

- VILAR, P. (1978, 1987, 1988), *Cataluña en la España Moderna. Investigaciones sobre los fundamentos de las estructuras nacionales*. III vols. Crítica. Barcelona.
- VILLALBA, P., DE LUNA, A. (1987), *Arqueología. Iniciación*. PPU. Madrid.
- VV.AA. (1987), *La Geografía y la Historia dentro de las Ciencias Sociales: hacia un currículum integrado*. MEC. Madrid.
- WATSON, P.J., LEBLANC, S., REDMAN, Ch. (1970), *El método científico en arqueología*, Alianza, Madrid.
- ZABALA, A. (1989), "El enfoque globalizador", *Cuadernos de Pedagogía* 168: 22-27.
- ZABALA, A. (Coord.) (1993), *Com treballar els continguts procedimentals a l'aula*, Graó, Barcelona.
- ZARMATI, L., CREMIN, A. (1998), *Experience Archaeology*. Cambridge University Press. Cambridge.

**ANTONI BARDAVIO NOVI**

---

**L'arqueologia prehistòrica a l'ensenyament  
obligatori de l'estat espanyol:  
història i perspectives**

---

Volum II

**Tesis doctoral dirigida per la Dra. Paloma González Marcén  
Departament d'Antropologia Social i Prehistòria**

Departament d'Antropologia Social i Prehistòria - Divisió de Prehistòria  
Facultat de Lletres

Universitat Autònoma de Barcelona  
Bellaterra

1999

---

Universitat Autònoma de Barcelona  
Servei de Biblioteques



1500459859

**ANNEX 1**  
**Àrees de coneixement i tècniques relacionades amb la**  
**investigació arqueològica i activitats que suggereixen en una**  
**tasca interdisciplinària en els centres educatius**

---



Llegenda tipus d'educació:

EP= Educació Primària.

ESO=Educació Secundària Obligatòria.

Llegenda d'àrees:

LL: llengua.

CMSC: Coneixement medi social i cultural.

CMN: Coneixement del medi natural.

EAM: Educació artística. Música.

EAVP: Educació Artística. Visual i plàstica.

EF: Educació Física.

MAT: Matemàtiques.

CS: Ciències socials.

TEC: Tecnologia.

CE: Ciències experimentals.

EVP: Educació visual i plàstica.

ET: Eixos transversals.

- (activitats interdisciplinades amb més de dues àrees de coneixement).

Entre parèntesi figura el número de l'objectiu terminal d'àrea al qual fa referència (Departament d'Ensenyament, Generalitat de Catalunya 1993).



## 1. GEOGRAFIA

### 1.1. CARTOGRAFIA

#### 1.1.1. Ús de mapes topogràfics

- Utilitzar els punts cardinals i la brúixola per indicar i per seguir o dissenyar itineraris (1). EP.CMSC.
- Realitzar, interpretar i utilitzar plànols i mapes a gran escala tenint en compte els signes convencionals i l'escala gràfica (2).EP.CMSC.
- Relacionar les nocions espacials tot aplicant-les a un espai concret (pista esportiva, la natura, un plànol, etc)(9) EP.EF.
- Utilitzar, per orientar-se, els mapes i els punts cardinals com a referència tot manejant, confeccionant i interpretant diferents tipus de plànols i mapes de gran i petita escala i correlacionant les informacions de dos o més mapes temàtics(2).ESO.CS.
- Obtenir, tot analitzant-la i classificant-la, informació rellevant a partir de diverses fonts d'observació directa (treball de camp, enquestes, entrevistes, visites), d'observació indirecta (pel·lícules, vídeos, gravats, imatges, obres d'art) i de diferent tipus (documents escrits, gràfics, mapes, estadístiques, bases de dades), distingint les dades i opinions que proporcionen al voltant d'un tema(49).ESO.CS.
- Interpretar representacions a escala (plànols, mapes) i mesurar els elements que contenen, sabent-ne extreure les dades necessàries(35).ESO.MAT.

### 1.2. TELEDETECCIÓ

#### 1.2.1. Ús de fotografies aèries i de satèl·lit

- Obtenir, tot analitzant-la i classificant-la, informació rellevant a partir de diverses fonts d'observació directa (treball de camp, enquestes, entrevistes, visites), d'observació indirecta (pel·lícules, vídeos, gravats, imatges, obres d'art) i de diferent tipus (documents escrits, gràfics, mapes, estadístiques, bases de dades), distingint les dades i opinions que proporcionen al voltant d'un tema(49).ESO.CS.

### 1.3. MESURA I REPRESENTACIÓ DE L'ESPAI

#### 1.3.1 Realització de plantes i seccions a escala. Ús de brúixoles, cintes mètriques, teodolits i/o taquímetres i mires •

- Mostrar destresa en la manipulació d'alguns estris senzills de laboratori, utilitzar correctament instruments de mesura i ser responsable de la seguretat de les experiències pròpies i col·laborar en la seguretat de les altres persones(1).EP.CMN.
- Utilitzar els punts cardinals i la brúixola per indicar direccions i per seguir o dissenyar itineraris(1).EP.CMSC.
- Realitzar, interpretar i utilitzar plànols i mapes a gran escala tenint en compte els signes convencionals i l'escala gràfica(2).EP.CMSC.
- Utilitzar, anomenar i netejar adequadament el material i els instruments de mesura d'ús més freqüent en el treball de laboratori o de camp i adoptar les normes de seguretat necessàries per a la manipulació de materials, estris i equipaments(45).ESO.CE.
- Interpretar i representar correctament formes per mitjà de la geometria plana i descriptiva(10).ESO.EVP.

- Emprar les unitats de mesura més usuals en el cas de longituds, amplituds d'angles, superfícies, volums, capacitats i temps, i també les seves relacions(23).ESO.MAT.
- Identificar i aplicar fórmules per al càlcul de superfícies planes (limitades per segments i arcs de circumferència) i de volums de cossos geomètrics (prismes, piràmides, cilindres, cons i esferes(25).ESO.MAT.

### **1.3.1. Observació de paisatges i representació d'aquests amb croquis.**

- Emprar tècniques i aparells senzills per obtenir informacions procedents de l'entorn social i físic, i utilitzar, si escau, els instruments i recursos de la tecnologia de la informació per emmagatzemar-les, recuperar-les, processar-les i presentar-les(7).EP.CMSC.
- Saber dir el paper que juga l'espècie humana i els éssers vius en el modelatge i la modificació del paisatge(28).EP.CMN.
- Tenir una actitud reflexiva sobre la influència de l'activitat humana en el medi, identificar els factors i les activitats concrets que provoquen el deteriorament de la natura i enumerar mitjans adients per a la prevenció(30).EP.CMN.

## **1.4. ORGANITZACIÓ SOCIAL DE L'ESPAI**

### **1.4.1. Estudi comparatiu de models d'organització de l'espai.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Saber dir el paper que juga l'espècie humana i els éssers vius en el modelatge i la modificació del paisatge(28).EP.CMN.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Comportar-se respectuosament amb el medi ambient natural, rural o urbà(5).ESO.CS.

### **1.4.2. Estudis de planificació urbana.**

- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Explicar l'estructura urbana d'una ciutat de Catalunya tot veient la seva àrea d'influència i relacionant-la amb indicadors econòmics, comunicacionals i històrics (11).ESO.CS.
- Descriure les principals característiques de les ciutats catalanes a l'antiguitat, edat mitjana, edat moderna i edat contemporània, tot caracteritzant les formes de vida que s'hi donaven i representant gràficament els períodes històrics(14).ESO.CS.

## **1.5. DEMOGRAFIA**

### **1.5.1. Anàlisi de patrons demogràfics.**

- Descriure els mecanismes que condicionen el creixement o decreixement de la població, identificant les variables demogràfiques del món d'avui, interrelacionant-les amb indicadors socio-econòmics i analitzant l'actual règim demogràfic de Catalunya dins del règim demogràfic modern(9).ESO.CS.



### **1.5.2. Sistemes de parentiu i control de la reproducció biològica. •**

- Educació per a la salut.EP.ET.
- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Interessar-se per diferents formes de vida i de cultura relativitzant similituds i diferències(44).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8). ESO.CS.

### **1.5.3. Anàlisi de patrons demogràfics.**

La diversitat intercultural.EP.ET.

Descriure els mecanismes que condicionen el creixement o decreixement de la població, identificant les variables demogràfiques del món d'avui, interrelacionant-les amb indicadors socio-econòmics i analitzant l'actual règim demogràfic de Catalunya dins del règim demogràfic modern(9).ESO.CS.

## **1.6. GEOGRAFIA FISICA**

### **1.6.1. Estudi de la formació del paisatge físic. Orografia i hidrografia.**

- Interpretar alguns agents geològics externs (vent, aigües continentals o marines...)com a transformadors constants de la superfície terrestre(59).EP.CMN.
- Explicar com l'escorça terrestre es troba sotmesa a canvis continus, d'origen intern i extern, la majoria cíclics, a partir dels quals es configura el relleu; reconèixer a la naturalesa indicadors que palesin aquests processos; situar en un mapa els aspectes essencials del relleu català i adonar-se de la importància d'aquest per a l'assentament de la població, l'agricultura, indústries i construcció d'obres públiques(35).ESO.CEXP.

## **2. HISTÒRIA**

### **2.1. HABILITATS HISTÒRIQUES<sup>1</sup>:**

#### **2.1.1.Ús i procés de fonts per obtenir informació de naturalesa històrica. Fonts primàries i secundàries.**

- Mostrar predisposició a observar atentament una realitat determinada, fent ús de la memòria visual(1).EP.EAVP.
- Habituar-se a realitzar els treballs de manera ordenada i organitzada amb pulcritud i rigorositat(33).EP.EAVP.
- Adquirir l'hàbit de seguir un ordre a l'hora de fer una experiència(2).EP.CMN.
- Formular alguna hipòtesi senzilla i dissenyar experiències que caldria fer per comprovar-la(13).EP.CMN.
- Habituar-se a la recollida d'informació de les situacions viscudes, llibres i documents audio-visuals i informàtics(17).EP.CMN.
- Llegir, interpretar i omplir guions de treball, qüestionaris, taules i gràfics seguint normes establertes(18).EP.CMN.

---

<sup>1</sup>Items proposats per C.A.Trepas (1995) *Procedimientos en Historia. Un punto de vista didáctico*.MIE. ICE UB/Graó Editorial, Barcelona.

- Establir generalitzacions i constatar que criteris diferents de classificació donen lloc a particions diferents, o que diferents punts de mira poden donar lloc a descripcions diferents d'un mateix fenomen(21).EP.CMN.
- Utilitzar tot tipus de fonts bàsiques en la història i manejar documents diversos per expressar conclusions històriques senzilles(6).EP.CMSC.
- Emprar tècniques i aparells senzills per obtenir informacions procedents de l'entorn social i físic, i utilitzar, si escau, els instruments i recursos de la tecnologia de la informació per emmagatzemar-les, recuperar-les, processar-les i presentar-les(7).EP.CMSC.
- Plantejar preguntes referides a fets observables i problemes coneguts(8).EP.CMSC.
- Obtener, tot analitzant-la i classificant-la, informació rellevant a partir de diverses fonts d'observació directa (treball de camp, enquestes, entrevistes, visites), d'observació indirecta (pel·lícules, vídeos, gravats, imatges, obres d'art) i de diferent tipus (documents escrits, gràfics, mapes, estadístiques, bases de dades), distingint les dades i opinions que proporcionen al voltant d'un tema(49).ESO.CS.
- Donar importància a la planificació i l'ordenació del treball en equip, col·laborant-hi activament de forma individual i respectant l'aportació dels companys i de les companyes(45).ESO.TEC.
- Extreure les idees bàsiques de textos científics senzills, de vídeos científics i de simulacions interactives per ordinador(42).ESO.CE.
- Recollir ordenadament la informació de caire científic transmesa pel professorat o per altres fonts orals, buscar informació bibliogràfica a l'abast i manejar-la adequadament(43).ESO.CE.

### **2.1.2. Aplicació de categories temporals i de temps històric.**

- Identificar nocions i situacions temporals de simultaneïtat, successió, durada, continuïtat-canvi referides a fenòmens temporals i històrics(3).EP.CMSC.
- Utilitzar correctament el segle com a unitat de mesura històrica(4).EP.CMSC.
- Identificar les diferents etapes convencionals de la història de la humanitat(5).EP.CMSC.
- Explicar situacions o fets històrics en els quals es posi en evidència que els ritmes de la història no són proporcionals ni en totes les facetes ni en totes les societats(35).ESO.CS.
- Manejar les divisions convencionals que s'utilitzen per dividir la història i identificar-hi les principals societats i períodes històrics de Catalunya, tot interrelacionant els trets bàsics d'ordre econòmic, social, polític i cultural que els caracteritzen a fi de prendre consciència de la realitat nacional catalana i del seu patrimoni mediambiental, cultural, lingüístic i històrico-artístic(37).ESO.CS.

### **2.1.3. Explicació i empatia en història.**

- Debatre i discutir, de forma raonada, esdeveniments que exemplifiquen situacions geogràfiques, històriques, socials, sobre les quals es posseeixi informació(10).EP.CMSC.
- Indicar alguns trets de les formes de vida a Catalunya durant la Prehistòria, reconèixer algunes característiques de la romanització i identificar els principals elements de l'herència romana(27).EP.CMSC.

- Identificar algunes de les característiques de la civilització islàmica a la Catalunya Nova, València i Mallorca i de la cultura hebraica a les nostres terres(28).EP.CMSC.
- Situar la formació de la nació catalana en l'Alta Edat Mitjana i a partir de la Marca Carolíngia i conèixer alguns trets de la vida als castells i als monestirs i alguns personatges importants d'aquest període(29).EP.CMSC.
- Indicar alguns trets de la vida a les ciutats i del gran desenvolupament del comerç a la Baixa Edat Mitjana a Catalunya(30).EP.CMSC.
- Conèixer els principals esdeveniments històrics d'Espanya i del món i relacionar-hi els propis de Catalunya(34).EP.CMSC.
- Identificar una a una les diverses variables que intervenen en un procés o en un fenomen senzill(12).EP.CMN.
- Manifestar inventiva per cercar solucions noves i originals per poder respondre als interrogants plantejats(24).EP.CMN.
- Explicar situacions o fets històrics en els quals es posi en evidència que els ritmes de la història no són proporcionals ni en totes les facetes ni en totes les societats(35).ESO.CS.
- Identificar les principals causes que motiven una situació històrica o conflicte actual, interrelacionant-les i deduint-ne les conseqüències(36).ESO.CS.
- Interrogar-se davant fenòmens i fets per buscar-ne l'explicació científica i rebutjar-ne explicacions supersticioses o mítiques(54)ESO.CE.

#### **2.1.4. Vocabulari històric i comunicació d'informació en història.**

- Utilitzar amb precisió i correcció el vocabulari propi i específic d'altres àrees(43).EP.LL.
- Actuar amb rigor en el tractament de la informació i la comunicació(10).EP.CMN.
- Elaborar senzills informes que reflecteixin el treball realitzat al laboratori o al camp(11).EP.CMN.
- Comunicar verbalment les observacions fetes o els resultats de les experiències realitzades(15).EP.CMN.
- Memoritzar la terminologia nova després d'haver-ne comprès el concepte corresponent(14).EP.CMN.
- Recollir la informació rebuda a l'aula com a inici de presa d'apunts(16).EP.CMN.
- Ordenar la informació rebuda o les dades obtingudes al voltant de paraules clau o d'idees fonamentals(22).EP.CMN.
- Realitzar treballs de síntesi sobre algun fet important de l'actualitat o del passat a partir d'informació diversa, tot tenint interès per presentar-los amb rigor i netedat, i d'acord amb la normativa preestablerta i comunicant-los per escrit, oralment o mitjançant altres registres(51).ESO.CS.

### **3. ANTROPOLOGIA SOCIAL**

#### **3.1. ETNOGRAFIA**

##### **3.1.1. Patrons fisiològics i culturals d'alimentació.**

- Educació per a la salut.EP.ET.
- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit,

costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.

- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMCS.
- Interessar-se per diferents formes de vida i de cultura relativitzant similituds i diferències(44).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8). ESO.CS.

### **3.1.2. Estudi de models arquitectònics i d'organització dels espais domèstics.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMCS.
- Interessar-se per diferents formes de vida i de cultura relativitzant similituds i diferències(44).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8). ESO.CS.

### **3.1.3. Tècniques artesanals de manufactura. Anàlisi de l'objecte i ús.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMCS.
- Interessar-se per diferents formes de vida i de cultura relativitzant similituds i diferències(44).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8). ESO.CS.
- Identificar les grans etapes de la humanitat respecte del desenvolupament tècnic i científic i les seves repercussions en la vida quotidiana i en l'economia de la societat(20).ESO.CS.

### **3.1.4. Hàbits i tècniques culinàries.**

- Educació per a la salut.EP.ET.
- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit,

costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.

- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMCS.
- Interessar-se per diferents formes de vida i de cultura relativitzant similituds i diferències(44).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8). ESO.CS.
- Relacionar els factors d'interdependència entre alimentació i producció, elaboració i conservació d'aliments(5).ESO.TEC.

### **3.1.5. Normes i formes de relacions inter i intragrups.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMCS.
- Interessar-se per diferents formes de vida i de cultura relativitzant similituds i diferències(44).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8). ESO.CS.

### **3.1.6. Sistemes d'intercanvi.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMCS.
- Interessar-se per diferents formes de vida i de cultura relativitzant similituds i diferències(44).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8). ESO.CS.

### **3.1.7. Sistemes de parentiu i control de la reproducció biològica.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Educació per a la salutEP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.

- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMCS.
- Interessar-se per diferents formes de vida i de cultura relativitzant similituds i diferències(44).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8). ESO.CS.

### **3.1.8. Sistemes de conceptualització de la mort i rituals funeraris.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMCS.
- Interessar-se per diferents formes de vida i de cultura relativitzant similituds i diferències(44).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8). ESO.CS.

## **4. ART**

### **4.1. HISTÒRIA DE L'ART**

#### **4.1.1. Evolució de les tendències artístiques.**

- Explicar les tendències i manifestacions artístiques d'alguna època històrica com a reflex de l'imaginari individual i l'expressió col·lectiva, tot relacionant l'imaginari d'una societat (en el temps i l'espai) amb les opcions i actituds dels seus membres i analitzar a partir d'algun fet històric les decisions importants d'algun personatge, grup o societat, tractant d'interrelacionar el màxim nombre de variables que han incidit en la situació i proposant altres accions alternatives que s'hi haurien pogut esdevenir(46).ESO.CS.

## **5. ECONOMIA**

### **5.1. AGRONOMIA**

#### **5.1.1. Estudi de tècniques agrícoles i sistemes de pastoreig.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMSC.
- Identificar i descriure tècniques i operacions que distingeixen, en el sector primari, producció intensiva i extensiva(4).ESO.TEC.

- Relacionar els factors d'interdependència entre alimentació i producció, elaboració i conservació d'aliments(5).ESO.TEC.
- Analitzar els trets principals de l'evolució de l'agricultura en diferents civilitzacions i diferents períodes històrics, des de la Revolució Neolítica fins a començaments del segle XX, tot situant-los en un fris cronològic i identificant-ne els diferents ritmes d'evolució(17).ESO.CS.

### **5.1.2. Sistemes d'intercanvi.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Identificar el treball i les activitats econòmiques de l'entorn quotidià(18).EP.CMSC.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMSC.
- Identificar les grans etapes de la humanitat respecte del desenvolupament tècnic i científic i les seves repercussions en la vida quotidiana i en l'economia de la societat(20).ESO.CS.

### **5.1.3. Organització de les activitats domèstiques.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Assenyalar les característiques de l'organització de la vida social dels grups humans propers i dels espais on es desenvolupa(17).EP.CMSC.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8).ESO.CS.

## **6. POLITICA**

### **6.1 Formes d'organització de les societats.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMSC.
- Descriure les principals formes d'organització social i política de l'antiguitat clàssica i de l'edat mitjana a la zona mediterrània i eurooccidental, referenciant Catalunya en el context general(38).ESO.CS.

## 1. DIBUIX

### 1.1. TÈCNIQUES DE DIBUIX

#### 1.1.1. Elaboració de plantes i seccions. Ús de teodolits i/o taquímetres i mires. •

- Representar, proporcionalment i a escala, l'alçat, la planta i el perfil d'un objecte senzill(34).ESO.TEC.
- Dibuixar les projeccions d'un objecte senzill en diferents plans(36).ESO. TEC.
- Usar instruments i aparells de mesura(38).ESO.TEC.

## 2. MAQUETISME

### 2.1. Construcció i disseny d'instruments i maquetes. •

- Confeccionar projectes senzills referits a objectes, circuits, instal·lacions o processos(31). ESO.TEC.
- Construir objectes després d'haver-ne seleccionat i preparat els components(32).ESO.TEC.
- Representar, proporcionalment i a escala, l'alçat, la planta i el perfil d'un objecte senzill(34).ESO.TEC.
- Calcular les mides d'un objecte real senzill, tant a partir d'un dibuix a escala com amidant-lo(35).ESO.TEC.

## 3. TECNIQUES DE MANUFACTURA ARTESANAL

### 3.1.Experimentació sobre reproduccions de peces arqueològiques (ceràmica, metal·lúrgia, material lític,etc). •

- Utilitzar adequadament la força en aquelles tasques en què s'actua contra la resistència donada(16).EP.EF.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Assenyalar que la forma dels objectes en estat sòlid es pot modificar aplicant-hi forces(54).EP.CMN.
- Prendre consciència de la tecnificació, la industrialització i la seva evolució com a resposta a les necessitats humanes, tot respectant societats de nivell tecnològic diferent(1).ESO.TEC.
- Descriure l'evolució d'un objecte al llarg de la història. tant pel que fa als materials que el constitueixen com a la millora del seu funcionament(3).ESO.TEC.
- Descriure un objecte a partir del material, dels elements que el constitueixen i de la funció que fa(25).ESO.TEC.
- Construir objectes després d'haver-ne seleccionat i preparat els components(32).ESO.TEC.
- Reconèixer la implicació de diferents àrees del coneixement en un determinat avenç tecnològic(56).ESO.TEC.
- Identificar les grans etapes de la humanitat respecte del desenvolupament tècnic i científic i les seves repercussions en la vida quotidiana i en l'economia de la societat(20).ESO.CS.



- Explicar, tot situant-ho en el temps i en l'espai, les característiques principals de l'artesanía, la manufactura i la indústria en les grans etapes històriques, fent especial referència al procés de la revolució industrial a Catalunya i a les seves repercussions en la vida social i econòmica(23).ESO.CS.
- Assenyalar que tota transmissió d'energia a un sistema hi provoca un canvi i distingir diferents formes i manifestacions de l'energia: energies potencial gravitatòria, cinètica, tèrmica, nuclear, química, lluminosa i sonora, i identificar-ne transformacions energètiques en situacions simples, com en un circuit elèctric, en una combustió, en un escalfament per fricció, en un aparell d'ús quotidià i en el cas més complex d'una central elèctrica(10).ESO.CE.

### 3. EDUCACIÓ VISUAL I PLÀSTICA

---

#### 1. DIBUIX

##### 1.1. DIBUIX TÈCNIC

###### 1.1.1. Elaboració de plantes i seccions. •

###### 1.1.2. Elaboració de croquis. •

- Respectar els materials, eines i instruments i tenir cura del seu manteniment i endreça(36).EP.EAVP.
- Analitzar i interpretar imatges, tot copsant les relacions pròpies de sintaxi visual(5).ESO.EVP.
- Emprar les unitats de mesura més usuals en el cas de longituds, amplituds d'angles, superfícies, volums, capacitats i temps, i també les seves relacions(23).ESO.MAT.

#### 2. TECNIQUES DE MANUFACTURA ARTESANAL.

##### 2.1. Experimentació sobre reproduccions de peces arqueològiques (ceràmica, metal.lúrgia, material lític,etc.). •

- Apreciar la configuració geomètrica o forma genèrica dels objectes-esquema(2).EP.EAVP.
- Detectar els elements visuals dominants que particularitzen un objecte: forma, textura, color i grandària(3).EP.EAVP.
- Dominar el gest en plasmar gràficament les observacions (esquemes, esbossos, apunts)(6).EP.EAVP.
- Descriure diferents tipus de formes i relacionar-les entre si: descriptives, geomètriques, causals(7).EP.EAVP.
- Classificar diferents tipus de formes a partir de criteris plàstics(8).EP.EAVP.
- Emprar la terminologia correcta per denominar les eines, els instruments, els materials i les tècniques utilitzades en les produccions pròpies(11).EP.EAVP.
- Distingir i representar les característiques bàsiques dels codis visuals més elementals: signe i símbol(18).EP.EAVP.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Identificar les grans etapes de la humanitat respecte del desenvolupament tècnic i científic i les seves repercussions en la vida quotidiana i en l'economia de la societat(20).ESO.CS.
- Explicar, tot situant-ho en el temps i en l'espai, les característiques principals de l'artesania, la manufactura i la indústria en les grans etapes històriques, fent especial referència al procés de la revolució industrial a Catalunya i a les seves repercussions en la vida social i econòmica(23).ESO.CS.
- Explicar les tendències i manifestacions artístiques d'alguna època històrica com a reflex de l'imaginari individual i l'expressió col·lectiva, tot relacionant l'imaginari d'una societat (en el temps i en l'espai) amb les opcions i actituds dels seus membres i analitzar a partir d'algun fet històric les decisions importants d'algun personatge, grup o societat, tractant d'interrelacionar el màxim

nombre de variables que han incidit en la situació i proposant altres accions alternatives que s'hi haurien pogut esdevenir(46).ESO.CS.

- Interessar-se per l'experimentació de materials, instrumentació i tècniques, a fi de facilitar la pròpia expressivitat plàstica(17).ESO.EVP.
- Identificar i aplicar fórmules per al càlcul de superfícies planes (limitades per segments i arcs de circumferència) i de volums de cossos geomètrics (prismes, piràmides, cilindres, cons i esferes(25).ESO.MAT.

### **3. ARQUITECTURA I URBANISME**

#### **3.1. ARQUITECTURA SOCIAL**

##### **3.1.1. Estudi de models arquitectònics. Tècniques constructives.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets sobre l'evolució del treball i de les formes de vida (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transport, comunicacions,etc.) en diferents períodes històrics(26).EP.CMSC.

##### **3.1.2. Models d'organització dels espais domèstics.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMSC.
- Comportar-se respectuosament amb el medi ambient natural, rural o urbà(5).ESO.CS.

##### **3.1.3. Estudis de planificació urbana.**

- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Comportar-se respectuosament amb el medi ambient natural, rural o urbà(5).ESO.CS.
- Explicar l'estructura urbana d'una ciutat de Catalunya tot veient la seva àrea d'influència i relacionant-la amb indicadors econòmics, comunicacionals i històrics (11).ESO.CS.
- Descriure les principals característiques de les ciutats catalanes a l'antiguitat, edat mitjana, edat moderna i edat contemporània, tot caracteritzant les formes de vida que s'hi donaven i representant gràficament els períodes històrics(14).ESO.CS.

##### **3.1. 4. Sistemes d' hàbitat: nomadisme, sedentarisme.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Saber dir el paper que juga l'espècie humana i els éssers vius en el modelatge i la modificació del paisatge(28).EP.CMN.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMSC.

- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8).ESO.CS.

### **3.1.5. Estudi de models d'organització de l'espai. •**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Assenyalar les característiques de l'estructura i la distribució de la població a Catalunya(14).EP.CMSC.
- Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics(26). EP.CMSC.
- Valorar i respectar alguns costums i formes de vida dels avantpassats, entenent-los com a herència de civilització(42).EP.CMSC.
- Descriure els canvis mediambientals que poden comportar diferents tipus d'intervencions o activitats humanes, tot analitzant les respostes, els reajustaments i la localització d'activitats humanes en funció de les condicions mediambientals tot explicant els principals problemes del medi en el territori català en relació amb les condicions ecològiques d'altres països(4).ESO.CS.

## 4. ESTADÍSTICA

### 4.1 Anàlisi de dades i càlcul estadístic.

#### 4.1.1. Elaboració i anàlisi de gràfics de diversa tipologia.

- Realitzar observacions sistemàtiques, relacionar-les, classificar-les, extreure'n dades i esquematitzar-les(36). EP.MAT.
- Classificar i ordenar resultats d'una experiència o d'un recull de dades(37).EP.MAT.
- Reconèixer, organitzar i representar conjunts de dades estadístiques mitjançant taules de freqüències i diagrames de barres(38).EP.MAT.
- Llegir i interpretar un conjunt de dades estadístiques i calcular mitjanes(39).EP.MAT.
- Fer atenció a la informació expressada de forma quantitativa(45).EP.MAT.
- Identificar les fonts d'informació quantificable que es puguin tenir a l'abast(46).EP.MAT.
- Planificar i realitzar observacions sistemàtiques, classificar les dades obtingudes i presentar-les de manera ordenada i entenedora(1).ESO.MAT.
- Planificar la resolució de situacions problemàtiques: distinció del que es coneix i el que és desconegut, distinció de la informació útil i la supèrflua, estimació de possibles solucions, elecció del mètode a emprar i comprovació de la validesa dels resultats trobats contrastant-los amb la situació de partida(3).ESO.MAT.
- Mostrar una disposició a interrogar-se davant de situacions que es plantegin: formular hipòtesis, buscar exemples o contraexemples i fer comprovacions experimentals o raonades(9).ESO.MAT.
- Valorar la importància de realitzar exercicis i treballs de manera sistemàtica i metòdica per tal de consolidar i assimilar els procediments i conceptes que s'aprenen, i especialment les tècniques referides al càlcul(13).ESO.MAT.
- Representar en un sistema de coordenades cartesianes fenòmens en què hi hagi una dependència afí, lineal, quadràtica o de proporcionalitat inversa, a partir de parells de valors donats o obtinguts de manera empírica o amb la utilització de l'expressió funcional(38).ESO.MAT.
- Emprar programes d'ordinador per a la representació cartèsiana de gràfics analitzant-ne les característiques per mitjà de desplaçaments, canvis d'escala o comparació de diferents gràfics relacionats(39).ESO.MAT.
- Llegir i interpretar gràfics funcionals fent ús intuïtiu de les nocions de continuïtat, creixement, valors extrems, periodicitat i tendència(43).ESO.MAT.
- Distingir els diferents conceptes d'ús corrent en estadística i probabilitat elemental(població i mostra; mitjana aritmètica, mode i mediana; recorregut, desviació mitjana i desviació estandard; probabilitat i freqüència relativa) i incorporar-los a l'expressió pròpia de manera correcta(45).ESO.MAT.
- Llegir i interpretar informació estadística en forma de taules, gràfics o paràmetres i treure'n conclusions(48).ESO.MAT.
- Enregistrar, de forma ordenada i precisa, manualment i informàtica, en taules de doble entrada i llistes ordenades, les dades representatives obtingudes en una observació directa o en les

experiències, i també dibuixar, realitzar diagrames, esquematitzar, fer descripcions orals i escrites d'objectes, éssers, fenòmens o processos senzills, recollint les característiques més rellevants de l'objecte d'observació(48).ESO.CE.

- Interpretar i elaborar representacions gràfiques d'una variable, manualment i utilitzant un full de càlcul, mitjançant diagrames de barres, histogrames, diagrames de sector, gràfics cartesianes o altres tipus de gràfics(50).ESO.CE.
- Obtenir, tot analitzant-la i classificant-la, informació rellevant a partir de diverses fonts d'observació directa (treball de camp, enquestes, entrevistes, visites), d'observació indirecta (pel·lícules, vídeos, gravats, imatges, obres d'art) i de diferent tipus (documents escrits, gràfics, mapes, estadístiques, bases de dades), distingint les dades i opinions que proporcionen al voltant d'un tema(49).ESO.CS.
- Confeccionar diferents tipus de gràfics, taules i quadres estadístics per emmagatzemar, classificar i disposar de fàcil accés o lectura de les informacions de les informacions recollides(50).ESO.CS.

## **2. CÀLCUL**

### **2.1. Càlcul i mesures de longitud i de volum.**

- Reconèixer magnituds mesurables i assolir la noció de mesura a través de la comparació de quantitats d'una mateixa magnitud(18).EP.MAT.
- Identificar i relacionar les unitats de temps d'ús habitual(26).EP.MAT.
- Usar instruments de mesura adients a cada situació, seleccionant per a cada cas el més precís(27).EP.MAT.
- Escollir adequadament quin és el mètode més convenient per a la realització d'un determinat càlcul: mentalment, per escrit, amb calculadora o amb ordinador(19).ESO.MAT.
- Emprar les unitats de mesura més usuals en el cas de longituds, amplituds d'angles, superfícies, volums, capacitats i temps, i també les seves relacions(23).ESO.MAT.
- Identificar i aplicar fórmules per al càlcul de superfícies planes (limitades per segments i arcs de circumferència) i de volums de cossos geomètrics (prismes, piràmides, cilindres, cons i esferes(25).ESO.MAT.

## **3. GEOMETRIA**

### **3.1. Representació de cossos geomètrics.**

- Apreciar la precisió en una representació gràfica i construcció geomètrica(35).EP.MAT.
- Utilitzar correctament aparells de dibuix i mesura (regle, transportador, escaire, compàs, programes informàtics) per fer construccions geomètriques planes(33).ESO.MAT.
- Interpretar representacions a escala (plànols, mapes) i mesurar els elements que contenen, sabent-ne extreure les dades necessàries(35).ESO.MAT.

## 1. PROGRAMES ESTADÍSTICS

### 1.1. Utilització de programes estadístics, de bases de dades i processadors de textos i de representació gràfica.\*

- Reconèixer les possibilitats d'utilització dels ordinadors i dels seus perifèrics(42).ESO.TEC.
- Confeccionar diferents tipus de gràfics, taules i quadres estadístics per emmagatzemar, classificar i disposar de fàcil accés o lectura de les informacions de les informacions recollides(50).ESO.CS.
- Escollir adequadament quin és el mètode més convenient per a la realització d'un determinat càlcul:mentalment, per escrit, amb calculadora o amb ordinador(19).ESO.MAT.
- Manejar amb soltesa instruments informàtics d'ajut a la redacció i a la impressió de treballs escrits, com ara processadors de textos, verificadors i correctors ortogràfics, diccionaris de sinònims i programes d'autoedició(16).ESO.LL.
- Obtenir, tot analitzant-la i classificant-la, informació rellevant a partir de diverses fonts d'observació directa (treball de camp, enquestes, entrevistes, visites), d'observació indirecta (pel·lícules, vídeos, gravats, imatges, obres d'art) i de diferent tipus (documents escrits, gràfics, mapes, estadístiques, bases de dades), distingint les dades i opinions que proporcionen al voltant d'un tema(49).ESO.CS.

# CIÈNCIES EXPERIMENTALS

---

## 1. ANTROPOLOGIA FÍSICA

### 1.1. Estudi del cos i les seves patologies.

- Prendre consciència de la influència dels costums en la salut: tipus d'alimentació, ritme de vida, tipus d'activitats, descans, etc(45).EP.CMN.
- Educació per a la salut.EP.ET.
- Confeccionar una pauta de treball experimental per a la resolució d'un problema o comprovació d'una hipòtesi amb la posterior realització i discussió de l'experiment dissenyat, amb la finalitat de simular la metodologia científica i d'identificar-la i valorar-la com a mètode emprat en la recerca(47).ESO.CE.

### 1.2. Patrons fisiològics i culturals d'alimentació.

- Educació per a la salut.EP.ET.
- Relacionar la funció dels aparells implicats en la nutrició d'un animal i les seves cèl·lules i explicar els aspectes principals de les funcions de nutrició en l'espècie humana basant-se en els òrgans, aparells i sistemes que s'hi relacionen, alguna de les malalties més freqüents que l'afecten i la seva profilaxi(26).ESO.CE.

### 1.3. Control de la reproducció biològica.

- Exemplificar els mecanismes de reproducció sexual i asexual en animals concrets i analitzar les principals característiques anatòmiques, fisiològiques i psicològiques sexuals de la dona i l'home i les bases d'alguns mètodes de control de la reproducció(28).ESO.CE.

## 2. BOTÀNICA

### 2.1. Carpologia. Estudi de restes de llavors o fruits .

- Mostrar destresa en la manipulació d'alguns estris senzills de laboratori, utilitzar correctament instruments de mesura i ser responsable de la seguretat de les experiències pròpies i col·laborar en la seguretat de les altres persones(1).EP.CMN.
- Enumerar les parts de la planta que intervenen en la nutrició i la contribució que hi fan, i posar exemples de diferents tipus d'arrels, tiges i fulles (35).EP.CMN.
- Confeccionar una pauta de treball experimental per a la resolució d'un problema o comprovació d'una hipòtesi amb la posterior realització i discussió de l'experiment dissenyat, amb la finalitat de simular la metodologia científica i d'identificar-la i valorar-la com a mètode emprat en la recerca(47).ESO.CE.
- Analitzar els trets principals de l'evolució de l'agricultura en diferents civilitzacions i diferents períodes històrics, des de la Revolució Neolítica fins a començaments del segle XX, tot situant-los en un fris cronològic i identificant-ne els diferents ritmes d'evolució(17).ESO.CS.



## **2.2. Palinologia. Estudi de pol.lens i espores.**

- Mostrar destresa en la manipulació d'alguns estris senzills de laboratori, utilitzar correctament instruments de mesura i ser responsable de la seguretat de les experiències pròpies i col·laborar en la seguretat de les altres persones(1).EP.CMN.
- Enumerar les parts dels òrgans reproductors de les plantes amb flors, distingir-ne els òrgans femenins i els òrgans masculins(40).EP.CMN.
- Distingir la nutrició autòtrofa, exemplificant-la en una planta superior, de les diverses formes de nutrició heteròtrofa i explicar la importància de la fotosíntesi a l'ecosistema, com també explicar les fases essencials del cicle biològic d'un vegetal superior i enumerar altres formes de reproducció en el món vegetal(23).ESO.CE.
- Confeccionar una pauta de treball experimental per a la resolució d'un problema o comprovació d'una hipòtesi amb la posterior realització i discussió de l'experiment dissenyat, amb la finalitat de simular la metodologia científica i d'identificar-la i valorar-la com a mètode emprat en la recerca(47).ESO.CE.

## **2.3. Antracologia. Estudi de restes de fustes.**

- Mostrar destresa en la manipulació d'alguns estris senzills de laboratori, utilitzar correctament instruments de mesura i ser responsable de la seguretat de les experiències pròpies i col·laborar en la seguretat de les altres persones(1).EP.CMN.
- Relacionar la distribució de la vegetació amb el clima i el sòl: exemplificar algunes adaptacions rellevants en l'estudi d'una zona determinada i identificar algunes espècies ornamentals o silvestres de les nostres contrades(21).ESO.CE.
- Diferenciar els trets fonamentals de la morfologia externa dels grans grups de vegetals: algues, fongs, moltes, falgueres, gimnospermes i angiospermes i els seus grans hàbitats, i agrupar les plantes superiors segons la seva longevitat, i també distingir el diferent aspecte que presenten segons les estacions de l'any(22).ESO.CE.
- Confeccionar una pauta de treball experimental per a la resolució d'un problema o comprovació d'una hipòtesi amb la posterior realització i discussió de l'experiment dissenyat, amb la finalitat de simular la metodologia científica i d'identificar-la i valorar-la com a mètode emprat en la recerca(47).ESO.CE.

## **2.4. Dendrocronologia: mesura del temps (cronologia) i dels canvis climàtics a partir de l'estudi dels anells observables en els troncs d'arbres.**

- Observar mostres, éssers vius i fenòmens a ull nu i amb instruments senzills, i fer-ne una descripció o dibuix acurat, tot seleccionant-ne els trets significatius(39).ESO.CE.
- Observar analíticament informació científica en forma d'imatges fixes, com ara dibuixos, fotografies, esquemes, diagrames o mapes topogràfics, mapes meteorològics senzills, models i maquetes tant reals com en suport informàtic(41).ESO.CE.
- Utilitzar correctament el segle com a unitat de mesura històrica(4).EP.CMSC.
- Identificar les diferents etapes convencionals de la història de la humanitat(5).EP.CMSC.

- Manejar les divisions convencionals que s'utilitzen per dividir la història i identificar-hi les principals societats i períodes històrics de Catalunya, tot interrelacionant els trets bàsics d'ordre econòmic, social, polític i cultural que els caracteritzen a fi de prendre consciència de la realitat nacional catalana i del seu patrimoni mediambiental, cultural, lingüístic i històrico-artístic(37).ESO.CS.

### **3. GEOLOGIA I GEOMORFOLOGIA**

#### **3.1. Estratigrafia. Estudi dels fenòmens d'erosió, transport i sedimentació de materials geològics al llarg del temps.**

- Interpretar alguns agents geològics externs (vent, aigües continentals o marines...)com a transformadors constants de la superfície terrestre(59).EP.CMN.
- Explicar com l'escorça terrestre es troba sotmesa a canvis continus, d'origen intern i extern, la majoria cíclics, a partir dels quals es configura el relleu; reconèixer a la naturalesa indicadors que palesin aquests processos; situar en un mapa els aspectes essencials del relleu català i adonar-se de la importància d'aquest per a l'assentament de la població, agricultura, indústries i construcció d'obres públiques(35). ESO.CE.

#### **3.2. Estudi i anàlisi de la composició i formació dels sòls.**

- Descriure els volcans, els terratrèmols i el desplaçament dels continents com a manifestacions de l'activitat interna de la Terra(60).EP.CMN.
- Interpretar el cicle de les roques com el resultat de la dinàmica de la terra i explicar els trets fonamentals de la teoria tectònica de plaques i la relació d'aquestes amb la distribució de volcans i terratrèmols a la Terra(37).ESO.CE.

#### **3.3. Formació i característiques de les matèries inorgàniques naturals.**

- Identificar macroscòpicament alguns minerals d'interès econòmic, comentar els trets macroscòpics fonamentals dels tres grans grups de roques, tot identificant-ne algunes de les més representatives de cada grup, explicar la importància dels recursos geològics per a l'ésser humà i prendre consciència de les limitacions dels recursos geològics(36).ESO.CE.

### **4. ZOOLOGIA**

#### **4.1. Zooarqueologia. Estudi de restes de macrofauna i microfauna.**

- Mostrar destresa en la manipulació d'alguns estris senzills de laboratori, utilitzar correctament instruments de mesura i ser responsable de la seguretat de les experiències pròpies i col·laborar en la seguretat de les altres persones(1).EP.CMN.
- Identificar elements semblants i diferents entre l'esquelet humà i els aparells locomotors i de suport de diversos animals(33).EP.CMN.
- Explicar les idees bàsiques sobre la teoria de la selecció natural de Darwin, establir-ne un paral·lelisme amb la selecció artificial emprada pels humans en ramaderia i agricultura, i comentar algunes adaptacions concretes d'éssers vius al medi i algunes de

les principals estratègies evolutives seguides per aquests per a la conquesta del medi aeri(32).ESO.CE.

- Confeccionar una pauta de treball experimental per a la resolució d'un problema o comprovació d'una hipòtesi amb la posterior realització i discussió de l'experiment dissenyat, amb la finalitat de simular la metodologia científica i d'identificar-la i valorar-la com a mètode emprat en la recerca(47).ESO.CE.

#### **4.2. Etologia, estudis de comportament dels animals salvatges.**

- Analitzar, en un ecosistema aquàtic o terrestre representatiu de l'entorn proper, els seus components, els principals tipus d'interrelació entre ells, les cadenes tròfiques més rellevants i el flux de matèria i energia que s'hi estableix, i també possibles successions ecològiques causades per la modificació, real o teòrica, de diferents variables de l'ecosistema(30).ESO.CE.
- Confeccionar una pauta de treball experimental per a la resolució d'un problema o comprovació d'una hipòtesi amb la posterior realització i discussió de l'experiment dissenyat, amb la finalitat de simular la metodologia científica i d'identificar-la i valorar-la com a mètode emprat en la recerca(47).ESO.CE.

### **5. FISICA**

#### **5.1 Tècniques de datació absoluta. Variacions en el magnetisme terrestre.**

- Interpretar fenòmens senzills i fàcilment observables que s'expliquen per la interacció elèctrica i la interacció magnètica, i així mateix per algunes propietats de la llum i del so fàcilment identificables(13).ESO.CE.
- Utilitzar correctament el segle com a unitat de mesura històrica(4).EP.CMSC.
- Identificar les diferents etapes convencionals de la història de la humanitat(5).EP.CMSC.
- Manejar les divisions convencionals que s'utilitzen per dividir la història i identificar-hi les principals societats i períodes històrics de Catalunya, tot interrelacionant els trets bàsics d'ordre econòmic, social, polític i cultural que els caracteritzen a fi de prendre consciència de la realitat nacional catalana i del seu patrimoni mediambiental, cultural, lingüístic i històrico-artístic(37).ESO.CS.

#### **5.2. Tècniques de detecció de jaciments. El georadar.**

- Analitzar les propietats físico-químiques més rellevants de l'aigua i de l'aire, tot destacant-ne la importància en els organismes i en alguns processos quotidians(9).ESO.CE.

#### **5.3. Propietats físiques dels materials.**

- Reconèixer i apreciar la gran diversitat d'objectes que ens envolten i la varietat de materials de què estan fets, tant objectes de l'entorn proper com del llunyà(51).EP.CMN.
- Distingir dos tipus de propietats: les que depenen del material de què estan fets els objectes (propietats característiques) i les que no en depenen (massa, temperatura, volum)(52).EP.CMN.

- Enumerar els estats de la matèria i descriure algunes propietats dels materials degudes a l'estat de la matèria en que es troben(53).EP.CMN.
- Distingir els següents conceptes físico-químics: massa i densitat, substàncies pures i mesclades, elements i compostos, i canvis físics i químics, i analitzar en aquests darrers la conservació de la massa i la transferència d'energia(5).ESO.CE.
- Descriure les propietats i aplicacions més importants d'alguns materials bàsics(21).ESO.TEC.

## **6. QUÍMICA**

### **6.1. Química orgànica**

#### **6.1.1. Procediments d'estudi de les paleodietes.**

- Educació per a la salut.EP.ET.
- Relacionar la funció dels aparells implicats en la nutrició d'un animal i les seves cèl·lules i explicar els aspectes principals de les funcions de nutrició en l'espècie humana basant-se en els òrgans, aparells i sistemes que les duen a terme, i alguna de les malalties més freqüents que s'hi relacionen, com també la seva profilaxi(26).ESO.CE.
- Valorar i conèixer els hàbits saludables tant individuals com col·lectius en relació amb l'alimentació, l'esport, els factors que alteren l'equilibri del sistema nerviós i la necessitat de prendre mesures adequades per no consumir drogues i evitar el contagi de malalties, en especial les de transmissió sexual més freqüents(29).ESO.CE.

### **6.2. Química inorgànica**

#### **6.2.1. Estudis d'arqueometal·lúrgia.**

- Assenyalar que la forma dels objectes en estat sòlid es pot modificar aplicant-hi forces(54).EP.CMN.
- Descriure que alguns canvis d'estat es produeixen per l'aportació de calor a l'objecte i que d'altres es produeixen quan l'objecte transfereix calor al seu entorn(55).EP.CMN.
- Descriure el concepte de transferència d'energia aplicat a diverses situacions quotidianes(56).EP.CMN.
- Reconèixer diverses maneres de manifestar-se l'energia(57).EP.CMN.
- Identificar les grans etapes de la humanitat respecte al desenvolupament tècnic i científic i les seves repercussions en la vida quotidiana i en l'economia de la societat(20).ESO.CS.
- Interpretar canvis químics senzills en els quals participa l'oxigen (oxidació de metalls, combustió, respiració) i en els quals es provoquen per aplicació de solucions àcides sobre algunes matèries comprovant-ne la reducció d'activitat en ser neutralitzades per bases(6).ESO.CE.
- Assenyalar que tota transmissió d'energia a un sistema hi provoca un canvi i distingir diferents formes i manifestacions de l'energia: energies potencial gravitatòria, cinètica, tèrmica, nuclear, química, lluminosa i sonora, i identificar-ne transformacions energètiques en situacions simples, com en un circuit elèctric, en una combustió, en un escalfament per fricció, en un aparell d'ús quotidià i en el cas més complex d'una central elèctrica(10).ESO.CE.
- Confeccionar una pauta de treball experimental per a la resolució d'un problema o comprovació d'una hipòtesi amb la posterior

realització i discussió de l'experiment dissenyat, amb la finalitat de simular la metodologia científica i d'identificar-la i valorar-la com a mètode emprat en la recerca(47).ESO.CE.

#### **6.2.2. Tècniques de datació dels materials arqueològics. Descomposició radioactiva de la matèria.**

- Utilitzar correctament el segle com a unitat de mesura històrica(4).EP.CMSC.
- Identificar les diferents etapes convencionals de la història de la humanitat(5).EP.CMSC.
- Manejar les divisions convencionals que s'utilitzen per dividir la història i identificar-hi les principals societats i períodes històrics de Catalunya, tot interrelacionant els trets bàsics d'ordre econòmic, social, polític i cultural que els caracteritzen a fi de prendre consciència de la realitat nacional catalana i del seu patrimoni mediambiental, cultural, lingüístic i històrico-artístic(37).ESO.CS.

## 1. LINGUISTICA

### 1.1. Orígens, diversitat i ús de la llengua.

- Transferir al llenguatge visual i plàstic missatges emesos en altres llenguatges (oral, escrit, musical, gestual) aconseguint definir una situació equivalent o paral·lela(15).ESO.EVP.
- Escoltar, imitar, reconèixer, reproduir, classificar sons o sèries de sons segons les seves qualitats(9).EP.EAM.
- Memoritzar i improvisar ritmes o melodies(12).EP.EAM.
- Inventar i interpretar ritmes o melodies, individualment i col·lectiva, amb text o sense(14).EP.EAM.
- Interpretar les nocions de relació que s'estableixen entre el propi cos, els objectes i l'espai exterior i utilitzar-les adequadament en l'acció motriu(8).EP.EF.
- Identificar la funció que tenen en una situació oral els elements no lingüístics: gest, mirada, postura corporal, entonació, volum, ritme, velocitat i pausa(1).EP.LL.
- Reconèixer els diferents factors que defineixen una situació comunicativa: emissor, receptor, funcionalitat i context en què es produeix(2).EP.LL.
- Sentir la necessitat de saber escoltar per comprendre, per informar-se i per poder participar posteriorment en la conversa(7).EP.LL.
- Adonar-se de la importància de dominar la llengua oral per poder establir situacions comunicatives, apreciànt l'ordre, la claredat i la coherència en l'expressió oral(11).EP.LL.
- Reconèixer i valorar l'ús de la llengua escrita com a vehicle de comunicació i font d'informació(13).EP.LL.
- Valorar diverses formes de comunicació no verbal(18).ESO.EF.
- Expressar opinions raonades a propòsit de les comunicacions orals en què l'alumnat pugui tenir un paper de receptor(3).ESO.LL.
- Produir missatges orals, espontàniament o amb preparació prèvia, amb ordre, coherència i claredat acceptable en l'expressió lingüística i en el registre emprat, tot seguint, si escau, pautes facilitades pel professorat(4).ESO.LL.
- Fer una lectura silenciosa comprensiva de qualsevol text apropiat a l'edat, tant si és literari com de les altres àrees del currículum, reconeixent-ne fets, opinions i interpretacions, quan escaigui(7).ESO.LL.
- Produir textos descriptius, expositius i instruccionals relacionats amb les àrees del currículum, d'acord amb l'estructura textual, tot complint les normes ortogràfiques i de puntuació(14).ESO.LL.
- Resumir textos de tipologia diversa relacionats amb les àrees del currículum(15).ESO.LL.
- Reconèixer el registre de llengua d'un text a partir del lèxic emprat(26).ESO.LL.
- Demostrar interès per conèixer el funcionament de la llengua com a sistema(43).ESO.LL.
- Obtenir, tot analitzant-la i classificant-la, informació rellevant a partir de diverses fonts d'observació directa (treball de camp, enquestes, entrevistes, visites), d'observació indirecta (pel·lícules, vídeos, gravats, imatges, obres d'art) i de diferent tipus (documents escrits, gràfics, mapes, estadístiques, bases de dades), distingint les dades i opinions que proporcionen al voltant d'un tema(49).ESO.CS.

- Realitzar treballs de síntesi sobre algun fet important de l'actualitat o del passat a partir d'informació diversa, tot tenint interès per presentar-los amb rigor i netedat, i d'acord amb la normativa preestablerta i comunicant-los per escrit, oralment o mitjançant altres registres(51).ESO.CS.

## **2. TEATRE**

### **2.1. Dramatitzacions i simulacions.**

- Simular mitjançant jocs i dramatitzar fets i esdeveniments que exemplifiquin situacions geogràfiques o històriques diverses(9).EP.CMSC.
- Planificar i dramatitzar situacions de la vida quotidiana i fer representacions de contes, acudits, adaptacions de contes i peces teatrals breus(3).EP.LL.
- Transformar un mateix missatge d'acord amb les diferents situacions comunicatives(4).EP.LL.
- Produir missatges orals (conversa, narració, descripció, exposició de temes...) emprant una dicció, entonació i postura corporal adients al registre de llengua utilitzat(5).EP.LL.
- Comprendre relats, explicacions i argumentacions de models i d'estructures diverses en presència o absència de l'emissor i amb suport visual o sense(6).EP.LL.

# ETICA

---

## **1. INTERCULTURALISME:**

### **1.1. Unitat dels humans com a espècie i diversitat cultural.**

- La diversitat intercultural.EP.ET.
- Valorar la solidaritat i la tolerància com a actituds de cooperació entre les persones(39).EP.CMSC.
- Explicar una societat no europea, tot adoptant una actitud de respecte i interès per la manera d'actuar d'altres cosmovisions i cultures diferents de la nostra, i relativitzar els grans conceptes culturals de l'àrea de civilització occidental(8).ESO.CS.

## **2. PATRIMONI CULTURAL**

### **2.1. Valoració i protecció de les restes del passat.**

- Identificar i valorar els béns que componen el patrimoni cultural de la comunitat local i la nació i actuar decididament a favor de la seva preservació i protecció(41).EP.CMSC.
- Respectar fets i ambients culturals i quotidians i apreciar-ne les qualitats estètiques(22).ESO.EVP.



**ANNEX 2:**  
**Representacions iconogràfiques de la prehistòria**  
**de l'alumnat**

---

La realització de dibuixos per explicar aspectes de la vida en la prehistòria va ser un exercici voluntari que en certa manera complementava alguns dels aspectes que quedaven reflectits en els qüestionaris oberts. Va ser una tasca voluntària ja que davant l'activitat del dibuix moltes i molts alumnes es colapsen i bloquegen davant la seva poca destresa, negant-se a realitzar-ho, o malfent-ho en el cas de veure-s'hi obligats. Per tant, el que veurem i comentarem en aquest annex tindrà el valor d'una activitat d'anàlisi no sistematitzada i parcial, que per tant tindrà exclusivament valor il·lustratiu (que ja és molt!) de moltes de les coses que s'han comentat respecte a les idees prèvies de l'alumnat sobre la prehistòria.

Els dibuixos previs han estat realitzats per alumnes de 1er. d'ESO dels cursos 1994/95 fins al curs 1998/99 abans d'iniciar les activitats d'aprenentatge tant del crèdit comú sobre la prehistòria, com abans de l'inici del crèdit variable. El segon bloc de dibuixos corresponen a alumnes de 2on. del curs 1997/98 a l'inici del curs escolar.

Les conclusions a les que podem arribar a partir de l'observació i anàlisi dels dibuixos. Dels quals i ha una mostra a aquest annex, no difereix del comentat en les conclusions al qüestionari obert que va passar-se a l'alumnat per detectar les imatges prèvies de les/dels alumnes de 1er., i les transformacions d'aquestes imatges a l'iniciar segon i haver desenvolupat les activitats d'aprenentatge seleccionades en les diverses unitats didàctiques del currículum comú, o del variable.

Podríem destacar el predomini en les imatges de l'alumnat d'aquelles característiques més superficials de la situació històrica recreada. És per això més fàcil la construcció o reconstrucció escolar d'aquests elements tangibles i particulars, que no pas conceptualitzacions més abstractes i no concretes.

Els dibuixos denoten també una certa tendència al trasllat dels valors del present a l'anàlisi del passat. Això provoca un bon nombre d'interpretacions presentistes. És especialment nociu el que el Grupo Valladolid(1994:56) defineix com a *presentismo vulgar*, basat en una aplicació maniquea, linial i simple d'arguments del present per al passat.

És també detectable una tendència a la descripció front l'explicació. Tendència que és fàcilment superable amb activitats basades en la investigació i la simulació, com la descrita i analitzada en aquesta tesis.

Per últim s'observa, en relació a la capacitat per percebre més fàcilment el concret i particular, més atenció a allò que és estàtic i permanent, davant al canvi i per tant, la complexitat dels sistemes socials, els quals des de la prehistòria, estan articulats en complicades estructures de relacions intergrupals, extragrupal i dels humans amb el seu entorn.



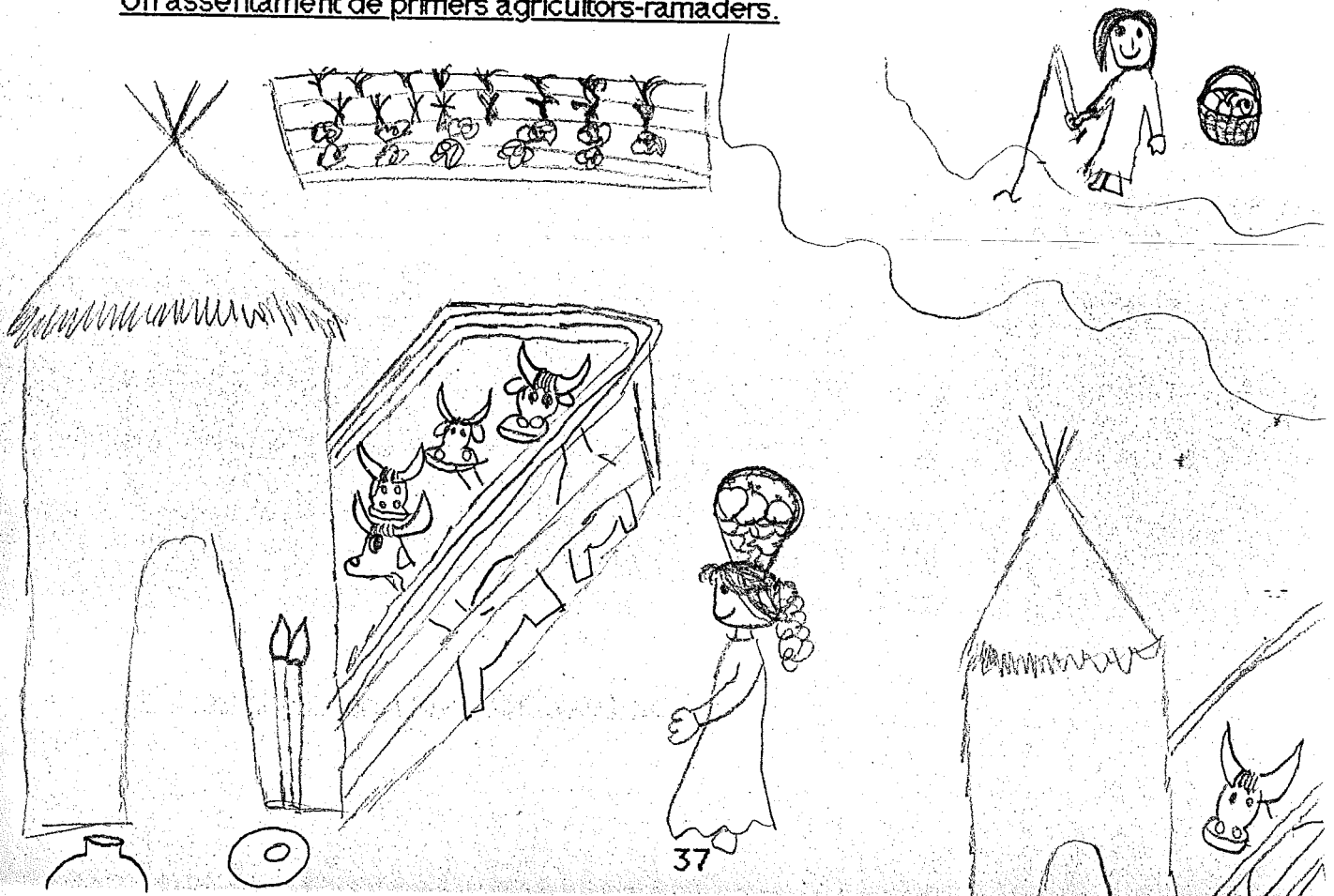
1. La imatge dels humans del paleolític és tot sovint imaginada amb els prejudicis amb els què, provinent del món del còmic, tot sovint es construeix la imatge dels homes i dones caçadors i recol·lectors del passat, i d'avui dia, per exemple al referir-se als africans subsaharians, amb un òs al cap.  
(Autores: Estefania i Núria)

Dibuixa:

Un assentament de caçadors-recol·lectors.



Un assentament de primers agricultors-ramaders.

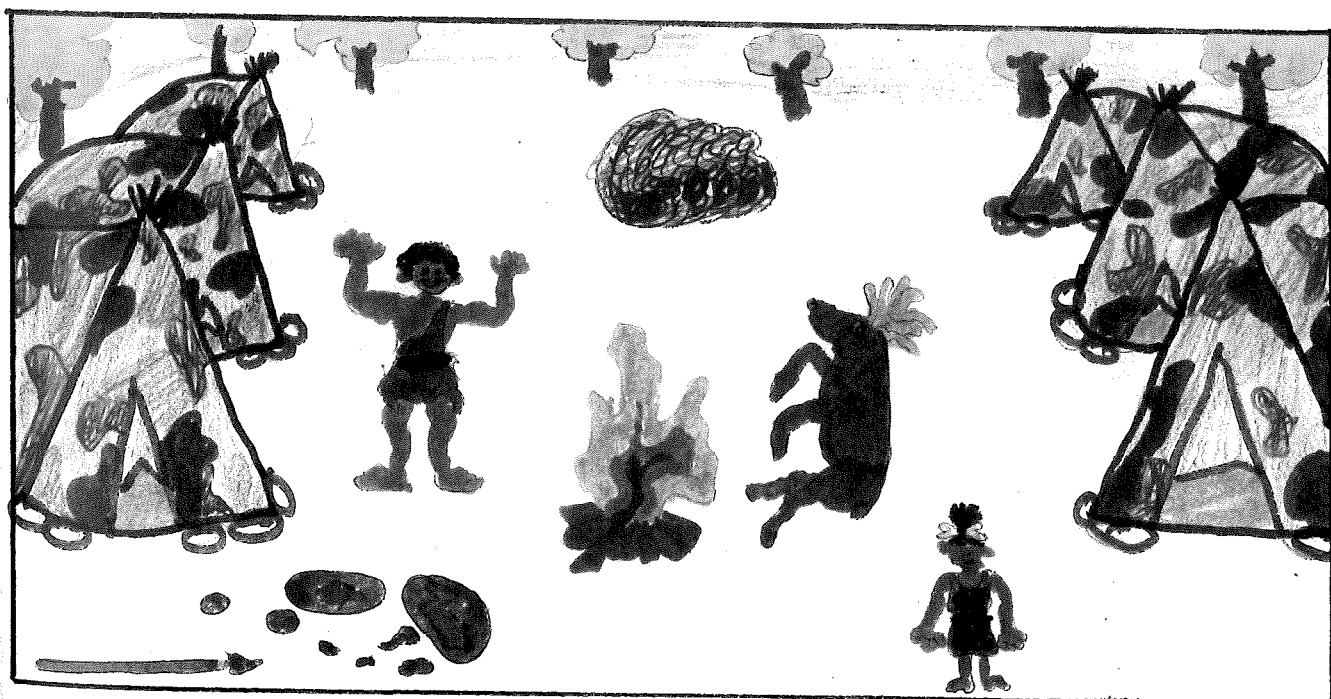


caçadors - recol.lectors	agricultors- reolers
coves / cabanes temporals	poblats fins
nòmades	sedentaris
útils de sílex, òssos, fusta, pellis	estrús de sílex, fusta, pails, cordànica, òssos, cristallina, teirit
caça, recol.lecció, pesca	caça, recol.lecció, pesca, ganaderia, agricultura

EXERCICIS :

4. Dibuixa

un assentament de caçadors- recol.lectors



*Molt bé*

2.- Els homes, peluts i amb cara de pocs amics, són per a moltes i molts el centre de les activitats proveïdores d'aliments, eines i guarniments per a la comunitat. Les dones en aquest cas, són invisibles, com en el cas del dibuix d'aquest alumne.

En el segon dibuix, la dona, també una mica peluda, té cura del descans de la criatura.

En el tercer i quart, excepcionalment, només hi ha representades dones en la imatge de la prehistòria.

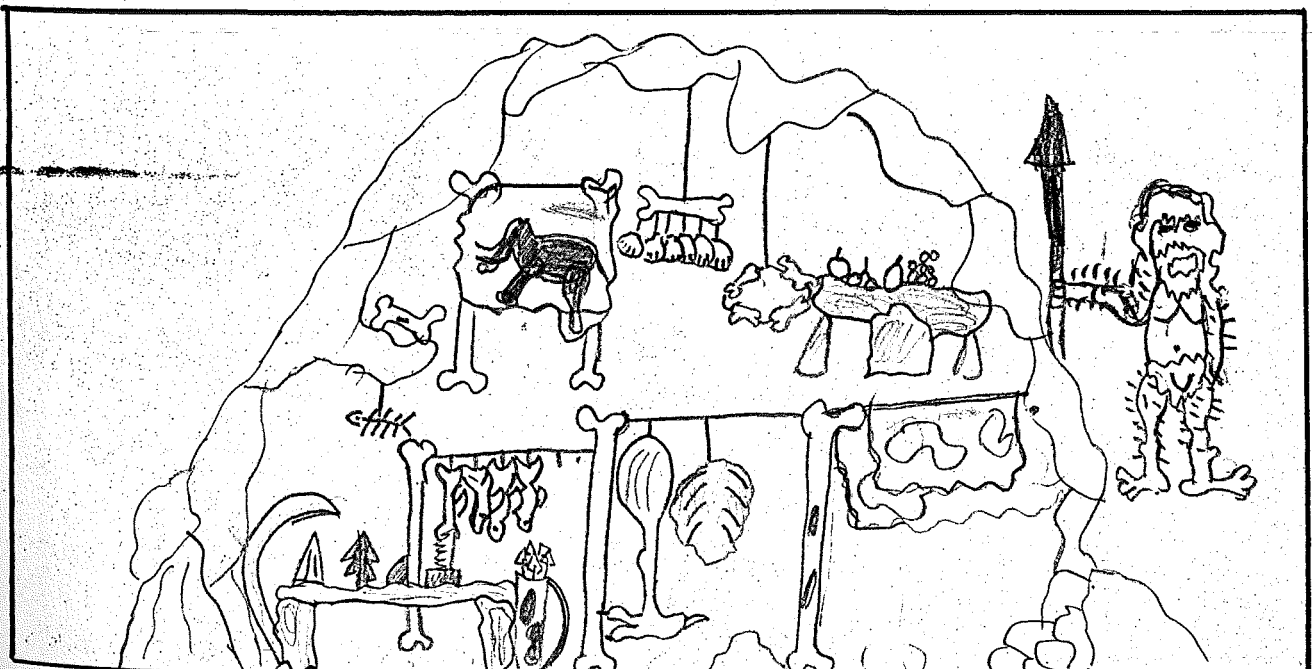
(Autors i autores: Rafa, Àlex, Mireia i Sònia)

caçadors - recol.lectors	agricultors- ramaders
coves / cabanes temporals	poblats fixes
nòmades	sedentaris
útils de sílex, òssos, fusta, pells	estris de sílex, fusta, pells, ceràmica, òssos, cistelleria, teixit
caça, recol.lecció, pesca	caça, recol.lecció, pesca, ramaderia, agricultura

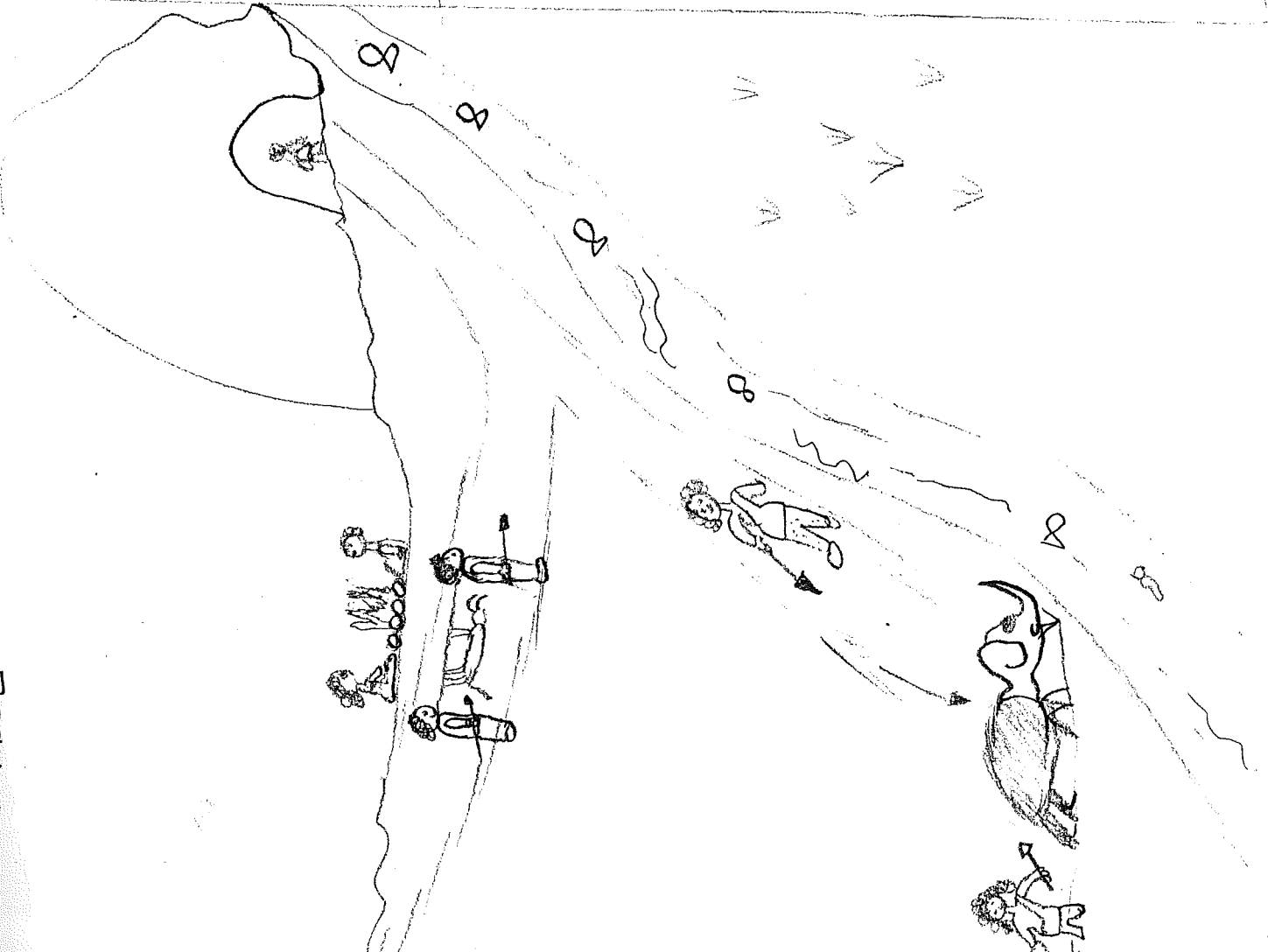
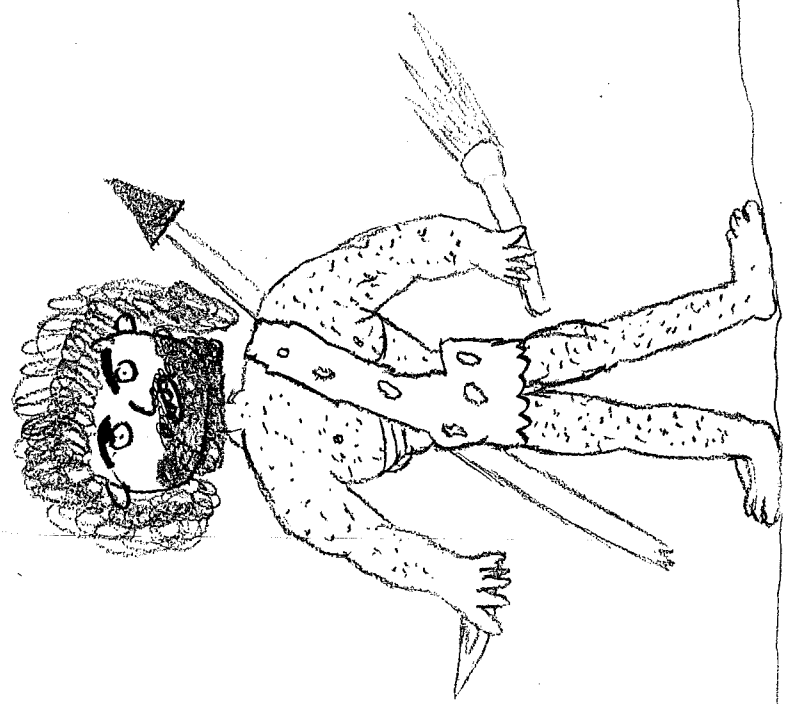
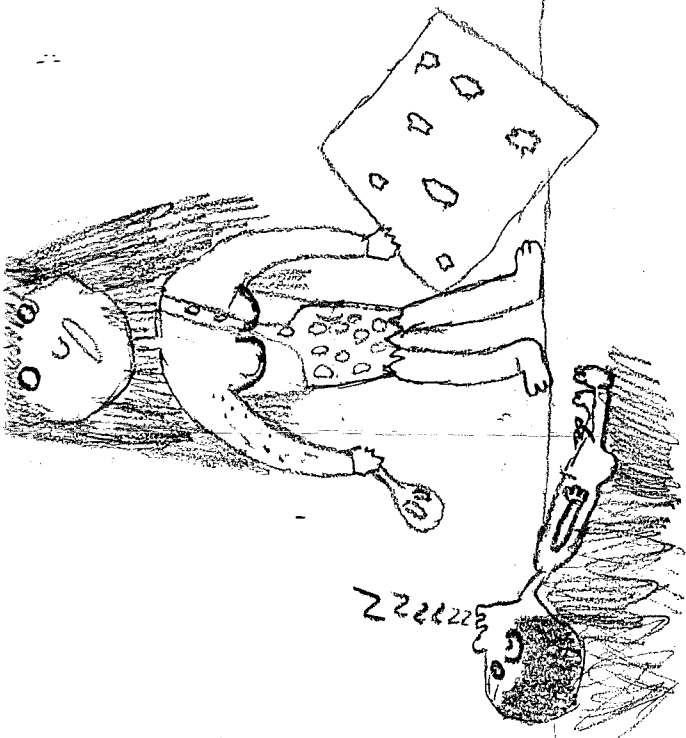
## EXERCICIS:

## 1. Dibuixa

un assentament de caçadors- recol.lectors







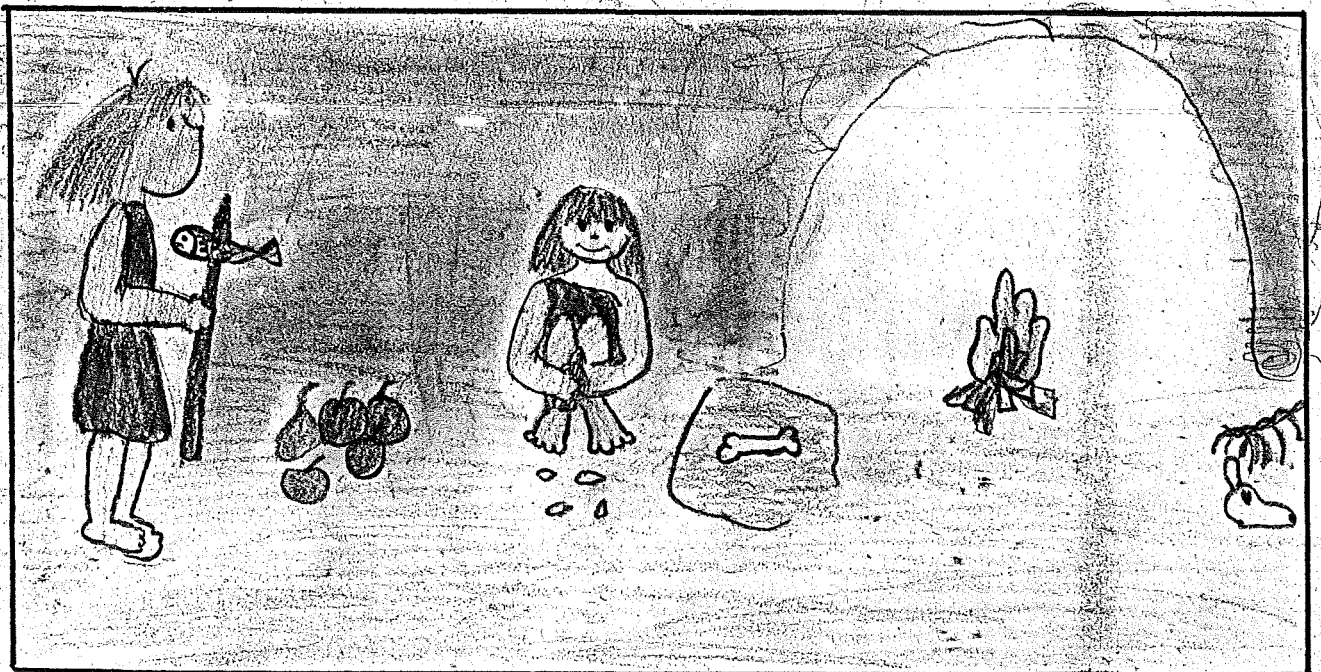
ALEX FERNANDEZ

caçadors - recol.lectors	agricultors- ramaders
coves / cabanes temporals	+ poblats fixes
nòmades	sedentaris
útils de sílex, òssos, fusta, pells	estrils de sílex, fusta, pells, ceràmica, òssos, cistelleria, teixit
caça, recol.lecció, pesca	caça, recol.lecció, pesca, ramaderia, agricultura

## EXERCICIS:

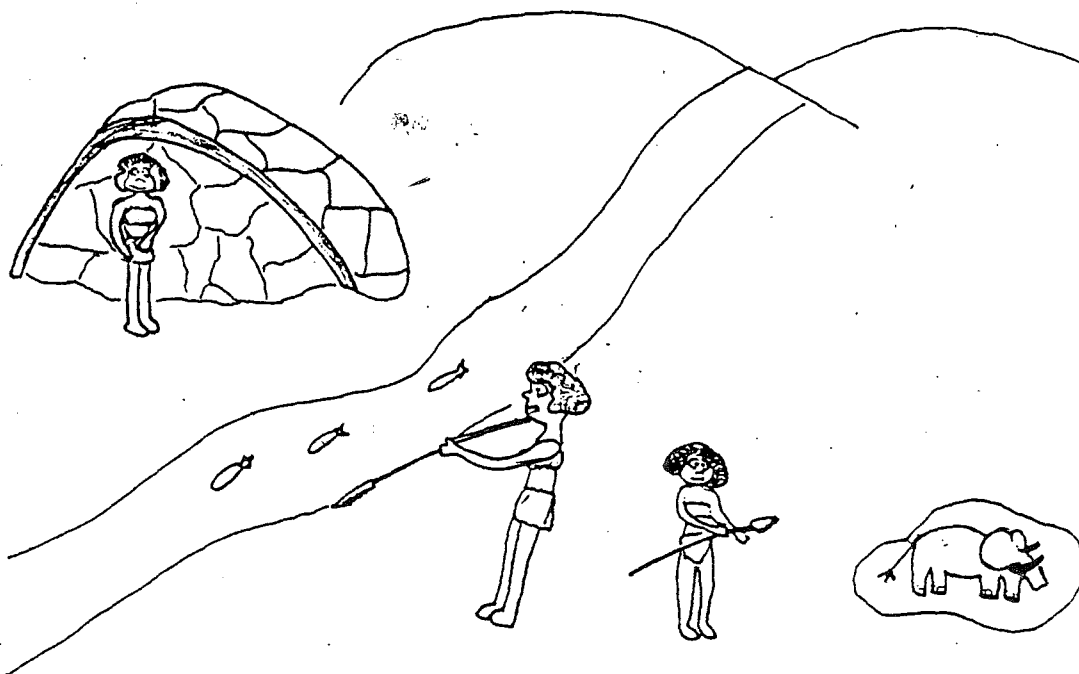
## 4. Dibuixa

un assentament de caçadors- recol.lectors



Dibuixa:

Un assentament de caçadors-recol·lectors.



Un assentament de primers agricultors-ramaders.

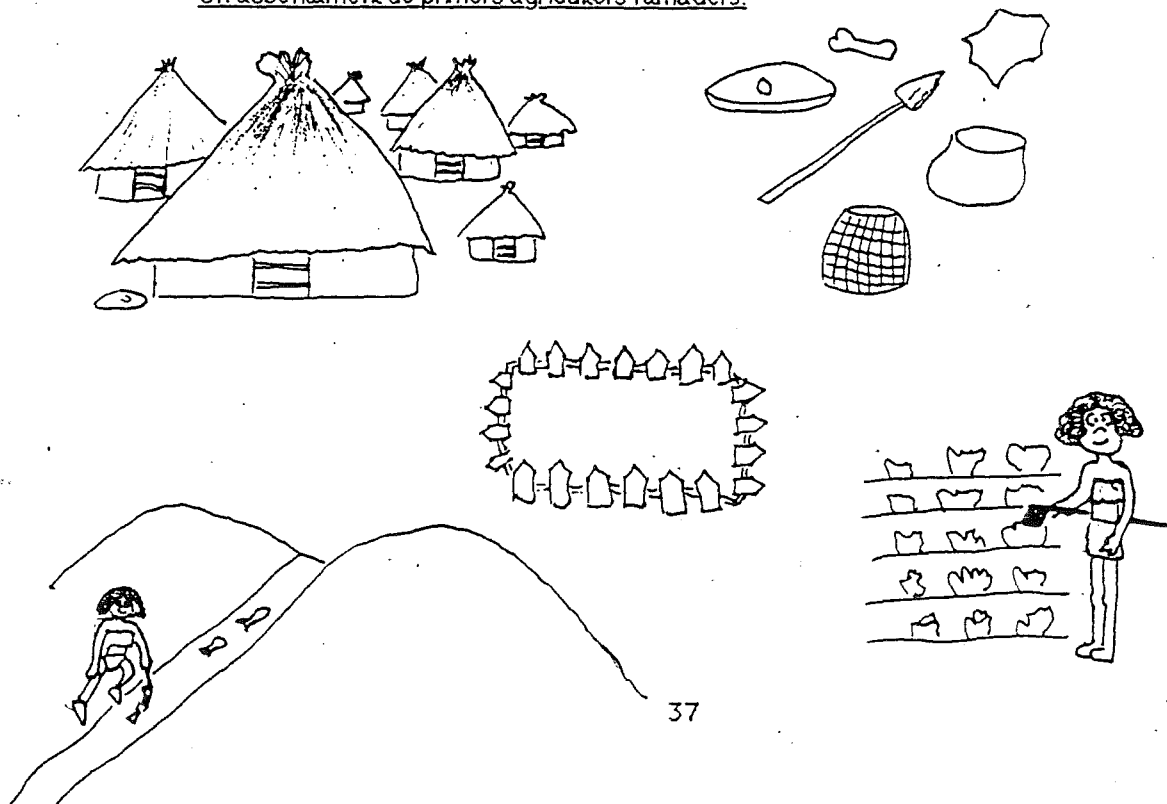
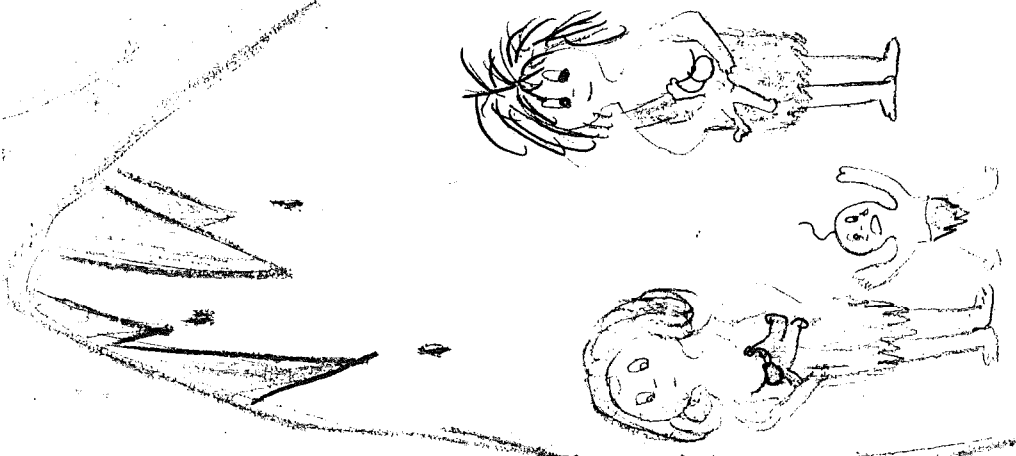
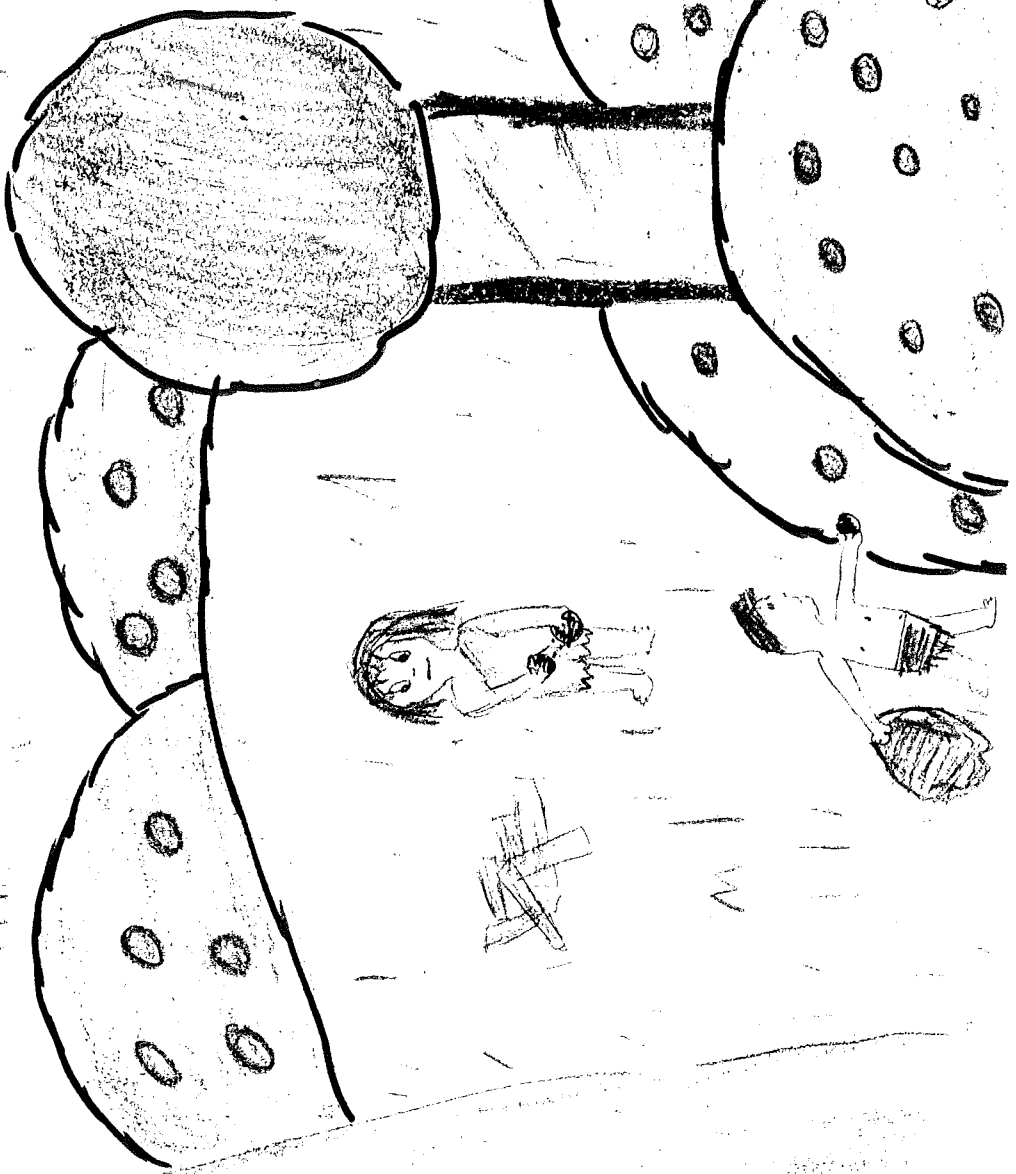
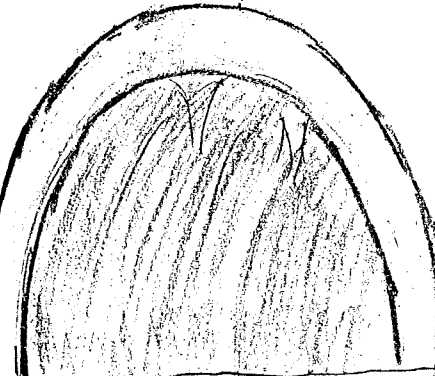
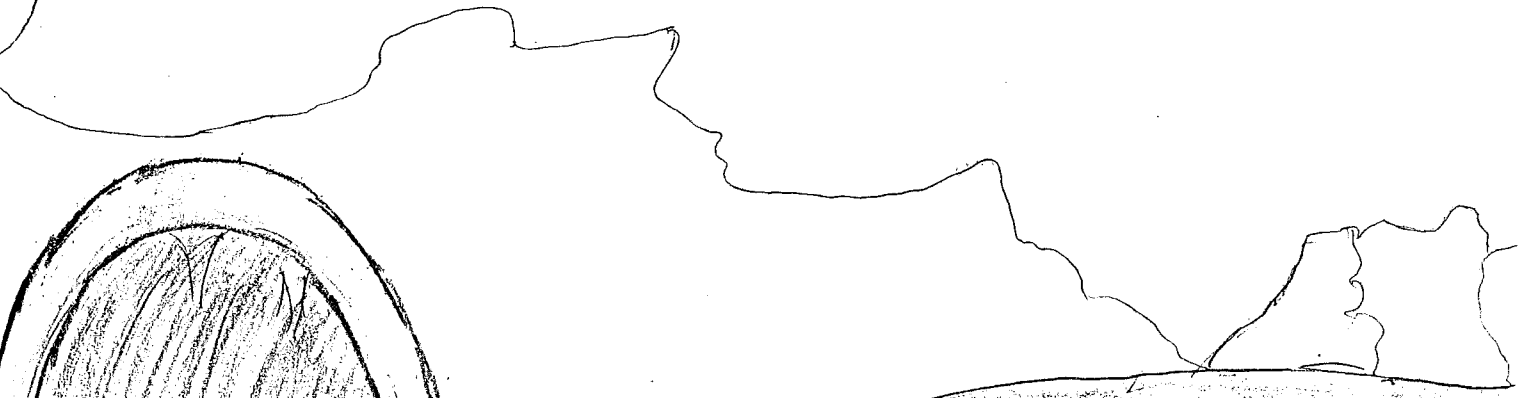
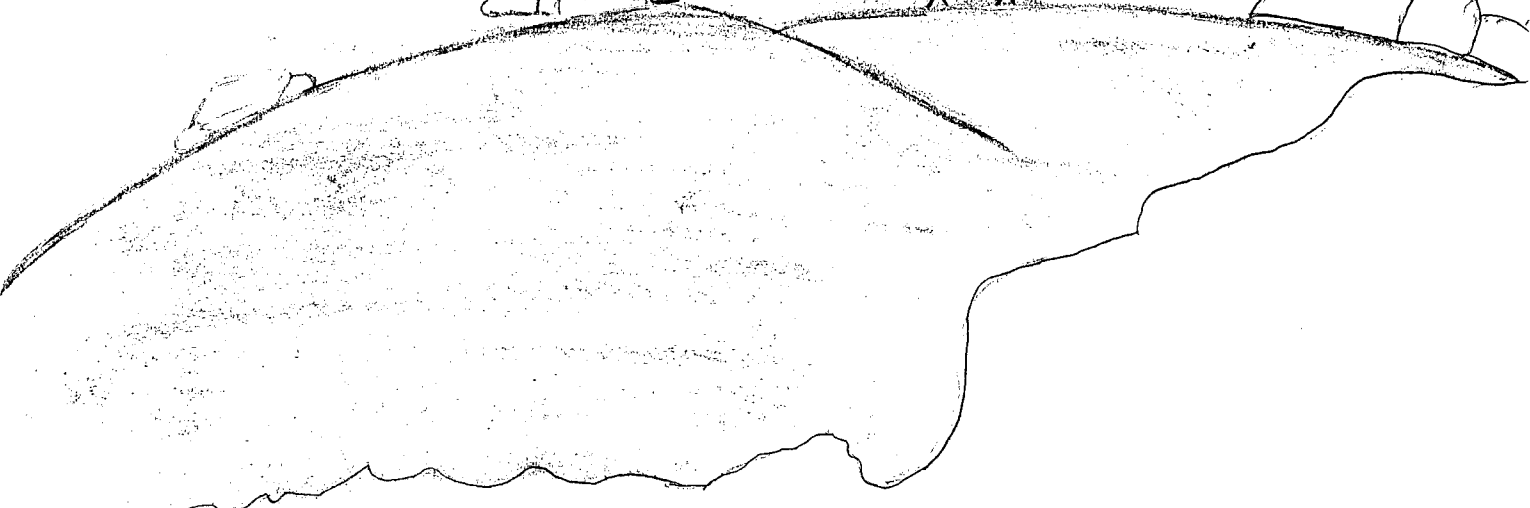
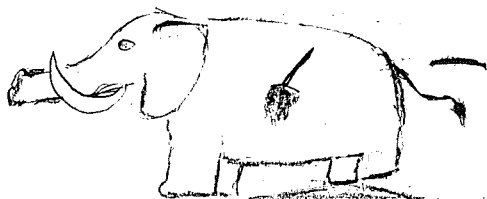
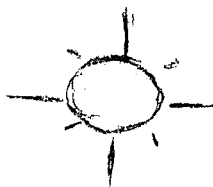


Fig. 3. Dues visions d'una prehistòria amb només dones realitzant diverses activitats, realitzades per una nena de 6è d'EGB d'un col·legi públic del Vallès.

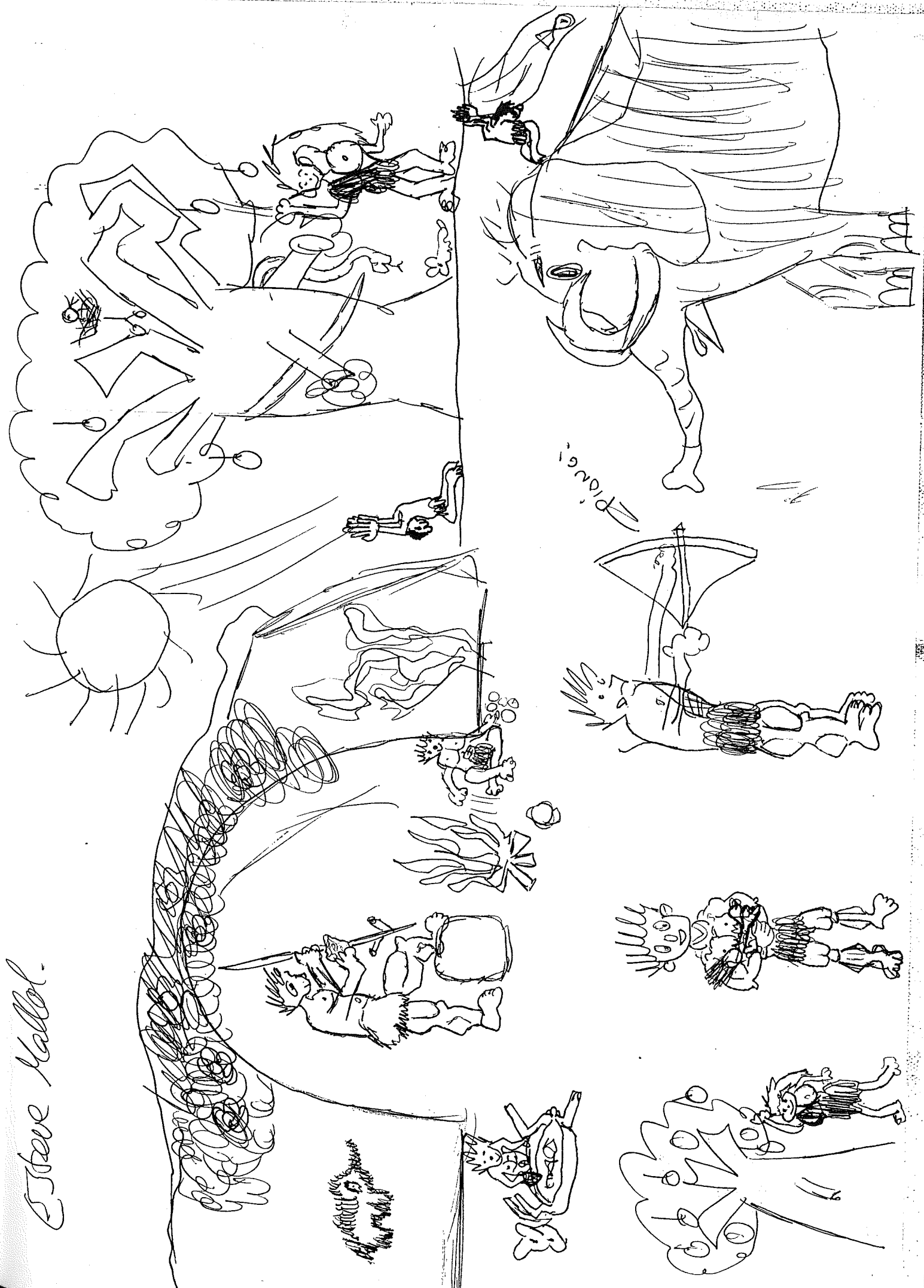
3.- Els homes eren els encarregats, segons la imatge d'aquestes alumnes, de la recerca del menjar "més important", l'aconseguit amb la cacera. Les dones, sempre vinculades a l'habitatge (en aquest cas la cova), vinculades a la cura dels més petits. Els nens i les nenes realitzant altres tasques de "segon ordre"(!!) com recol·lectar fruits o encendre el foc.  
(Autores i autor: Sílvia, Maria i Esteve)



MARIA MARTIN



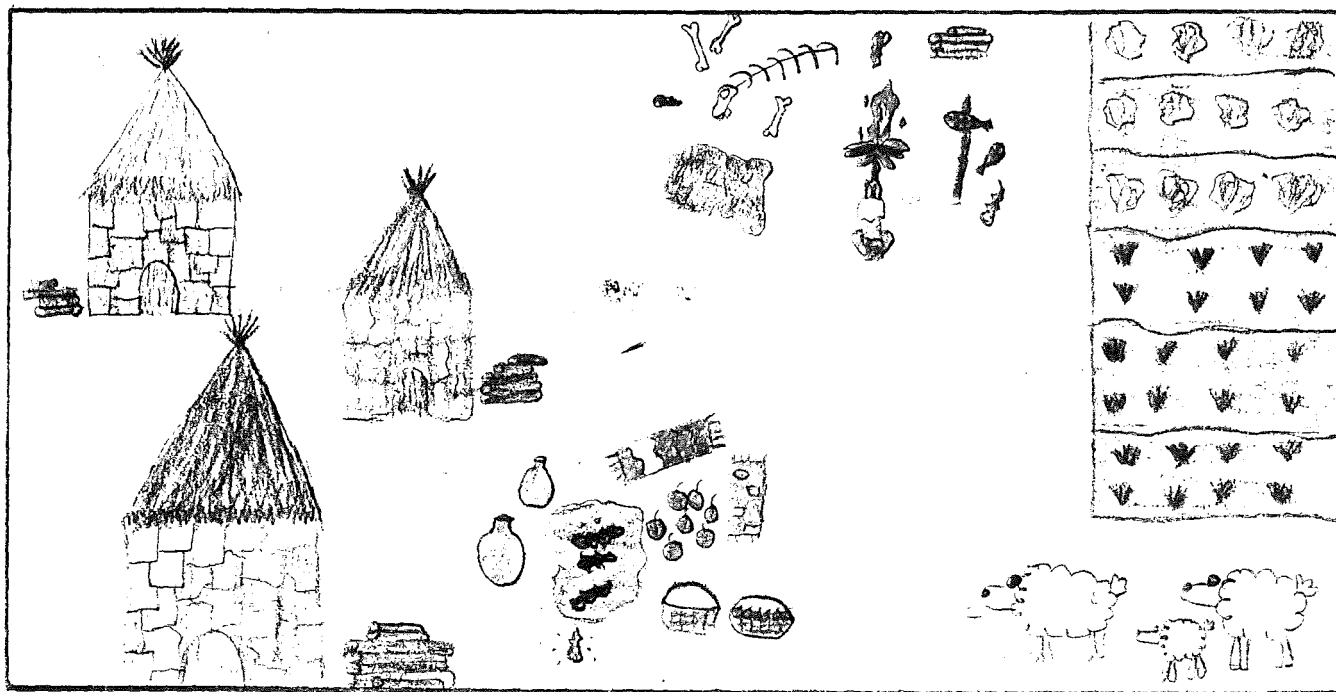
Steve Kallal.



4.-La neolitització apareix a l'alumnat com a element clar de progrés, en el qual milloren, no només l'alimentació, sinó també l'habitatge i d'altres elements que acosten a les dones i als homes del neolític a l'estàndar de progrés occidental que tenen com a paradigma les noies els nois.  
(Autora: Montse)

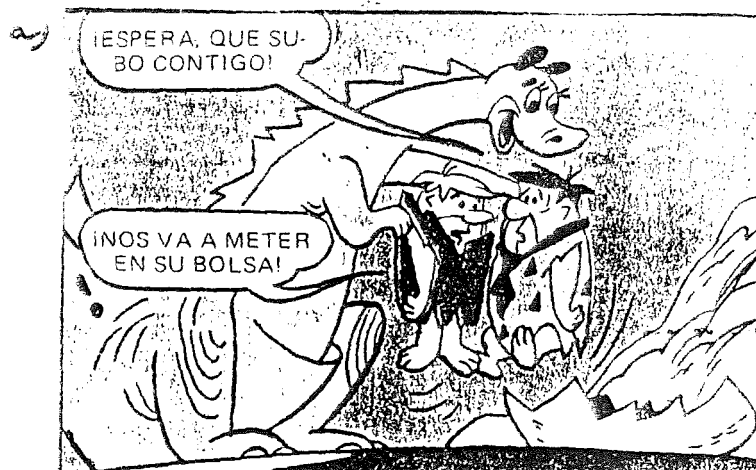


un assentament d'agricultors - ramaders



(2)

2.- Escriu el que passa amb els agricultors i ramaders en cadascuna de les escenes següents:



5.- Els homes, fornits, caçen La cacera és representada de forma evident en aquests dibuixos com a representació màxima de la prehistòria més llunyana. Fins al punt que en una de les imatges, a la cova, es representa un home pintant una escena de cacera, i darrere seu, una dona mirant-s'ho.  
(Autores i autors: Sandra, Elena, David i Ricardo)

Dibuix:

Un assentament de caçadors-recol·lectors.



Un assentament de primers agricultors-ramaders.



01/12/2013

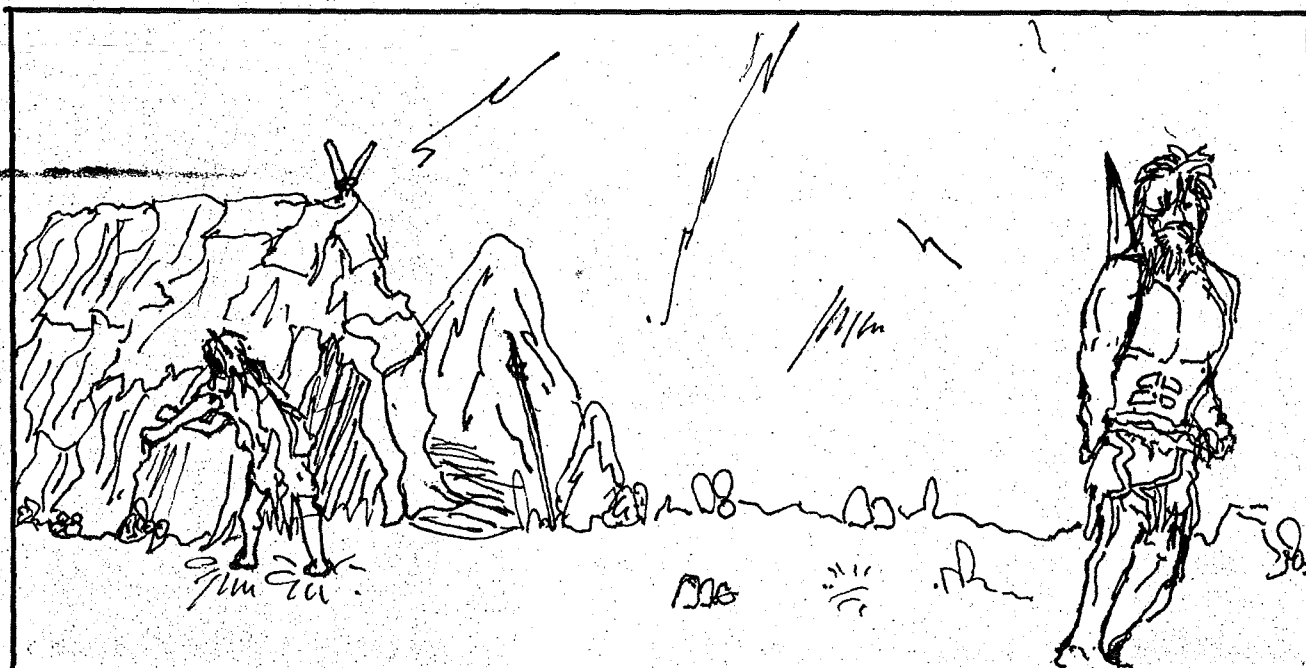


caçadors - recol.lectors	agricultors- ramaders
coves / cabanes temporals	poblats fixes
nòmades	sedentaris
útils de sílex, òssos, fusta, pells	estris de sílex, fusta, pells, ceràmica, òssos, cistelleria, teixit
caça, recol.lecció, pesca	caça, recol.lecció, pesca, ramaderia, agricultura

## EXERCICIS:

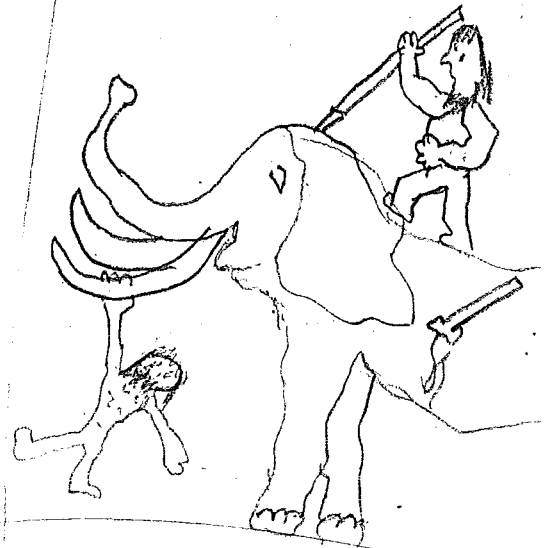
## 4.- Dibuixa

un assentament de caçadors- recol.lectors

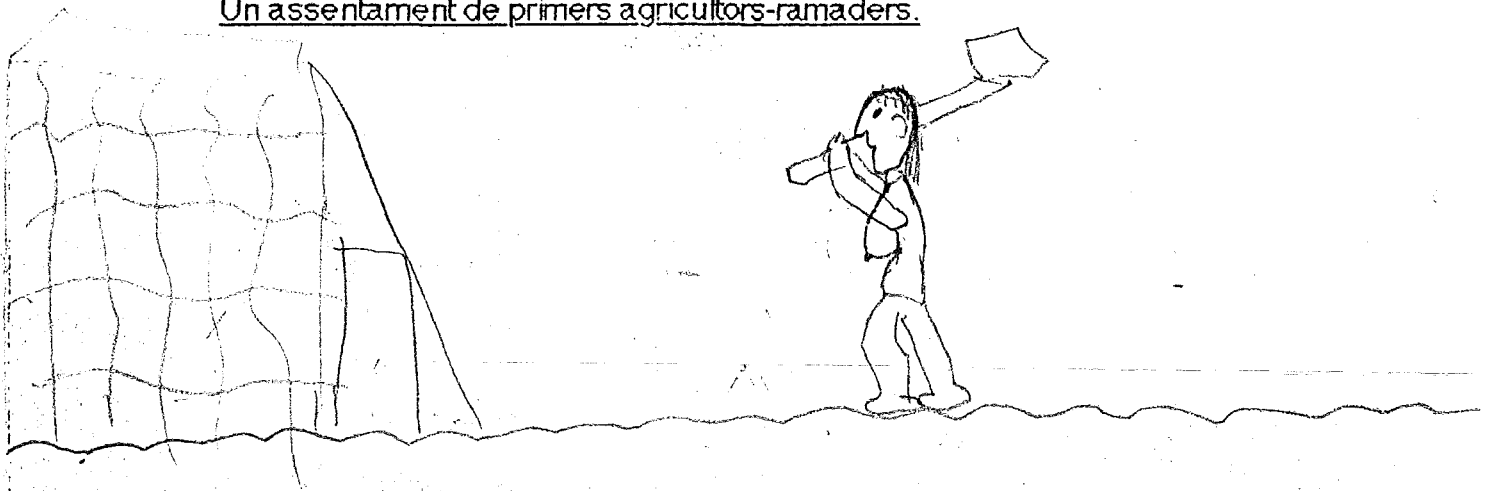


Dibuixa:

Un assentament de caçadors-recol·lectors.

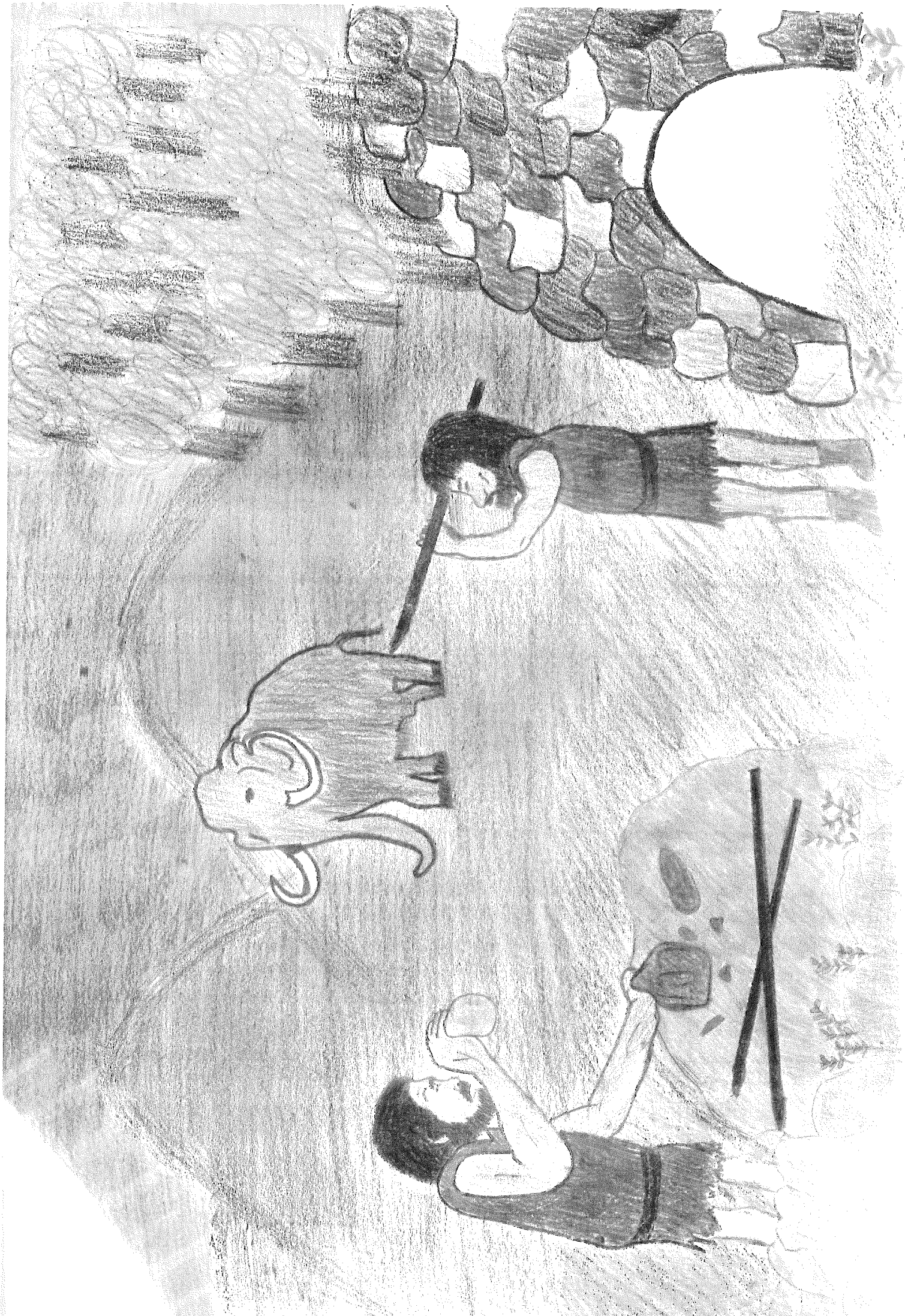


Un assentament de primers agricultors-ramaders.

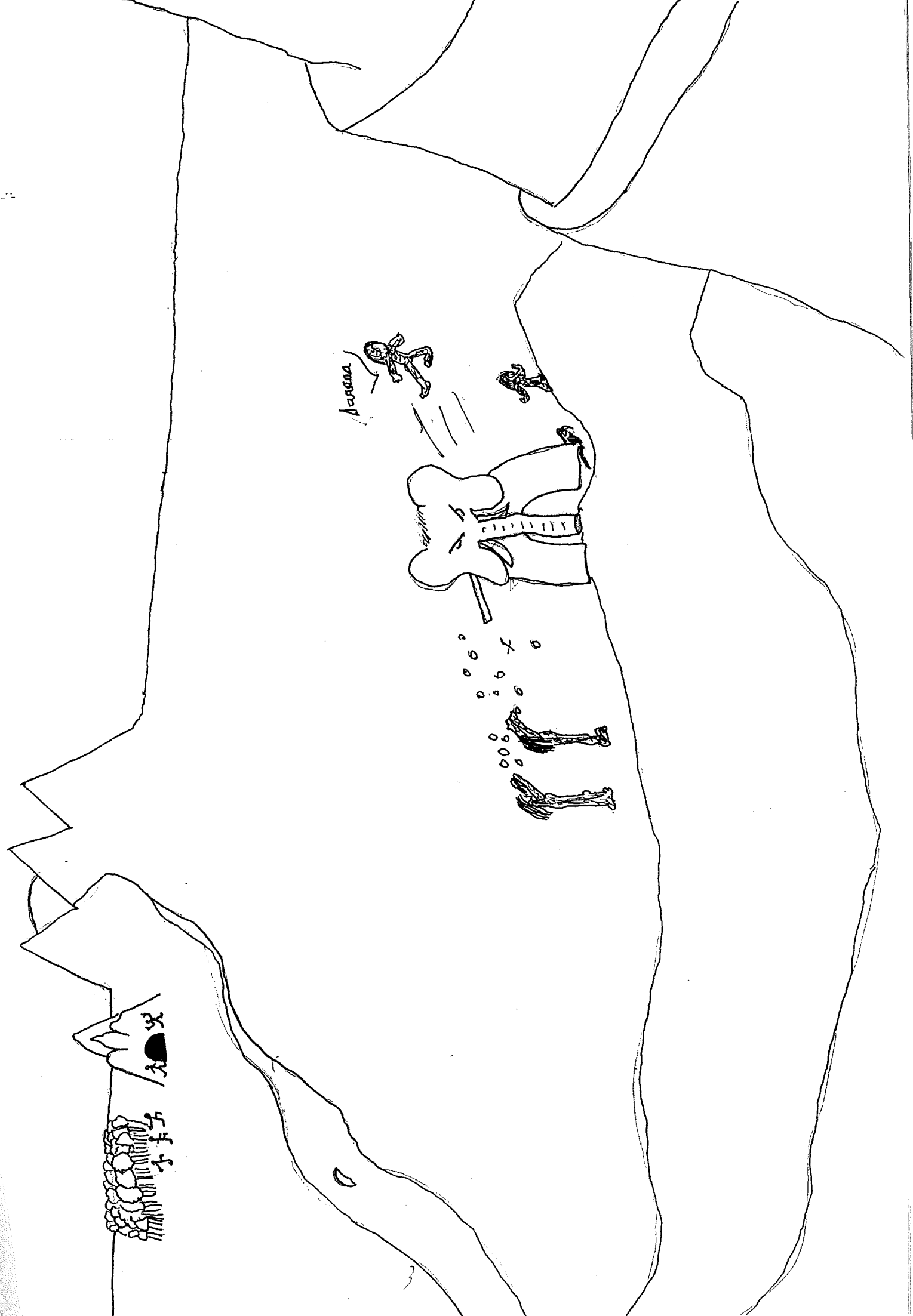


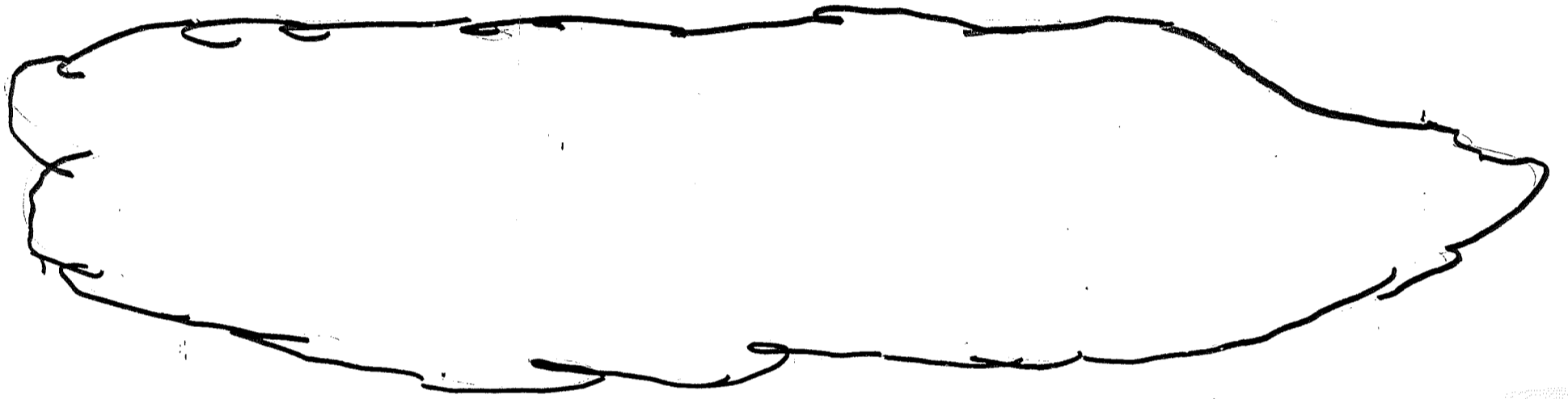
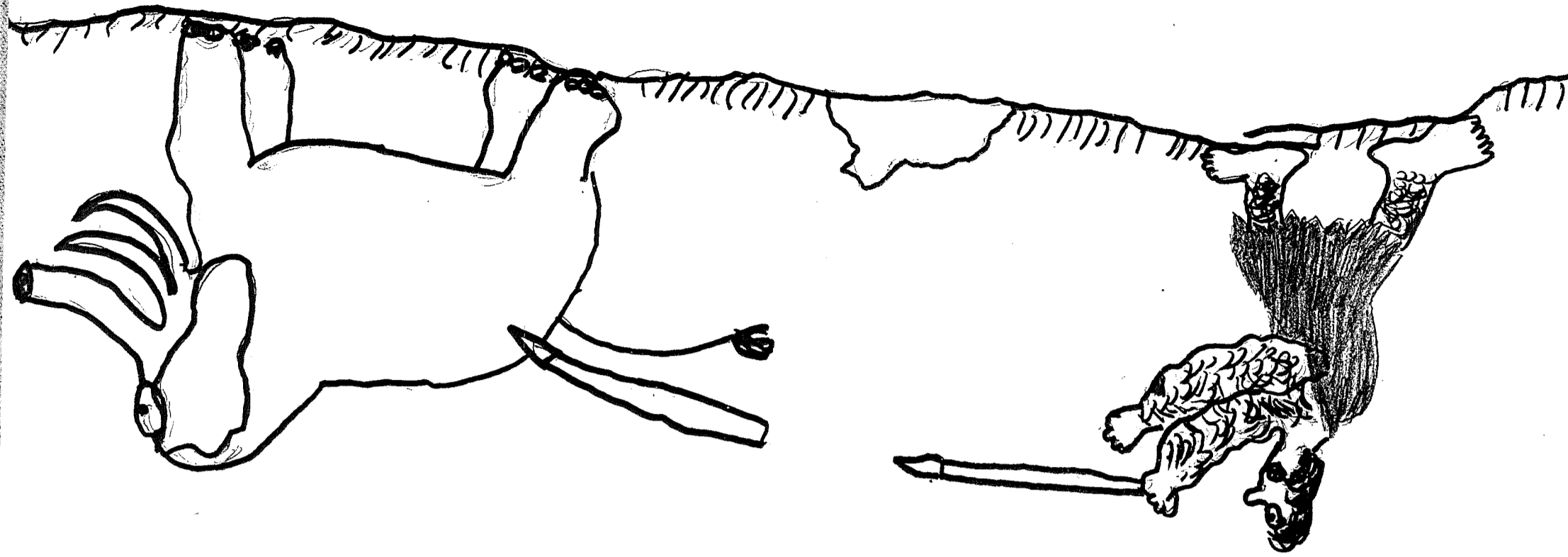
1656

6.- El tòpic caça-mamut. La força, la cacera, la destresa, l'enginy; tot vinculat a un món imaginat masculí, en un ambient hostil i perillós recreat en la grandiositat de l'animal a caçar.  
(Autora i autors: Cristina, José i Dani)









3

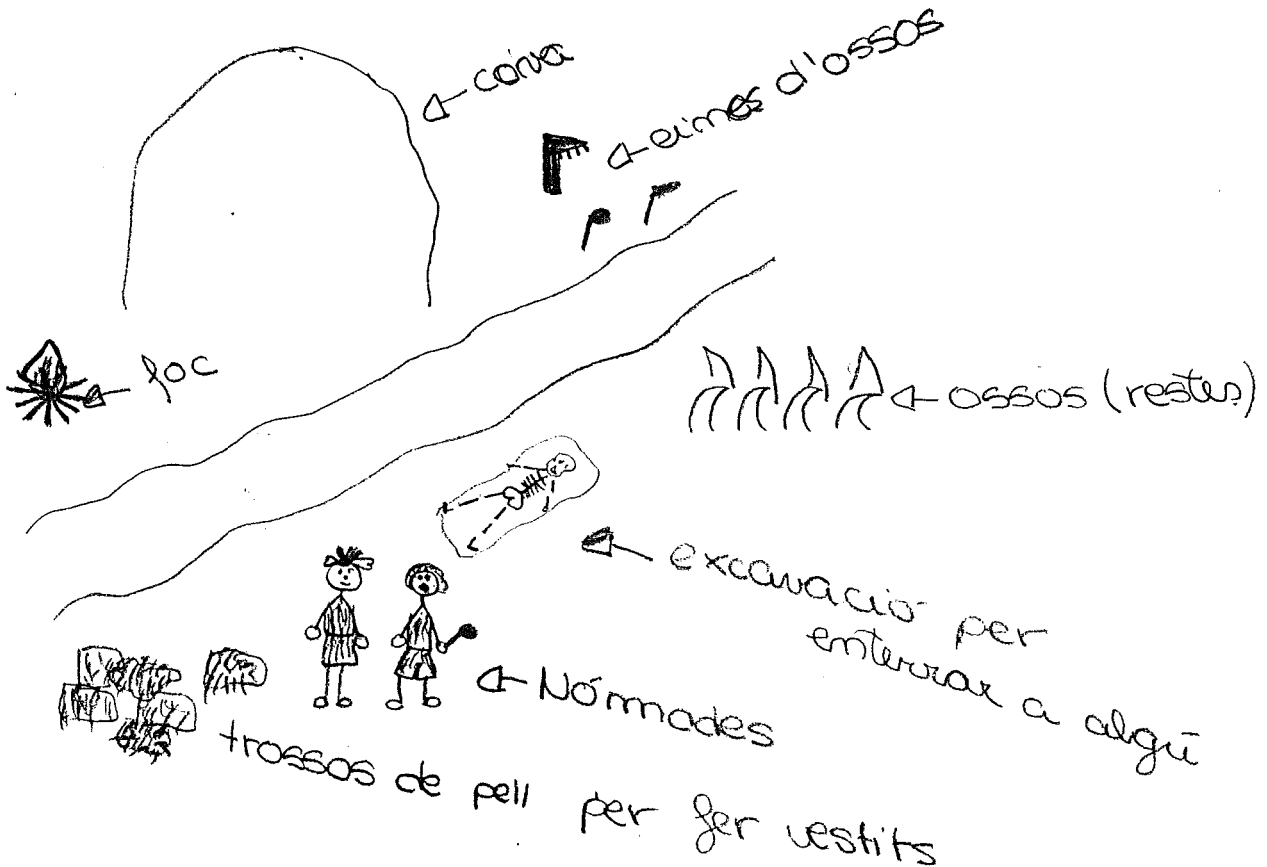
7.- El presentisme és tot sovint palès a les representacions del passat prehistòric, en el qual les millores del neolític apropen als "miserables" humans paleolítics del dibuix superior, a una vida còmoda i ideal, fins i tot amb cortines de pell a les finestres i porta de la casa, més propera a una imatge de la casa de la pradera o a una recreació campestre de Barbie i Kent que no pas al que deuria ser la realitat al neolític.

En el dibuix de l'Olga, excepte en l'aspecte de les cobertes de les cases, tant en l'aparició de les parets mitjanceres, com en la mena de boina que tapa els llogarencs, recrea una escena rural que podria donar-se en qualsevol lloc dels nostres camps en l'actualitat.

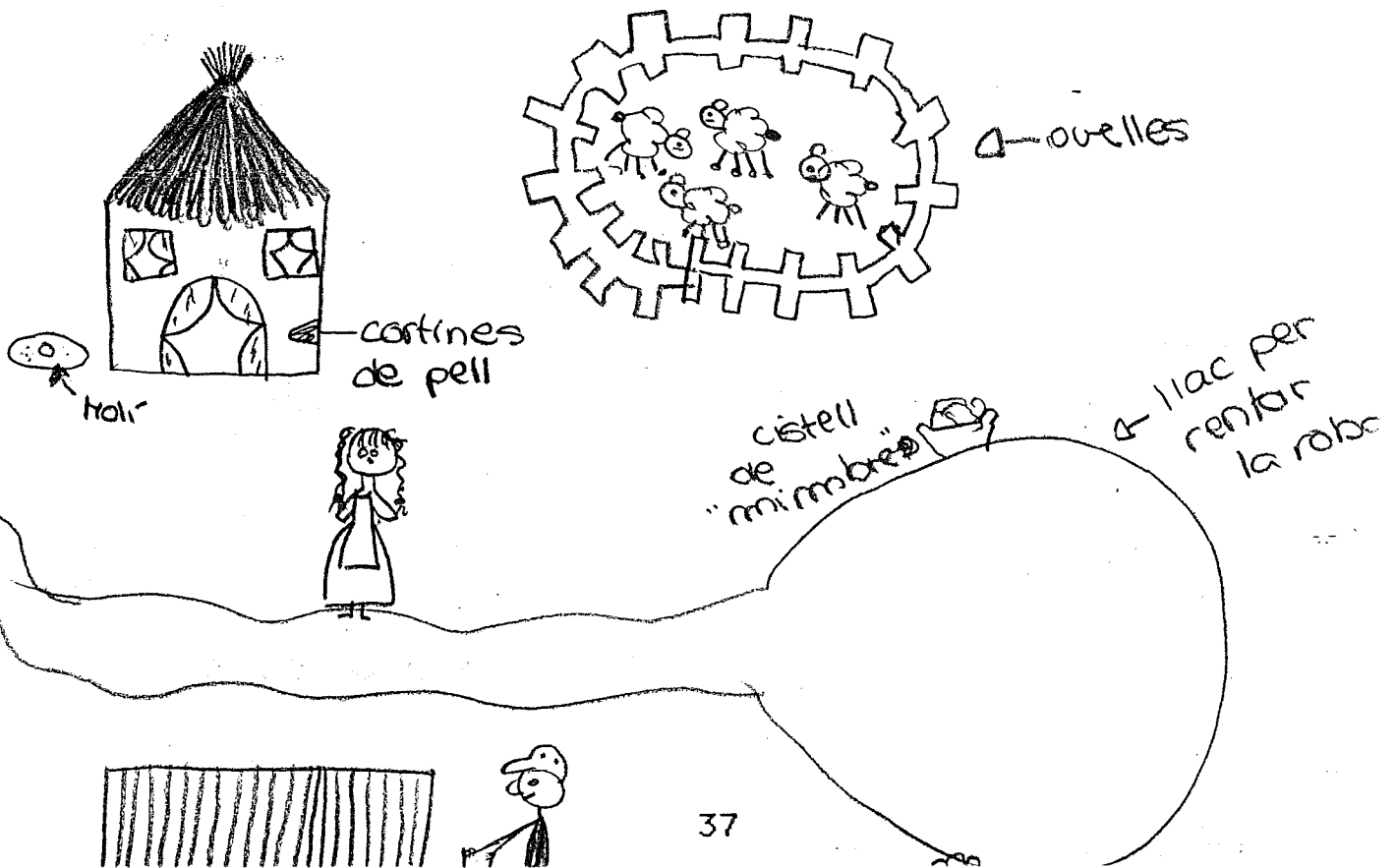
(Autores: Núria i Olga)

Dibuixa:

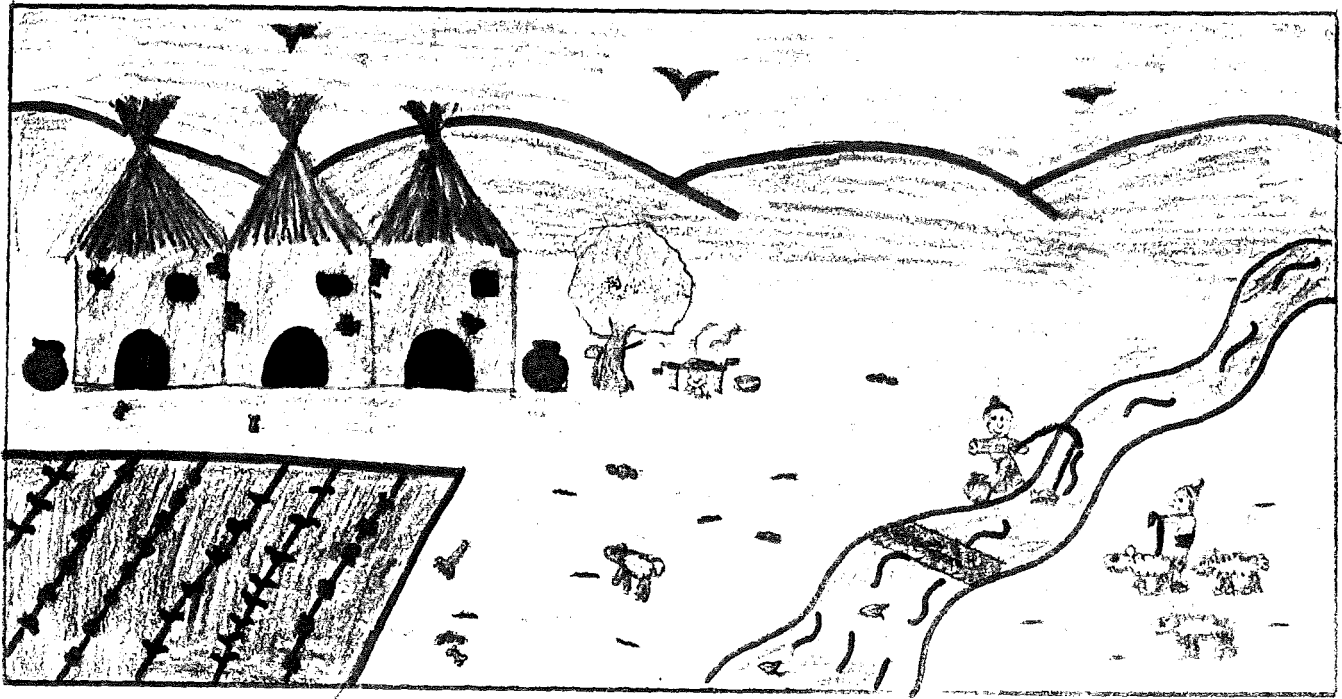
Un assentament de caçadors-recol·lectors.



Un assentament de primers agricultors-ramaders.

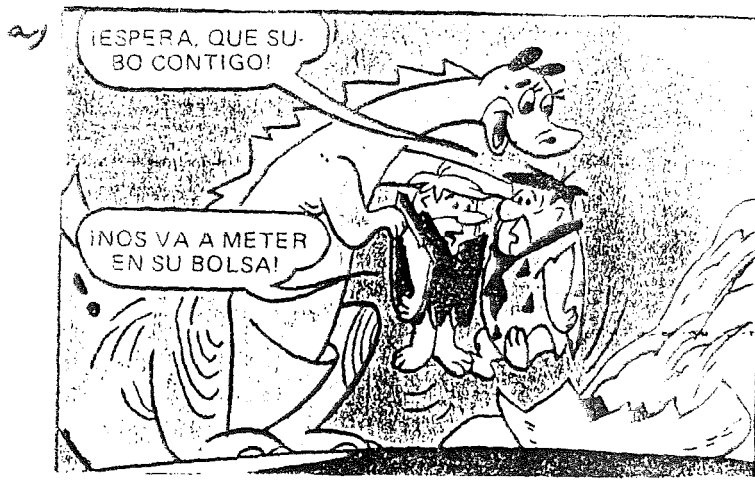


un assentament d'agricultors - no hi ha



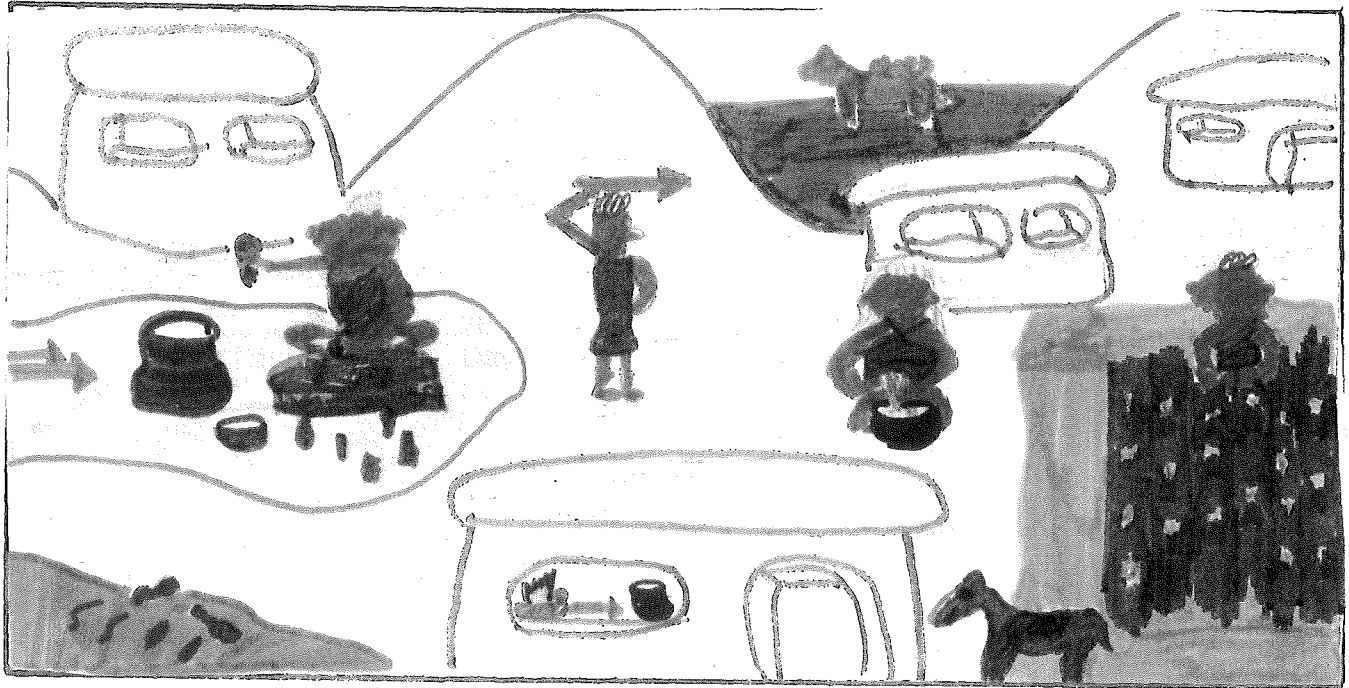
25

2.- Escriu el que podria ser el final de la història en cadascuna de les confluents narratives:



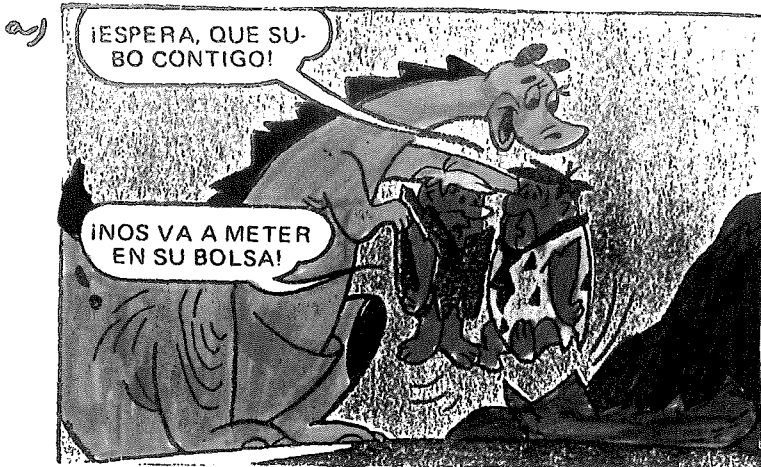
8.- Comentava en l'anàlisi del qüestionari obert que els Picapedra han perdut sens dubte capacitat de recreació de l'imaginari prehistòrics entre les noies i els nois, de ben segur al perdre també el paper de programa estrella que havia tingut a la dècada dels 60-70 en benefici d'altres films d'animació, com per exemple els manga japonesos. Bo i així aquesta alumna construïa la seva imatge de la prehistòria amb un tipus d'habitatge que ens acosta sens dubte al model de casa de Pedro, Wilma, Betty i Pablo.  
(Autora: Sheila)

un assentament d'agricultors - ramaders



M. 6

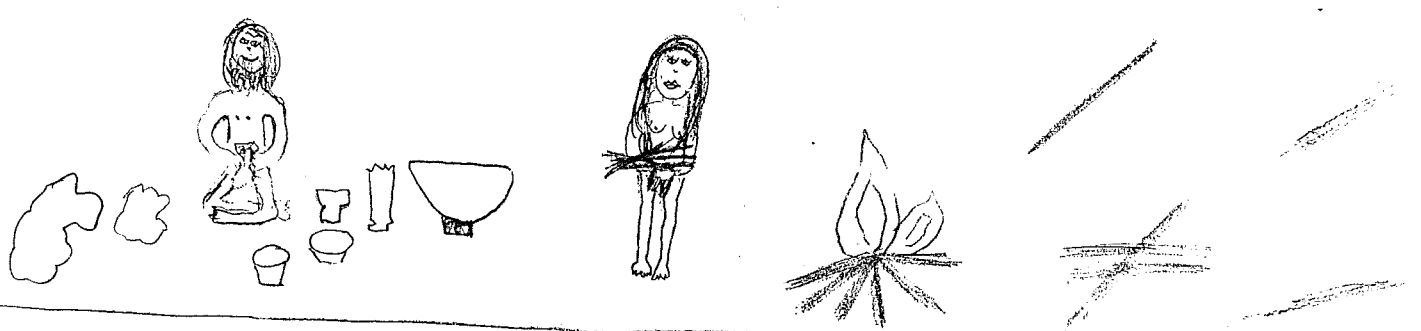
2.- Escribe el que podría ser real o el que es fantástico en cada una de las siguientes viñetas:



9.- En forces exemples es posa de manifest la confusió existent entre els elements (eines, atuells, habitatge,...) del paleolític i del neolític. És freqüent que alumnes de 1er. d'ESO reproduïxin escenes del paleolític amb personatges realitzant peces de ceràmica (com al dibuix). De fet, aquest no és un element especialment preocupant des del punt de vista de la conceptualització ja que aquests elements concrets són els més fàcilment assimilables posteriorment, resituant-se els elements específics en el seu estadi temporal precís de forma força generalitzada. Del que sí que és un indicador és del poc, o del malament, que es treballen els continguts d'història a l'Educació Primària, ja que els aspectes de la vida quotidiana al llarg de la història és un dels destacats en el currículum de Coneixement del Medi Social i Cultural [Comparar alguns trets elementals sobre l'evolució del treball i de les formes de vida quotidiana (alimentació, habitatge, vestit, costums, tècnica, energia, transports, comunicacions, etc.) en diferents períodes històrics. Objectiu terminal núm.26.]

(Autor i autora: Anna i David)





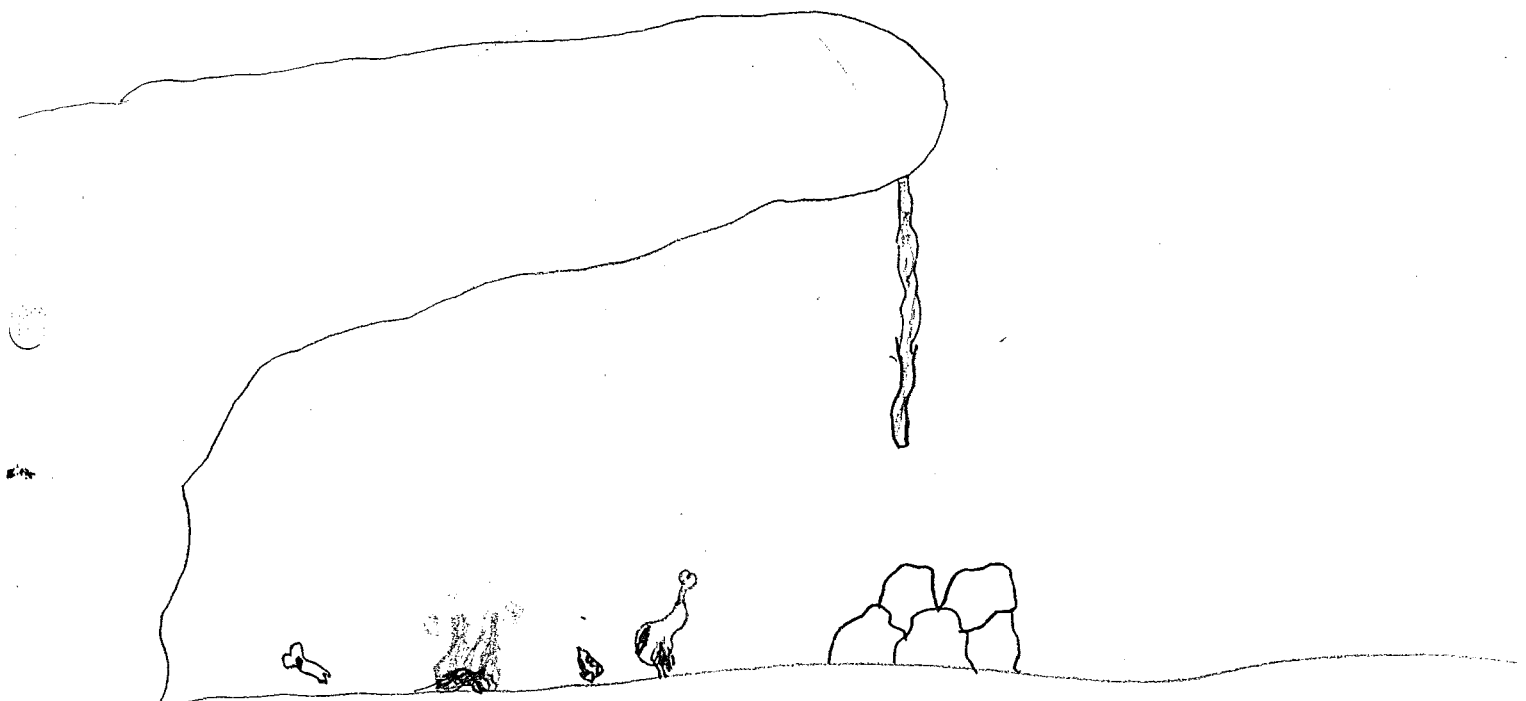


10.- Tal vegada, en el dibuix de les imatges prèvies, el que sembla més universalment assimilat entre l'alumnat és que durant el paleolític els humans vivien en coves, i al neolític en cases estables. I que la imatge de les primeres se situen en ambients oberts i desprotegits, mentres que les segones oferien espais tancats i segurs.

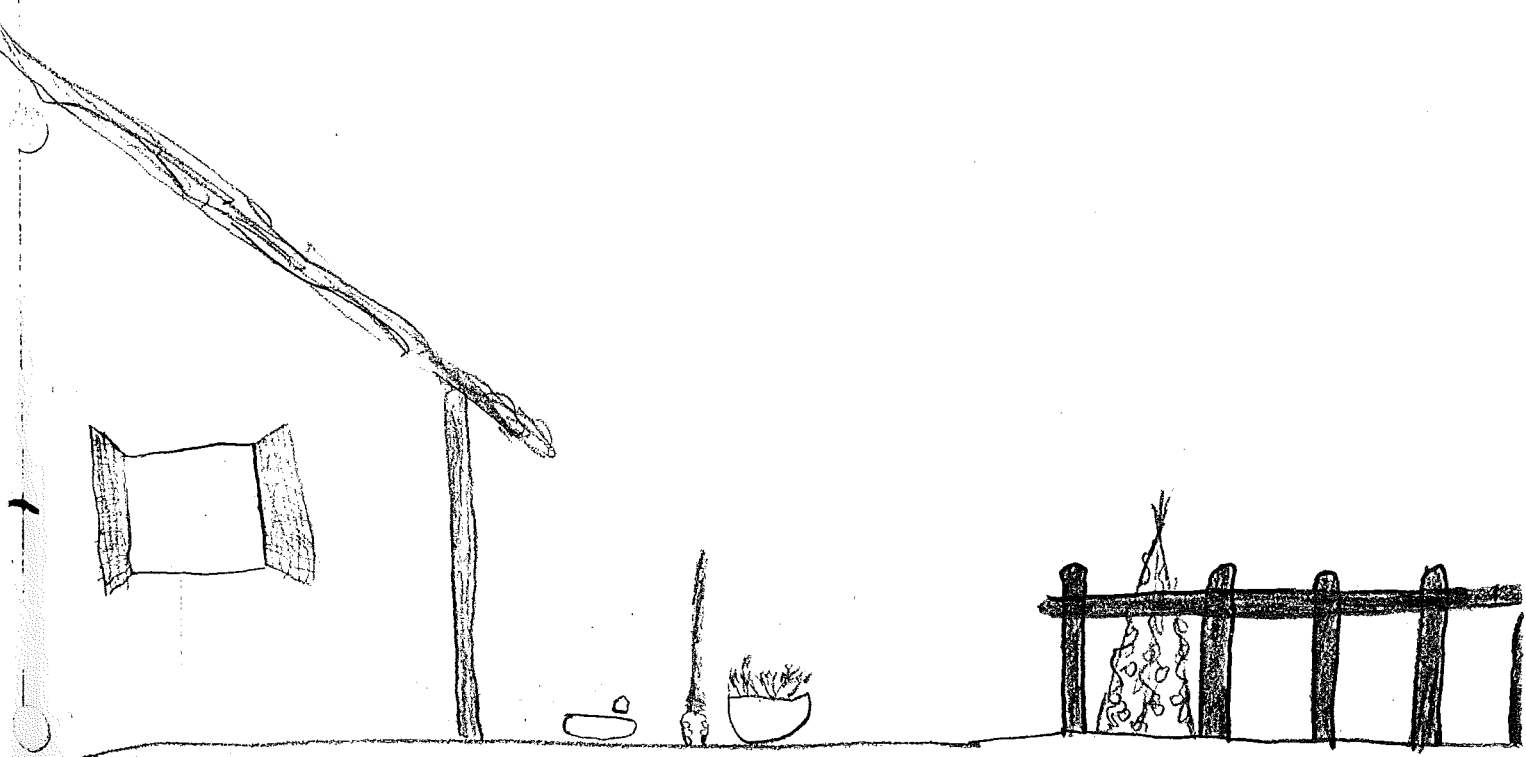
(Autor i autora: Luís i Ivette)

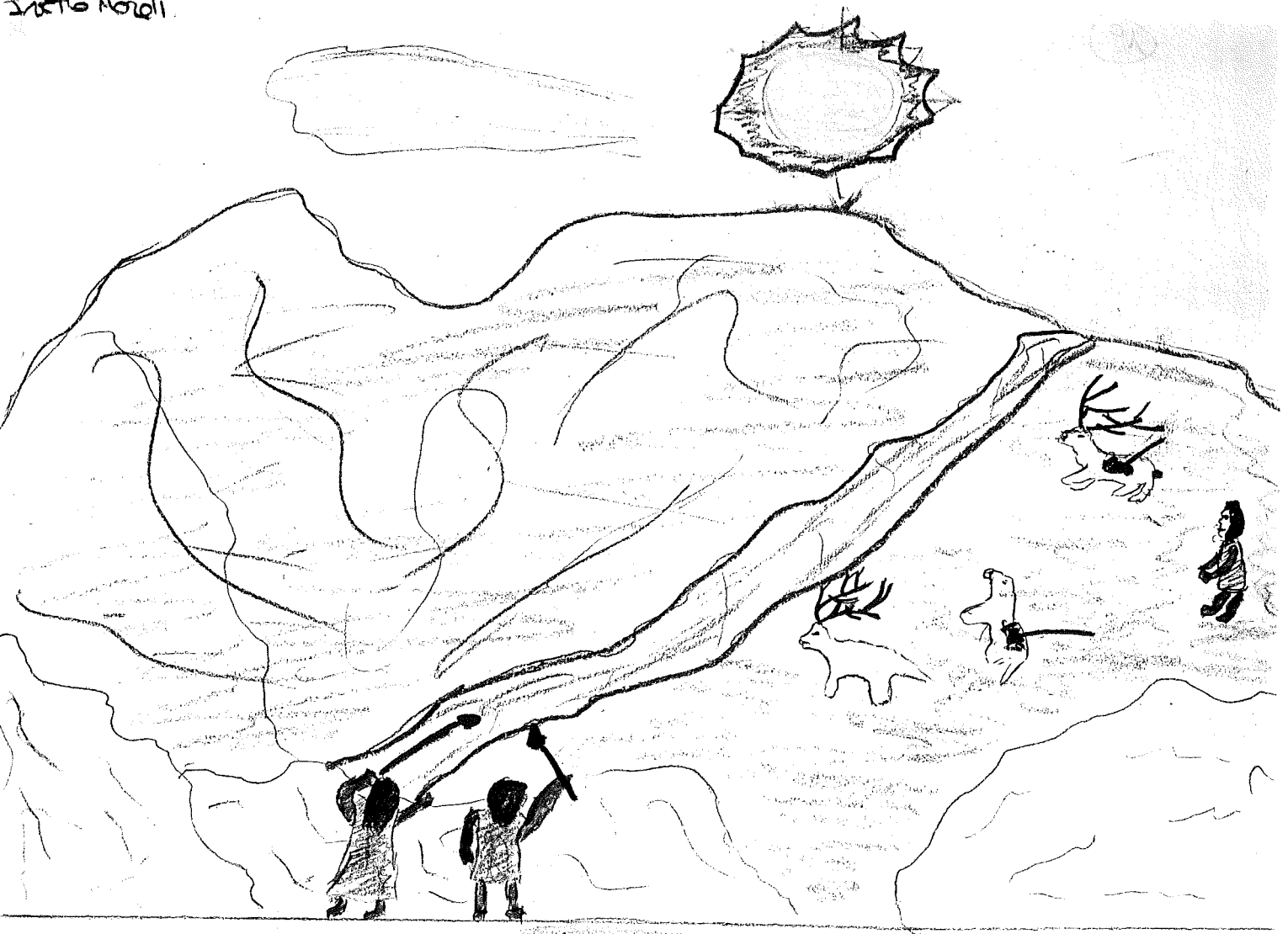
Dibuixa:

Un assentament de caçadors-recol·lectors.



Un assentament de primers agricultors-ramaders.





En els dibuixos d'aquest moment s'aprecia clarament l'assimilació de determinats conceptes referents a la prehistòria en la seva etapa pre-agrària, i ja en l'etapa agrària. Les imatges, a més de diferenciar-se més clarament pel que podem anomenar aspectes o elements clau de diferenciació d'ambdós moments, són més completes i cuidades que les prèvies. Si a aquestes imatges hi afegim una utilització més acurada del vocabulari específic (com hem vist en les conclusions als qüestionaris oberts de l'alumnat de segon). He assenyalat amb una asterisc (\*) al costat del número del dibuix, a aquelles/aquells alumnes que havien realitzat el crèdit variable d'Introducció a l'arqueologia".

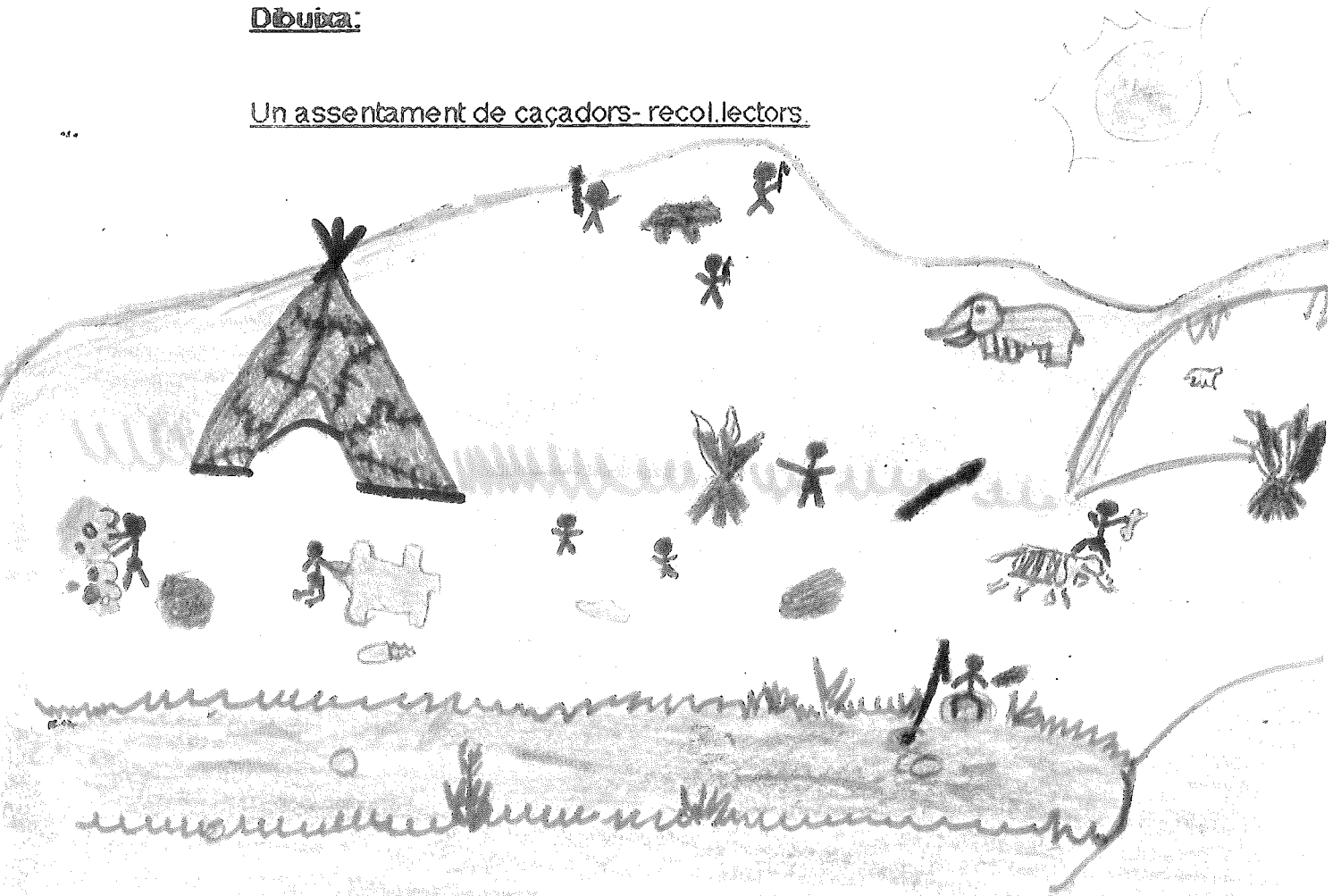
1.- En aquests tres dobles dibuixos del paleolític i del neolític pot apreciar-se l'assimilació d'elements diferenciadors de forma clara. En el paleolític: cacera (el mamut segueix apareixent), recol·lecció, pesca, habitatge en cova o en tenda, foc, eines de pedra i fusta. Utilització de pells i ossos dels animals caçats. Pintures rupestres.

En el neolític: agricultura i ramaderia (però es manté cacera -armes de caça-, recol·lecció i pesca), vivendes més estables agrupades (orígens poblats i amb ells sedentarisme), aparició de la ceràmica (utilitzada per coure aliments al foc) i el teixit.

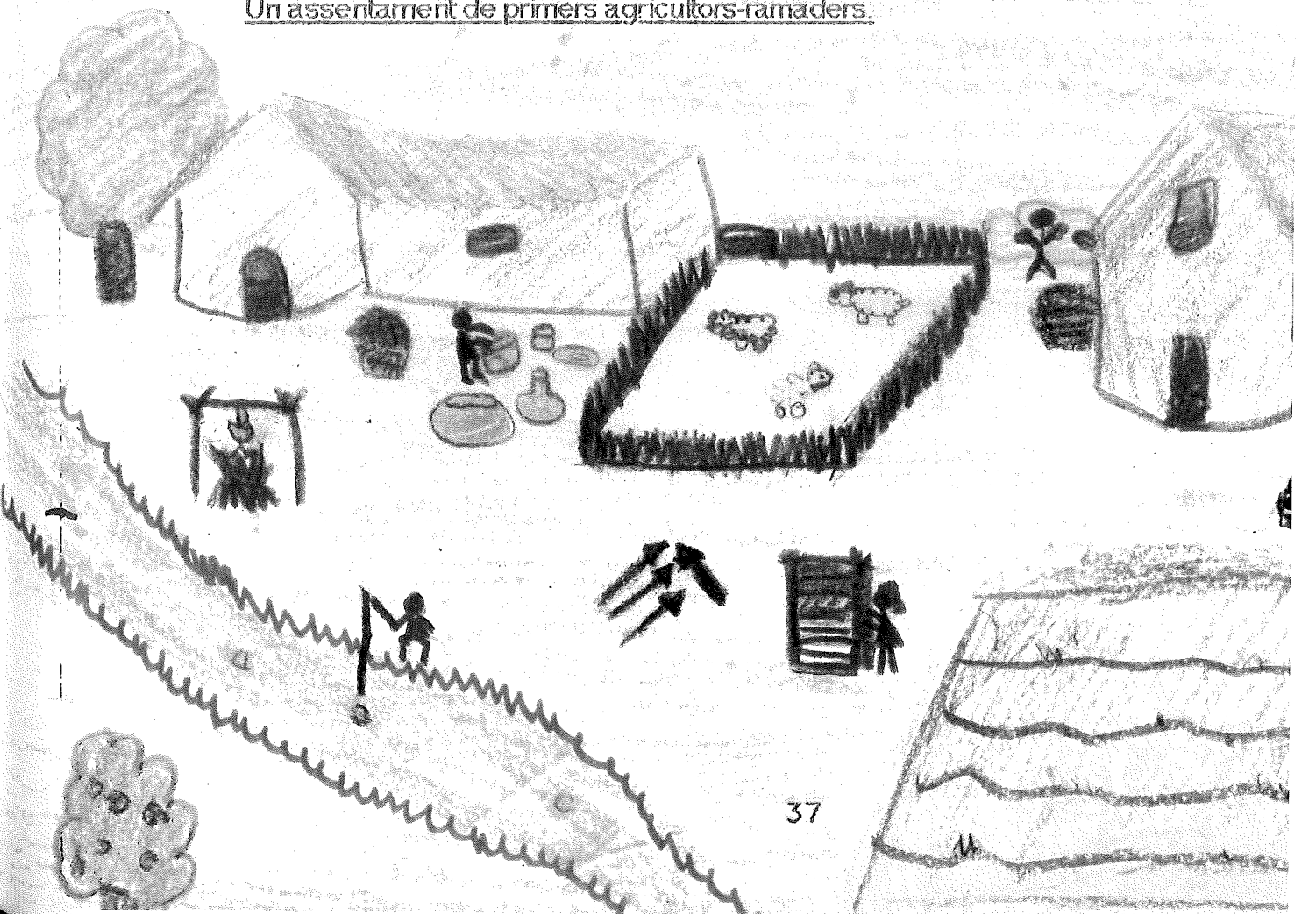
(Autores: Meritxell, Núria i Inés)

Dibuix:

Un assentament de caçadors-recol·lectors.



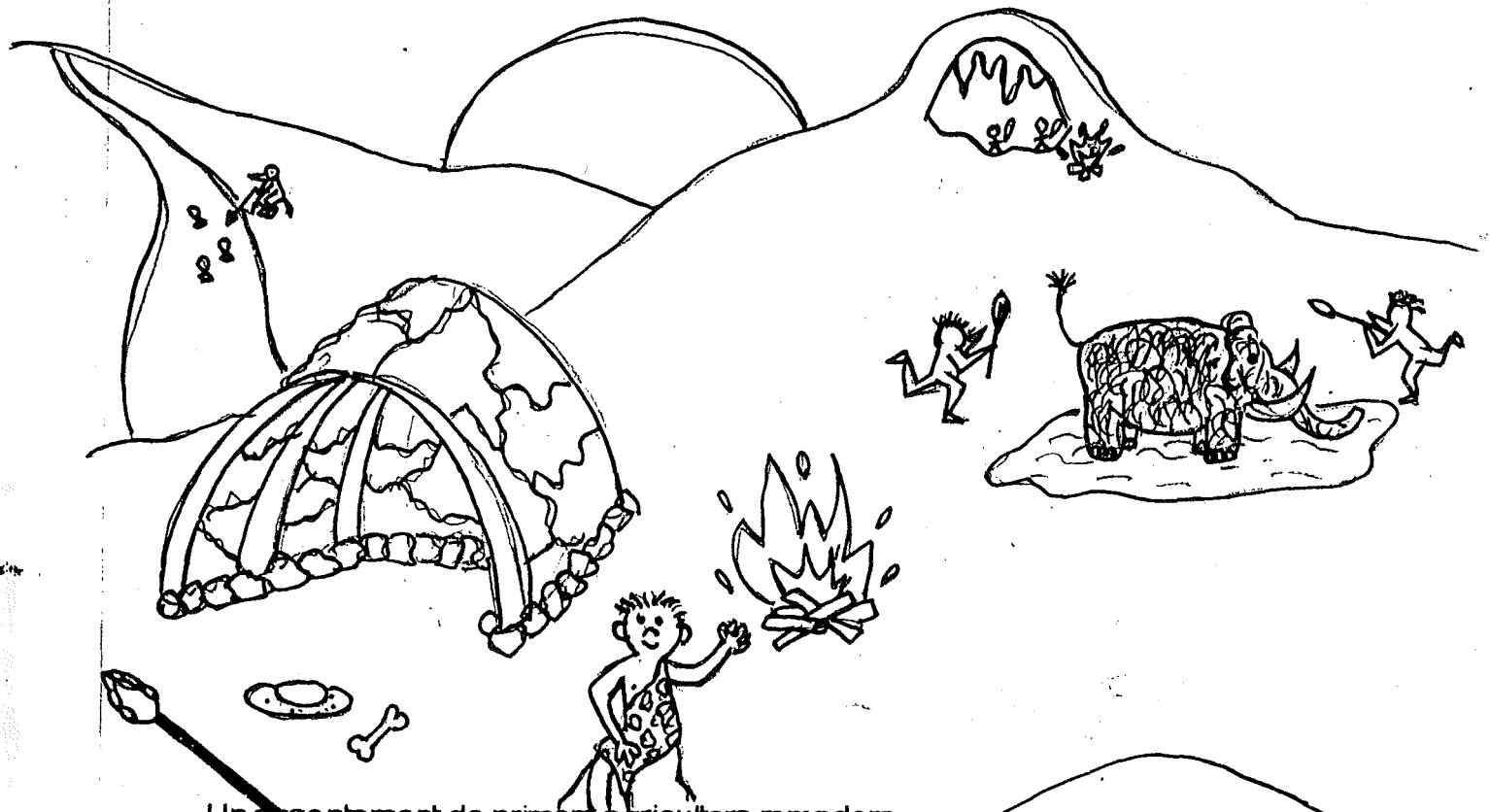
Un assentament de primers agricultors-ramaders.





Dibuixa:

Un assentament de caçadors-recol·lectors.



Un assentament de primers agricultors-ramaders.



Dibuixa:

Un assentament de caçadors-recol·lectors.



Un assentament de primers agricultors-ramaders.

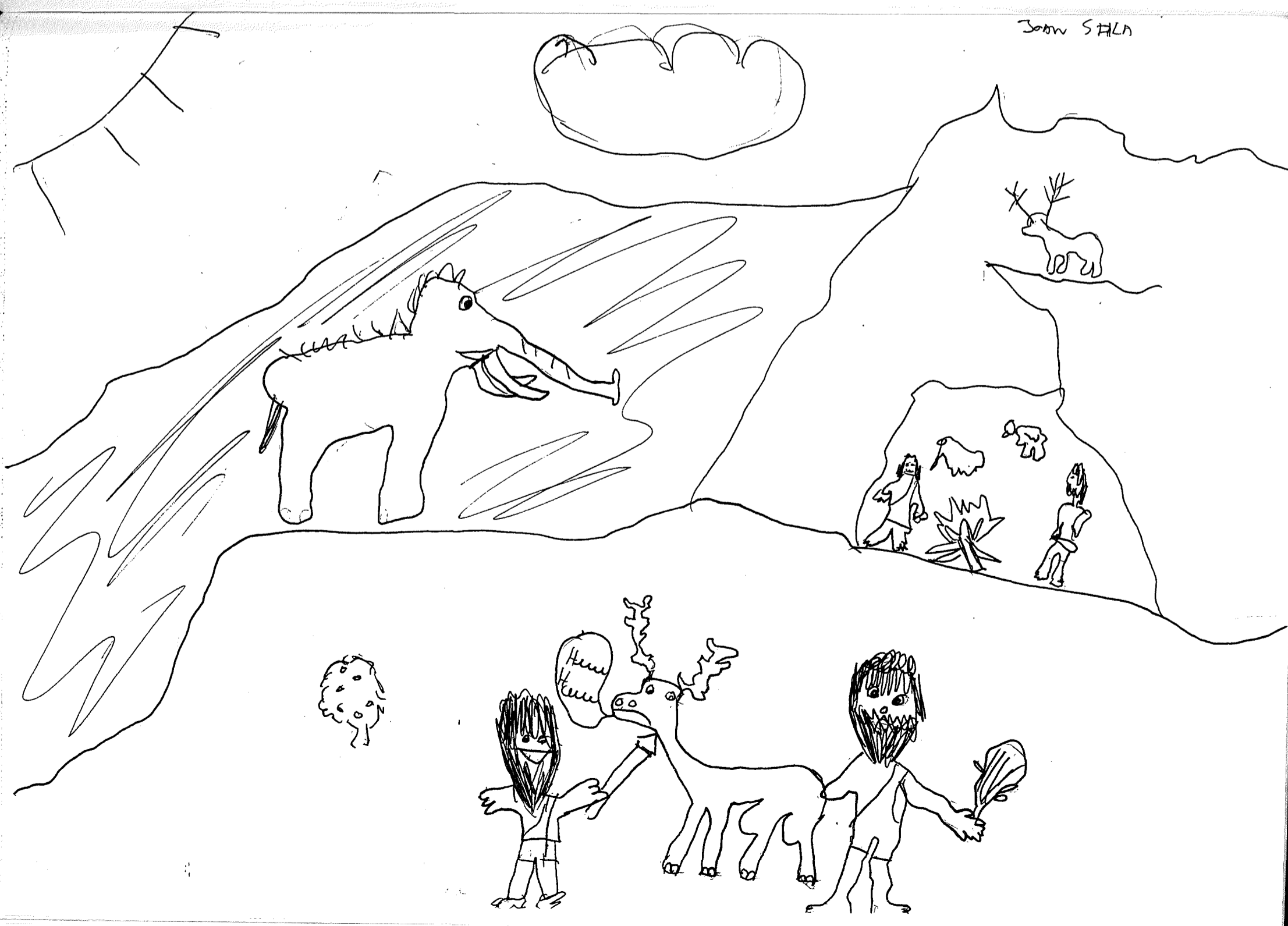


2\*.- Malgrat que no hagi parlat de forma explícita en aquesta tesi de les possibilitats que ofereix el treball amb fonts materials des d'una perspectiva didàctica d'experimentació amb alumnat amb Necessitats Educatives Especials (NEE), cal esmentar que amb alumnes amb dificultats d'aprenentatge l'aproximació des de la manipulació -i la reflexió sobre el que es manipula- ofereix uns resultats espectaculars, basats sobretot en l'allunyament de tasques exclusivament abstractes i l'aplicació d'habilitats intel·lectuals de contrastació sobre experiències viscudes.

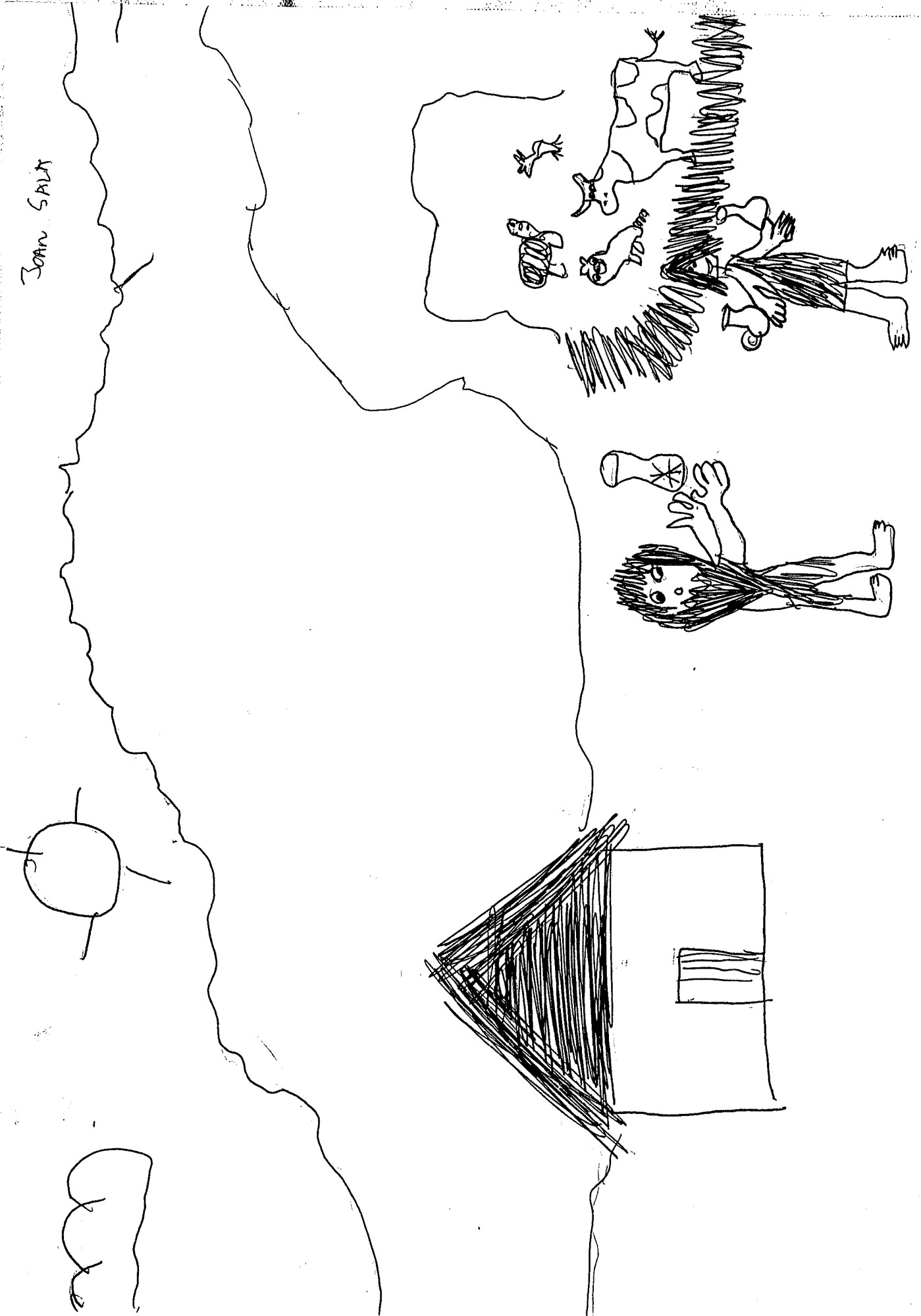
Com es pot veure en el següent doble dibuix, fins i tot alumnes amb necessitats educatives especials han estat capaços de diferenciar i referenciar aspectes propis del paleolític i del neolític

(Autor: Joan)

John SALA



JOAN SALT



3.- En alguns dibuixos pot detectar-se un alt nivell de detall de determinats aspectes. Per exemple, en aquests del paleolític, diverses maneres de fer foc (en els dibuixos de primer el foc apareixia sempre encés). A més si bé la cacera de grans animals (l'omnipresent mamut) segueix representant-se com a element econòmic del paleolític, apareix també la cacera d'animals petits (conills) no tinguda en compte en les representacions de l'alumnat de primer. En el tercer dibuix, l'exhaustiva enumeració de tots els elements característics d'un poblat neolític criden fortament l'atenció.

(Autores: Marina, Núria i Gemma)

