- Barrejau mantega tova amb julivert, farigola o orenga picats.
- És ideal per untar sobre pa o per conservar congelada.

Salsa de tomàquet amb conserva en pot de vidre

- Aprofiteu l'excedent de collita per fer conserva casolana.
- És una activitat molt pedagògica i es pot regalar a les famílies.

Glaçons aromàtics

- Ompliu una glaçonera amb aigua i afegiu-hi pètals de flors comestibles (calèndula, rosa), fulles de menta, lavanda o llimona.
- Un cop congelats, es poden posar en aigua o sucs. És una manera divertida d'explorar colors, olors i formes.

Idees complementàries:

- **Fer tastos a cegues:** tapar els ulls i endevinar olors o sabors.
- **Fer receptaris il·lustrats** amb dibuixos o fotos del procés.

- **Etiquetar pots** amb creativitat: amb dates, noms i dibuixos dels infants.

La cuina escolar no és només menjar: és una eina educativa que connecta amb la natura, la salut, els sentits i la cultura.

6.3. MANUALITATS I ACTIVITATS CREATIVES AMB LES PLANTES

L'hort pot ser molt més que un espai de cultiu: és també un escenari per imaginar, jugar i crear. Fer manualitats amb plantes i materials naturals estimula la creativitat, desenvolupa la motricitat fina i ajuda els infants a connectar emocionalment amb la natura. Algunes propostes senzilles i inspiradores:

Tints vegetals amb plantes i verdures

- Bullint pells de ceba, fulles d'espínac, remolatxa o col llombarda es poden fer pintures naturals.
- S'utilitzen per pintar papers, fer estampacions o teyir teles.

Impressions i estampacions de fulles

- Es recullen fulles de diferents formes i es fa servir pintura per estampar-les en paper o tela.
- També es pot fer «frottage», passant ceres o llapis per sobre del paper amb la fulla a sota.



Infant fent estampació de textures vegetals amb pintura sobre paper

Mandales naturals

- Amb flors seques, pedretes, llavors, fulles... es poden fer composicions circulars en grup.
- Pot ser una activitat col·laborativa i efímera.

Figures amb fruits secs i llavors

- Amb glans, castanyes, pinyes, llegums, pals... es poden construir animals, personatges o formes lliures.
- Es poden enganxar amb cola o unir-se amb pals de fusta.

Sobres de llavors

- Es poden fer sobres personalitzats per guardar les llavors recollides.
- Es poden decorar amb dibuixos, segells, gomets... i escriure-hi el nom de la planta i la data.

Pintar testos, cartelllets i senyalitzadors

- Una bona activitat és decorar els testos de fang o fer cartelllets per posar als bancals amb el nom de les plantes.
- Els cartelllets es poden fer amb materials senzills i reutilitzats com palets de gelat, coberts de fusta d'un sol ús, pedres planes pintades o cartró reciclat.

Fer collarets i polseres amb flors i herbes

- Es poden fer trenes amb espart, menta, lavanda... o enfilar flors com la calèndula o el clavell de moro.
- També es poden assecar i plastificar per fer punts de llibre.

Màscares vegetals o corones de fulles

- Es poden fer corones amb llorer, romaní o flors, o màscares amb cartró decorades amb elements naturals.

Petits herbaris

- Es pot collir flors, fulles o herbes, assecar-les i enganxar-les en un llibre amb el nom i la data.
- És una activitat molt didàctica per aprendre a observar i classificar.

Aquest tipus d'activitats transformen la relació amb les plantes i ens ajuden a estimar-les encara més. No calen grans recursos, només mirar l'hort amb ulls de criatura.



Espantaocells creat amb il·lusió per les educadores i els infants de l'escoleta Es Passerells

7. L'hort que juga, ensenya i emociona



Un hort no és només un espai de producció... És un escenari viu on passen coses. Hi germinen plantes, però també preguntes, emocions i descobertes.

Treballar l'hort amb infants no va només d'ensenyar-los a sembrar o a regar, sinó d'aprofitar cada moment per **convidar-los a observar, a tocar, a fer-se preguntes** i a mirar el món amb curiositat i respecte.

Justícia Alimentària proporciona mensualment a les escoles uns tríptics per treballar els productes de temporada, utilitzant cançons com a recurs didàctic per fer-ho més divertit i participatiu.

Perquè a l'hort també hi aprenem que tot té el seu ritme, que la vida i la mort conviuen, que cal cuidar per poder collir, i que la natura no sempre fa el que esperem... però gairebé sempre ens sorprèn.

Les activitats d'aquest capítol tenen un objectiu compartit: **fer de l'hort una experiència completa, significativa i emocionant**, on cada infant pugui connectar amb el seu entorn i amb si mateix.



7.1. ACTIVITATS PER DESCOBRIR LES ESTACIONS I EL CICLE DE LA VIDA

L'hort és un calendari viu. Canvia amb cada estació i ens mostra, de forma molt visual i concreta, **com la natura es transforma al llarg de l'any.**

Treballar les estacions a través de l'hort ajuda els infants a comprendre el pas del temps, les condicions que afavoreixen la vida i els cicles naturals de naixement, creixement, maduració i descans.

A més, podem recollir totes aquestes vivències en un **quadern de camp**, una eina pedagògica molt potent que convida a observar, registrar, dibuixar i reflexionar. Cada infant pot tenir el seu o se'n pot fer un de col·lectiu.

Propostes d'activitats:

- **Roda de les estacions**

Dibuixeu un mural gran amb les quatre estacions i aneu-hi afegint fotos, dibuixos o elements reals (fulles, fruits, flors seques...) que aneu trobant a l'hort segons el moment de l'any.

- **El cicle d'una planta**

Feu germinar una llavor i observeu tot el seu procés: des de la brotació fins que dona flor, fruit i llavors. Podeu fer fotos o dibuixos setmanals i registrar-ho al quadern de camp.

- **Collim i sembrem segons l'estació**

Expliqueu què sembrem a la tardor, què collirem a la primavera... Relacioneu les feines de l'hort amb les estacions i creeu un petit calendari visual. Apunteu al quadern de camp quines feines feu i què observeu que passa al bancal.

- **Els colors de l'hort**

Cada estació té colors propis: verds i grocs a la primavera, vermells a l'estiu, taronges i marrons

a la tardor... Aneu a buscar aquests colors a l'hort i feu collages o mandales. Els infants poden enganxar mostres o fer dibuixos al quadern.

- **Qui viu a l'hort?**

Observeu quins insectes i animals es veuen més sovint a cada estació. Feu una fitxa d'observació amb lupes, dibuixos o jocs d'identificació. Al quadern, poden escriure (o dictar) què han vist i com els ha fet sentir.

- **Què ens diu el temps?**

Pluja, sol, vent... relacioneu el clima amb el que passa a l'hort. Per què les plantes creixen més o menys? Per què algunes fulles cauen? Al quadern podeu fer un «diari del temps» i comparar-ho amb l'estat de les plantes.

7.2. PROPOSTES SENSORIALS I D'EXPERIMENTACIÓ

L'hort és un laboratori viu per descobrir el món a través dels sentits. Proposa activitats que estimulin l'observació, el tacte, l'olfacte i fins i tot el gust i l'oïda. A través del joc i la curiositat, es desperta l'interès pel funcionament de la natura.

- **Textures de fulles i llavors**

Toca i compara diferents fulles: la suavitat de la

sàlvia, la rugositat de la col, el pelatge de la borraja o la delicadesa de la bastanaga. També es poden manipular llavors seques i veure com sonen quan es mouen dins d'un pot de vidre.

- **Què passa si plantem...?**

Planta llavors de llegums seques, d'un tomàquet madur o d'una fruita que heu menjat. Germinaran? En quant de temps? Quines condicions necessiten?

- **Com explota una llavor de *Cardiospermum***

Aquesta planta sorprèn perquè, quan les beines s'assequen, les llavors s'expulsen amb un petit «pop» sonor. Observa-les al natural o grava el moment en vídeo. Una manera fascinant de parlar sobre la dispersió de llavors.

- **Explora el tacte amb encoixinat de llana**

La llana d'ovella, neta i sense tintar, es pot fer servir com a encoixinat natural entre les plantes de l'hort. Té molts avantatges (retenció d'humitat, evita herbes, es degrada lentament...) però també pot ser una font d'experimentació:

- Toca-la: com és abans i després de mullar-la?
- Fa olor? Canvia amb la pluja?
- Quins insectes s'hi amaguen?
- Podem fer-la servir per a activitats manuals?

-Què passa si la deixem al sol? I si la tapem amb terra?

Una oportunitat per parlar del cicle de la llana, dels animals que ens proporcionen materials i de com podem fer servir **recursos naturals locals** en lloc de materials industrials.



Justícia Alimentària va facilitar un arbre de cartró perquè els infants el decoressin segons l'estació i hi afegissin productes de temporada

7.3. PROJECTES COOPERATIUS: L'EXEMPLE DE LES TRES GERMANES

Una de les activitats més boniques i plenes de significat que pots fer a l'hort és cultivar les «tres germanes», una associació tradicional de la cultura mesoamericana. Aquest cultiu combina blat de moro, mongetes i carabassa, que creixen juntes ajudant-se mútuament.

Aquesta proposta ensenya als infants valors com la col·laboració, la diversitat de rols i el respecte pel cicle natural de les coses. Cada planta fa una funció i cap podria fer el mateix tota sola. Un missatge preciós per treballar també a l'aula.

Per què aquestes tres plantes?

- El blat de moro creix alt i fa de perxell natural.
- Les mongetes s'enfilen pel blat de moro i fixen nitrogen al sòl gràcies als nòduls de les seves arrels.
- La carabassa s'estén pel terra, cobrint-lo com un mantell: evita les males herbes, manté la humitat i protegeix el sòl.

PAS 1: Planta primer el blat de moro

- **Època:** finals de primavera, quan ja no hi ha risc de glaçades.
- **Sembra:** fes files dins del bancal deixant **40 cm entre**

fileres i 25 cm entre plantes dins de cada filera. Si utilitzes el sistema d'hort de peu quadrat, posa **1 planta de blat de moro per quadrat (30x30 cm)**.

- **Raó:** el blat de moro ha de tenir uns dies d'avantatge per créixer abans que les altres germanes i així fer de **perxell natural** per a les mongetes.
- Pots sembrar directament a terra o sobre **compost i cartró**, si utilitzes aquest sistema de preparació del bancal.

PAS 2: 15–20 dies després, planta les mongetes

- **Quan:** quan el blat de moro faci uns **15–20 cm d'alçada**.
- **Sembra:** posa **2 o 3 llavors** de mongeta **enfiladissa** al costat de cada planta de blat de moro (separades uns 5 cm del tronc).
- **Important:** evita les varietats de mata baixa, ja que no aprofiten el suport del blat de moro.

PAS 3: El mateix dia, planta la carabassa

- **Sembra:** planta una **carabassera cada m²**, deixant que les seves tiges s'estenguin pels passadissos o entre els bancals.
- Si utilitzes bancals d'1,2 m d'amplada, pots posar **una planta per cada 2–3 m lineals**, alternant-ne la posició.
- **Varietats:** tria carabasses **rastres**, no de mata compacta ni enfiladisses.

- **Funció:** cobriran el sòl com una catifa verda, i ajudaran a **conservar la humitat i a controlar les herbes.**
- Com ens podem ajudar nosaltres com fan elles?

Cures bàsiques

- Aplica-hi reg regular, sobretot al començament.
- Acompanya l'activitat de control lleuger d'adventícies les primeres setmanes.
- Després, la carabassa farà d'encoixinat viu.
- Vigila caragols i llimacs.
- No cal posar perxell: la mongeta s'enfila sola pel blat de moro.

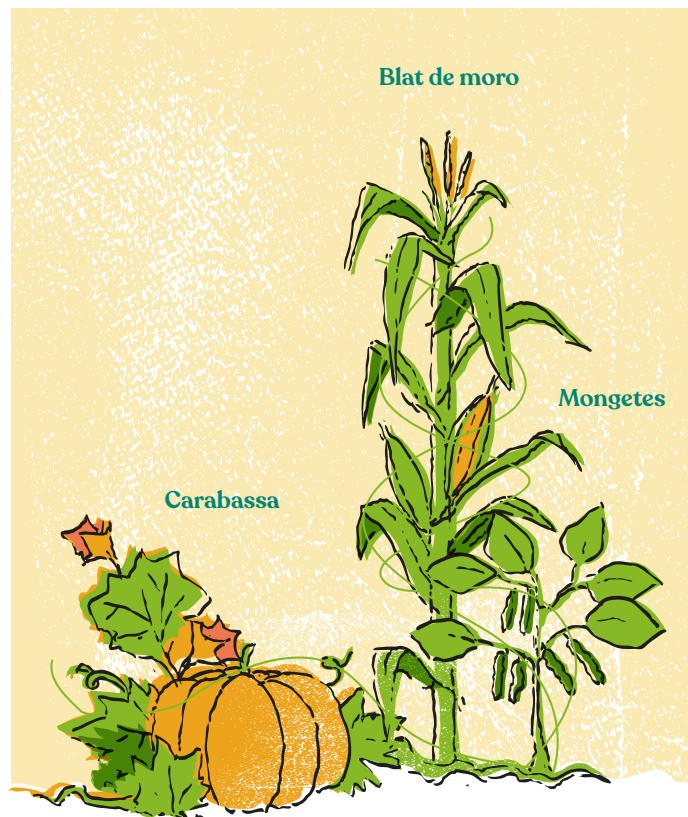
Activitats educatives complementàries

1. Quadern de camp

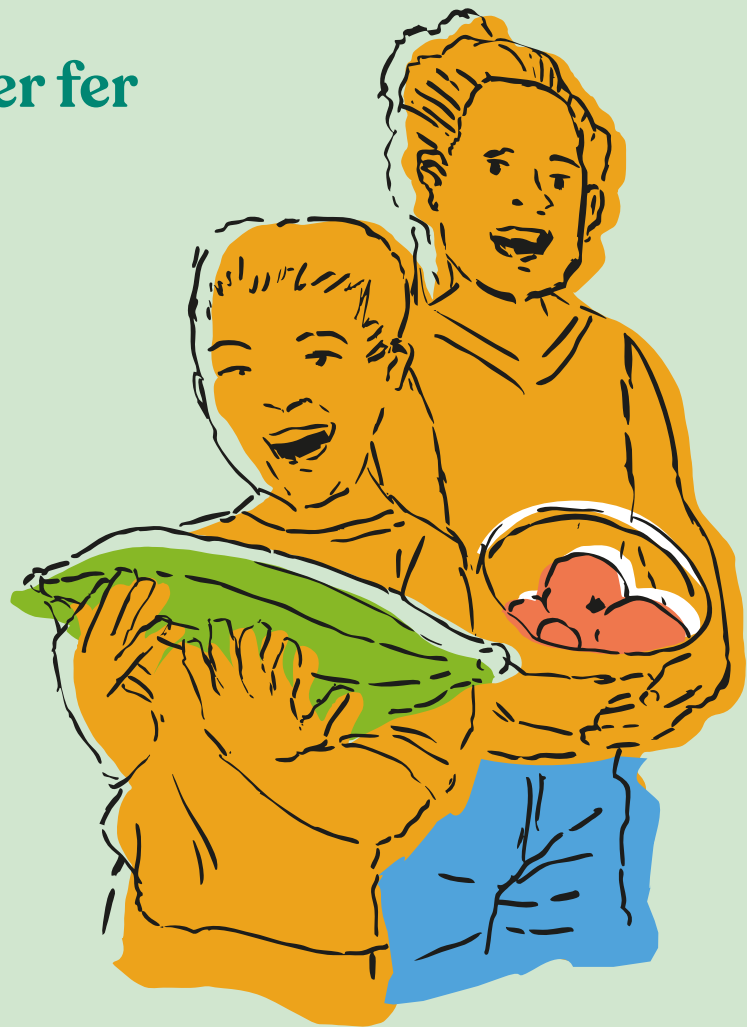
- Observa i dibuixa cada planta: quina germina abans? Què fa cada una?
- Fes fotos setmanals per veure com canvia.
- Es pot mesurar l'alçada del blat de moro, el nombre de flors de la carabassa, etc.

2. Debats i reflexions

- Quin paper fa cada planta?
- Què passaria si en faltés una?



8. Recursos útils per fer créixer el teu hort



Recursos pràctics i verificables per acompanyar l'hort escolar a Menorca, especialment pensats per a escoles.

1. RECURSOS I ENLLAÇOS

- **El huerto ecológico fácil** (Gaspar Caballero de Segovia)
Manual que presenta el mètode de les Parades en Crestall, útil per estructurar l'hort escolar de manera senzilla.
- Tríptics mensuals per treballar l'alimentació saludable i sostenible en l'educació infantil a través dels productes de temporada (Justícia Alimentària)
https://alimentareseducar.org/wp-content/uploads/2025/06/Triptic-mensual-Escoles-saludables-i-sostenibles_compressed.pdf
- **Cultivando saberes** (Justícia Alimentària)
Guia educativa para el huerto escolar en Educación Primaria
<https://redalimentacion.org/ca/recurso-educativo/cultivando-saberes-guia-educativa-para-el-huerto-escolar-en-educacion-primaria/>
- **Mengem el que sabem!** (Justícia Alimentària)
Una proposta per integrar hort, menjador i aula a l'escola. Exemple de curricular (5è i 6è de primària)
<https://redalimentacion.org/ca/recursos-educatius/mengem-el-que-sabem-una-proposta-per-integrar-hort-menjador-i-aula-a-lescola-i-amb-lentorn-exemplificacio-curricular-5e-i-6e-de-primaria/>
- **Dale una huerta al cole** (Justícia Alimentària)
Situacions d'aprenentatge a l'hort escolar per educació infantil i primària.
<https://view.genially.com/687e604c3e7df335b421a3cf/interactive-content-maleta-huerto>
- **Juguem a l'hort** (Fundesplai)
Guia didàctica per a educació infantil i primària, amb activitats pràctiques per treballar l'hort a l'escola.
<https://fundesplai.org/banc-recursos/recurs/guia-juguem-a-lhort/>

- **L'hort escolar ens ensenya a menjar** (CERAI)
Guia sobre alimentació sostenible i horts escolars dirigida a professorat i alumnat del cicle de primària
<https://cerai.org/el-manual-el-huerto-escolar-nos-ensena-a-comer-disponible-en-valencia/>
- **Biografias ecofeministas** (CERAI)
Elaborades en el marc del projecte “Una llavor a l'escola” per fomentar els horts escolars agroecològics.
<https://cerai.org/yayo-herrero-biografias-ecofeministas/>
- **Associació de Varietats Locals de Mallorca**
Recursos educatius per a centres escolars
<https://varietatslocals.org/les-llavors-a-lescola/>
- **Banc de llavors de varietats locals de Menorca (APAEM)**
Conserva i distribueix llavors tradicionals adaptades al clima i al sol de Menorca.
www.apaemmenorca.org
- **Guia de varietats locals de Menorca**
Publicació elaborada per APAEM que recull varietats agrícoles tradicionals de l'illa.

- **Associació de la Producció Agrària Ecològica de Mallorca**

Projecte L'hort ecològic escolar.
<https://apaema.net/projecte/tallers-a-escoles/>

- **El Senyor de les Gallines**

Desenvolupa la recerca sobre l'ús de llana d'ovella en agricultura, com a encoixinat i substrat per a planters. Integra recerca científica amb pràctica sostenible.

<https://www.elsenyordelesgallines.com/es/>

Instagram: @senyor_de_les_gallines

2. REFERENTS INTERNACIONALS

- **Charles Dowding**

Expert en cultiu ecològic sense remoure el sòl (No Dig). Existeix una àmplia oferta de recursos, cursos i vídeos pràctics que ho exemplifiquen.

www.charlesdowding.co.uk

YouTube: @CharlesDowding!NoDig

- **Jean-Martin Fortier**

Agricultor i autor de The Market Gardener, especialista en horticultura intensiva ecològica i sistemes de microfarming.

www.themarketgardener.com

YouTube: Market Gardener Institute

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

