

# LÒGICA

Fer classificacions

Quines classificacions?

Mestra: Montserrat Vert

<http://www.xtec.cat/~mvert2>

# TIPUS DE MATERIAL

- MATERIAL REAL:
  - OBJECTES
  - JOGUINES
  - IMATGES
- ELEMENTS RICS EN CARACTERÍSTIQUES

# OBSERVACIÓ

En petit grups, per parelles millor.

- Descoberta de característiques.
- Fer que els alumnes expressin tota mena de característiques.
- La mestra intervé dient què més, incitant però no donant pistes directes.

# CARACTERÍSTIQUES

- PRÒPIES I DIFERENCIALS
  - Donats dos objectes o dues imatges, els alumnes pensen i expressen en què s'assemblen i en què són diferents

# TIPUS DE CARACTERÍSTIQUES

- **Conveniència** -inventar relacions, tipus historieta-.  
Ex. Posa junts animals i explica “perquè són amics”, “perquè la gallina es menja el cuc”, etc.
- **Perceptiu** –explica què té, com és-.  
Ex. “aquests tenen potes” “aquests tenen una cosa ... vermella”, “tenen cua”, “són grans”, etc.
- **Preconceptual** –què fa, perquè s'utilitza, de què està fet-.  
Ex. “volen”, “aquests mengen herba”, “surten de l'ou”, “caminen”, “neden”, etc.
- **Conceptual** –què és, la classe-.  
Ex. “són mamífers”, o bé “són aus”, “són carnívors”, “són insectes”, etc.

# CLASSIFICACIONS

QUINS ELEMENTS POSARÀS JUNTS?

PER QUÈ?

- COL·LECCIONS
- AGRUPAMENTS
- CLASSIFICACIONS

# COL·LECCIONS

Ajunten els objectes de manera intuïtiva. Sovint no esgota tots els objectes.

- Fan parelles d'elements. Va posant els elements de dos en dos.
- Fan col·leccions amb diferents criteris:
  - Perquè s'assemblen.

Ex. “els que tenen quatre potes, tenen ales, s'arrosseguen, són petits  
...”

- Segueixen un criteri i la seva negació.

Ex. “aquests són els que volen i aquests no volen”, aquest són petits i aquets no són petits”.

- Fan dues col·leccions complementàries.

Ex. “aquests mengen herba i aquests mengen carn”

# AGRUPAMENTS

- Té una unitat de criteri. Classifica tots els objectes.
  - Fa grups d'objectes que considera que són similars. Els diferents grups mantenen un criteri.

Ex. “volen, caminen, s'arrosseguen”, “surten de l'ou, surten de la panxa de la mare”, “viuen al bosc, a casa, al zoo”.

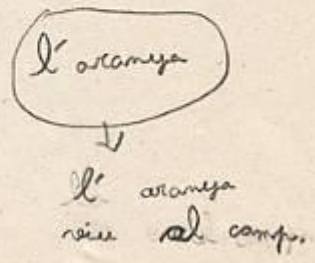
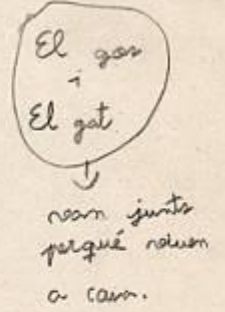
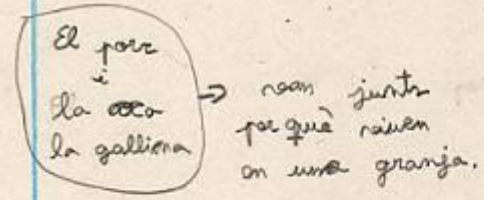
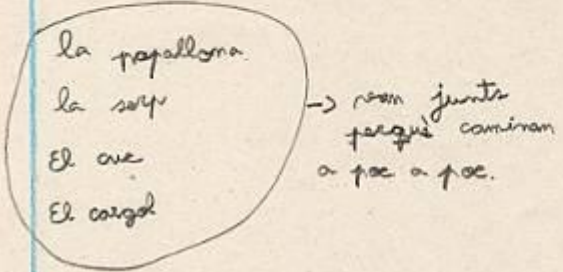
- Fa el grup principal i subgrups

Ex. “Com es desplacen: volen, caminen, neden, s'arrosseguen”

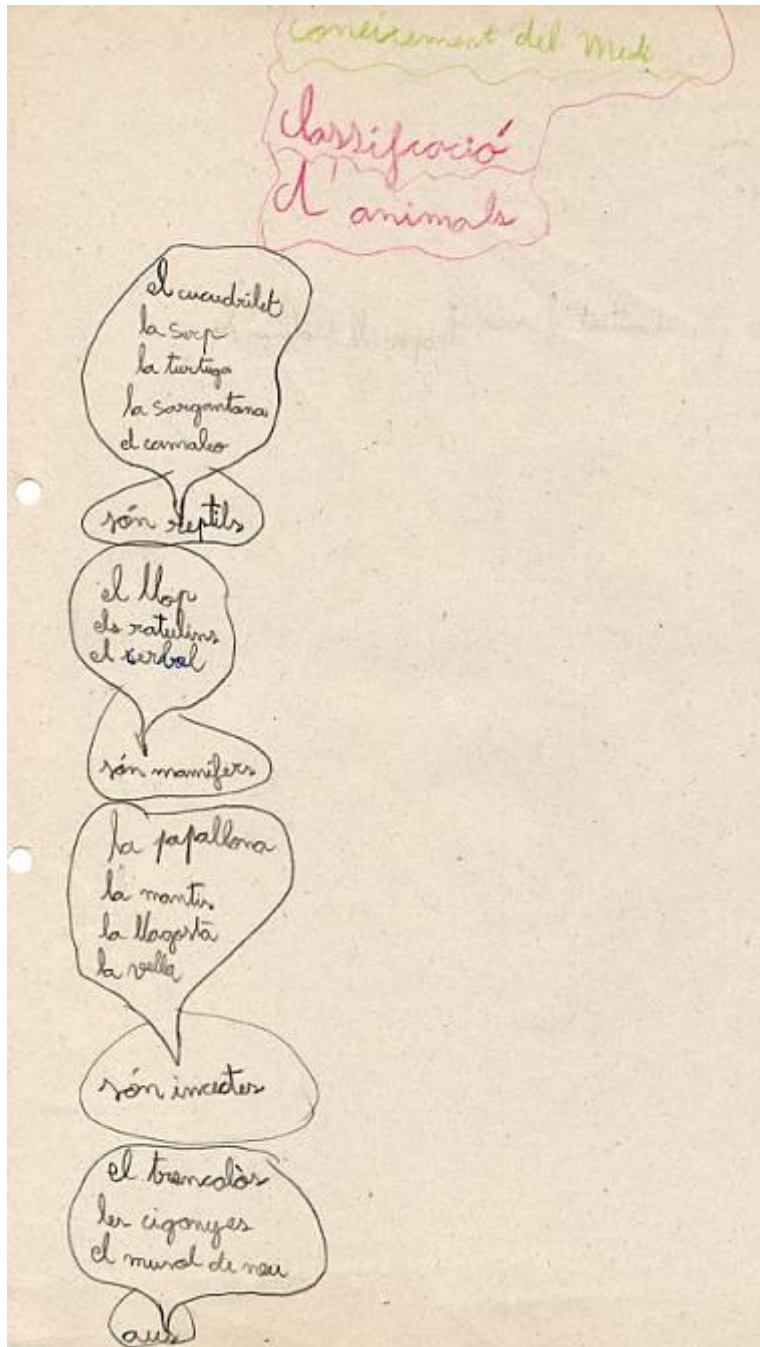


Coneixement del Medi.

la papallona, setps, cuc, cargol rean junts perquè caminen a poc a poc.  
l'or i el lleó rean junts perquè viuen a la selva.



OBSERVACIONS:  
CANVIA DE CRITERI  
ESGOTA TOT EL MATERIAL  
HI HA ERRORS, MANCA D'INFORMACIÓ.



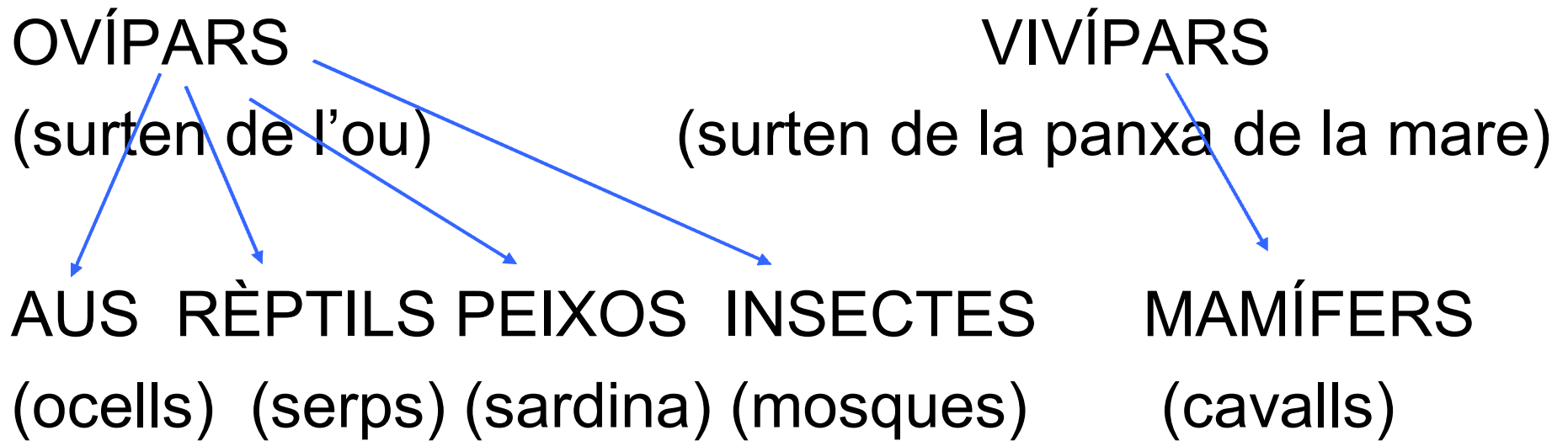
## UNITAT DE CRITERI

# CLASSIFICACIONS

- Expressa **les classes** que pertanyen els objectes
  - Classifica els objectes que considera que són **similars**. “tots són ...”.
  - Fa subgrups. **Estableix diferències** entre cada un dels elements, utilitza el mateix criteri.
  - **Fa relacions d’inclusió**. Quan expressen “Les pomes són fruites. Les taronges són fruites”. (Pràcticament a cicle mitjà).
  - Quantifica les relacions. “Hi ha més elefants que animals?” “Hi ha més animals que elefants, ...”.

# UN EXEMPLE

- Ex. “Com es reprodueixen” o (com neixen)



Si voleu fer una classificació, aneu a:

<http://www.xtec.cat/~mvert2/webquest/classif.htm>

# EXEMPLES DE CLASSIFICACIÓ

AL FINAL

- A L'INICI DEL PROJECTE.

AIRE	TERRA	MAR	Normal
MOSCA MUSSOL PUPUT	CUC DE TERRA FORMIGA ESCURÇO CARGOL	SARDINA TAURO ESTRELLA DE MAR	GUINEU PORC senglar

que em preocupa realment d'aquest tema i vull estudiar.

els animals que no coneixem el medi: Ambient, la Natura, els boscos, les plantes

← De color verd - Aire  
De color vermell - Normal  
De color blau - Mar  
De color marró - Terra

Guineu, Mosca, Sardina

AIRE	TERRA	AIGUA
MOSCA MUSSOL PUPUT	CUC DE TERRA FORMIGA ESCURÇO CARGOL	SARDINA TAURO ESTRELLA DE MAR

Vertebrats

MANÍFERS	AUS	AMFIBIS	REPTILS	PEIXOS
Guineu Porc senglar	Mussol Mosca Puput			Sardina tauro

Habitat 1.  
reproducció 2.  
alimentació 3.

Invertebrats

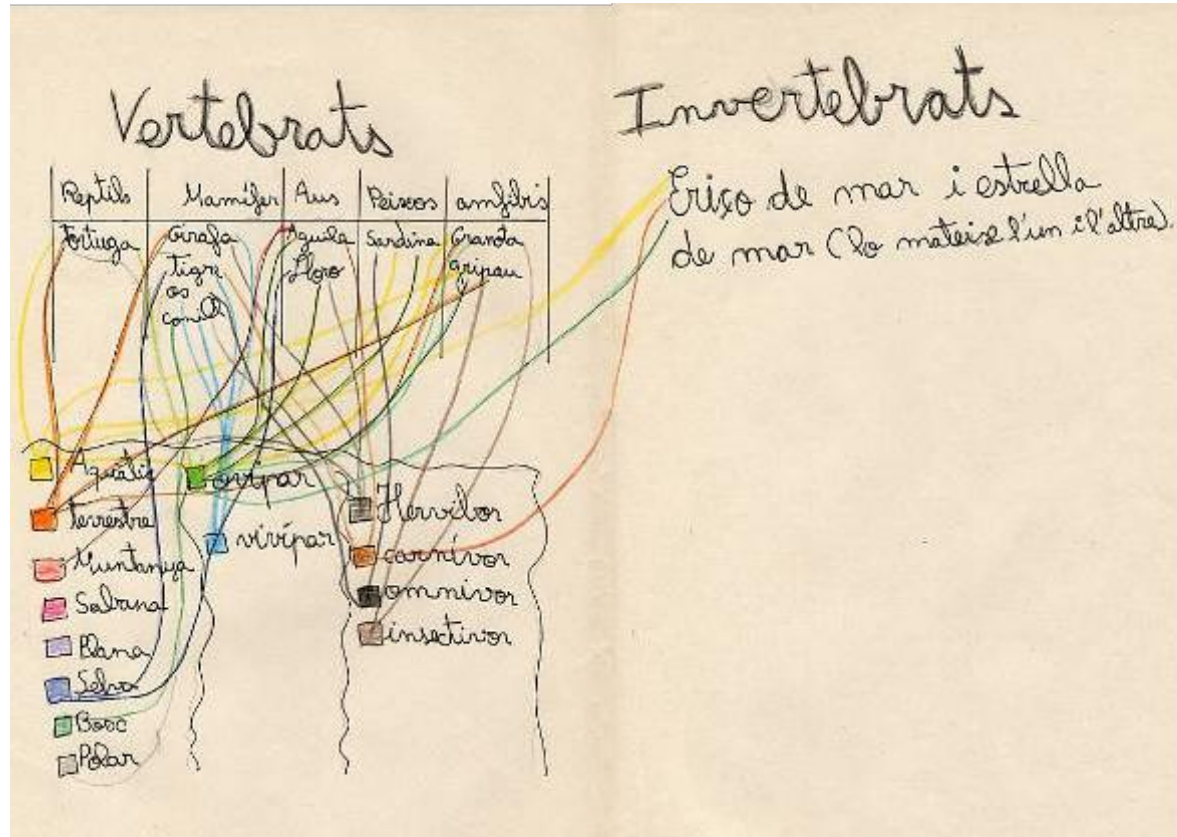
Estrella de mar Cargol cuc de terra	Guineu	No val muntanya vivípar
---	--------	-------------------------

Habitat  
reproducció  
alimentació

Guineu - muntanya, vivípar i carnívor.  
 Porc senglar - bosc, vivípar i herbívor.  
 Mussol - bosc, ovípar i  
 Mosca - terrestre  
 Puput -  
 Sardina - aquàtic, ovípar i omnívor.  
 Tauró - aquàtic, ovípar i omnívor.



# UNA MATEIXA CLASSIFICACIÓ I DOS ALUMNES DIFERENTS.



VERTEBRATS			INVERTEBRATS	
REPTILS	MAMÍFERS	AUS	PEIXOS	AMFIBIS
TORTUGA	Girafa	Aguila	Sardina	Granota
Habitat: Aquatic i terrestre	- Terrestre	- Muntanya	- Aquatic	- Aquatic
Reproducció: ovípar	- vivípar	- ovípar	- ovípar	- terrestre
Alimentació: herbívor	- herbívor	- carnívor	- omnívor	- ovípar
				- insectívor
				- carnívor

Erizo de Mar i Estrella de Mar.

# Trobar criteris de relació entre les característiques.

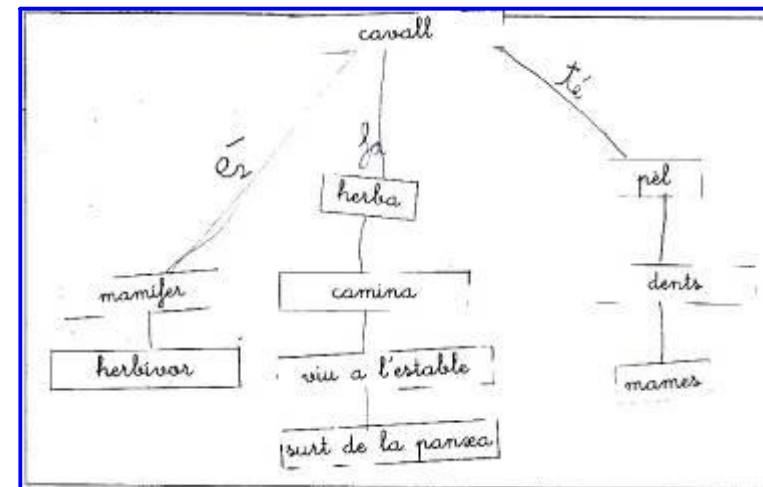
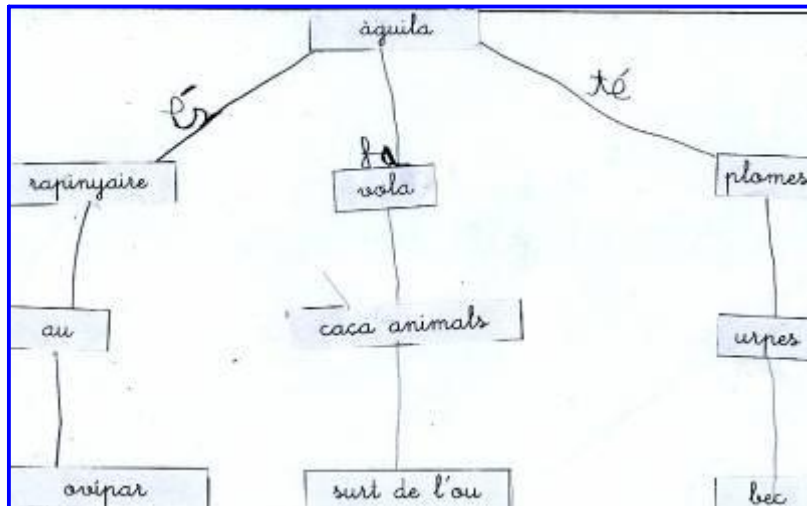
la  
 au  
 vola  
 i  
 surt de l'ou  
 de la molla  
 es  
 ovipar  
 i té  
 bec  
 i  
 plomes  
 i  
 urpes

la  
 àguila  
 es  
 rapinyaire  
 i  
 caca animals

## característiques.

la àguila té plomes  
 el rapinyaire es un au  
 el caca animals vola  
 es ovipar surt de l'ou  
 té urpes i bec

són alumnes diferents

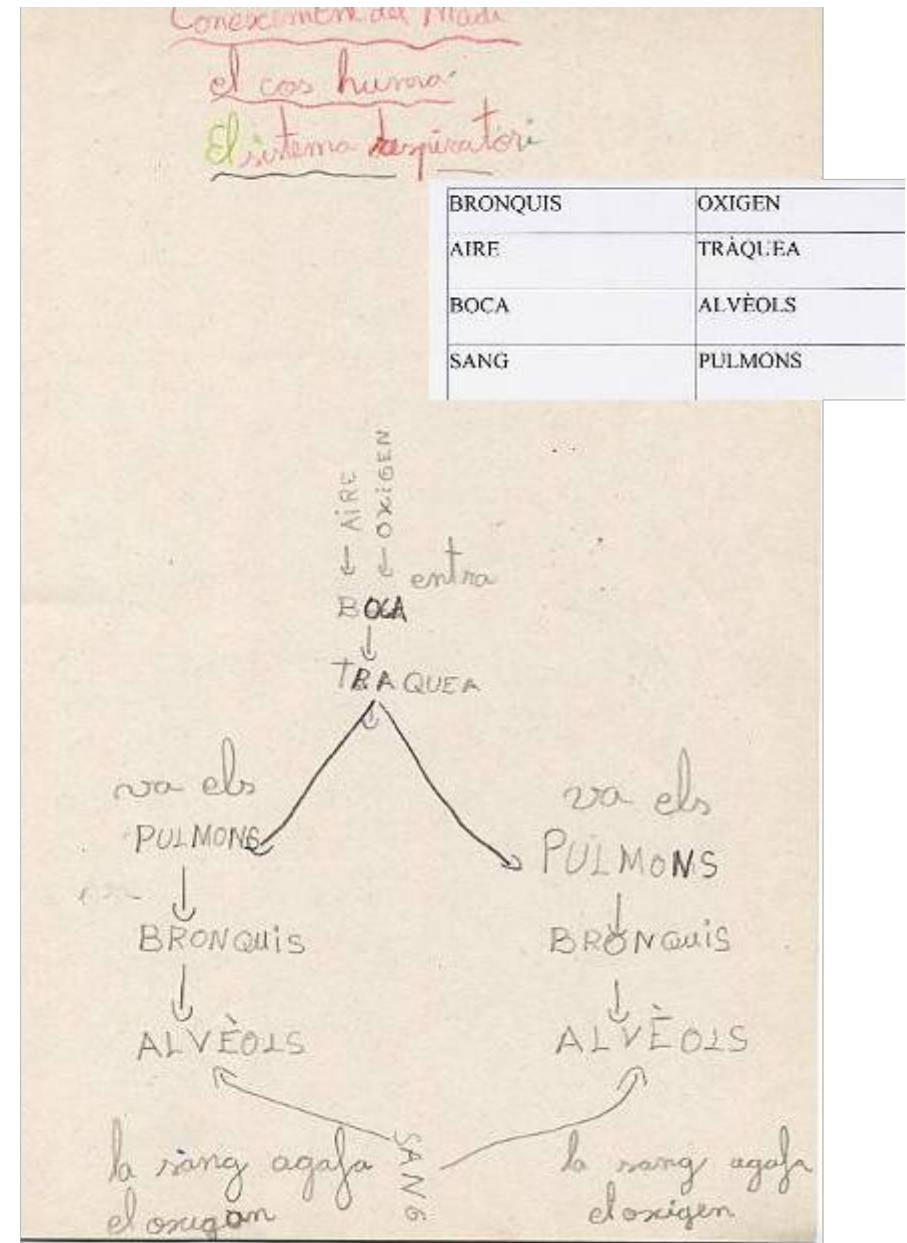


# Mapa conceptual

- Donar unes paraules, quines relacions establir
  - Dos exemples: la sargantana i la respiració.
- D'un text o d'un projecte, trobar les paraules significatives i relacionar-les
  - Exemple de com ens reproduïm
  - Exemples de l'electricitat:
    - » A l'inici del projecte,
    - » Abans de la visita al pantà de Susqueda
    - » Tres exemples del final del projecte.



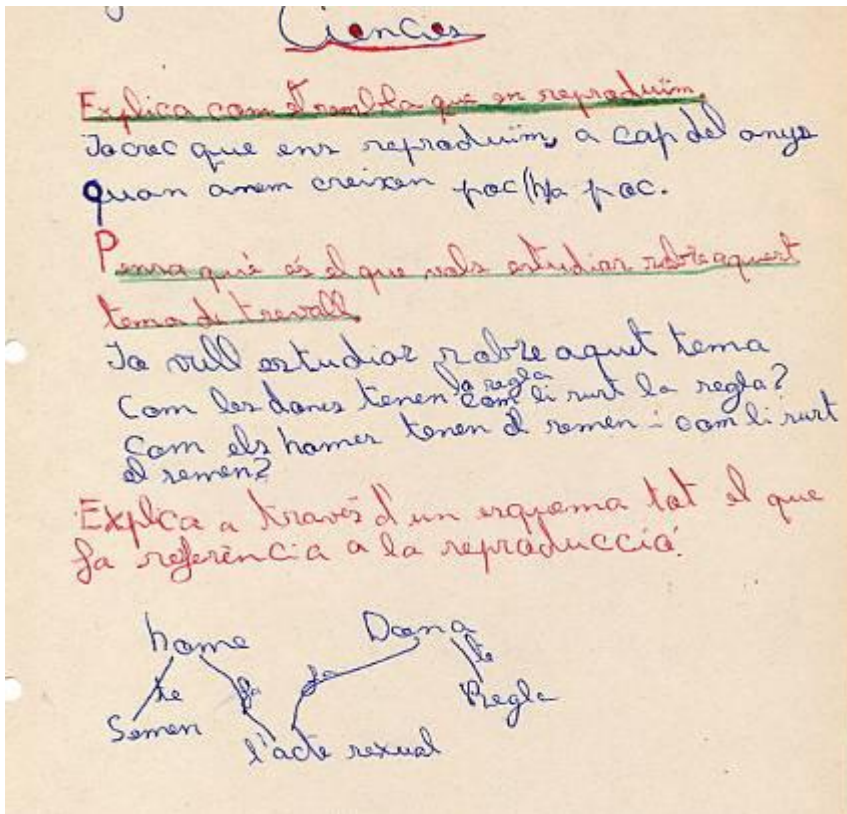
# DONADES LES PARAULES SIGNIFICATIVES DEL PROJECTE



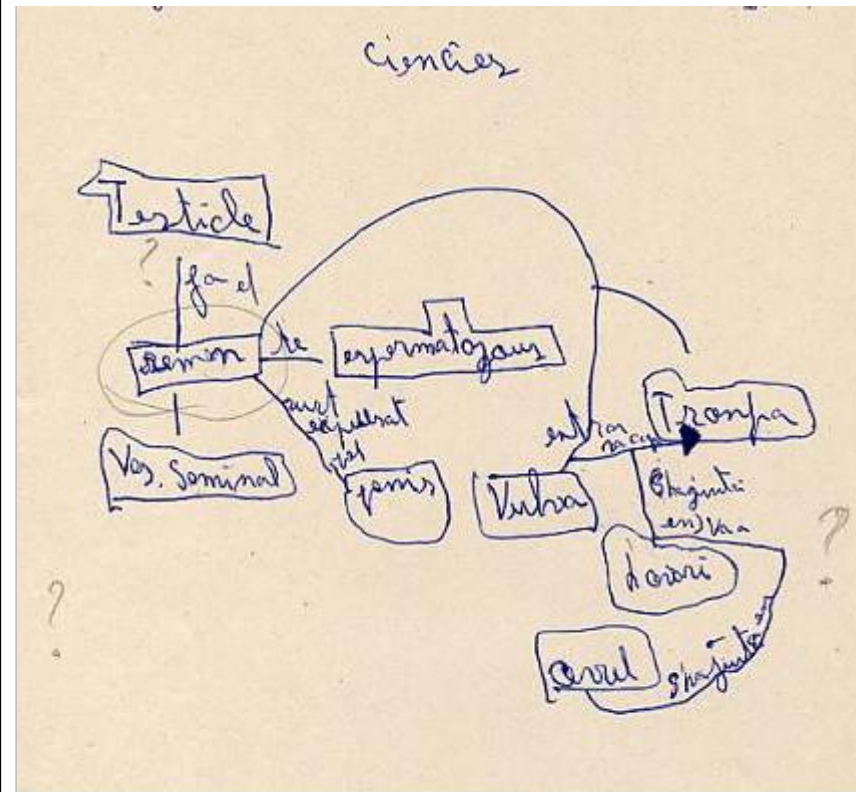
# EXEMPLES

## A L'INICI

## AL FINAL



AVALUACIÓ INICIAL



AVALUACIÓ FINAL

VEU EL QUE HA APRÈS



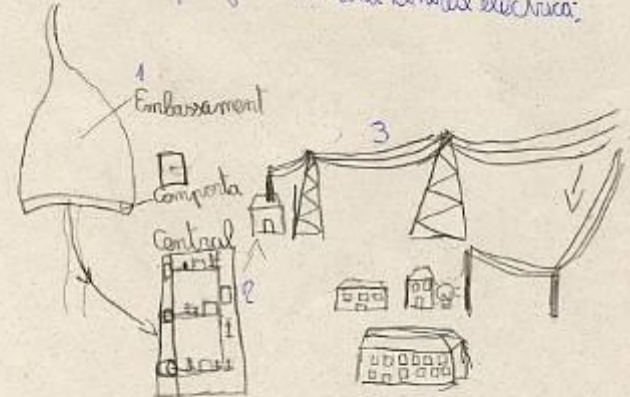
## A l'inici del projecte i abans d'anar a Susqueda

Conèixerment d Naturals 11-4-96

1- Què és l'electricitat?  
 És una font d'energia molt important que serveix per fer llum i per funcionar moltes coses (televisió, ràdio, focs...)

2- Explica què en saps.  
 Que és molt útil, que sense l'electricitat hi hauria més problemes en conservar focos els aliments i no servirien a la mit.

3- Com et sembla que funciona una central elèctrica:



A dins de la comporta de l'embarcament (1) hi ha un pas d'alta pressió i unes màquines que fa que l'aigua que entra pels forats es faci electricitat (2).

Després ve des de la caseta als pals d'alta tensió (3) i per més pals als llocs que necessiten electricitat (4).

## El dia següent d'haver-hi anat

Naturals 18-4-96

Presca alçada 135 m  
 feta de formigó  
 dam de una presilla per seguretat  
 la part contrària al lloc on es duu a l'entorn  
 d'una di

3 turbinas  
 forca d'aigua, turbinas  
 fa rotar simètriques  
 d'aigua té coberta

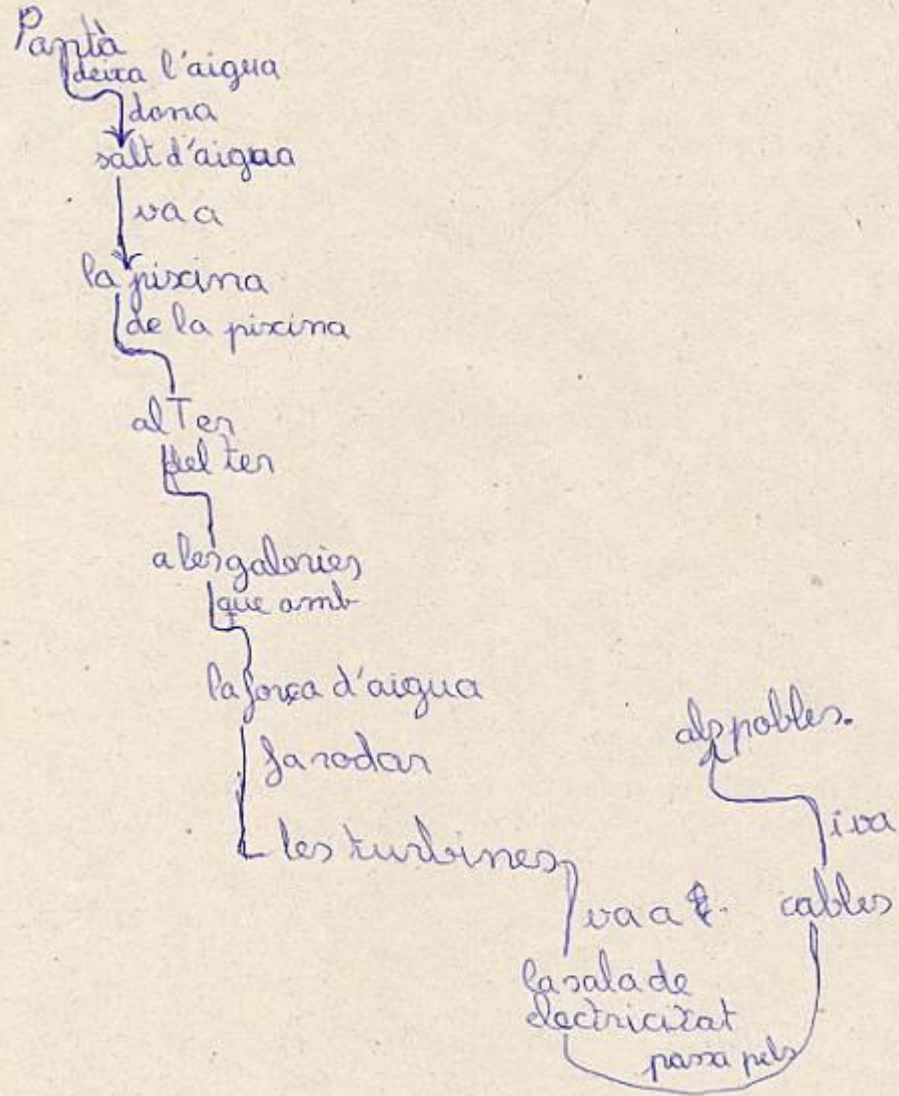
galeria  
 sala d'electricitat





22-4-96

MAPA  
CONCEPTUAL



L'AVALUACIÓ  
FINAL D'UN ALTRE  
ALUMNE

EL QUE HA APRÈS  
AQUEST ALTRE  
ALUMNE

22-4-96

Mapa conceptual 121

Embossament, electricitat, piscina, estiu, hivern,  
turbines, plena, més brida, forca de l'aigua, galeries,  
sala d'electricitat, cables, pables, Ter, torret, torret,  
diguera, presa, salt d'aigua.

