

# Anàlisi competencial de la unitat didàctica "Em sento bé?"

**Eulàlia Puig** CEIP Sant Miquel (Cornellà), equip de formadors i formadores del CESIRE/CDEC

**Ana Castellón** CEIP Pau Romeva (Barcelona) equip de formadors i formadores del CESIRE/CDEC

**Rosa M. Tarín** Dep. Didàctica Ciències Experimentals UAB, equip d'Infantil i Primària del CESIRE/CDEC  
[epuig1@xtec.cat](mailto:epuig1@xtec.cat)

---

*Es contrasta una Unitat Didàctica de Cicle Superior de Primària amb els criteris de riquesa competencial del CESIRE-CDEC.*

---

**Paraules clau:** criteris de riquesa competencial, unitat didàctica, ciències, currículum, modelització

---

## Introducció

Durant els cursos 2005-2006, 2006-2007 i 2007-2008 vàrem formar part del grup de formadors i formadores de ciències d'infantil i primària del CESIRE-CDEC.

El curs 2008-09 quatre formadores de l'equip vàrem tenir una llicència d'estudis, modalitat B3 del Departament d'Educació, on vam desenvolupar cada una dues unitats didàctiques (UD) per cadascun dels cicles des d'Educació Infantil a Cicle Superior de Primària.

Hem escollit la UD "Em sento bé?" de Cicle Superior de Primària per analitzar el grau d'assoliment dels criteris de riquesa competencial valorant les mancances i possibles millores, esperant que aquesta exemplificació sigui d'utilitat a altres mestres per aplicar-ho a les seves UD o a activitats d'aprenentatge.

Els criteris de riquesa competencial són unes orientacions per ajudar a analitzar si les activitats d'aprenentatge o les UD afavoreixen el desenvolupament de les competències bàsiques.

Han estat redactats amb els següents apartats:

- context
- ciència
- maneres de treballar
- autoregulació i autonomia i
- transferència i acció.

## "Em sento bé?"

Aquesta UD és una mostra del treball que es pot realitzar amb els i les alumnes del cicle superior de primària. El tema triat ha estat la funció de reproducció en els éssers vius i l'hem concretat en l'ésser humà. El motiu de la tria d'aquest tema ha estat que tot i treballar-se a diferents nivells, en la majoria de les escoles es fa parcialment, és a dir que l'aparell reproductor sol treballar-se sense relacionar-lo amb la resta de funcions de l'ésser viu i sobretot sense abordar el vessant afectiu de les relacions humanes.

Volíem doncs elaborar una UD que treballés aquest tema partint del model d'ésser viu que considera l'ésser humà com un realitat complexa i oberta amb capacitat d'autoorganització, formada de moltes parts interrelacionades, que realitza unes funcions (relació, nutrició i reproducció) i que intercanvia matèria, energia i informació amb l'entorn.

Per tal d'ajudar l'alumnat a avançar en la construcció del model d'ésser viu, en la nostra UD, hem partit de sensacions, emocions personals (funció de relació), hem focalitzat en els aspectes que ens ha interessat de treballar (funció de reproducció i la gestació) per després tornar a la globalitat. Pensem que hem d'ajudar l'alumnat a interpretar i comprendre; a observar el què passa a fora i a imaginar i interpretar el que passa a dins; a situar l'ésser viu en el seu medi i a comprendre les relacions que hi estableix. Aquests han estat els objectius finals que han guiat el desenvolupament de la UD.

Les activitats són tan sols un exemple del que considerem que ha de ser una activitat competencial des del punt de vista de les ciències experimentals com a àrea que orienta la seqüenciació.

A continuació presentem breument una relació de les activitats desenvolupades en aquesta UD. Podeu consultar-la tota a <http://www.xtec.es/sgfp/licencies/200809/memories/1977/cicles.htm>

### Exploració dels sentiments i emocions pròpies i dels companys/es

A partir d'unes preguntes i veient una fotografia intentem que l'alumnat es posi en el lloc de les persones de la imatge, doncs resulta més senzill verbalitzar les emocions dels altres. El següent pas serà pensar en els sentiments i emocions pròpies en situacions semblants.

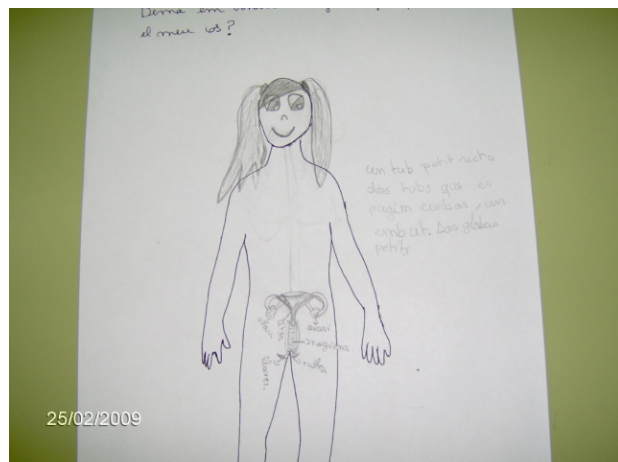
Aquestes primeres activitats tenen com a objectiu desenvolupar l'autoconeixement fisiològic i de manera de ser.

### Constatació de la diversitat d'emocions entre les persones que componen el grup classe

Les respostes de l'alumnat ens ajuden, als docents, a captar el seu grau de maduresa, que de ben segur serà molt divers.

### Autoobservació dels canvis puberals que s'han produït en el meu cos

Posteriorment a l'anàlisi dels canvis propis, s'amplien a partir de la discussió amb un company o companya. És important assegurar que els nois i noies recullen la informació de tots dos sexes. Finalment contrasten aquest resultat amb la informa-



ció de llibres de text de diferents editorials i algun llibre monogràfic adequat a la seva edat.

### Organització de treball cooperatiu en el grup classe, distribució i definició de les tasques a realitzar

L'organització de l'aula en grups cooperatius és indispensable per afavorir la interacció de tots els nois i noies del grup classe i ajudar a la construcció conjunta de coneixement; al mateix temps facilita la gestió d'aula, ajuda a millorar l'autonomia dels nois i noies i facilita la participació de tot l'alumnat en el treball de grup. Per a aquesta activitat és important assegurar que a tots els grups hi hagi nois i noies.

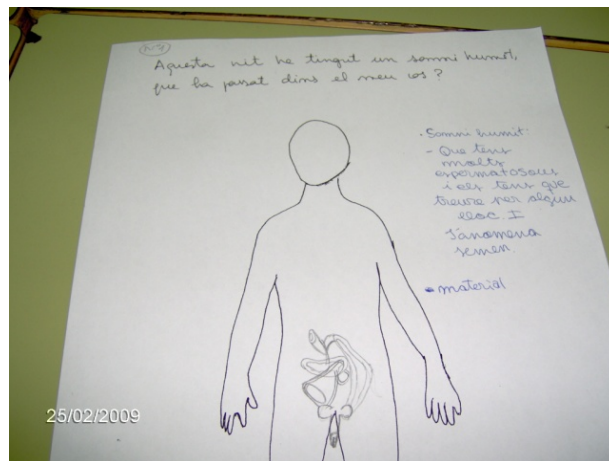
En aquest cas els grups eren de quatre persones amb les següents tasques assignades: secretari/a, encarregat/da de material, portaveu i moderador/a. També cal dedicar una estona per acordar les responsabilitats de cada membre del grup.

És molt important que els i les alumnes disposin sempre d'una estoneta per reflexionar o treballar individualment abans de començar el treball en grup perquè tothom ha de ser capaç de fer alguna aportació personal, molt difícil de fer si no hi ha una reflexió prèvia.

### Construcció d'una maqueta de l'aparell reproductor masculí o femení a partir de respondre a unes preguntes

S'inicia el treball fent un disseny de la maqueta per grups, sobre una silueta del cos humà. És convenient tenir preparat en una caixa el material que es considera adequat per la representació.

En aquests dibuixos inicials es pot veure que no relacionen l'aparell reproductor amb la resta de funcions de l'ésser viu; a l'anar parlant amb els grups varen millorar aquests dissenys inicials.



### Realització de la maqueta

Un cop fet el projecte i enumerat el material necessari es pot començar a realitzar la maqueta.

Un grupet de nois i noies de la classe havien preparat prèviament les sis siluetes en paper d'emballar. En el procés de realització de les maquetes el paper del mestre és de suport, fent preguntes o donant idees sobre quin material podria anar millor.

### Preparació de l'exposició de la maqueta als companys/es de la classe

Quan els portaveus dels grups expliquen les maquetes, amb les preguntes de tota la classe es van veient quins aspectes es poden millorar (activitat de correcció i autoregulació). Ara és el moment de donar material de consulta per poder contestar els dubtes.



### Exposició de la maqueta i recull de les propostes per millorar-la

Es revisen les maquetes i es tornen a presentar a la classe, explicant què ha canviat i perquè.

Si en la conversa no surt tot el que voldríem, podem fer alguna pregunta que faciliti el camí. Però cal tenir present que cada grup arriba a un punt diferent, no hem de perdre el referent del punt de partida, que també és diferent en cada grup classe.

### Conversa a partir de preguntes sorgides i no resoltes amb el material de consulta sobre les relacions sexuals

Cal deixar parlar els nois/es amb llibertat. Aniria bé situar prèviament el concepte de sexualitat, integrant-lo a totes les persones amb normalitat.

La sexualitat neix amb la persona i constitueix una part integral de la seva personalitat, és important la formació d'una imatge personal positiva. Cal lligar la sexualitat amb l'afectivitat; és per això que hem treballat l'expressió de sentiments i la relació amb els altres.

La sexualitat implica no solament la capacitat de reproduir-nos, sinó també la capacitat de comunicar-nos, d'expressar sentiments, és una vivència que abasta tot el nostre ésser corporal, psicològic i social.

Aquesta informació és del tot inseparable d'una formació dels aspectes socials i personals de la sexualitat, de tal manera que permetin a l'alumnat tenir una conducta responsable vers ell/a i els altres i desenvolupar uns hàbits saludables en la seva sexualitat.

### Plantejament de les maquetes per representar el procés de la gestació

A partir de preguntes iniciem un nou treball de maquetes, amb els mateixos grups cooperatius fets a l'inici de la UD. Estratègicament, per no allargar tant el tema, amb el suport del grup hem anat discutint de quina manera seria més plàstic representar la matriu i acordem els materials bàsics.

### Preparació de l'exposició de la maqueta als companys/es de la classe

En el procés de realització de les maquetes sorgeixen repetidament preguntes per part de l'alumnat, com per exemple:

- Com s'uneix el cordó umbilical amb la mare?
- Què aporta el cordó umbilical al fetus?
- Com respira el fetus?
- ...

Aquestes preguntes les poden anar responen amb l'ajut del material de consulta.

### Exposició de la maqueta i recull de les propostes per millorar-la

Aquesta activitat facilita l'estructuració dels coneixements. Les maquetes poden utilitzar-se com a avaluació a l'inici de l'activitat. El moment de pensar i escriure com millorar-les és potser el més clar per assumir el que han après, doncs rectifiquen els errors i argumenten. Així doncs, són unes activitats de correcció i autoregulació.

**Aplicació del coneixement**

S'intentava que els nois/es escriguessin el guió d'un capítol d'una sèrie televisiva protagonitzada per joves. Té com a finalitat fer una acció que modifiqui l'entorn, en aquest cas el missatge que porten aquestes sèries dirigides als/les adolescents.

**Activitat individual avaluativa**

**Autoavaluació del treball en grup**



**Anàlisi competencial de la UD**

<b>Criteris competencials CESIRE/CDEC</b> Activitat: Em trobo bé?	<b>S'han aconseguit?</b> Observacions, qüestions a remarcar... Sugeriments de millora.
1. La proposta o situació d'aprenentatge es refereix a un context real o quotidià, i/o és socialment rellevant per l'alumnat?	Es refereix a un context real, socialment rellevant donat que està relacionat amb el cos humà i els canvis de la seva edat.
2. És una proposta oberta? (Permet aportacions diferenciades, contrast d'idees, resolucions diferents...?)	En algunes activitats permet aportacions individuals i personals, en els diàlegs i converses les intervencions de l'alumnat hi tenen un paper important.
3. Afavoreix fer emergir les idees que té l'alumnat en relació als fets o fenòmens que volem tractar, per treballar a partir d'elles i fer-les evolucionar?	Dins de la UD hi ha algunes activitats d'exploració, per treballar a partir dels coneixements previs de l'alumnat.
4. La proposta o situació d'aprenentatge és significativa i permet pensar ciència?	La proposta permet pensar ciència, al plantejar dubtes que ajuden a evolucionar les idees prèvies i avançar en la construcció del model d'ésser viu.
5. L'activitat promou que l'alumnat arribi a fer-se preguntes investigables que l'ajudin a entendre i interpretar els fets i fenòmens del món?	Es facilita que facin preguntes sobre el funcionament del cos humà i a veure l'ésser humà com un ésser viu. Les respostes cal de cercar-les en diferents fons d'informació.
6. Ajuda a interpretar fets o fenòmens de l'entorn des de la seva complexitat, tot construint models de ciència?	L'activitat ajuda a construir el model d'ésser viu a partir de la comprensió i la interpretació de fenòmens relacionats amb el funcionament de propi cos.
7. Implica el treball experimental fent ús de diferents instruments, eines (incloses les TIC) o materials, tant els d'ús quotidià com els més específics de la ciència escolar?	En l'activitat s'inclou el treball amb eines TIC per buscar informació. S'utilitzen materials d'ús quotidià. No s'hi utilitza material de laboratori.
8. Es treballa a partir de "bones preguntes" més que d'explicacions?	Les sessions s'han iniciat amb una pregunta, i s'ha procurat avançar sempre a partir de "bones preguntes".

9. Es treballa tenint en compte tant els sabers de l'alumnat, el professorat, el diàleg que establim amb l'entorn... com altres fonts d'informació (llibres, diaris o revistes, pàgines web...)?	Es treballa a partir de diferents tipus de sabers: alumnat, professorat, llibres, imatges, pàgines web.
10. Es posa en joc tant el treball i la responsabilitat individual com el cooperatiu en parelles o en grups que porti a parlar, escoltar, argumentar, convèncer, consensuar...?	La majoria de la UD es basa en el treball cooperatiu de l'alumnat.
11. Estimula el treball de valors científics com: fer prediccions, buscar evidències, el dubte sistemàtic, la perseverança... així com l'interès i la imaginació científica	Es treballen valors científics tals com perseverança, interès i imaginació.
12. Ajuda l'alumnat a reflexionar sobre el què fa, raonar-ho i comunicar-ho fent ús de diferents llenguatges (oral, escrit, gràfic, corporal, plàstic...)?	L'alumnat utilitza el llenguatge escrit, gràfic, oral, plàstic (maquetes), per comunicar els seus aprenentatges.
13. Fomenta l'autonomia, la iniciativa i l'autoregulació de l'alumnat per tal que s'impliqui i sigui conscient del seu aprenentatge.	Durant la UD es realitzen diversos treballs de regulació, autoregulació i coregulació.
14. Porta a aplicar coneixements ja adquirits relacionant-los amb d'altres, i a fer nous aprenentatges?	En l'activitat es relacionen els coneixements anteriors sobre el cos humà amb els que es van adquirint.
15. L'activitat promou actuacions per intervenir en l'entorn posant en pràctica coneixement, valors i normes de convivència?	L'activitat porta a reflexionar sobre la salut i a incidir en els aspectes emocionals i en la relació de respecte entre totes les persones. Considerem que l'activitat proposada en grup no és l'adequada, doncs no vam poder referenciar-nos a cap exemple de la seva edat. L'activitat individual d'avaluació cobreix força les expectatives d'aquest criteri.

## Bibliografia

Criteris de riquesa competencial del CESIRE-CDEC.

<http://www.xtec.es/cdec/competencies/pdf/criteris.pdf>

Criteris de riquesa competencial CESIRE-CREAMAT.

[http://phobos.xtec.cat/creamat/joomla/images/stories/documents/indicadors\\_competencials.pdf](http://phobos.xtec.cat/creamat/joomla/images/stories/documents/indicadors_competencials.pdf)

GENERALITAT DE CATALUNYA (2007) Currículum de coneixement del medi natural, social i

cultural. Educació primària.

[http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/file.php?file=docs/pmaria/coneixement\\_medi\\_pri.pdf%20](http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/file.php?file=docs/pmaria/coneixement_medi_pri.pdf%20)

Llicència "Em sento bé?"

<http://www.xtec.es/sgfp/llicencies/200809/memories/1977/cicles.htm>

PUJOL, R.M. (2003). Didáctica de las Ciencias en la Educación Primaria. Madrid, Síntesis.

WEB DEL CESIRE – CDEC. El Centre de Documentació i Experimentació en Ciències és un Centre Específic de Suport a la Innovació i la Recerca Educativa. <http://www.xtec.es/cdec/>