

EL PLANETA TERRA A TRAVÉS DE LES INTEL·LIGÈNCIES MÚLTIPLES.

Projecte del curs 2005 - 2006

Anna Alemany

Professora del Col·legi Natzaret, Esplugues de Llobregat

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS DEL PROJECTE

Les ciències naturals són una assignatura en què els alumnes han d'aprendre i memoritzar molts conceptes, noms, processos naturals ... i això sovint costa molt als nostres alumnes que se senten atabalats per tanta teoria i per haver d'estudiar "coses estranyes" –citant una de les expressions que ells mateixos fan servir-, que no poden ni veure ni tocar i que, per tant, per ells són sinònim de dificultat. Sent conscient d'aquesta situació, vaig imaginar de quina manera podia organitzar la meua docència per tal que els alumnes entenguessin la matèria i, al mateix temps, estiguessin motivats. Vaig triar un dels temes del curs i, a partir d'aquí, vaig començar a dissenyar una proposta en què els alumnes poguessin aportar el millor de cadascun d'ells i, al mateix temps, amb el treball realitzat fossin capaços d'extreure les seves pròpies conclusions.

Els objectius fonamentals d'aquest projecte estan directament relacionats amb els continguts d'un dels temes de l'assignatura, concretament el tema 3 centrat en l'estudi del planeta Terra. Els objectius són:

1. Conèixer el planeta terra que és on vivim.
2. Conèixer la formació de les muntanyes, els ritus, etc.
3. Saber llegir un planisferi.
4. Assolir els coneixements fonamentals de la matèria.
5. Aconseguir que els alumnes facin seva l'assignatura amb entusiasme i ganes per aprendre.
6. Aconseguir que els alumnes siguin conscients del fet que sempre hi ha una interrelació entre les diferents matèries.
7. Conèixer els cinc continents, la seva formació, la vida social, la flora i la fauna.

2. FASES DEL TREBALL REALITZAT PELS ALUMNES

Per poder dur a terme aquesta nova experiència docent, vaig dividir el treball dels alumnes en dues fases clarament diferenciades i en cadascuna d'elles els alumnes van treballar les diferents competències que havien d'assolir. En cadascuna d'aquestes dues fases, els alumnes van treballar els següents continguts. En primer lloc, tot allò relacionat amb la formació de la terra, com podria ser el naixement d'un riu, la formació de les muntanyes, la formació dels volcans, la formació d'aqüífers, etc. En segon lloc, tot allò relacionat amb cadascun dels cinc continents que formen la Terra: de cada continent van treballar la part social i política així com també la flora i la fauna.

Primera fase

Vaig dividir la classe en grups de 3 o 4 alumnes. Cada grup va haver de buscar informació sobre els continguts temàtics del curs. La cerca es va centrar fonamentalment a internet, tot i que també els vaig encoratjar a buscar informació en llibres, revistes o premsa.

Un cop cada grup ja havia recopilat la informació, van començar a elaborar un treball conjunt del grup. Cada treball havia de contenir la informació teòrica que el grup havia trobat, exposar-la d'una manera clara i entenedora i, al mateix temps, la teoria havia d'anar acompanyada d'il·lustracions que permetessin veure en imatges els continguts teòrics de què s'havien encarregat.

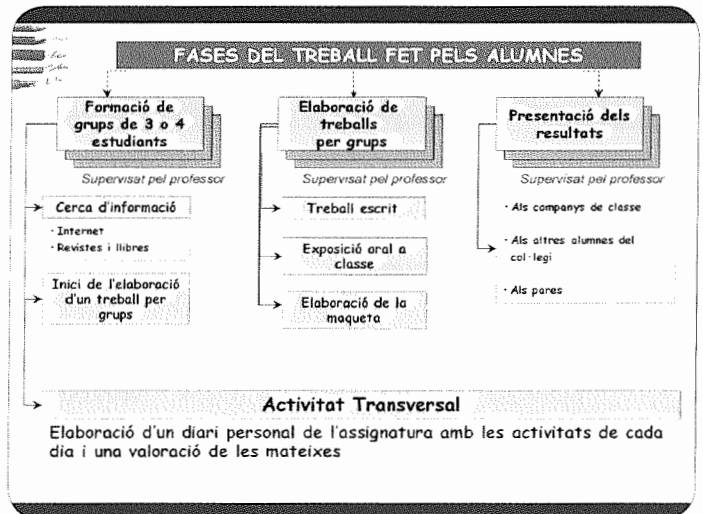
Acabat el treball, cada grup va haver d'exposar davant els companys de la classe els resultats obtinguts en el seu treball. Acabada l'exposició, els altres companys van poder preguntar tot allò que no havien entès o també a l'inrevés, és a dir, els alumnes que

feien l'exposició també van poder fer preguntes als alumnes que els escoltaven per comprovar que realment la classe havia entès els conceptes fonamentals.

De manera paral·lela i des del primer dia en què van començar a treballar, cada alumne va començar a elaborar un diari personal amb l'objectiu d'anotar-hi les activitats de cada dia i una valoració de les mateixes.

En aquesta primera fase és especialment important la supervisió del professor de l'assignatura. Els alumnes molt sovint troben massa informació –canals com internet els donen una allau ingent d'informació que a vegades es fa difícil de manejar- i, per tant, la tasca del professor és orientar i guiar molt la cerca, de manera que els alumnes aprenguin a destriar les pàgines d'internet que contenen la informació que els pot ser útil d'aquelles que no són recomanables a nivell acadèmic.

De manera esquemàtica, el treball dut a terme en aquesta primera fase es podria resumir com segueix:



Segona Fase

Després d'haver completat la primera fase del treball –fonamentalment el treball teòric de cerca i ordenament de la informació-, cada grup va iniciar l'elaboració d'una maqueta per a representar de manera real el tema que havien hagut de treballar. D'aquesta manera, cada grup va preparar una maqueta que un cop finalitzada es va exposar al passadís de l'escola per tal que la poguessin veure la resta d'alumnes de l'escola i, durant la Setmana de la Família, es va exposar perquè la poguessin veure els pares i familiars. Algunes mostres d'aquests maquetes poden veure's en les fotografies següents.

Tot seguit s'inclouen algunes mostres de les maquetes realitzades pels alumnes i exposades en el passadís de l'escola. Les següents imatges mostren el doble contingut han treballat els alumnes. D'una banda, la formació de la Terra; de l'altra, l'estudi dels continents. A sobre de cada maqueta, com pot veure's a les fotografies, hi ha la informació sobre l'element treballat, per tant, en el resultat final es conjuga la feina teòrica i de cerca d'informació amb la feina pràctica de realització de la maqueta.

Per fer les maquetes els alumnes van fer servir tot tipus de material reciclat: diaris, paper de seda, cola de paret, fustes, caixes de plàstic, tubs de goma, plastilina, sorra, pedres, sorra de la platja, cartolines, boles de poliespan, cartrons, figures de plàstic d'animals, etc.



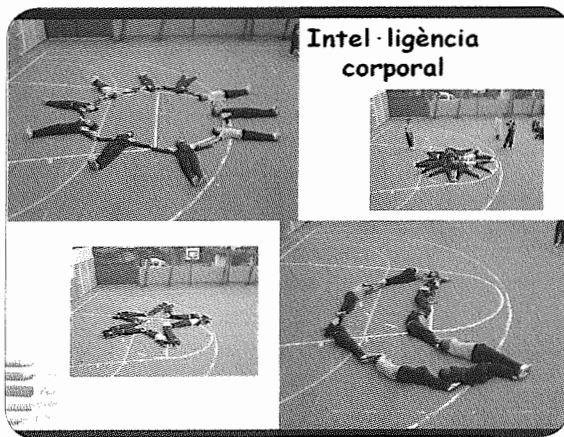
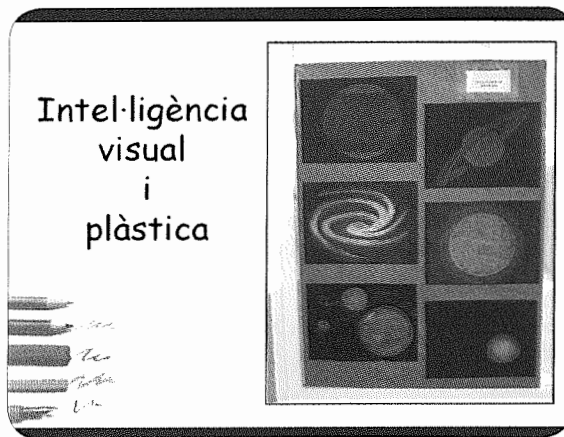
Fotografia del conjunt de les maquetes realitzades per tots els alumnes i exposades al passadís de l'escola

Les intel·ligències múltiples aplicades en aquest projecte
 Un dels objectius fonamentals d'aquesta experiència innovadora de metodologia docent ha estat poder desenvolupar les diferents intel·ligències a través del treball aplicat en un dels temes de l'assignatura. D'aquesta manera, cada alumne ha pogut potenciar i desenvolupar al màxim aquella o aquelles intel·ligències que més domina i, al mateix temps, com a professora he pogut conèixer i valorar les aptituds i les actituds de cada alumne davant les dificultats que anaven sorgint. D'aquesta manera, també s'ha potenciat el treball en equip. Hi ha alumnes que són molt més àgils a l'hora de treballar manualment, i fins i tot de pensar de quina manera buscar estratègies i en canvi, n'hi ha d'altres, que treballen molt millor la part intel·lectual. Les diferents intel·ligències que s'han treballat han estat les següents:

Intel·ligències	Treball concret de cada intel·ligència
Lingüística	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Construcció de frases ➤ Síntesi de treballs ➤ Lectura de llibres, articles, internet
Matemàtica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Càlcul de les distàncies d'un planeta a un altre

Matemàtica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprovació dels diferents pesos que l'alumne tindria en funció del planeta en què es trobés
Musical	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dibuix d'allò que els inspirava la música ➤ "Les quatre estacions" de Vivaldi
Visual i Plàstica	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dibuix dels diferents aspectes del projecte
Naturalista	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desenvolupament del projecte
Corporal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fer figures amb el propi cos (lluna, estrella, cometes)
Interpersonal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ajuda i relació amb els companys de grup ➤ Ajuda als altres grups ➤ Treball cooperatiu
Intrapersonal	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Avaluació personal ➤ Síntesi ➤ Reflexió

Incorporem aquí algunes evidències del treball fet pels alumnes d'algunes d'aquestes intel·ligències.



Conclusions pel que fa el professor:

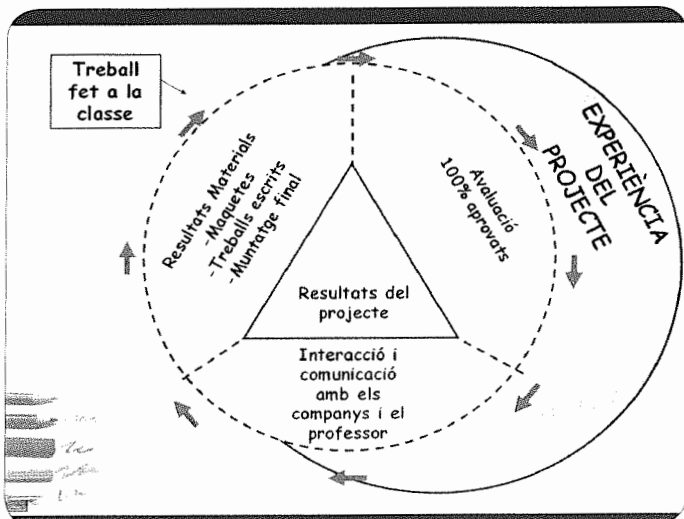
- 1) L'experiència exigeix molta més dedicació del professor i un seguiment molt més individualitzat del treball diari dels alumnes.
- 2) El treball de planificació és essencial: buscar el tema, imaginar les diferents maneres de treballar-lo, buscar la manera que totes les intel·ligències es puguin treballar, buscar els materials necessaris per fer-ho i distribuir seqüencialment el treball que han de fer els alumnes.
- 3) El treball ha propiciat una major harmonia i comunicació entre els alumnes, i també entre els alumnes i el professor. Al mateix temps, s'ha aconseguit que els alumnes s'impliquin en la realització de treballs escrits i aprenguin a organitzar els continguts i distribuir-los per després exposar-los als seus companys.
- 4) L'avaluació dels alumnes ha millorat d'una manera molt important. El 100% dels alumnes han aprovat l'assignatura.
- 5) L'experiència ha permès disposar de material realitzat pels alumnes que pot servir per altres cursos posteriors com a exemples de la teoria donada.
- 6) El treball diari amb els alumnes permet al docent gaudir de la satisfacció i l'interès mostrat pels alumnes en rebre les valoracions positives que han fet.

Conclusions pel que fa els alumnes

- 1) El rendiment dels alumnes ha millorat molt:
 - a. La nota mitjana de la classe ha estat de notable.
 - b. Tots els alumnes han aprovat.
 - c. Tots s'han sentit valorats a partir del treball realitzat.
- 2) La satisfacció dels alumnes amb el curs ha estat molt positiva. Recollim a continuació algunes de les valoracions fetes pels alumnes tot just haver fet el treball i abans de conèixer la seva nota final:
 - a. "M'ha agradat molt la classe de naturals perquè ha estat diferent de la resta d'assignatures"
 - b. "M'agrada més estudiar treballant que no pas amb un llibre davant".
 - c. "He après moltes coses que no surten en els llibres i penso que són molt interessants".
 - d. "M'ha costat una mica fer la síntesi de tota la recerca d'informació que he fet, però estic content perquè he aconseguit el meu objectiu".

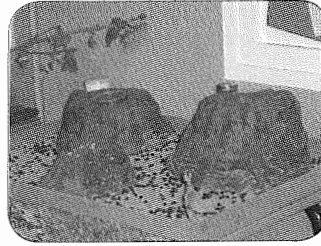
L'experiència d'aquest projecte, doncs, és del tot satisfactòria i al voltant d'ella s'han generat aspectes positius, tant en el funcionament de l'aula com en els resultats, ja sigui en forma de materials realitzats pels alumnes, ja sigui en les notes de curs obtingudes pels alumnes.

Correspondència amb l'autora: *Anna Alemany*.
E-mail: aaaleman2@xtec.net

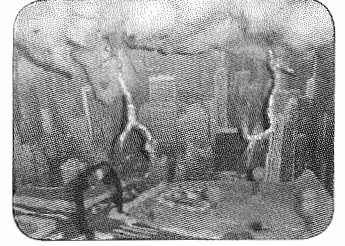


Exemples sobre la formació de la terra

Volcans



Trons i llamps



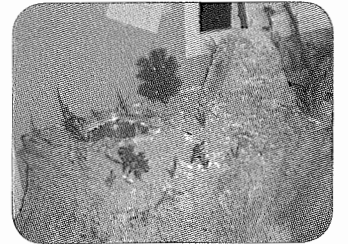
El naixement d'un riu



La serralada



La formació dels llacs



Aqüífer



Exemples sobre els continents

Àfrica: mapa, flora i fauna i treball escrit



Oceania: mapa, flora i fauna i treball escrit

