



Mètodes per fomentar la creativitat a les escoles



Curs 2016/17

0. ÍNDEX:

0. ÍNDEX:	1
1. INTRODUCCIÓ:	4
1.1 Objectius inicials	5
1.2 Hipòtesis inicials	6
1.3 Metodologia general	6
2. CONEIXEMENTS PREVIS:	8
2.1 Presentació de l'emprenedoria	8
2.2 Recerca de problemes	8
2.3 Elecció del problema a resoldre	9
3. CONEIXEMENTS BÀSICS:	11
3.1 Concepte de creativitat	11
3.2 Història de la creativitat	12
3.2.1 Creativitat i intel·ligència	16
3.3 Teories sobre la creativitat	17
3.4 A quina edat es comença a perdre la creativitat?	29
3.5 Tècniques per fomentar la creativitat	30
3.5.1 Generals	30
3.5.2 En un infant	40
4. TEST TORRANCE I FUNDACIÓ CREATIVACIÓ:	42
4.1 Test de Torrance	42
4.2 Informe de la creativitat segons la Fundació Creativació	43
4.3 Entrevista a professors	51

4.4 Creativation Talks	51
5. EL NOSTRE PROJECTE:	54
5.1 Indicadors de la creativitat	54
5.2 Resultats de les enquestes	57
5.3 En què ens basem per proposar aquest mètode?	64
5.3.1 Aprenentatge basat en problemes (ABP)	65
5.3.2 Escoles finlandeses	72
5.3.3 Pedagogia Waldorf	74
5.3.4 Escola Montessori	75
5.4 Entrevista a Joan San	77
5.5 Creem un format	78
5.6 Esquema del format	82
5.7 Exemples pràctics	84
6. EL TREBALL FINAL: MODEL PER BATXILLERAT:	88
6.1.1 Hora d'entrada a l'aula i possibilitats	89
6.1.2 Realització dels patis	90
6.1.3 Durada de les classes	91
6.1.4 Model d'horari	92
6.2 Assignatures	94
6.3 Espais a utilitzar i distribució a l'aula	97
6.3.1 L'aula i distribució	97
6.3.2 Propostes de millora	98
6.4 Hàbits generals	99
6.4.1 Alimentació	99

6.4.2 Esport	100
6.4.3 Hores de son	101
6.4.4 Hores d'estudi	102
6.4.5 Recomanacions durant l'estudi	102
6.6 Persones	103
6.6.1 Professors	103
6.6.2 Famílies	104
6.6.3 Alumnes	106
6.7 Mètodes dins la classe	106
6.7.1 Classes d'exploració	107
6.7.2 Classes en horari comú	107
6.7.3 Divendres de formació	108
6.8 Avaluacions	109
7. ASSIGNATURA PRÀCTICA:	113
7.1 OBJECTIUS	113
7.2 METODOLOGIA	114
7.3 AVALUACIÓ	115
8. CONCLUSIONS:	120
9. AGRAIMENTS:	123
10. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA:	125

1. INTRODUCCIÓ:

Actualment, innovar fa que el món avanci. Tot el que estem fent avui, sabem que pot portar uns fruits en el futur però una pregunta interessant és : “Realment s’està fent bé?” Començarem amb un exemple imaginari i demanarem a un nen de P4 i un de 4t de primària que pintin la següent circumferència:



FIGURA 1.2 Dibuix fet per un alumne de P4.
FONT: pròpia

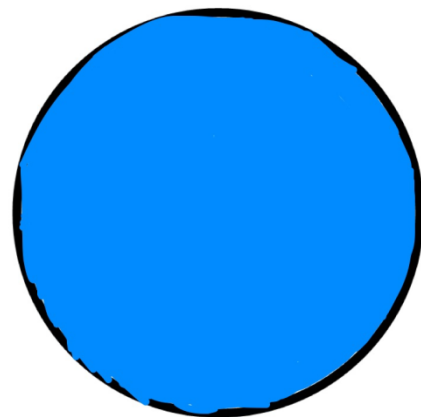


FIGURA 1.2 Dibuix fet per un alumne de 4t de primària.
FONT: pròpia

Tal i com seria fàcil pensar, tots afirmariem que el primer és del nen/a de P4 en canvi el segon del nen/a de 4t de primària. Bé, doncs apart de poder descobrir això amb aquests dibuixos, també podem intuir quelcom.

Tal i com ens podem fixar en la primera imatge, el nen/a pinta el dibuix per dins la línia, per fora... tot de forma lliure i sense cap indicació. Podem dir que aquest nen/a s’expressa lliurement i es mostra creatiu en el procés però, en el cas de la segona imatge, és diferent. El nen/a de 4t de primària està determinat per uns punts a seguir: no et passis de la línia, pinta sempre seguint una línia, no deixis cap espai en blanc... i, en cas que no segueixi les indicacions esmentades, és perquè ho està fent malament. Sota aquestes condicions, tots els nens se senten cohibits i no poden expressar la creativitat de la mateixa manera. Cal tenir en compte que el model educatiu actual està basat en uns continguts que s’han d’assolir i, la manera que fins ara s’ha fet servir per adquirir-los, és mètode tradicional que no fomenta la creativitat i que la majoria que estigui llegint aquest treball, ha fet.

Tot i així, en aquest treball intentarem buscar alguna manera de poder fomentar la creativitat a l'escola, tal i com diu el títol del nostre treball.

1.1 Objectius inicials

Tot emprenedor té uns objectius al llarg del treball, i els nostres són els següents:

- Posar de manifest que la realitat no és perfecta. El dia a dia és ple de ineficiències esperant que algú les solucioni.
- Reconèixer l'emprenedor com algú que identifica un problema o necessitat, ho veu en clau d'oportunitat de millora i decideix actuar.
- Desenvolupar l'actitud per detectar problemes, generar solucions, planificar-les, executar-les i, finalment, exposar l'aprenentatge.

En aquest treball també tenim uns objectius personals els quals ens agradaria assolir o, si més no, aproximar-nos al màxim en intentar-ho. Al final del treball farem una valoració per si els hem pogut assolir.

- Descobrir a partir de quina edat els nens/es perden la creativitat i saber per què passa això just en aquesta edat concreta.
- Descobrir si la intel·ligència hi té alguna relació.
- Crear uns indicadors per veure si els resultats s'adapten al test que s'ha realitzat a l'escola.
- Pensar sobre mètodes per fomentar la creativitat en els nens.
- Saber si la nostra escola és creativa.
- Crear un format que es pugui aplicar a totes les classes i exemplificar-ho.
- Intentar que la creativitat no disminueixi.

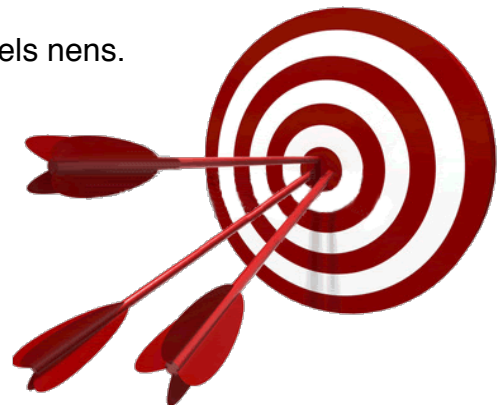


FIGURA 1.3 Diana com a símbol dels objectius.
FONT: <http://www.bing.com/images/search?q=OBJECTIUS&view=detailv2&id=5D3B752DFEAAB688BC50CF0ED228560B20C5D8B3&selectedIndex=2&ccid=CCvwXzmU&simid=608035016607466078&thid=OIP.M082bf05f39941e33f84a985b22dc87fco0&ajaxhist=0>

1.2 Hipòtesis inicials

Igual que en el cas dels objectius, podem distingir dos tipus de hipòtesis:

Les primeres serien aquelles que tenim com a més importants i significatives al llarg de qualsevol projecte:

- Al nostre voltant existeixen problemes o necessitats observables que són transformables en oportunitats de millora.
- Els/les alumnes de Batxillerat estan capacitats/des per desenvolupar un projecte emprenedor i empresarial.
- El coneixement adquirit al llarg dels anys d'aprenentatge és imprescindible i la base de qualsevol projecte.

L'altre tipus de hipòtesis són molt més específiques i concretes en el treball que tenim pensat fer:

- La creativitat es comença a perdre a partir de tercer de primària (al voltant dels 8 anys).
- El motiu principal és que, a partir dels 8 anys, els models educatius canvien i deixen de banda l'espai creatiu i es comença a fomentar un model amb respostes tancades i sense marge d'error.
- Creiem que la intel·ligència hi té relació però que no és imprescindible. Una persona creativa creiem que sempre serà intel·ligent, però no tota persona intel·ligent és creativa.
- Pel que fa a la creativitat dins l'escola, creiem que cal diferenciar-ne tres grans grups:
 - Etapa infantil: molt creativa.
 - Etapa primària: fins l'entrada de 3r de primària encara hi trobem bastanta creativitat, però a partir de 4t i en amunt, va disminuint.
 - Etapa secundària: poc creativa.

1.3 Metodologia general

Per crear un projecte de tipus emprenedor, la metodologia més utilitzada, i que nosaltres hem fet servir, és la següent:

Es caracteritza perquè, en primer lloc, trobem la paraula “observar”. Aquesta paraula tant senzilla i comprensible és la que ens obre les portes a un projecte. Cal analitzar els problemes que veiem en tots els àmbits de la vida i, quan es troba una mancança, intentar solucionar-la trobant així una solució. Alguns cops passa que, després veure una deficiència, no es pugui trobar l'opció per millorar-la ja que la solució no es troba en el nostre abast. Per poder aconseguir el nostre objectiu disposem dels quatre elements situats a l'inferior de l'esquema (Internet, llibres i bibliografies escrites, assessorament i ajuda, la idea només és el principi ja que cal executar-la. Cal planificar a i l'experiència vital) que ens ajuden en tot el procés.

Tot i això, com és lògic, cal realitzar el treball tenint en compte tots els factors.

Un cop planificat i organitzat tot, s'ha d'intentar dur el projecte empresarial a la pràctica. Tot i que el nostre treball obté un producte que demostraria la seva eficàcia al cap d'uns anys, esperem que els consells serveixin per a futures classes i ajudin a que la creativitat es fomenti més.

Un cop el treball està acabat, concloem exposant el nostre projecte.

“Everybody is a genius. But if you judge a fish by its ability to climb a tree, it will live its whole life believing that it is stupid.”

- Albert Einstein

2. CONEIXEMENTS PREVIS:

En aquest procés que estem emprenent, és molt necessari iniciar el projecte profunditzant dins del tema en el qual aprofundirem, és a dir, l'emprenedoria.

Per poder iniciar-nos en aquest món, vam començar les sessions d'emprenedoria els divendres a la tarda. Durant aquests dies vam estar parlant de com el món va innovant constantment gràcies a l'acció dels emprenedors, vam buscar problemes que trobem en la societat i finalment, intentar elegir el problema final en el qual intentaríem profunditzar per tal de desenvolupar el projecte i trobar la solució.

2.1 Presentació de l'emprenedoria

Definir exactament el terme emprenedoria resulta bastant difícil ja que es pot interpretar de moltes formes diferents i cadascú l'adapta a les seves possibilitats i personalitat. Segons el DIEC, definim emprenedor com aquell qui no vacil·la en posar en execució els seus dissenys, que no tem d'emprendre les coses, que posa una gran activitat en les seves empreses. I com podem fer-ho nosaltres, uns nois de batxillerat, per entendre què considerem emprendre?

Tot just arribar, vam fer una activitat que consistia en llegir uns exemples d'activitats emprenedores i llavors explicar-ho a la resta del grup. Escoltant els companys vam trobar idees originals creades per emprenedors que ens van sorprendre realment: des d'una aplicació que t'ajuda a no fer cues en els establiments, fins a un pàrquing que té de teulat unes plaques solars.

Un cop realitzada aquesta activitat, vam pensar en què tenien en comú totes aquelles invencions (ja que inicialment semblava que no tinguéssin res en comú). La realitat és que totes les situacions buscaven la manera d'aprofitar al màxim tots els recursos assequibles que tenien.

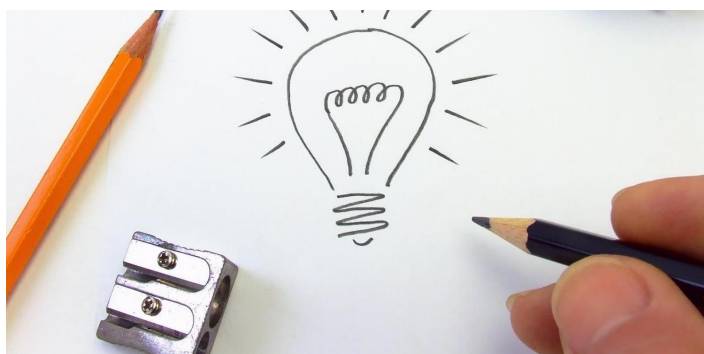


FIGURA 2.1 Generació d'idees

FONT: [http://www.bing.com/images/search?](http://www.bing.com/images/search?q=emprenedoria&view=detailv2&qvvt=emprenedoria&id=0AD840023B5DD4AA9EEAEF2DDAADE0B9D9ED1015&selectedIndex=0&ccid=grijKU%2bV)

[q=emprenedoria&view=detailv2&qvvt=emprenedoria&id=0AD840023B5DD4AA9EEAEF2DDAADE0B9D9ED1015&selectedIndex=0&ccid=grijKU%2bV](http://www.bing.com/images/search?q=emprenedoria&view=detailv2&qvvt=emprenedoria&id=0AD840023B5DD4AA9EEAEF2DDAADE0B9D9ED1015&selectedIndex=0&ccid=grijKU%2bV)

2.2 Recerca de problemes

Dies més tard va tocar analitzar la societat actual i el món que ens envolta. Per aconseguir-ho, vam haver d'omplir una taula amb idees que ens sorgien sense pensar si podríem trobar una solució o no (bàsicament el motiu d'aquest fet és que si penses que no pots solucionar quelcom ja t'estàs delimitant i per tant, no pots englobar tota la realitat que es vol analitzar). En aquest procés el nostre problema va ser intentar buscar la solució abans de definir exactament el problema.

Mòdul 2
Sessió 3

Material de l'alumne / Activitat

ESCENARIS I PROBLEMES

● Identifiqueu per a cada escenari i problema oportunitats per emprendre. Us deixem una columna perquè escolliu lliurement un escenari.

PROBLEMA	ESCENARIS			
	CASA	CARRER	ESCOLA	ATLETISME
NO ÉS FÀCIL	Netejar la casa.	minusvàlids (cecs-semàfors, cadires de rodes...)	organització dels sistemes d'aprenentatge escolar	veure els errors de tècnica.
NO ÉS CÒMODE	Cordons de les sabates	carriols bicis	transport des de depèn de quin lloc.	Organització dels jutges en competicions.
NO ÉS RÀPID	cuellar aliments	Transport públic	Correcció exàmens	Fruït d'aprenentatge i assoliment de la tècnica.
NO ÉS BARAT	consum calefacció o aire condicionat	gasolina	llibres per cada matèria	perkes
NO ÉS ECOLÒGIC	consum de llum i aigua	- faroles - reciclatge de les papereres petites	Papirs informatius	material de les pistes (?)

18 MÒDUL 2 | PROBLEMES: COM HE DE MIRAR?

KitCaixa JUVES EMPRENEDORS

FIGURA 2.2 Taula de problemes de la societat
FONT: Pròpia

A mesura que passaven els dies, podíem demostrar i observar que el món no és perfecte i que calen molts canvis per millorar-lo.

2.3 Elecció del problema a resoldre

El problema que més ens va interessar en un primer moment per intentar solucionar durant el procés emprenedor va ser "la percepció de les intel·ligències múltiples en la

societat". Vèiem aquest tema com a quelcom del qual encara no se n'ha parlat prou i no s'ha difós de la manera correcta en els col·legis o als pares.

Més tard aquest tema va evolucionar cap a la creativitat ja que alguns tipus d'intel·ligències requereixen aquesta capacitat que no tothom té i va perdent en el col·legi. Hem pogut percebre gràcies a l'experiència que cada cop som menys creatius i un dels motius que vam trobar que en podria ser el responsable eren les escoles. I és justament per aquest motiu que vam acabar escollint com a tema "mètodes per fomentar la creativitat a l'escola".



FIGURA 2.3 Procés emprenedor
FONT: Pròpia

“Un emprenedor veu oportunitats allà on els altres només veuen problemes”

- Michael Gerber

3. CONEIXEMENTS BÀSICS:

A partir d'aquest apartat del treball ja ens centrem en el tema escollit: "mètodes per fomentar la creativitat a l'escola". Un cop escollit el tema és molt important formar-nos per tal d'estar més capacitats per opinar i treure conclusions de diferents aspectes.

3.1 Concepte de creativitat

El concepte de creativitat és i ha sigut un terme difícil de definir a causa de com ha anat canviant al llarg del temps, fet que fa que sigui complicat i complex parlar d'aquest.

Mentre que al diccionari d'estudis catalans es defineix com la capacitat de crear, és a dir, la capacitat de fer o compondre, hem pogut veure que no tant sols és això, pot implicar altres aspectes no descrits anteriorment.

La creativitat és la capacitat de generar noves idees o conceptes, o de noves associacions entre idees i conceptes coneguts, que habitualment produeixen solucions originals. Es tracta d'un procés cognitiu (facultat de processar informació a partir de la percepció, l'experiència i les característiques subjectives que permeten valorar la informació). Forma part de la psicologia positiva ja que és un tret del caràcter que pot ajudar-nos a tenir una vida més fàcil i feliç.



La creativitat consisteix en trobar procediments per desenvolupar una idea de forma diferent a la tradicional. Generar idees també ho podem conèixer com a capacitat inventiva, pensament original, pensament divergent o imaginació constructiva.

FIGURA 3.1 Aspectes de la creativitat
FONT: <http://previews.123rf.com/images/dizanna/dizanna1506/dizanna150600491/40701122-Creatividad-mapa-mental-concepto-de-negocio-Foto-de-archivo.jpg>

3.2 Història de la creativitat

Prehistòria

Fa més de 30.000 anys els humans van patir un canvi substancial en la seva manera de vida que els va començar a allunyar del món animal: van començar a *crear* eines, armes, llenguatge y les primeres obres d'art (art rupestre). La primera manifestació artística van ser les màscares, pel simple fet de connectar-se amb el món d'allò desconegut, un acte que actualment ens pot semblar inútil però que per ells va ser vital.

Antiguitat i edat medieval

En la majoria de cultures (Antiga Grècia, Xina i Índia) no tenien el concepte de creativitat, veien l'art com una forma de descobriment no de creació, però és evident que s'equivocaven. De fet no tenien ni el lexema en sí (crear o creador), el terme més semblant era "poien" que significava "fer" i només s'aplicava a la poesia, que s'anomenava "poiesis". Plató en el seu llibre La República és preguntat si el pintor fa quelcom, i ell respon que no, el pintor només *imita*.

Malgrat estar discutit una de les idees que situa l'origen del terme atribueix la creativitat a la religió Cristiana d'occident, que ho interpretaven com "inspiració divina" i en el *Genesis* es menciona que Déu va crear (del no res) el món. En el cristianisme i judaisme no creien en la creativitat, simplement era la expressió del treball de Déu (un concepte semblant al de les *Muses d'Apol·lo* que inspiraven als artistes). El terme creativitat no es va aïllar de la divinitat i radicar exclusivament en el home fins el Renaixament.



FIGURA 3.2 Plató
FONT: <http://previews.123rf.com/images/dizanna/dizanna1506/dizanna150600491/40701122-Creatividad-mapa-mental-concepto-de-negocio-Foto-de-archivo.jpg>

Encara que no ho veiem com un fet creatiu, quan l'alquímia va sorgir de la ciència i de les inquietuds de la religió va obligar als alquimistes a millorar les seves tècniques i renovar-se per acabar creant la química una ciència que ha aportat grans bens a l'humanitat.

Renaixement, Il·lustració i posterior

Al s. XV a Itàlia floreix una nova època, es passa del teocentrisme al antropocentrisme i es comença a valorar la natura que ens envolta. Els mateixos artistes es converteixen en científics per analitzar la realitat que ens envolta i entendre-la, es *crea* un art transformador i innovador, com da Vinci.

Malgrat aquest despertar de l'home el canvi es va produir gradualment fins a l'Il·lustració, en que va sorgir el concepte creativitat lligat amb la imaginació, això va ser gràcies als filòsofs que estudiaven l'art i l'estètica. Es va

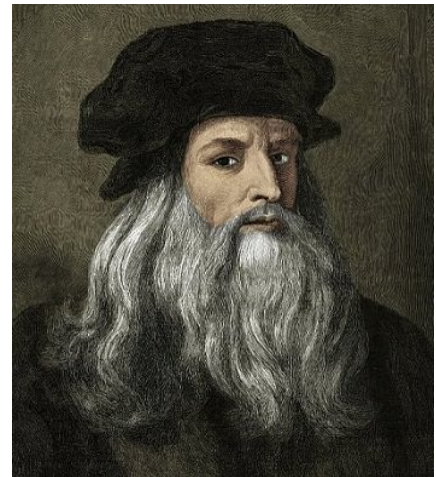


FIGURA 3.3 Leonardo da Vinci
FONT: <http://www.leonardodavinci.net>

identificar la imaginació com a concepte clau per la cognició humana i com a qualitat que tenien els genis, i diferenciant-ho de talent, que per ells era ser productiu però sense arriscar-se amb coses noves.

Amb el Darwinisme va créixer l'interès per les diferències de cada individu, especialment en el treball i la intel·ligència degut a la Revolució Industrial.

Segle XX i actualitat

Cal tenir en compte el paper que va fer el Surrealisme per la creativitat, aquest moviment artístic de caràcter avantguardista va suposar un canvi consistent en la concepció de l'art i una nova perspectiva de cares als neuròlegs o psicòlegs, el inconscient, una part de la nostra ment que encara no acabem de comprendre ni entendre el seu funcionament ni relació amb la creativitat.

Cap a aquesta època es comença a pensar en el procés de la creativitat, Graham Wallas en el seu llibre Art of Thought va establir cinc etapes per les quals una idea passa per ser creada:

- i. Preparació: identificar el problema i explorar les seves dimensions.
- ii. Incubació: el problema és enviat al subconscient i s'analitza encara que no es vegi un canvi.
- iii. Intimació: el subjecte creatiu "sent" que la idea s'està creant (aquesta etapa a vegades és menyspreada ja que és vista com una subetapa).
- iv. Il·luminació: la idea creativa passa de l'inconscient al conscient.
- v. Verificació: la idea és verificada, elaborada i aplicada.

Graham Wallas va veure la creativitat com una capacitat que permetia als humans adaptar-se a canvis ràpids d'ambient o situació.

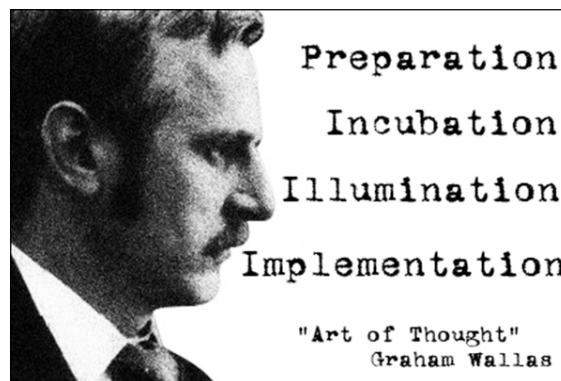


FIGURA 3.3 Graham Wallas i el seu pensament
FONT: <http://digital-photography-school.com/wp-content/uploads/2013/10/guyer-photography-graham-wallas.jpg>

Cap allà als anys 50, quan la psicologia estrictament científica ja s'havia establert clarament es va començar a estudiar més aquest concepte i es va veure que era independent de la intel·ligència i que podria ser desenvolupada

Llavors, James C. Kaufman i Beghetto va proposar un model de la creativitat anomenat "quatre C":

Mini-C, referint-se al ensenyament que ens fa ser qui som, com les interpretacions personals d'experiències o accions.

Petita-C, solucions a problemes de cada dia i l'expressió creativa.

Pro-C, és present en persones que són vocacionalment creatives encara que no destaquin.

Gran-C, la creativitat que destaca en l'àmbit idoni per cada un.

Aquest model va ser creat, en part, per ajudar a acomodar altres models i teories de creativitat i va servir com a punt de partida per analitzar processos creatius en individus.

I molts entesos han partit d'aquest model per fer els seus estudis com Anna Craft o Simonton.

No podem parlar de creativitat sense esmentar a Edward de Bono. Escriptor i psicòleg de Malta, ha aprofundit molt en el tema del pensament. Gràcies a ell avui en dia parlem del “pensament lateral”. Ha escrit llibres com ara *The use of Lateral Thinking* (1967) o *Lateral Thinking* (1970), entre d'altres. Posteriorment va desenvolupar el concepte dels *Sis barrets per pensar* (1985). Aquest concepte actualment es fa servir en molts àmbits com ara a les empreses, a l'escola o fins i tot per un mateix per tal de millorar la creativitat. Resumint una mica la idea principal d'aquesta eina, podríem dir que cada barret equivaldria a un objectiu possible (blanc-fets, vermell-emocions, negre-pensament negatiu però constructiu, groc-pensament positiu, verd-pensament alternatiu/creatiu i blau-procés de control).



FIGURA 3.4 Edward de Bono
FONT: <http://www.debonothinkingsystems.com/about/Edward.htm>



FIGURA 3.5 Representació de la teoria del sis barrets
FONT: <http://www.econ-it2.eu/es/training/5-innovation-management/5-6-ideas-management-and-evaluation-of-opportunities/5-6-5-six-thinking-hats/>

Apart dels barrets, també ha desenvolupat eines per millorar les habilitats i actituds d'exploració, com ara el PNI (Positiu Negatiu Interessant), CTF (Considerar tots els factors) o CiS (Conseqüències i Seqüeles).

3.2.1 Creativitat i intel·ligència

Per començar aquest apartat, ens agradaria citar a Albert Einstein:

“La creativitat és la intel·ligència passant-s’ho bé”.

Encara que aquesta frase sona molt bé i es molt poètica no tots els erudits en aquesta matèria estan d’acord amb el geni de la física: alguns han dit que la creativitat està dintre la intel·ligència, altres han dit el contrari, uns han dit que estan relacionats i finalment que són totalment independents.

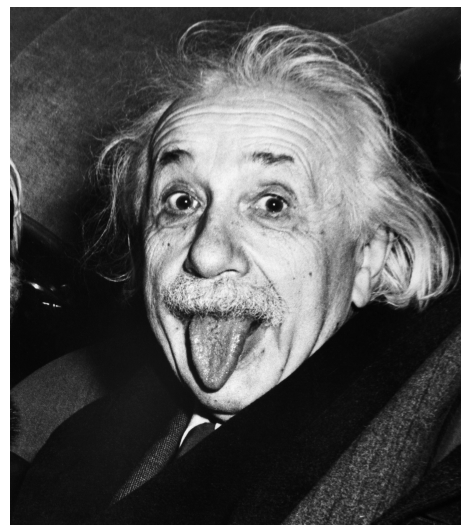


FIGURA 3.6 Albert Einstein
FONT: <https://www.emaze.com/@ACZFTWIR/Albert-Einstein>

Primer hauríem de començar per la definició d’intel·ligència (perquè ja sabem la de creativitat): un altre cop, com amb el concepte de creativitat ens trobem en diferents opinions sobre el significat de la paraula, mentre que el Diccionari de l’Institut d’Estudis Catalans ho defineix com la capacitat de comprendre, d’aprendre i resoldre situacions noves, altres fonts ho expliquen com la capacitat de pensar, entendre, raonar, assimilar, elaborar informació i utilitzar la lògica. Si a més a més ho busquem en fonts d’idiomes estrangeres, el terme s’amplia: capacitat per la lògica, el pensament abstracte (capacitat de projectar o imaginar situacions no presents, és a dir, futures o passades), de comprendre, de ser conscient, d’aprendre, de coneixement emocional, de memòria de planejar i de solucionar problemes. Veient la dispersió que hi ha sobre el concepte és comprensible que també hi hagi varies direccions alhora de decidir quina relació té la creativitat amb la intel·ligència.

Malgrat no haver-hi una teoria definida, bastants estudiosos coincideixen que la intel·ligència no només és important pel pensament creatiu sinó que a més serveix per millorar aquest últim. En aquest sentit, expliquen que la creativitat et permet trobar solucions a situacions inesperades a partir d’aplicar el coneixement que prèviament has d’haver adquirit, el mateix Steve Jobs va dir:

“ La creativitat és connectar coses. Quan li preguntes a persones creatives com han fet alguna cosa, no saben què dir-te perquè no ho han fet, simplement han vist una connexió. Per ells era evident. Això és perquè són capaços de connectar experiències que han

tingut i sintetitzar-les en coses noves, i el motiu pel qual son capaços d'això és perquè han tingut més experiències o han reflexionat més sobre les seves experiències que altres.”

En conclusió a aquesta idea, la gent creativa no és més intel·ligent simplement tenen més experiències i pensen en elles més sovint o treballen més amb les idees que se'ls hi acudeixen.

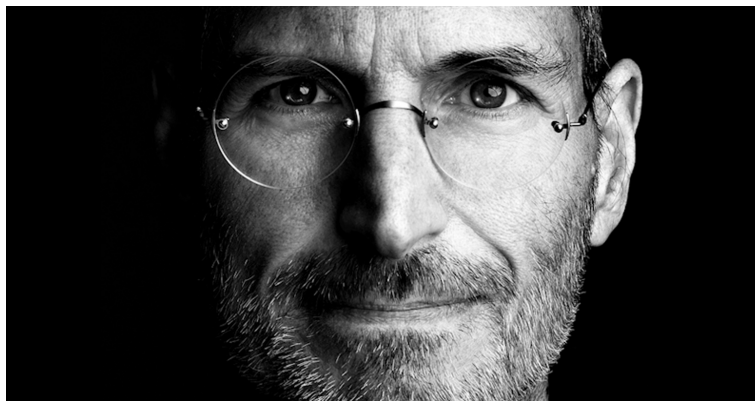


FIGURA 3.7 Steve Jobs

FONT: <http://www.galaadlopez.com/steve-jobs-una-vida-de-abundancia/>

3.3 Teories sobre la creativitat

Teoria dels nivells de Taylor:

Alfred Edward Taylor va ser un filòsof del segle XIX i XX que va fer una teoria en la qual argumentava que la creativitat es presenta de 5 formes diferents:

- Nivell expressiu: Es relaciona amb el descobriment d'expressió de sentiments de formes noves com per exemple a partir dels dibuixos.
- Nivell productiu: Ajuda a millorar les tècniques d'execució i existeix una major preocupació per la quantitat que la qualitat.
- Nivell inventiu: Hi trobem la capacitat de descobrir noves realitats: cal flexibilitat per trobar la solució.
- Nivell innovador: Hi intervé l'originalitat.
- Nivell emergent: Defineix al geni i en aquest nivell es creen principis nous.

Teoria associacionista:

Aquesta teoria es basa en la creença que la creativitat és una transformació dels elements associatius que creen noves combinacions no conegudes per l'ésser.

Es creia que com més lluny es trobi una idea d'un element conegut, determina que la persona és més creativa.

Aquesta teoria es pot donar per tres tipus d'associació:

- Serenipity: El conjunt d'associacions es produeix a partir del fet de contigüitat de perfils que condueixen cap a un nou descobriment, fet denominat com a creativitat.
- Semblança: Els elements que tenen algun element en comú ajuden a que es crein noves connexions.
- Mediació a través dels símbols: Ajuden a l'aparició de noves associacions que condueixen a noves idees.

Segons el nombre d'associacions podem determinar el grau de creativitat. Si una persona té moltes associacions esmentades anteriorment, alguns investigadors van arribar a la conclusió que la persona era creativa.

Alguns dels investigadors que més han destacat en aquesta teoria va ser Mednick (1962) i Malzman (1960).

Mednick definia el terme creativitat com a "conjunt d'associacions a combinacions noves" i va establir un test que ara explicarem a continuació.

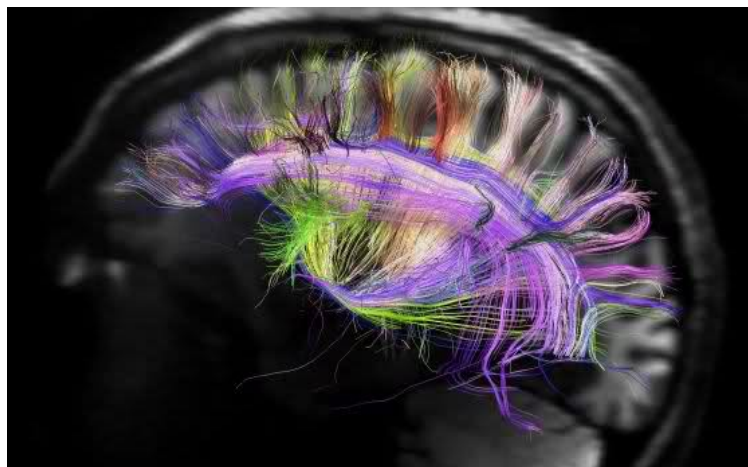


FIGURA 3.8 Connexions nervioses
FONT: <http://redpacientes.com/social/posts/view/15924/346>

Test d'associacions remotes de Mednick:

Constava de 30 ítems en el qual cada un d'ells presentava tres paraules amb significats molt diversos i el que s'havia de fer era trobar una altra paraula que pogués relacionar-les. A partir d'aquest fet, es contabilitzaven el total de respostes correctes en un temps de 30 minuts. En el cas que el nombre fos elevat, volia dir que la persona és creativa ja que ha aconseguit fer un alt nombre d'associacions poc freqüents. Un dels exemples més coneguts seria la relació entre “caiguda”, “actor” i “pols”. La paraula que les uneix seria “estrella”.

Malzman va ser un dels impulsors de l'estudi dels factors que fomenten l'originalitat i la disposició associativa. Va reconèixer el valor que tenen l'ambient familiar i social com també la influència negativa que pot desenvolupar. Llavors, a partir d'aquesta postura, s'han anat creant diversos jocs creatius que contribueixen al desenvolupament del potencial creatiu com ho seria el “jocs de les parelles de nombres”.

Teoria gestàltica:

Aquesta teoria es basa en la creença que entendre significa captar connexions entre els estímuls, generant relacions de tipus casual o formal. Com més marcat aparegui el canvi d'ordre i la diversitat de connexions, més gran es considerarà el procés creatiu.

Wertheimer creia que un problema equival a una figura oberta, i és la persona que decideix tancar-la i com fer-ho a partir d'una tensió. Va establir una idea important a tenir en compte: una trobada a través d'un fil conductor (així la percepció no queda aïllada) ajuda a vincular la idea amb la següent. S'ha d'aprendre a mirar d'una forma diferent el problema, cal donar-li un gir inesperat en la percepció del coneixement.

Teoria existencialista:

Allò que permet que una persona sigui creativa és la trobada amb el seu propi món, entorn i situació. Quan es fa aquesta “trobada” es trenca l'equilibri personal i llavors s'impulsa a la recerca d'una solució que restablirà l'equilibri. Si aquesta solució és un descobriment original del problema, podem considerar que la persona és creativa. Apareix una “lliuta existencial” dins la persona; pertànyer obert al món i a l'entorn o mantenir-se

tancat i en un ambient familiar sense sortir de la zona de confort. Per tant, la capacitat de ser obert i captador t'ajudarà a ser més creatiu.

May, un psicòleg i terapeuta del segle XX, va determinar com a alarma d'un acte creatiu a la trobada entre el subjecte i l'entorn. L'objecte ha de ser vist i absorbit per el subjecte. La persona creativa es fixarà molt en aquesta trobada persona-objecte. Segons el grau d'indiferència davant de l'altre, es podrà copsar el grau de creativitat. Una de les frases més cèlebres d'aquest home va ser: "tot conflicte pressuposa límits i la lluita contra aquests límits és la font genuïna dels productes creatius".

També apareix Sclachter que defensa que és l'individu que ha d'estar obert a l'entorn i que aquest comportament ha de ser entès com una vinculació entre l'individu, el medi físic i el medi social. Si la persona és creativa, estarà sempre alerta d'aquest món i és més receptiu als processos que hi sorgeixin, un dels quals seria la trobada persona-objecte. Per tant, segons aquest psicòleg la creativitat faria referència a la necessitat de comunicar-nos amb el món.

Teoria de la transferència:

Aquesta teoria està basada en el següent cub de la intel·ligència.

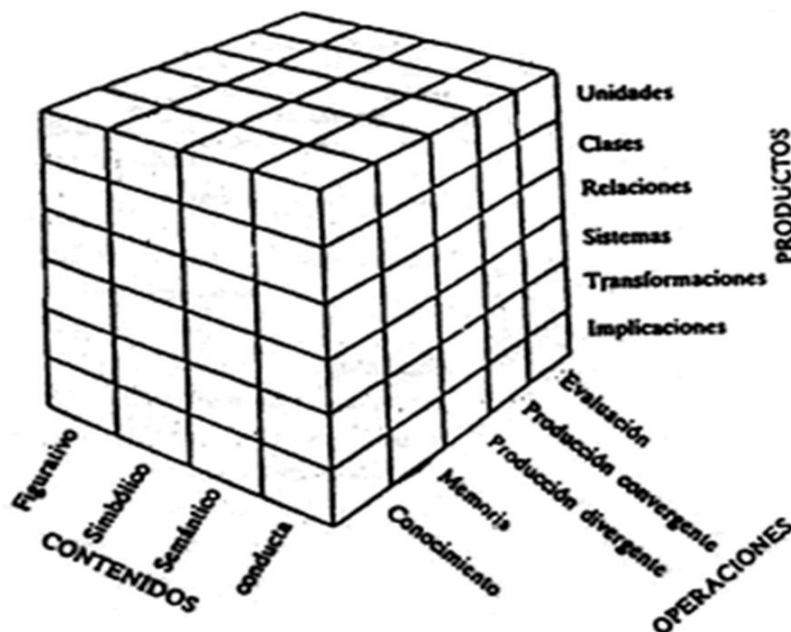


FIGURA 3.9 Cub de les intel·lències
FONT: <http://slideplayer.es/slide/1129997/>

Diu que aquests pilars són els que constitueixen l'estructura de l'intel·lecte.

Aquesta teoria defensa que l'individu creatiu està motivat per l'impuls intel·lectual d'estudiar els problemes i trobar solucions.

Aquest model consta de tres dimensions ja que l'intel·lecte està constituït per una operació, un contingut i un producte. Aquestes tres dimensions es combinen entre elles.

Els continguts mentals que ens ajuden a exercitar l'entreteniment. Apareixen dos conceptes nous que explicarem amb més detall posteriorment que són el pensament divergent i el pensament convergent. El primer d'aquests ens possibilita l'aparició de noves idees i el segon permet que els raonaments es focalitzin cap a una idea.

Guilford defineix la creativitat com a un element d'aprenentatge i aprendre com a l'acció de captar noves informacions. En conclusió, la creativitat forma part dels conceptes generals d'aprenentatge que poden ser adquirits o transferits i, per tant, cal fomentar-ho.

Teoria interpersonal o cultural:

Aquesta teoria creu que la personalitat té molta dependència dels semblants, l'entorn i la cultura.

Hi ha molts psicòlegs i científics que han defensat aquesta teoria al llarg dels temps:

ADLER: La creativitat és una utilitat suprema. Desenvolupa el concepte de força creativa de l'individu i diu que tots els altres aspectes de la personalitat recauen sobre aquesta qualitat. Es creu que el concepte d'experiència ajuda a desenvolupar la creativitat i que cal llibertat per expressar-la totalment. Creu que la creativitat és una capacitat que no tothom té.

MORENO: Perquè existeixi la cultura cal que hi hagi un procés d'espontaneïtat i originalitat.

FROMM: Cal mostrar aptitud per desenvolupar la creativitat en qualsevol aspecte. La creativitat és la capacitat de veure, percebre (mantenir-se obert davant de quelcom nou, sense prejudicis) i reaccionar.

ROGERS: No hi pot haver cap prejudici a l'hora de ser creatius. D'aquesta manera, el procés creatiu sorgeix a partir de les noves relacions entre l'individu i les circumstàncies que s'hi donen. Cal tenir una seguretat psicològica per tal de mostrar el potencial personal.

TUMIN: El conformisme alenteix el procés de la creativitat i no permet diferenciar-se del marc preestablert. Per tant, cal educar-se individualment per tal de trobar el concepte creatiu i reduir la importància que té la societat en l'opressió expressiva.

MATUSSEK: La personalitat és un tret decisiu que fa de la vida un procés creatiu i permet aprofitar cada oportunitat.

STEIN: La necessitat d'un grup i les experiències pel desenvolupament cultural són decisives per el desenvolupament de la creativitat.

ANDERSON: EL major estímul per la creativitat són les relacions humanes.

MEAD: Cal educar la creativitat per tal que apareixi el pensament divergent, que ajuda al desenvolupament del procés sense tenir en compte el producte resultant final.

Tots aquests investigadors i psicòlegs creuen que la creativitat va íntimament relacionada a la personalitat però també a l'entorn.

Teoria psicoanalítica:

Teoria defensada per Freud. Va descobrir el concepte de l'inconscient dins del terme sublimació, en el qual hi ha una sèrie de pensaments relacionats amb l'àmbit sexual que no poden ser expressats a la societat. Tot i això, les idees creatives apareixen dins de l'inconscient i, per tant, és important que aquestes idees passin de l'inconscient (terme utilitzat per designar el conjunt de comportaments que un subjecte desenvolupa inadvertidament, sense adonar-se'n i que no depèn de la voluntat) al preconscient (concepte utilitzat per definir un sistema de l'aparell psicoanalític intermig entre el sistema de l'inconscient i el conscient) i del preconscient al conscient (concepte que designa el conjunt de vivències de les quals el subjecte pot desenvolupar mitjançant un acte de percepció interna, és la capa més superficial).

Teoria de les intel·ligències múltiples:

Model proposat per Howard Gardner l'any 1983 en el qual defensava que la intel·ligència no és un conjunt unitari sinó que hi ha diferents capacitats específiques interrelacionades. Defensa que una persona no posseeix una única intel·ligència sinó un conjunt d'intel·ligències diverses i independents. Totes les persones tenim totes les intel·ligències, en major o menor grau de desenvolupament, i totes són importants per tal que la persona aconsegueixi èxit durant la seva vida personal i laboral.

Tipus d'intel·ligència: Gardner creu que hi ha diferents tipus de intel·ligències que fan que cada persona trobi una solució més o menys creativa en cada situació.

- I. LINGÜÍSTICA: Seria el bon ús de la llengua. La funció del llenguatge és universal i, per tant, tenir un bon desenvolupament d'aquest tipus d'intel·ligència t'ajuda a poder-te expressar de forma clara. No tant sols estem parlant de la llengua escrita o parlada que tots coneixem, aquí també s'hi podria incloure el llenguatge de signes per les persones sordes. A part de poder parlar o escriure bé, també cal tenir un bon nivell de comprensió a nivell oral i escrit. És un tipus d'intel·ligència que els poetes, escriptors, periodistes, alguns polítics... solen tenir ben desenvolupada. Aquesta intel·ligència forma part d'un dels pilars dels tests de CI (abreviatura de coeficient intel·lectual, és la puntuació resultant d'alguns tests estandaritzats per valorar la intel·ligència).
- I. LÒGICO-MATEMÀTICA: Qui posseeix aquest tipus d'intel·ligència té la capacitat de resoldre problemes abstractes de forma extraordinàriament ràpida. No només s'ha de pensar en les matemàtiques i números, també s'hi inclou la capacitat de crear hipòtesis, produir raonaments inductius i deductius i aplicar el mètode científic. És el tipus de intel·ligència present en els economistes, enginyers, científics, comptables... També forma part dels tests del CI.
- I. ESPACIAL: La visualització d'un objecte des d'angles diferents. S'aplica sobretot en els escacs i les arts visuals. Una lesió a la part posterior de l'hemisferi dret del cervell (en el cas dels dretans) pot provocar problemes a l'hora d'orientar-se, reconèixer elements o apreciar petits detalls. Aquest tipus d'intel·ligència és present en els artistes, fotògrafs, arquitectes, dissenyadors, publicistes...
- I. MUSICAL: Es creu que aquest tipus de intel·ligència és innat de naixement fins que existeix l'habilitat d'interactuar amb instruments i aprendre específicament sobre la matèria. La capacitat per escoltar, cantar, tocar instruments o analitzar el so són característiques fonamentals per a músics, compositors o crítics musicals.
- I. CINESTÈSICA: La utilització del cos com a forma d'expressió de sentiments, competir o crear art ajuden a la consolidació del coneixement cinètic. Cal un gran control del moviment. En el cas dels dretans, l'hemisferi que domina aquest moviment sol estar a l'hemisferi esquerre i, en el cas dels esquerrans, al revés. És un tipus d'intel·ligència que destaca en els actors, models, escultors, esportistes, cirurgians...

- I. INTRAPERSONAL: Fa referència al coneixement de l'interior d'un mateix. Un dels problemes que presenta és la manera d'expressar-la per tal de veure'n el funcionament ja que és la intel·ligència més privada de totes i costa reconèixer-la. Les persones que destaquen en aquest tipus d'intel·ligència són capaços de plantejar-se metes, avaluar habilitats i desavantatges personals així com controlar el pensament propi.
- I. INTERPERSONAL: Aquest tipus d'intel·ligència permet llegir les intencions i els desitjos dels altres encara que intentin ocultar-los. Les persones que posseeixen aquest tipus d'intel·ligència tenen la necessitat inevitable de crear cohesió de grup, de lideratge, i d'organització i solidaritat. La posseeixen els terapeutes, els professors i els polítics.
- I. NATURALISTA: Basada en la observació, identificació i classificació d'un element dins d'un grup o espècie i, fins i tot, descobrir-ne de noves. Tot i que es pugui aplicar en els àmbits del saber i la cultura, és més típic en el reconeixement de la flora i la fauna. Aquest tipus d'intel·ligència va ser el que va fer possible la supervivència gràcies al reconeixement d'espècies útils i perjudicials.
- Tot i que hàgim classificat les intel·ligències en vuit tipus, cal dir que Howard Gardner creu que no és una llista tancada i que podria haver-n'hi més.

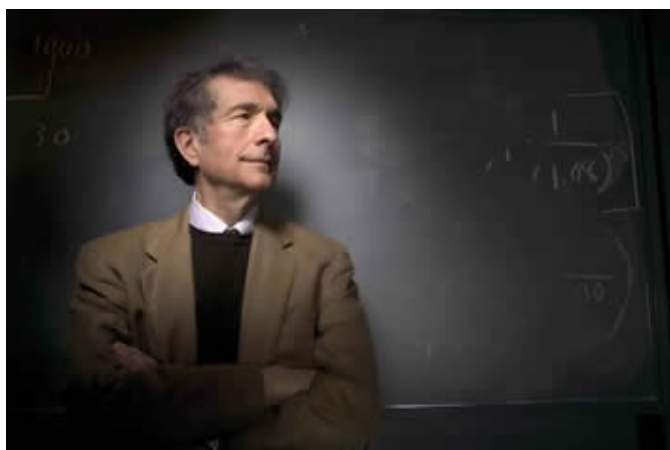


FIGURA 3.10 Howard Gardner

FONT: https://2.bp.blogspot.com/-gIK_YcfzynM/VInv7fWZjGI/AAAAAAAAHAU/Yheu559Qems/s1600/howard-gardner-2.jpg

Una persona creativa fa servir totes les seves intel·ligències de manera adequada per tal de donar solucions innovadores a problemes quotidians. Per tant, quant més desenvolupem les nostres intel·ligències, més creatius som.

Com que volem relacionar el nostre treball de recerca a l'àmbit infantil i educatiu, és molt important que els nens i nenes siguin conscients que tenen diverses intel·ligències, que

estan en període constant de desenvolupament i que és normal tenir unes intel·ligències més desenvolupades d'altres. D'aquesta manera poden comprendre que cadascú té més facilitats per algunes coses i no per unes altres, de forma que canviïn el pensament de “no sé fer això” a “puc aprendre a fer-ho”.

DESENVOLUPAMENT DE LES INTEL·LIGÈNCIES EN UN INFANT:

No totes les intel·ligències es poden ajudar a desenvolupar de la mateixa forma ja que, tal i com hem dit amb anterioritat, aporten aspectes diferents que no són fàcils d'inculcar en cada infant de la mateixa manera.



FIGURA 3.11 Infant motivat

FONT: <http://www.guiainfantil.com/uploads/educacion/nino-presume-p.jpg>

Tot i que no podem generalitzar com s'hauria de fer l'aprenentatge de cada estudiant, un model podria ser el següent:

• I.LINGÜÍSTICA:

- ✓ Deixar temps perquè expliquin experiències i l'escoltin amb respecte (exposicions orals)
- ✓ Utilitzar llenguatge adequat a la seva edat però amb riquesa de vocabulari
- ✓ Que es canviïn llibres o còmics amb els amics, visitin biblioteques

- ✓ Explicar el perquè de les coses
- ✓ Jugar amb embarbussaments, sopes de lletres, i jocs que utilitzin les paraules com el penjat
- ✓ Comentar la importància d'utilitzar la imaginació per inventar històries. Fer que triïn un conte i l'acabin d'una forma diferent. Poden posar un títol nou i si volen dibuixar il·lustracions
- ✓ Aprendre un altre idioma
- I.LÒGICO-MATEMÀTICA:
 - ✓ Ajudar a investigar sobre algun tema i ser constant i persistent.
 - ✓ Jugar a desxifrar enigmes, solucionar problemes, fes servir la lògica i els números
 - ✓ Jugar a dames, escacs, domino, cartes, cub de rubik o sudokus
 - ✓ Ordenar i classificar objectes com llibres, jocs, minerals,... per forma, mida, color o tipus
 - ✓ Jugar a la simulació de compra i venda
 - ✓ Plantejar hipòtesis per estimular la capacitat de pensar i raonar científicament
 - ✓ Parlar sobre què els hi agradaria investigar i si els hi agradaria tenir un robot i perquè
- I.ESPACIAL:
 - ✓ Fer dibuixar i expressar de forma gràfica qualsevol tema
 - ✓ Fer un tangram, trencaclosques, jocs de construcció o un laberint
 - ✓ Proposar exercicis de pensament visual
 - ✓ Ensenyar un llenguatge de signes que sigui un codi entre vosaltres
 - ✓ Fer fotografies, jugar amb fang, plastilina,..
 - ✓ Utilitzar la imaginació perquè visualitzin un conte o un lloc que no ha visitat mai
 - ✓ Fer un plànol de la vostra ciutat o part d'ella i que situïn llocs importants. També poden buscar al Google Earth
 - ✓ Donar un mapa perquè arribin a un punt específic

- ✓ Portar revistes, que tallin fotografies que els hi agradin i facin un mural
- I.MUSICAL:
 - ✓ Fer que el nen pari atenció als sons del seu voltant
 - ✓ Valorar la música com una cosa que ens acompanya a la vida
 - ✓ Compartir música de diferents estils, èpoques i compositors perquè puguin descobrir i desenvolupar les seves preferències
 - ✓ Donar la oportunitat de tocar un instrument, entrar a una coral o anar al conservatori
 - ✓ Anar a un concert
 - ✓ Es pot imaginar un concert de silenci?
 - ✓ Jugar a descobrir i fer una llista de sons que hi ha en un lloc o moment quotidià dels nens
 - ✓ Jugar a imitar una persona o tots els sorolls que es poden fer amb el cos
 - ✓ Que s'inventin una cançó o creïn un rap
- I.CINESTÈSICA:
 - ✓ Animar a que es disfressin, facin teatre, esport, arts marcials, ballin..
 - ✓ Ensenyar que utilitzin el seu cos i gestos per expressar emocions
 - ✓ Expressió corporal
 - ✓ Manualitats
 - ✓ Sortir a fora perquè facin exercici, corrin, saltin, es tirin pel tobogan, ...
 - ✓ Jugar a fer escultures humanes amb els cossos i endevinar què representa
 - ✓ Tot tipus de jocs amb moviment o creació i construcció d'objectes
- I.INTRAPERSONAL:
 - ✓ Que es posin metes i objectius realistes
 - ✓ Si es porten malament deixar un temps perquè reflexionin
 - ✓ Evitar les comparacions

- ✓ Procurar compartir experiències emocionants i moments especials
- ✓ Fer que puguin pensar i prendre petites decisions
- ✓ Deixar l'oportunitat de connectar amb els seu món interior i ajudar a posar nom a les emocions i sentiments
- ✓ Proposar que facin un diari on anoti activitats, pensaments, etc.
- ✓ Fer activitats perquè reflexionin, descriguin, o plasmin qui són
- I.INTERPERSONAL:
 - ✓ Treballar en grup
 - ✓ Dialogar
 - ✓ Promocionar un producte
 - ✓ Fer que participin a activitats comunitàries i solidaries per persones amb escassos recursos
 - ✓ Integrar-se en un equip esportiu, banda, club, coral, grup de teatre,...
 - ✓ Ells sols han de resoldre els conflictes
 - ✓ Que ajudin a companys que ho necessitin
 - ✓ Jugar a jocs de taula i cooperatius
- I.NATURALISTA:
 - ✓ Fer una sortida al camp o bosc i observar els elements de la natura, comentar com viuen els animals, fer d'exploradors i buscar rastres
 - ✓ Fixar-se amb el cel, els núvols, les estacions de l'any, les estrelles
 - ✓ Valorar i respectar l'entorn i la vida
 - ✓ Parlar sobre la importància de respectar i conservar el planeta; reciclar
 - ✓ Fer una col·lecció de minerals, fulles o flors
 - ✓ Fer un petit hort



FIGURA 3.12 Unificar la natura i els infants per desenvolupar la intel·ligència naturalista
FONT: <https://>

3.4 A quina edat es comença a perdre la creativitat?

A partir d'un estudi realitzat per la psicòloga Mariela Bergara Panzeri que es pot trobar a <http://cedalp.com/articulo8.htm> hem arribat a la conclusió de quina edat es comença a perdre la creativitat en els infants.

Mariela Bergara és llicenciada en psicologia i actualment és directora del centre pel desenvolupament de l'alt potencial a Buenos Aires.

Tal i com havíem suposat a partir de la pròpia experiència, l'edat en que la creativitat comença a decaure seria als 7 o 8 anys. Ho hem pogut confirmar per l'estudi de Mariela ja que en la seva investigació va veure que el nens creatius als 5 anys arribàvem al 90% mentre que quan tenien 7 anys es reduïa fins al 10%. Per tant, ara analitzarem alguns dels factors que ens porten a aquesta pèrdua de la creativitat:

1. Pressió acadèmica: per la pressió dels pares, la societat o altres factors l'alumne s'habituja a intentar aconseguir l'excel·lència en les notes i a vegades tendeix a allunyar-se d'allò en que podria sobresortir o allò que l'interessa, ja no busca fer coses noves o creatives sinó resultats brillants.
2. Pressió social: indueix a la por de la individualitat i a la diferència.
3. Repressió de la curiositat: impedeix a l'alumne fer i fer-se preguntes ambiciosos.
4. Accentuació del rol sexual: reduïr la possibilitat de desenvolupar certs aspectes de la personalitat degut a la separació entre nens i nenes que s'autoimposen.
5. Separació entre el treball i el joc: l'esperit de joc en el treball crea una atmosfera d'aventura propícia a la creació

En el transcurs de la investigació va descobrir que aquells que conserven la creativitat son aquells etiquetats com a difícils o que no obtenen bones qualificacions ja que no se li reconeixen les qualitats pròpies.

3.5 Tècniques per fomentar la creativitat

3.5.1 Generals

- Anàlisi morfològic:

És una tècnica que consisteix en descomposar un concepte o problema en tots els seus elements essencials. A partir d'aquí es troba una idea general que permet multiplicar les relacions que tenim de cada concepte. Per tant, l'anàlisi morfològic equivaldria a generar idees a partir d'un concepte general.

Cal seguir una sèrie de passos explicats a continuació:

1. Especificar el problema o objectiu
2. Seleccionar els paràmetres del problema: Per saber si un paràmetre és suficientment important pel concepte general cal fer-nos la pregunta "Si no hi hagués aquest paràmetre, seguiria existint el problema?"
3. Fer una llista de les variacions: Cada paràmetre pot presentar més d'una variació. La quantitat d'aquestes determinarà la complexitat de la idea. Com més senzill sigui el marc general, més fàcil serà trobar la idea.
4. Provar combinacions diferents: Quan es té la idea general acabada, s'han de combinar tots els paràmetres a l'atzar per tal de formar idees noves. A partir d'aquí, s'han d'anar restringint les opcions.

Aquesta tècnica és molt adequada en el cas de treballs exploratoris com per exemple:

Nous productes o modificacions d'aquests

Aplicacions de materials nous

Tècniques promocionals

Oportunitats empresarials

- Analogies:

És una tècnica basada en arribar a la idea central a partir d'un rodeig.

Cal seguir una sèrie de passos explicats a continuació:

1. Saber quin és el problema
2. Generar idees: En aquesta fase cal allunyar-se del problema a partir de la imaginació.

3. Seleccionar les idees: Un cop tenim les idees, cal seleccionar-ne les més adequades i a partir d'aquí creuar-les amb el problema.

- Biónica: és un procediment que s'utilitza en el camp biològic per descobrir aparells inspirant-se en la naturalesa (normalment els éssers vius). Les dues principals fonts d'inspiració són la botànica i la zoologia.

Cal seguir una sèrie de passos explicats a continuació.

1. Estudiar detalladament el comportament dels éssers que ens interessin segons les propietats que tinguin
2. Traduir aquest model al caràcter desitjat (matemàtic, lògic, gràfic o simbòlic).
3. Desenvolupar la proposta de model.

- Brainstorming: Tècnica coneguda que consisteix en generar el màxim nombre de idees de forma ràpida i en el menor temps possible. Normalment és una tècnica grupal.

Aquest procés està format per una sèrie d'etapes explicades a continuació:

1. Escalfament: cal exercitar i motivar al grup per tal de millorar el funcionament de la dinàmica. Es pot fer a partir de idees aleatòries i que els participants diguin allò que se'ls acudeixi.
2. Generar idees: Cal posar-se un objectiu de idees que es volen obtenir i llavors es marca el temps per assolir l'objectiu. És molt important seguir aquestes quatre regles:

Tota crítica està prohibida

Tota idea és benvinguda

Tantes idees com sigui possible

És bona l'associació i desenvolupament de les idees

3. Treballar amb les idees: Millorar les idees existents a partir de l'aplicació d'una llista de control a partir de fer-nos preguntes.

4. Avaluació: Després de generar les idees cal avaluar-les a partir de criteris com podrien ser el grau de factibilitat, el grau d'extensió, les possibilitats econòmiques...

- Blue slip: Tècnica basada en generar idees a partir de preguntes a unes targetes.



FIGURA 3.13 Situació on podem aplicar la tècnica del brainstorming
FONT: <http://kgeysir.is/wp-content/uploads/2016/08/team-brainstorming.jpg>

Es fa en grups de mínim 5 persones a les quals se'ls hi entreguen targetes i se'ls indica que escriguin respostes a una sèrie de preguntes (ajuden a profunditzar en el tema). Es fa la pregunta i hi ha un temps límit. Llavors es recullen les targetes i es guarden conjuntament. A partir d'aquí es poden crear noves idees, avaluar-les i determinar què fer a partir d'aquest punt.

- **Brainwriting:** Tècnica semblant al brainstorming però enlloc de ser de forma oral és escrita.

Cada persona té un paper on apuntar el màxim d'idees en un temps determinat. Llavors, es fa un canvi de papers i anotes més idees. Al cap d'unes quantes rondes es llegeixen les idees en veu alta.

- **Conexions morfològiques forçades:** És una tècnica basada en la suma dels principis bàsics de les tècniques “el llistat dels atributs” i “les relacions forçades”.

La part positiva d'aquesta tècnica és que hi ha dues fases molt diferenciades en les quals en la primera surgeixen moltes noves idees i en la segona hi ha una fase d'inspiració.

Després d'haver realitzat una bona pluja d'idees, s'ha de descomposar l'objectiu creatiu en blocs. En aquest procés sorgeixen factors que potser no s'havien valorat. Dividir en blocs una idea ja en ajuda sistemàticament a pensar noves idees. Llavors cal connectar els aspectes dels blocs a l'atzar per aconseguir idees noves que ajuden a la creativitat.

- Crear en somnis: Tal i com diu el nom, està basada en aprofitar el poder creatiu del somni ja que en aquests moments l'inconscient es manifesta amb més facilitat i podem trobar els principis d'una solució. Es recomana tenir una llibreta i un llapis per tal d'anotar aquelles idees que tinguem just abans d'adormir-nos i just al moment de despertar-nos.
- CRE-IN: És una tècnica que es basa en l'interior de les persones que ajuda a trobar solucions per la realitat quotidiana. S'utilitza la metodologia del psicodrama, la musicoteràpia, l'expressió corporal, el yoga i els jocs teatrals. La percepció de sentiments i sensacions noves com ara la sorpresa ajuda a tenir idees noves i creatives.
- DO IT: Tècnica basada en els següents quatre conceptes:
 - definir
 - obert
 - identificar
 - transformarAquestes quatre paraules equivalen a definir el problema, estar oberts a totes les solucions possibles, identificar la millor solució i finalment transformar la idea a una realitat.
- Art de preguntar: Tècnica que defensa el fet de generar-nos sempre unes preguntes per després aplicar-les a l'exploració del problema.
- Catàleg: Tècnica basada en la contraposició d'idees.

Cal seguir els següents passos:

 1. Definir i escriure un objectiu creatiu.
 2. Seleccionar dues paraules a l'atzar.
 3. Escriure paraules associades a les paraules seleccionades.
 4. Combinar totes les paraules.
 5. Escriure les idees.
- Brúixola: Aquesta tècnica no ofereix una solució concreta, sinó que orienta l'objectiu.

Primer es defineix l'objecte creatiu, llavors ens preguntem el per què amb cada resposta que ens donem. Això ha de ser un cicle (preguntar-se el perquè de la resposta del primer perquè i així més).

- Estratal: Tècnica que utilitza una sèrie d'enunciats paral·lels sense relació aparent. Cal pensar conceptes que puguin relacionar els diferents enunciacions i així ens trobem més aprop de tenir una idea creativa.
- Galeria de famosos: Consisteix en extreure idees partint d'un objectiu creatiu a partir de cites de persones famoses. Les cites i frases contenen idees que ens poden ajudar a treure nous conceptes.
 1. Buscar les cites i frases
 2. Crear un llistat de famosos
 3. Seleccionar alguna de les cites
 4. Anotar totes les idees que vagin sorgint a mesura que llegeixes
 5. Escollir les idees amb més potencial
 6. Fer una pausa per tenir noves idees
- Ideart: Tècnica que ajuda a generar idees a partir d'estímul visual que permetin crear associacions.

Primer cal jugar amb els elements i conceptes que poden derivar de la làmina o dibuix. Llavors, s'han d'intentar crear vincles entre el dibuix i el concepte general.
- Idees animades: Tècnica que fomenta el pensament visual i que tracta de crear símbols visuals abstractes enlloc de paraules. A partir de la combinació, posició, moviment... sorgeixen noves idees. Cal saber les representacions gràfiques que fem.
 1. Dividir l'objecte creatiu en paraules
 2. Dibuixar un símbol gràfic abstracte a partir de cada element en papers separats
 3. els dibuixos a sobre una taula i mirar-los cara amunt
 4. Buscar idees per crear vincles

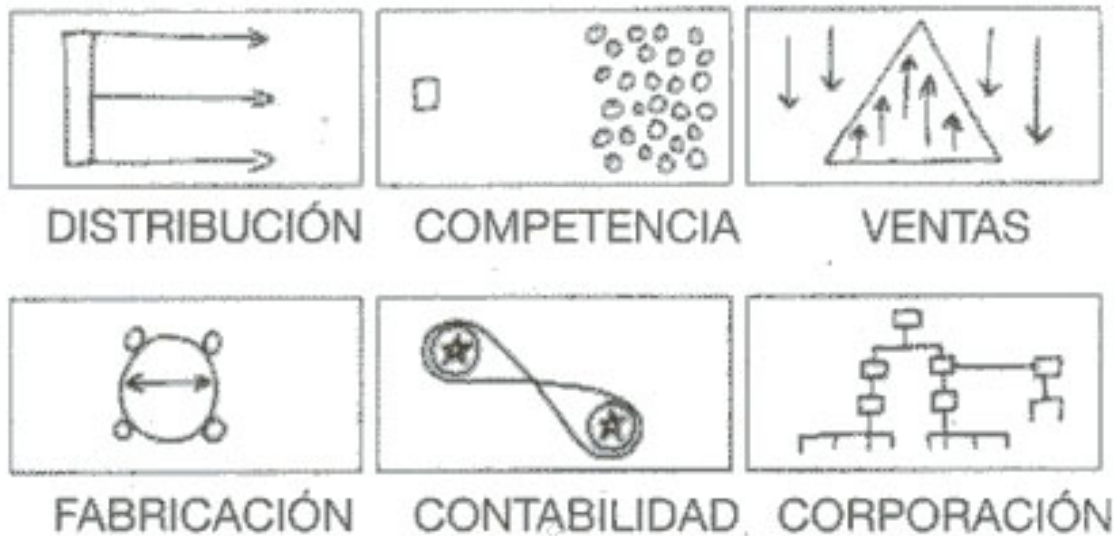


FIGURA 3.14 Aplicació de les idees animades

FONT: <http://www.neuronilla.com/ideas%20animadas-1.jpg>

- **Empatia:** Procés que consisteix en posar-se en lloc d'un altre ésser. Aquesta tècnica ajuda a obtenir una altra percepció o punt de vista.
Després d'haver definit un problema cal buscar algunes idees. Llavors has de triar una persona, personatge, animal, vegetal, objecte... per utilitzar com a angle de visió diferent en el qual trobar noves idees.
- **Imanchin:** És una tècnica no gaire coneguda basada en entrar a una botiga on hi hagi molta diversitat d'objectes (de l'estil d'un "bazar") i a partir d'aquí inspirar-nos en els objectes que veiem tot fent connexions amb el nostre objectiu creatiu.(ex: desembossador: solucions d'un problema, paraigües: diferents possibilitats...)
- **Inspiració des dels colors:** És una tècnica que utilitza l'associació de colors a idees creatives. A partir d'un color, hi associem algunes imatges i a partir d'aquí arribem a la idea nova.
- **Inspiravideo:** Tècnica que usa vídeos aleatòriament per tal que produeixin una provocació en el receptor i aquest generi noves idees. Aquest estímul pot provocar intriga, por, curiositat, sorpresa...

- Inversió: Tècnica que requereix donar la volta a l'objectiu creatiu. Es basa en canviar la direcció usual d'un plantejament que estimuli les nostres possibilitats.
 1. Definir l'objectiu creatiu
 2. Invertir l'objectiu desplaçant-nos en la direcció oposada
 3. Veure els diferents punts de vista i extreure'n idees noves
- Llistat d'atributs: Tècnica utilitzada per crear nous productes. Primer s'ha de fer una llista de les propietats del producte a estudiar i llavors explorar les vies que ens permeten canviar la funció o millorar-ne les qualitats.

- Mapes mentals: Tècnica que es basa en el pensament irradiant*. Al ser una tècnica gràfica permet l'accés al potencial del cervell.

Cal seguir els següents passos:

1. Agafar un paper o quelcom on poder escriure
 2. Al centre del paper, escriure la paraula central de l'assumpte que tractem
 3. De forma ramificada, escriure alguns dels temes relacionats amb la paraula clau
 4. Fer més ramificacions formant així una estructura nodal
- Mètode 635: És semblant al brainstorming, però més senzill i igual d'eficaç. Sis persones es reuneixen al voltant d'una taula amb l'objectiu de generar idees relacionades a un tema concret. Cadascú treballa per separat a un paper en blanc. Cada persona ha d'escriure tres idees de forma concisa i breu ja que només té cinc minuts per escriure-les. S'han de passar el paper i es repetirà el procés. Un cop s'hagi acabat el cicle de les sis intervencions de cinc minuts (30 minuts en total), a cada paper hi haurà 18 idees. Llavors caldrà seleccionar-ne algunes que siguin considerades més creatives.
 - Microdibuixos: Tècnica que consisteix en la generació i interpretació d'imatges basades en l'activitat del subconscient i l'estadística. L'objectiu principal és obrir el camí a un pensament intuïtiu enlloc de racional. Es fan esbossos petits durant 5 minuts sense reflexionar o pensar en el traç en cada dibuix. Seguint aquest model, sortim del

paradigma establert i poden sortir variacions que poden esdevenir en idees originals i innovadores.

- Mitodologia: Tècnica que utilitza els mites per ensenyar el procés creatiu. Els participants tenen uns rols en la dramatització d'un mite excepte un que seria el client (qui té el problema). El que s'ha d'intentar és trobar una solució adequant-se als personatges i ésser mitològics que apareixen. Un cop acabada la dramatització cal debatre sobre les metàfores utilitzades i com seria possible aplicar-hi aquesta solució a la vida quotidiana.
- Morphing: Tècnica basada en el pensament associatiu i visual. Per dur a terme aquesta tècnica cal dibuixar objectes a sobre de imatges ja establertes. A partir d'aquí modifiquem l'objecte preestablert modificant-ne algunes característiques però no l'essència, fet que ens ajuda a fomentar la creativitat.
- Ulls frescos: Tècnica de generació d'idees que consisteix en buscar a persones externes a l'objectiu creatiu per tal de produir idees. Quan estem dins d'un problema, pot resultar difícil tenir una sortida creativa ja que estem immersos en el problema i la nostra ment està molt condicionada. Primer cal tenir l'objectiu ben identificat, llavors demanar a persones alienes al problema que escriguin algunes idees que pensin i finalment reunir aquestes idees i combinar-les aconseguint així la solució a la idea inicial.
Algunes recomanacions serien:
 - Consultar a persones alienes de diferent edat, gènere, procedència...
 - Mai llençar les idees rebutjades ja que podrien resultar útils en un futur.
 - Buscar objectius poc tècnics.
- Provocació: Tècnica que requereix un pensament lateral i eliminar els pensaments dels patrons establerts i que utilitzem normalment. Cal fer una declaració provocativa, és a dir, trencant amb tot el que podríem pensar normalment per tal de tenir un punt de partida original on poder aplicar el pensament creatiu. Finalment cal comprovar aquesta idea per tal d'examinar-ne tots els seus aspectes.

- Relacions forçades: Tal i com va dir Charles S. Whiting (1958) *combinar lo conegut amb lo desconegut forma una nova situació*. Aquesta tècnica es basa en aquest fet.
 1. Tenir un objectiu
 2. Recordar els principis de la generació d'idees:
 - Tota crítica està prohibida
 - Tota idea és benvinguda
 - Tantes idees com sigui possible
 - El desenvolupament i associació d'idees és bo
 3. Seleccionar un objecte o imatge (a l'atzar)
 4. Compartir les idees que tingui cadascú
- Scamper: És una barreja de moltes tècniques basat en una sèrie de preguntes que estimulen la formació d'idees.

S Substituir

C Combinar

A Adaptar

M Modificar

P Utilitzar per altres usos

E Eliminar o reduir al mínim

R Reordenar (o invertir)

Llavors cal evaluar les idees que han sortit.

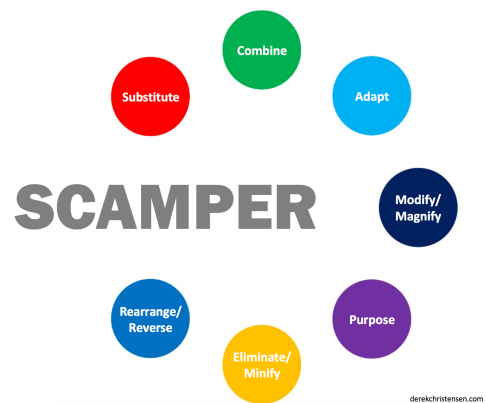


FIGURA 3.15 Procés scamper

FONT: http://www.derekchristensen.com/wp-content/uploads/2014/11/SCAMPER_Creativity_Technique_One_Pager.png

- Tècnica Dalí: Tècnica que es basa en generar idees a partir d'associacions amb imatges hipnogòniques* (tant visuals com auditives). A partir de les combinacions casuals i estranyes apareixen noves idees.

Passos a seguir:

1. Pensar en un objectiu creatiu
2. Relaxar el cos
3. Deixar la ment en blanc
4. Tranquil·litzar els ulls (les imatges provenen de l'inconscient)
5. Registrar les experiències just en el moment després de que apareguin

6. Buscar un vincle associatiu

- Tècnica de Da Vinci: Tècnica de generació d'idees basada en els següents passos:
 1. Repassar el problema que s'està treballant i reflexionar-hi sobre els aspectes.
 2. Relaxar-se. Si aconseguim estar relaxats en aquests moments el conscient intuïtiu utilitza les imatges i símbols amb major llibertat.
 3. Deixar que la intuïció actuï sense censurar cap idea.
 4. Limitar el dibuix per tal d'acotar la idea i poder-ho relacionar amb el problema inicial.
 5. Dibuixar lliurement sense pensar en com dibuixar-ho (deixar actuar l'inconscient).
 6. Examinar el dibuix, que és un missatge directe del nostre subconscient. Cal buscar-ne idees que podem relacionar amb el problema inicial.
 7. Escriure la paraula que ens vingui al cap quan veiem cada element.
 8. Combinar les paraules per escriure un paràgraf.
 9. Intentar relacionar el paràgraf que hem escrit a partir del dibuix amb el problema inicial.

El concepte d'entendre i interpretar un dibuix és un procés complex el qual no hi estem gaire acostumats i per això diem que és com desfer un nus. El paper de l'inconscient és molt important a l'hora de dur a terme aquest procés.



FIGURA 3.16 Nus que metafòricament és desfet per l'inconscient

FONT: <http://2.bp.blogspot.com/-Vis2d2KYqDU/VWaBpxGlx2I/AAAAAAAAAF8/0pZ2c49O85Q/s1600/nudo.png>

- **Triz**: Tècnica per generar idees innovadores davant de problemes tecnològics.

Té cinc principis fonamentals:

1. **Funcionalitat i sistèmica**: causa de que el món estigui interaccionat i que la ciència i la tècnica vagin sempre juntes i que evolucionin paral·lelament, per estudiar la natura cal tenir en compte la tècnica que disposem.
2. **Idealitat**: L'important en un sistema és la funció que realitza, no les parts que contingui.
3. **Ús de recursos**: Per aconseguir avançar i innovar cal resoldre el problema però es pot fer aprofitant els recursos que ja es continguin dins del propi sistema (és a dir, no cal afegir o gastar més productes si un dels elements del procés ja pot realitzar aquesta funció).
4. **Pautes sobre l'origen i l'evolució dels sistemes i de la tecnologia**: Hi ha un seguit de pautes que ens ajuden a predir com pot evolucionar un sistema i com són les seves configuracions tecnològiques.
5. **Contradiccions**: Alguns cops passa que per solucionar un problema, n'agreguem un altre i llavors ens trobem davant d'un conflicte (contradicció). Aquest mètode aporta unes suggerències per evitar aquesta contradicció.

D'aquesta forma aconseguim resoldre problemes i generar solucions enginyoses.

- **4x4x4**: Tècnica de grup per produir idees, primer individualment i després de forma grupal.

Cada participant escriu quatre idees essencials que abracin un focus creatiu concret. Llavors, els components del grup es posen per parelles i cada parella arriba a un acord i escriuen les quatre idees essencials sobre el focus. Seguidament es col·loquen en grups de quatre i així successivament fins que es posen d'acord i arriben a unes quatre idees essencials finals que equivaldrien al resultat de tot el procés dut anteriorment.

3.5.2 En un infant

Per tal d'aconseguir fomentar la creativitat s'han de canviar processos que fins ara han estat establerts sense ser prejudicats. No tant sols s'han de fer dinàmiques sinó que cal que l'infant aprengui per si mateix i s'equivoqui.



FIGURA 3.16 Nens i nenes alegres i feliços

FONT:<http://school.esuelainfantilcoto.com/wp-content/uploads/69.png>

1. Equivocar-se és bo. Un error és una gran manera d'aprendre i, si la por a equivocar-se és menor a la capacitat d'imaginació del nen/a, llavors el nen/a pot expressar-se i per tant, ser creatiu. Cal canviar la idea d'"error" per "oportunitat d'aprendre".
2. Llegir-los contes abans d'anar a dormir és una oportunitat perquè desenvolupin la seva imaginació i, per tant, la seva creativitat.
3. La investigació personal i individual d'una tasca seguint unes pautes pot ser una manera de que l'infant desenvolupi la seva creativitat per arribar a un objectiu concret.
4. Aquestes tres propostes serien maneres senzilles que tots els pares, mares, tutors... poden seguir en el procés de creixement i desenvolupament d'un infant, però més endavant desenvoluparem més tècniques per com aconseguir-ho dins de l'aula.

"La creativitat és contagiosa, passa-la"

- Albert Einstein

4. TEST TORRANCE I FUNDACIÓ CREATIVACIÓ:

En aquest apartat unim dos termes diferenciats entre ells. El Test Torrance i la Fundació Creativació no tenen cap vincle que els enllaci, sinó que nosaltres els comentem en un mateix apartat perquè els vam estar estudiant cronològicament en el mateix temps.

4.1 Test de Torrance

Què és ?

El Test de Torrance és un test internacionalment reconegut que avalua la capacitat creativa.

Què avalua?

Aquest test té en compte 5 factors que són considerats troncs en el desenvolupament de la capacitat creativa, que són:

- Fluïdesa
- Originalitat
- Elaboració
- Síntesi
- Obertura de pensament

Aquests 5 factors principals es complementen amb 13 trets de caràcter emotiu-sensorials que indiquen les fortaleses pròpies de cada persona.

Com ho fa?

El Test de Torrance mesura l'índex de creativitat en una escala de 40/160, entenent el valor 100 com a llindar mínim.

Aquest test s'ha realitzat a Catalunya a més de 3000 alumnes d'entre 7 i 12 anys participants del programa.

Interpretació de l'índex de creativitat

El barem per edats establert per P. Torrance indica els següents índex de creativitat estàndards desitjables:

EDAT	I	C
	ESTÀNDARD	
7 anys	107-108	
8 anys	108-109	
9 anys	109-110	
10 a 14 anys	110-111	

FIGURA 4.1 Mitjana dels resultats en el test
FONT: Dossier de la Fundació Creativació



FIGURA 4.2 Logo de la Fundació Creativació
FONT: Dossier de la Fundació Creativació

Els resultats que es van obtenir a la figura 4.1 del Test Torrence, no creiem que siguin congruents ja que és molt estrany que a mesura que augmenta l'edat de l'infant, la mitjana del CI vagi augmentant un punt cada cop.

4.2 Informe de la creativitat segons la Fundació Creativació

La fundació Creativació és una fundació que promou l'educació de la creativitat i els talents, ja que el troben un factor clau del futur personal i socials dels joves.

Entre setembre i octubre de 2015 han realitzat més de 3000 tests de creativitat al llarg de Catalunya, la mostra són alumnes entre 7 i 12 anys de 30 escoles diferents.

La prova és el Test Torrance, un test internacionalment reconegut que avalua la capacitat creativa, analitza 5 factors considerats vitals per la capacitat creativa:

- ✓ **Fluïdesa**, capacitat per produir múltiples idees i associacions, relacionat amb l'habilitat de percebre amb amplitud les possibilitats i per tant facilita la trobada de solucions, demostra agilitat d pensament tant deductiu com intuïtiu.
- ✓ **Originalitat**, capacitat de produir idees poc freqüents, idees allunyades d'allò convencional percebent la realitat amb associacions remotes i amb ingeni,

relacionat amb el pensament divergent i la capacitat de combinar idees existents per crear-ne de noves.

- ✓ **Elaboració**, capacitat d'explicar una idea rica en detalls, s'emfatitza la idea principal i la complementen, relacionat amb l'habilitat de visualitzar i transmetre la idea amb elements addicionals que l'enriqueixen.
- ✓ **Síntesi**, capacitat de sintetitzar i organitzar el pensament, la comunicació d'allò que és més important permet entendre amb profunditat la idea, relacionat amb l'estructuració mental del pensament i la capacitat lingüística hi té un paper primordial.
- ✓ **Obertura de pensament**, capacitat de mantenir oberta la ment, retardar el tancament de les idees, relacionat amb la resistència a la precipitació, donant peu a una generació més rica d'idees.

Llavors aquests factors es complementen amb 13 trets de caràcter emotiu-sensorial, els quals indiquen fortaleeses pròpies de cada persona. El test mesura l'índex de creativitat en una escala de 40/160 entenent el valor 100 com el llindar mínim, aquestes dades van ser elaborades per Paul Torrance a EEUU amb una mostra de 70000 individus representatius.



FIGURA 4.3 Paul Torrance, fundador de la fundació
FONT: <http://creativitytestsintheclassroom.weebly.com/uploads/1/0/6/5/10652402/3158952.jpg?1336098071>

A través dels seus resultats va estipular la creativitat estàndard segons els seus paràmetres en cada edat. Els intervals són els que es mostren en la figura 4.1.

Llavors a partir d'aquests paràmetres i testos la Fundació Creativació va agafar una mostra de 3000 alumnes de Catalunya i ha tret els següents resultats:

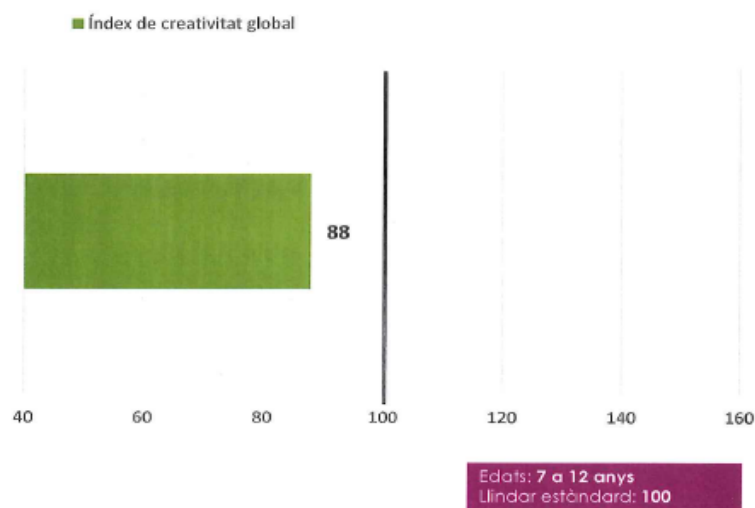


FIGURA 4.4 Gràfica que mostra els resultats de 3000 alumnes d'entre 7 i 12 anys obtinguts en el test
FONT: Dossier de la Fundació Creativació

En total dels 3000 estudiants, la seva mitjana no arriba al límit estàndard que és el 100 però està encaminat cap a aquest.

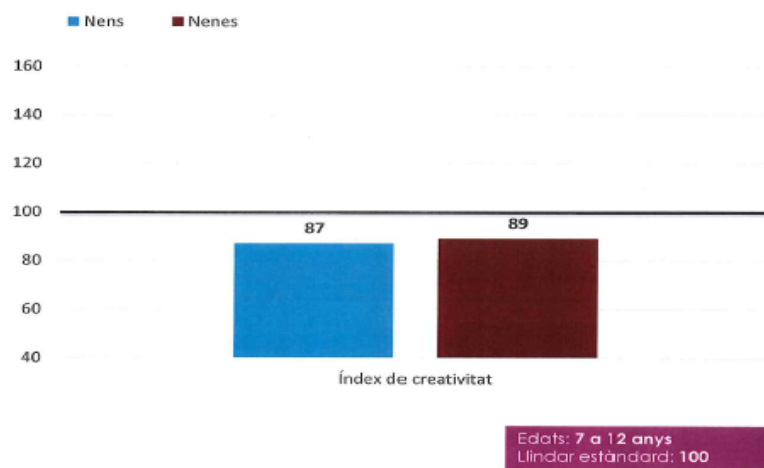


FIGURA 4.5 Gràfica que mostra els resultats de 3000 alumnes segons el gènere
FONT: Dossier de la Fundació Creativació

S'observa un índex de creativitat lleugerament superior en les nenes superant ja que elles tenen un IC = 89 mentre que els nens un IC = 87.

Per últim l'estudi divideix la mostra inicial per cursos, des de 3r a 6è, amb un valor 3r de IC = 86 i després mantenint-se amb un IC = 86 a 4t i llavors augmentant a 5è amb IC = 89 i finalment disminuint a 6è amb IC = 83.

La nostra hipòtesi, sobre aquest canvi en l'últim curs, es que a Primària s'intenta potenciar la creativitat, sobretot en els últims anys, però en arribar a 6è, es deixa una mica de banda per poder preparar als alumnes de cara a l'ESO i per això l'índex de creativitat disminueix.

Continuant amb els estudis, divideixen els resultats sobre els 5 factors fonamentals per la creativitat, d'aquesta manera podem observar d'una forma gràfica quin són els factors que s'afavoreixen i, per tant, quins s'han de reforçar i, així, millorar l'índex de creativitat dels infants.



FIGURA 4.6 Gràfica que mostra els resultats obtinguts en cada subdivisió
FONT: Dossier de la Fundació Creativació

Veient els resultats observem que hi ha un nivell alt de fluïdesa i de síntesi però hi ha una gran mancança en obertura.

Per últim, l'estudi divideix la gràfica anterior entre nens i nenes per observar els diferents canvis.

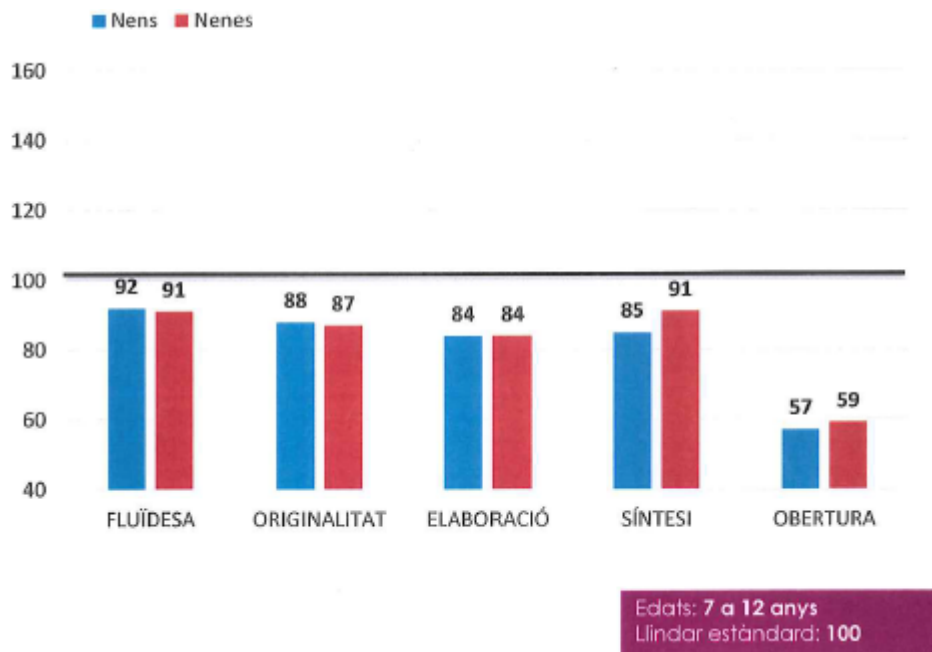


FIGURA 4.7 Gràfica que mostra els resultats de les subdivisions segons el gènere
FONT: Dossier de la Fundació Creativació

La única diferència significativa entre gèneres és en síntesi, significat que les nenes presenten una organització mental superior.

La Fundació Creativació va realitzar els mateixos testos a l'escola però només a 3r i 4t de Primària:

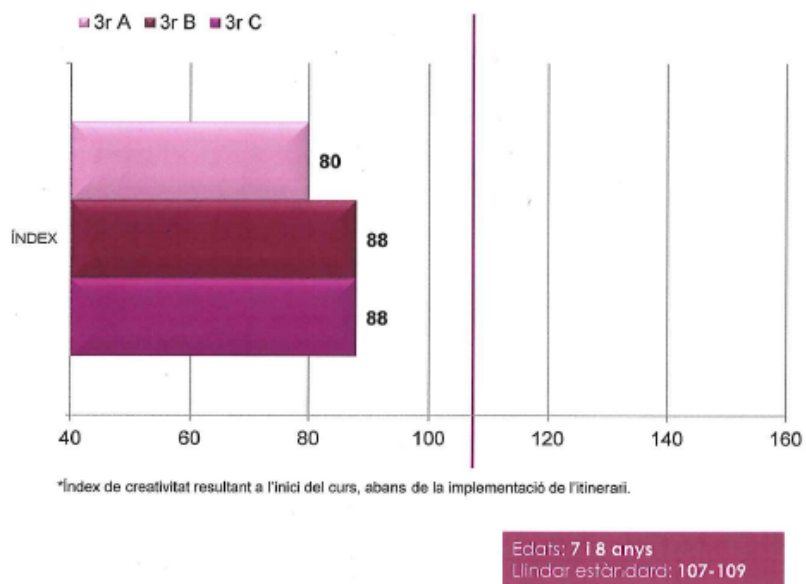


FIGURA 4.4 Gràfica que mostra els resultats obtinguts pels alumnes de 3r de primària
FONT: Resultats de la Fundació Creativació

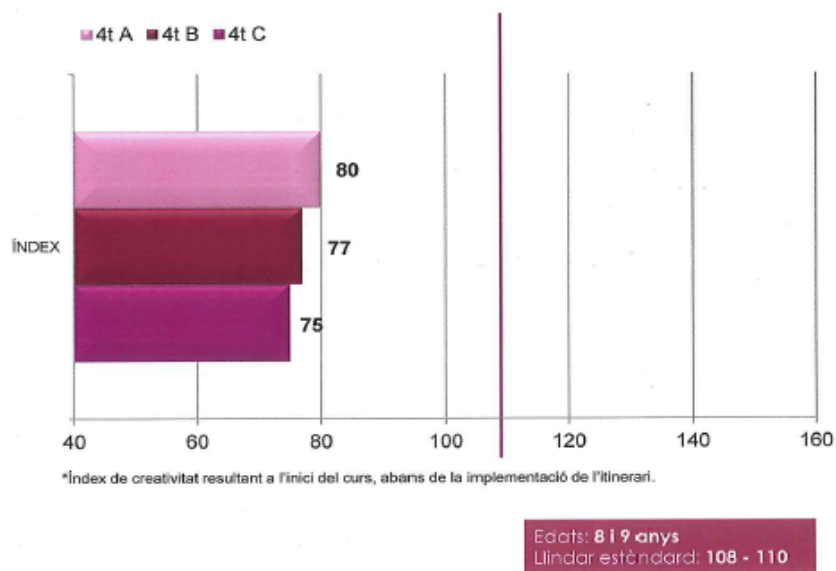


FIGURA 4.5 Gràfica que mostra els resultats obtinguts pels alumnes de 4t de primària
FONT: Resultats de la Fundació Creativació

S'observa que hi ha un canvi significatiu entre els dos cursos ja que, pel que sembla, a mesura que augmenta l'edat es disminueix la creativitat.

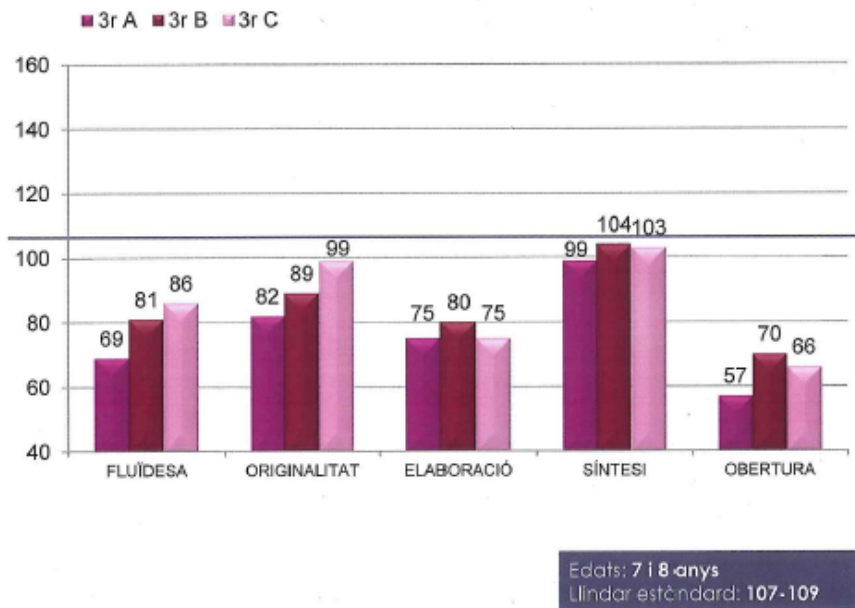


FIGURA 4.6 Gràfica que mostra els resultats obtinguts dividits per subapartats pels alumnes de 3r de primària

FONT: Resultats de la Fundació Creativació

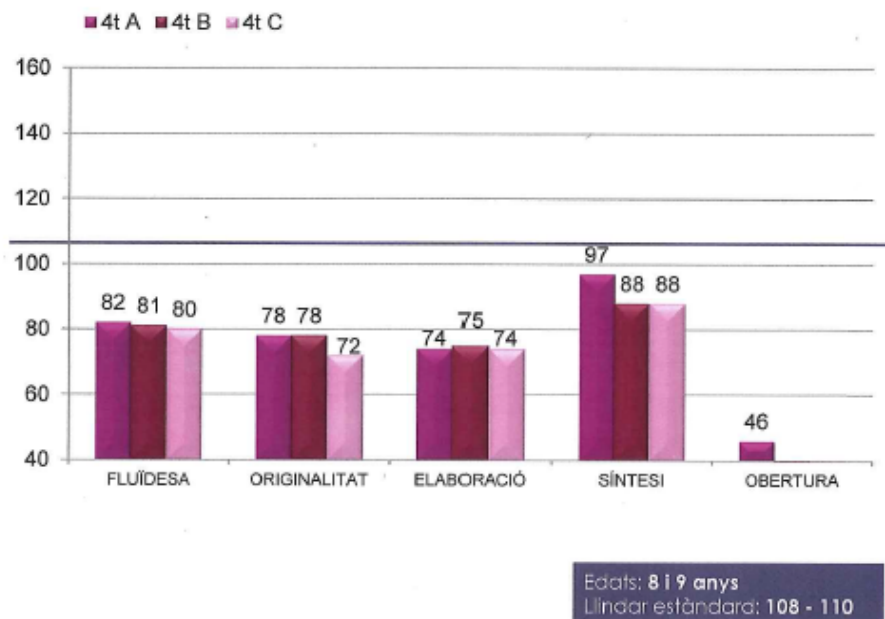


FIGURA 4.7 Gràfica que mostra els resultats obtinguts dividits per subapartats pels alumnes de 4t de primària

FONT: Resultats de la Fundació Creativació

En ambdós casos observem que, igual que els resultats a nivell de Catalunya, el factor que destaca és síntesi però en canvi hi ha una gran mancança amb obertura, sobretot a 4t de primària.

3r de Primària

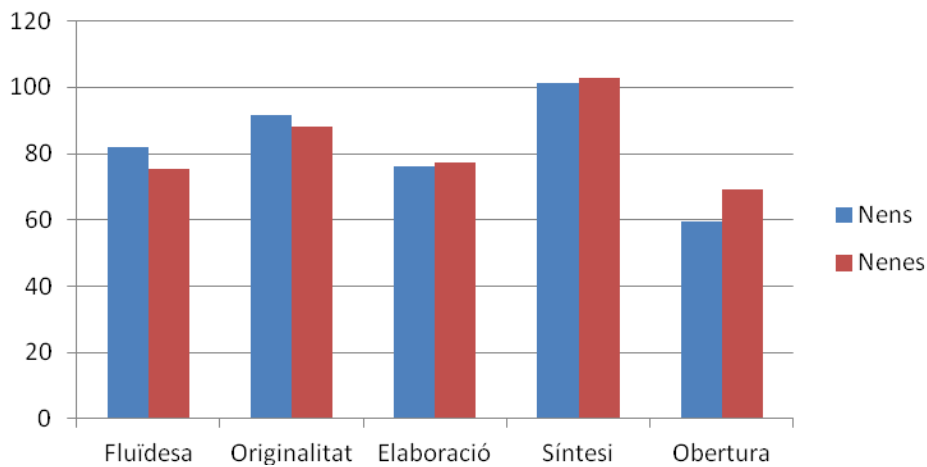


FIGURA 4.8 Gràfica que mostra els resultats obtinguts dividits per subapartats i gènere pels alumnes de 3r de primària

FONT: Resultats de la Fundació Creativació

4t de Primària

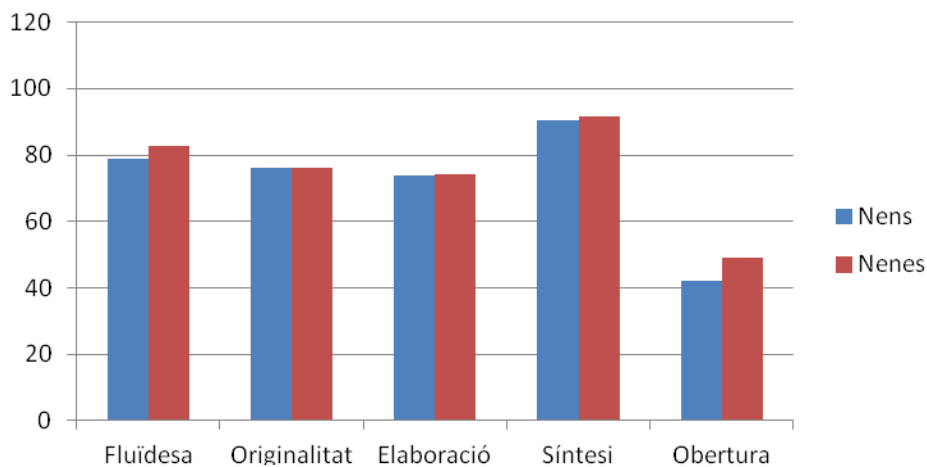


FIGURA 4.9 Gràfica que mostra els resultats obtinguts dividits per subapartats i gènere pels alumnes de 4t de primària

FONT: Resultats de la Fundació Creativació

En ambdós casos observem que, igual que els resultats a nivell de Catalunya, el factor que destaca és síntesi i està bastant igualat entre gèneres però, hi ha una gran mancança amb obertura, sobretot a 4t, i una gran diferenciació amb les nenes sent superiors als nens en aquest cas.

4.3 Entrevista a professors

En el col·legi s'ha realitzat el Test Torrance durant dos anys i durant el curs s'han decidit realitzar unes activitats creatives per tal de fomentar aquesta qualitat en els infants. Volíem tenir el punt de vista de professors i és per aquest motiu que vam anar a parlar amb el cap d'estudis d'infantil i primària. Ell ens va estar mostrant alguns resultats provinents de la fundació i ens va ajudar a quedar amb dos dels professors de 3r i 4t de primària que han estat en el procés durant el seu transcurs.

Després d'haver-los fet l'entrevista (que podeu trobar escrita en el bloc d'annexos amb el nom d'annex. 1) hem pogut veure que, tot i que valoren positivament el procés ja que creuen que és un primer pas per incentivar als nens i fer-los treure aquesta capacitat creativa, dubten en la seva viabilitat de fer que els nens/es esdevinguin creatius després d'haver dut a terme les tres activitats (una cada trimestre). A més a més, consideren que ja de per sí, realitzen activitats diferents i creatives a l'aula i, quan llavors han de tornar a fer l'activitat pràcticament igual, ja no es mostren igual d'entusiasmats ja que ho troben repetitiu. Un dels aspectes més interessants dels quals vam parlar, va ser sota el tòpic "la creativitat no només hauria de ser dins de l'aula". En Jordi ens va presentar la seva idea de que podrien existir "patis creatius". Posem un exemple: Per què les fonts treuen l'aigua per allà on seria més lògic que ho fés? Ell va observar la possibilitat de que tinguessin diversos tubs i que els nens/es miressin d'encertar pel forat que sortiria. Ens va semblar molt interessant i vam sortir de la reunió veient com, per part dels professors, també busquen una manera d'ensenyar i ajudar a aprendre més creativa.

4.4 Creativation Talks

Creativation Talks són les primeres conferències creades per la Fundació Creativació a Girona. Aquesta ponència es va fer el dia 5 de juliol del 2016 i va ser adreçada a docents, pares, empresaris, directius i públic en general. Hi van assistir més de 300 persones.

Aquestes xerrades es consideren unes eines molt útils per la nova educació, segons la fundació. L'objectiu principal va ser reflexionar sobre els reptes de la societat actual i

proporcionar idees per l'educació de les noves generacions. El format emprat caracteritzat per la seva agilitat, va ajudar als oients a comprendre l'objectiu i els reptes proposats de forma amena i entretinguda. Com a ponents hi havien diverses persones de múltiples àmbits: experts en creativitat, innovació i educació; directors d'escoles i mestres; psicòlegs i investigadors; entre d'altres.



FIGURA 4.10 Ponència de les Creativation Talks a Girona
FONT: http://www.gironanoticies.com/notix/multimedia/imagenes/fotos/2016-07-05/489605.jpg_gde.jpg

La jornada va ser inaugurada per Marta Madrenas, alcaldessa de Girona. La conferència inaugural va ser encarregada a Josep Lagares, president de la Fundació Creativació, titulada “Creativació o extinció... nosaltres triem”. Llavors va ser dividida en tres blocs formats per una classe magistral i un taller pràctic per aprendre a educar la creativitat des de diversos àmbits.

1) “Creativació i els reptes del futur”: La classe magistral va ser titulada “Radical is The New Normal” i duta a terme per Alfons Cornella, president i fundador d’Infonomia i Co-society. Mentre que a l’Espai Àgora hi participaren Franc Ponti, expert en creativitat i innovació i director d’innovació d’EADA; i Anna Maiques, fundadora de StarLab i CEO de Neuroelectics, i tercer premi a la dona més innovadora dels Estats Units. El debat entre aquests dos ponents va ser moderat per Quim Arpí. El bloc va ser tancat per un workshop sobre “Robòtica, habilitats i competències per al segle XXI” a càrrec de Ricard Huguet, president de la

Fundació Scientia, impulsor de la FIRST LEGO League Espanya i director de LEGO Educational ROBOTIX.

2) Creativació i Educació: Aquesta classe magistral va ser a càrrec de Donna Pace, deixeble predilecta d'Edward de Bono. Aquesta dona va parlar de l'aplicació del pensament lateral a les aules, totalment relacionat amb el tema de la creativitat i les percepcions. El debat que es va tractar va ser el següent: "Les escoles (no) maten la creativitat". El workshop, anomenat "Educació i paternitat Creativa" va ser a càrrec d'Álvaro Bilbao, doctor en psicologia i neuropsicòleg, expert en plasticitat cerebral i autor dels llibres Cuida el teu cervell i El cervell dels nens explicat als pares.

3) Creativació i família: Sota el títol de la classe magistral sobre "Nens creatius, pares creatius" apareix Carles Capdevila, fundador i periodista del diari Ara. El tercer i últim debat s'anomenava "Talent i creativitat. El paper de la família" on s'intentava trobar la funció dels pares en el procés creatiu dels infants. Finalment, el darrer workshop va tractar sobre "Converteix en joc les teves classes" i estava a càrrec d'Oriol Ripoll, especialista en jocs i fundador de Jocs al Segon.

Com a cloenda de la jornada, la periodista catalana especialitzada en cultura i creativitat i impulsora de TheCrative.net, Bibiana Ballbé, va parlar sobre "Creativitat i futur".

En aquesta ponència hi varen assistir diversos professors del col·legi i és per aquest motiu que hem fet algunes preguntes a dos professors, ja que van donar-nos una visió sobre el Test Torrance i la Fundació Creativació i ens agradaria saber la seva opinió sobre aquestes xerrades i alguna suggerència pel nostre projecte final.

"Investing in knowledge always produces the best benefits"

- Benjamin Franklin

5. EL NOSTRE PROJECTE:

En aquest apartat ja ens endinsem més en la part pràctica, en el que hem estat fent aquests mesos i el que ens agradaria que passés a partir d'ara.

5.1 Indicadors de la creativitat

Creiem oportú veure les valoracions dels professors depenent de cada curs i classe. Hem decidit realitzar una sèrie de preguntes a 3 professors de cada curs per tal de veure si les nostres hipòtesis es corresponen a la realitat. Aquestes preguntes les hem dissenyat nosaltres basant-nos en maneres de fomentar els cinc aspectes a tenir en compte per ser creatius segons el Test Torrance.

Puntua els diversos aspectes del 0 al 5 tinguent en compte que el 0 seria la mínima puntuació i el 5 la màxima						
FLUÏDESA						
A la classe es crea un clima de confiança on els nens/es poden comunicar les seves idees sense por a equivocar-se (rialles dels demés, burles, comentaris...)?	0	1	2	3	4	5
A la classe es realitzen tècniques per fomentar la imaginació i fantasia com ara els mapes mentals o les pluges d'idees?	0	1	2	3	4	5
Els alumnes opinen sobre el funcionament de la classe i opinen sobre com millorar la situació (si el professor/a proposa una activitat, es mostren actius i atents a aquesta o proposen canvis que els hi semblen millors)?	0	1	2	3	4	5
ORIGINALITAT						
Tenen moments per expressar-se i crear lliurement (no només dibuixar i escriure, també ballar, interpretar...)?	0	1	2	3	4	5
Com a professor intentes realitzar preguntes on la resposta sigui oberta i múltiple?	0	1	2	3	4	5
Com a professor intentes realitzar activitats imaginatives i creatives aportant nous coneixements encara que no formin part de la realitat (extraterrestres, animals nous, paraules inventades...)?	0	1	2	3	4	5

ELABORACIÓ						
A la classe es fan preguntes específiques en les quals es busqui una resposta que engloba tots els factors d'una idea?	0	1	2	3	4	5
Els alumnes investiguen i descobreixen coses per si mateixos i sobre allò que els interessa?	0	1	2	3	4	5
Es realitzen activitats que aporten percepcions noves (com ara ballar sense música, dibuixar a les fosques, mirar des de perspectives diferents, pensar i després respondre...)?	0	1	2	3	4	5
SÍNTESI						
A la classe es fan activitats on poden jugar amb la imaginació literària (posar títols a dibuixos o a textos)?	0	1	2	3	4	5
Els alumnes tenen la oportunitat de jugar amb les paraules o els números (crear paraules noves, fer eslògans, jocs per aprendre les taules de multiplicar...)?	0	1	2	3	4	5
Es fan activitats diverses com ara vídeos, representacions teatrals, exposicions orals...?	0	1	2	3	4	5
OBERTURA DE PENSAMENT						
Es realitzen activitats com pintar mandales, ioga, respiracions, meditacions...?	0	1	2	3	4	5
S'intenten crear activitats en les quals es força la obertura en un coneixement? Per exemple, elaborar un conte introduint paraules clau aparentment no relacionades entre elles o aplicar coneixements a les situacions de la vida quotidiana	0	1	2	3	4	5
Es fan activitats amb jocs o preguntes que tinguin un final totalment obert?	0	1	2	3	4	5

FIGURA 5.1 Enquesta realitzada al professorat del centre
FONT: Pròpia

Per poder fer-ho hem dividit el procés d'aprenentatge creatiu en cinc apartats (fluïdesa, originalitat, elaboració, síntesi i obertura del pensament) i, a partir d'aquí, realitzar una sèrie de preguntes per respondre del 0 al 5.

Un cop obtinguts el màxim d'enquestes respostes, vàrem fer la suma sobre un total de 75 i, realitzant un seguiment pels cursos, podem veure com el resultat va en decreixement.

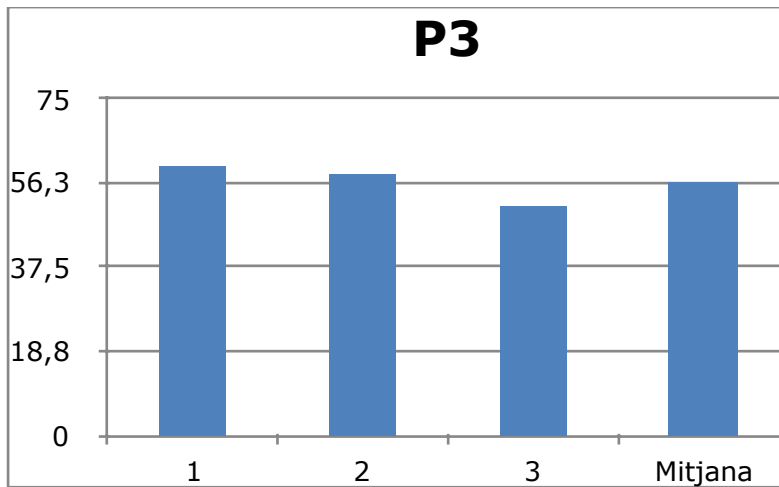


FIGURA 5.2 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a P3
FONT: Pròpia

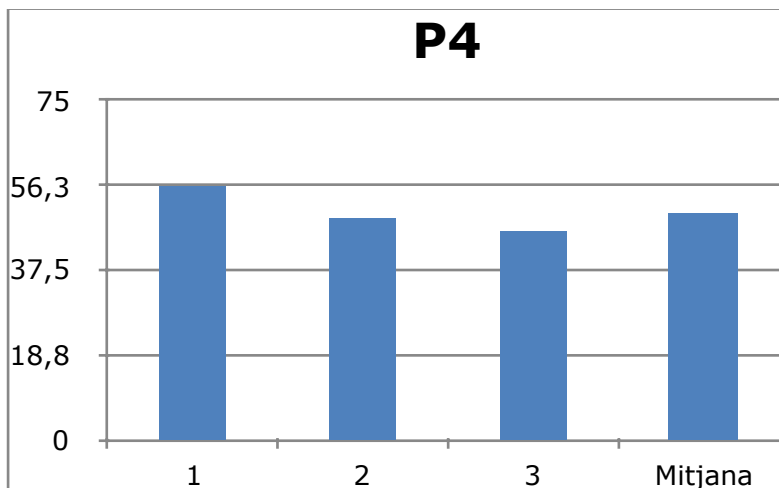


FIGURA 5.3 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a P4
FONT: Pròpia

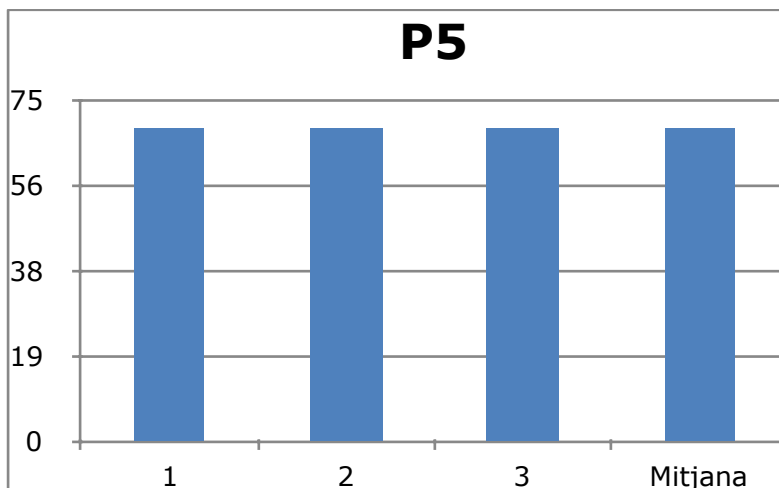


FIGURA 5.4 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a P5
FONT: Pròpia

Hi han hagut alguns cursos que no hem pogut aconseguir les 3 respostes contestades, aquesta és la raó per la qual potser hi hagi algun espai en blanc en els gràfics. Si es vol consultar els fulls contestats pels professors/es, consulteu a l'[annex. 2](#).

5.2 Resultats de les enquestes

A partir dels resultats de la Fundació Creativació, ens vam inspirar per fer el nostre propi estudi sobre si de veritat es perd la creativitat, ja que, quan vam entrevistar uns professors de primària, van compartir amb nosaltres els seus dubtes sobre els informes de la fundació, basant-se en que alguns resultats no concorden.

És per això que vam descompondre la creativitat entre 5 habilitats (seguint la idea del Test Torrance) i llavors aquestes habilitats es divideixen en 5 aspectes diferents. Llavors, amb aquests paràmetres que vam establir vam escriure una enquesta que qüestionés tots els aspectes de la creativitat que hem considerat abans.

Vam entregar l'enquesta als professors i la van respondre segons els seus alumnes, pot ser que fos una mica general, ja que amb una enquesta s'avaluava la creativitat de 25 persones aproximadament, però, era la millor solució ja que hi havia conceptes d'ensenyament i procediments a l'aula difícils d'entendre pels alumnes d'alguns cursos.

Per tant, amb les enquestes contestades vam recollir els resultats i els vam agrupar per cursos (l'enquesta valorava els diferents aspectes de les 5 habilitats sobre 5 arribant a un màxim de 75), també vam fer les mitjanes per cada curs i finalment vam agrupar les mitjanes dels diferents cursos, i així poder veure el canvi de creativitat al llarg dels primers 16 anys de la vida.

També es pot observar que hi ha cursos en els quals falten resultats i, tot i que s'han realitzat les mitjanes, no són del tot representatives, això és degut a que les enquestes eren voluntàries i cap professor tenia la obligació de contestar, tot i això donem gràcies al professorat.

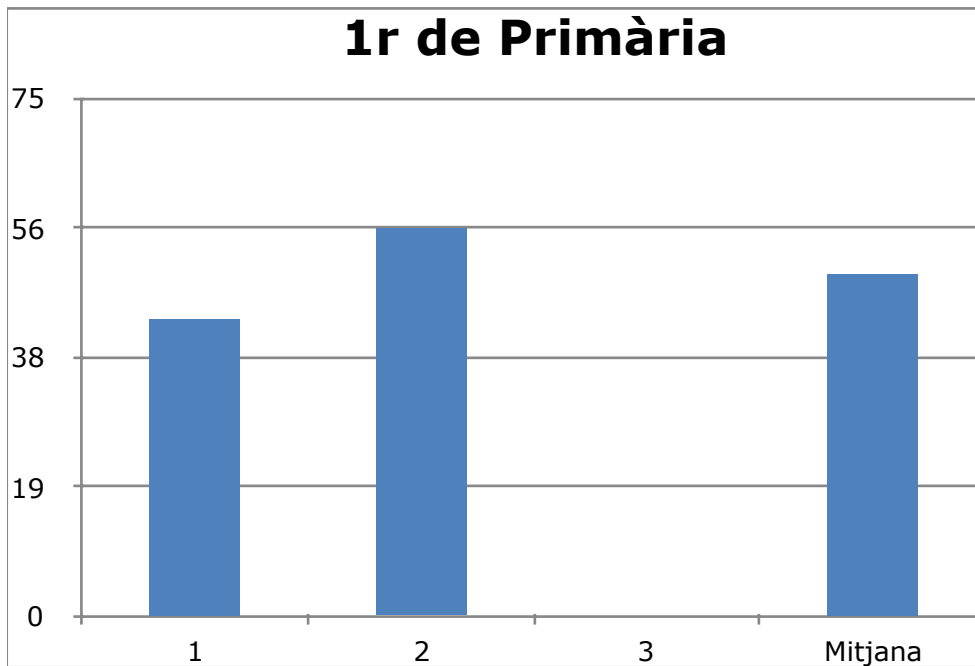


FIGURA 5.5 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 1r de Primària
FONT: Pròpia

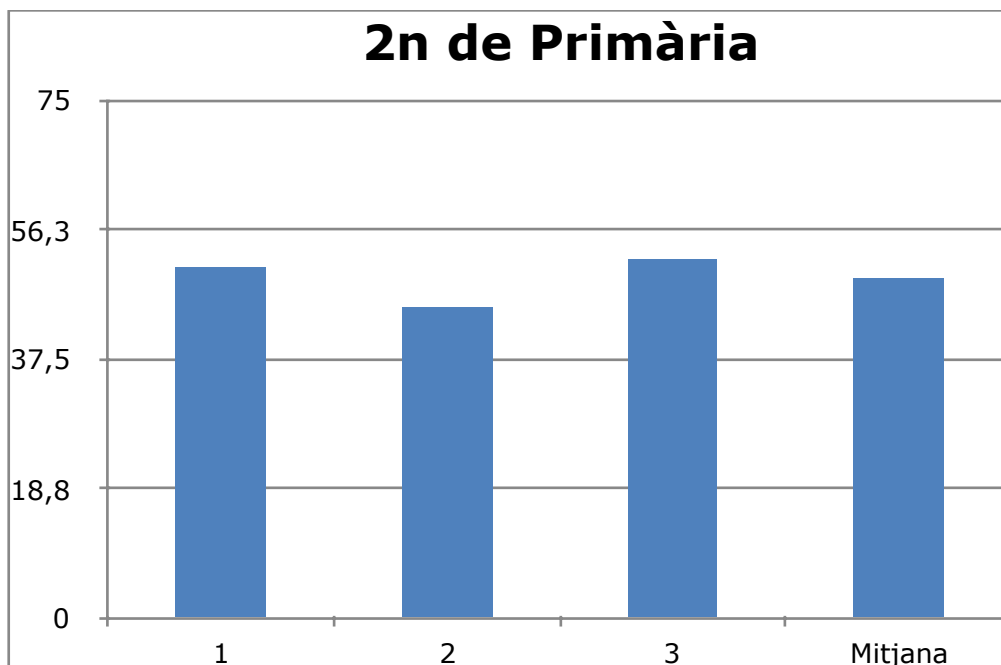


FIGURA 5.6 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 2n de Primària
FONT: Pròpia

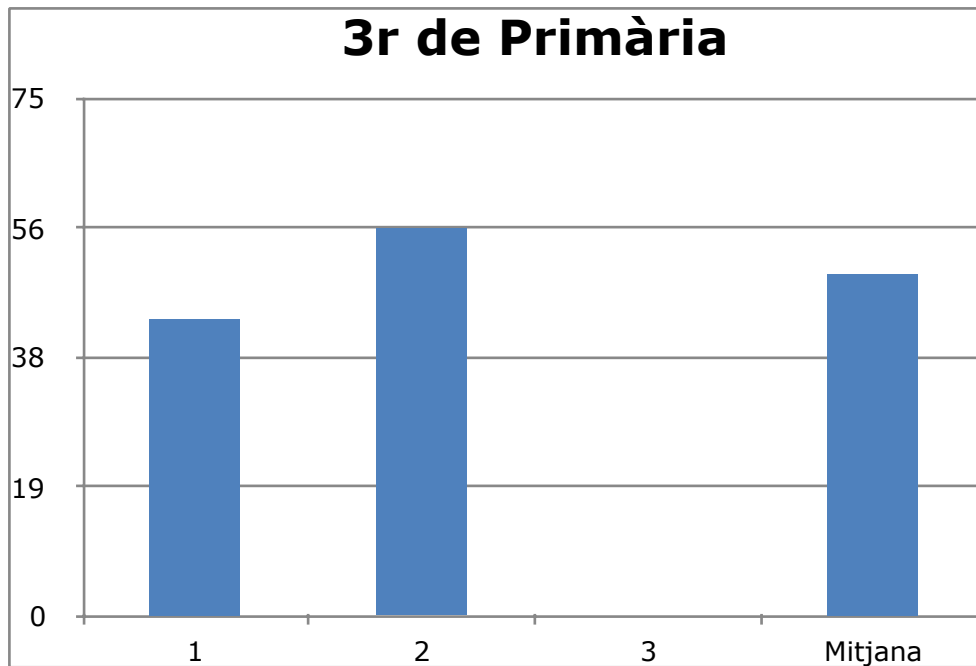


FIGURA 5.7 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 3r de Primària
FONT: Pròpia

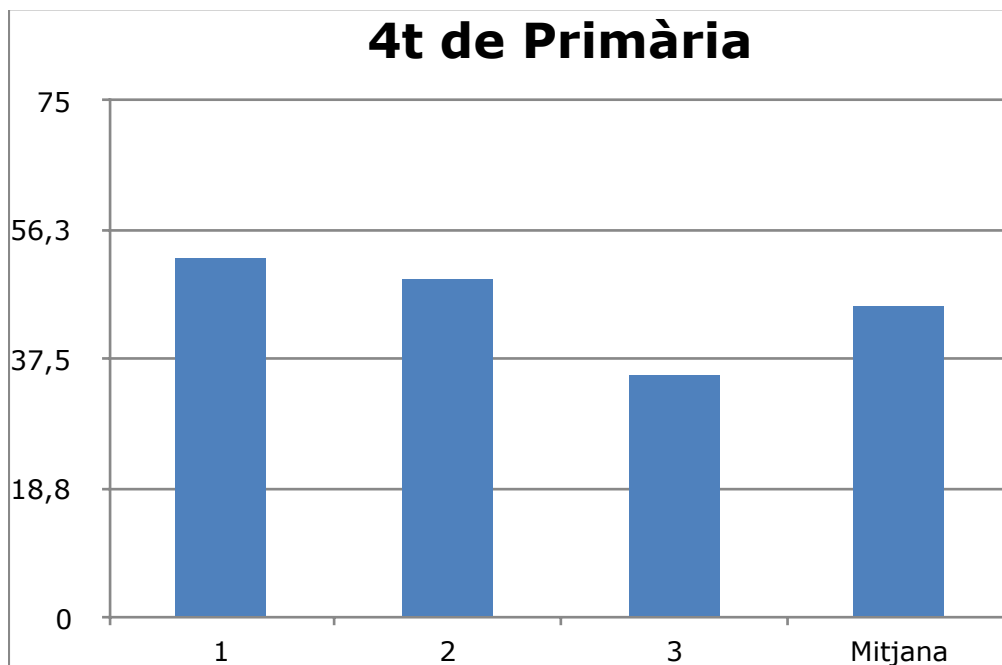


FIGURA 5.8 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 4t de Primària
FONT: Pròpia

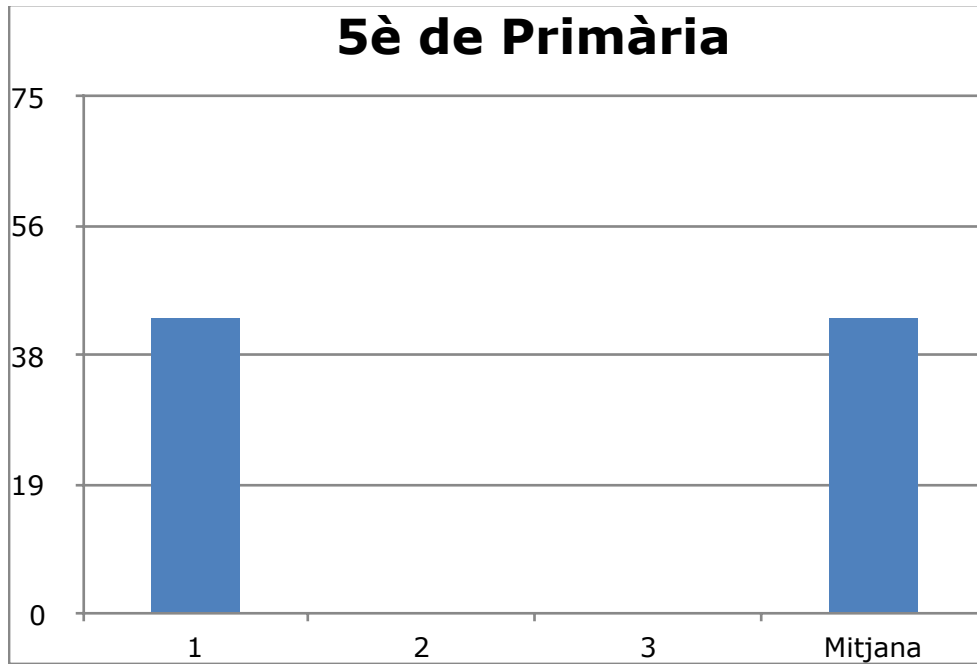


FIGURA 5.9 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 5è de Primària
FONT: Pròpia

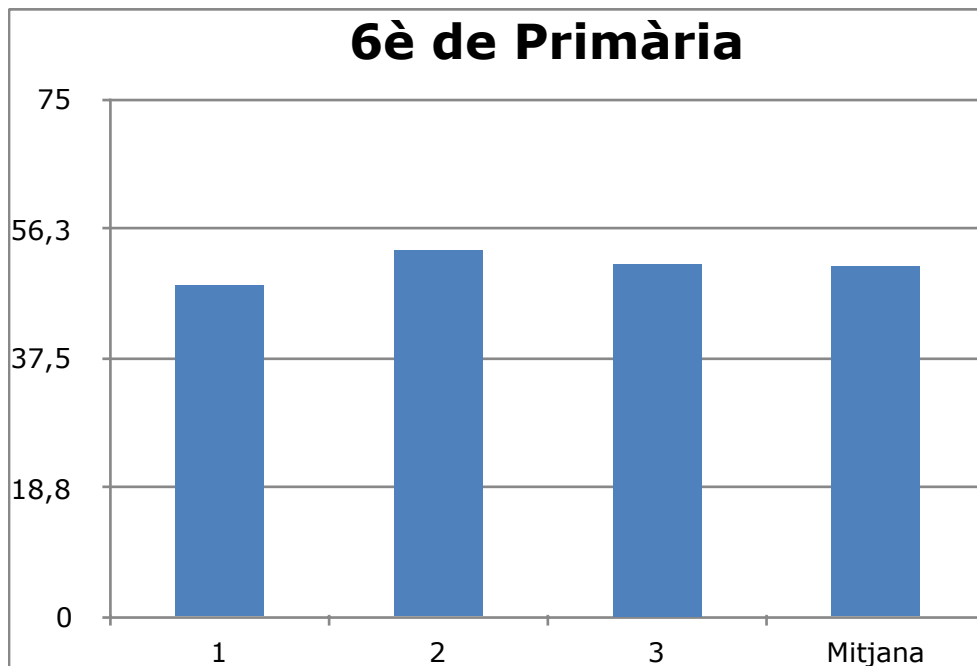


FIGURA 5.10 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 6è de Primària
FONT: Pròpia

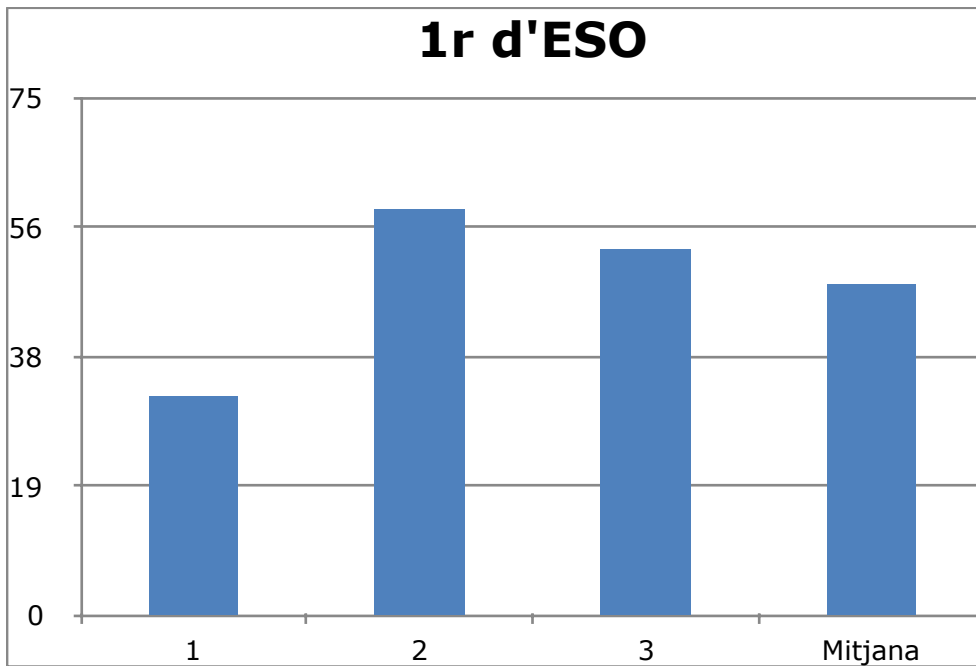


FIGURA 5.11 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 1r d'ESO
FONT: Pròpia

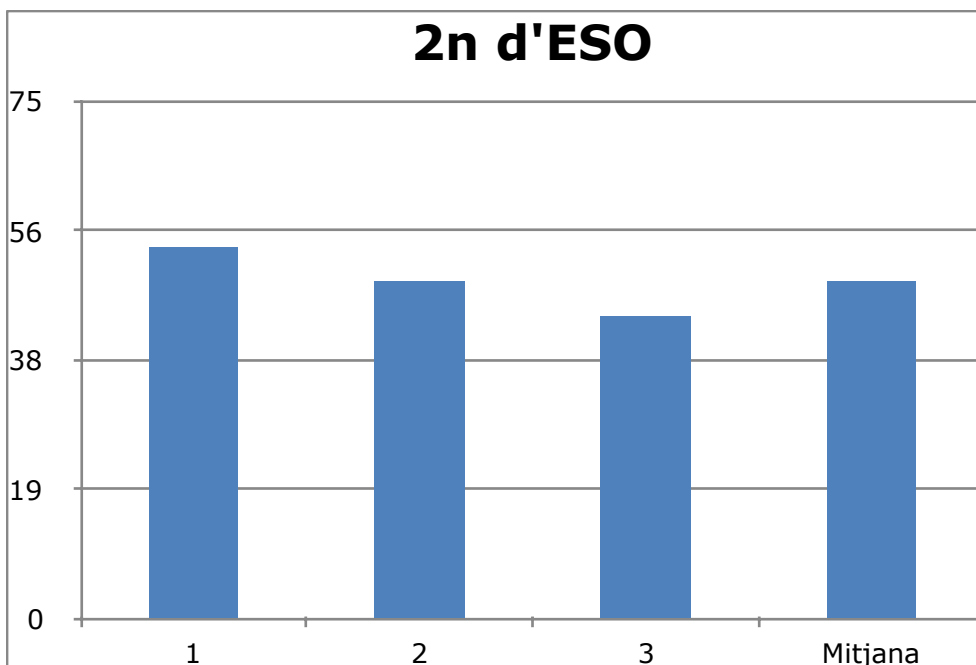


FIGURA 5.12 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 2n d'ESO
FONT: Pròpia

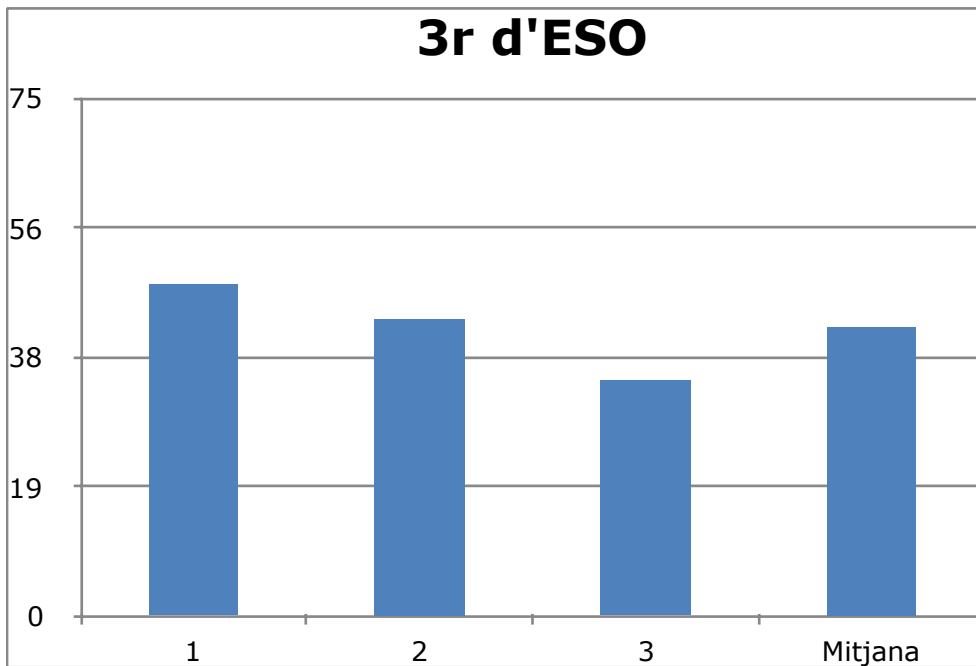


FIGURA 5.13 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 3r d'ESO
FONT: Pròpia

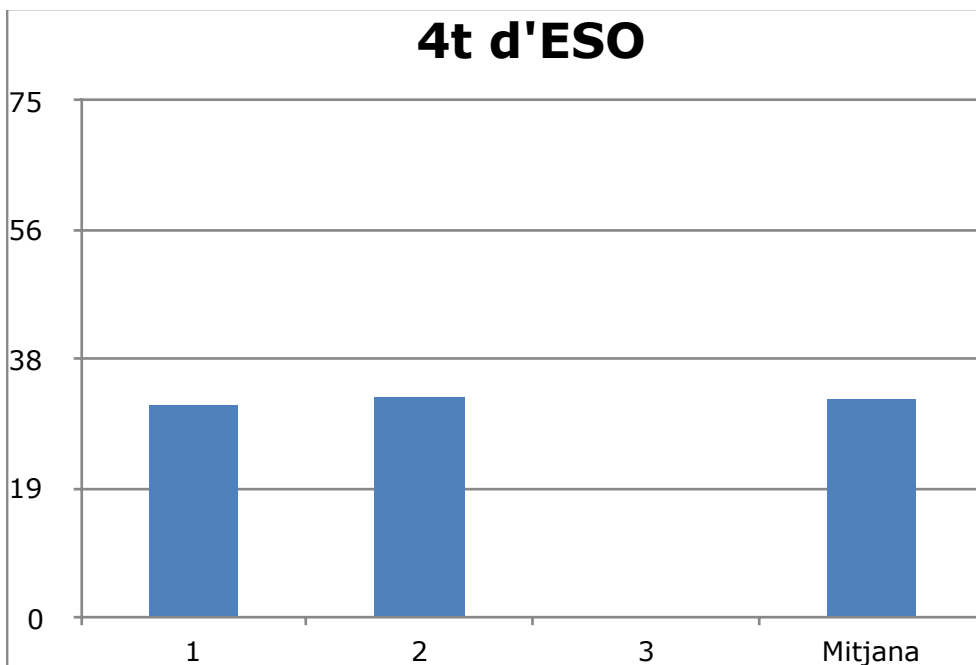


FIGURA 5.14 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 4t d'ESO
FONT: Pròpia

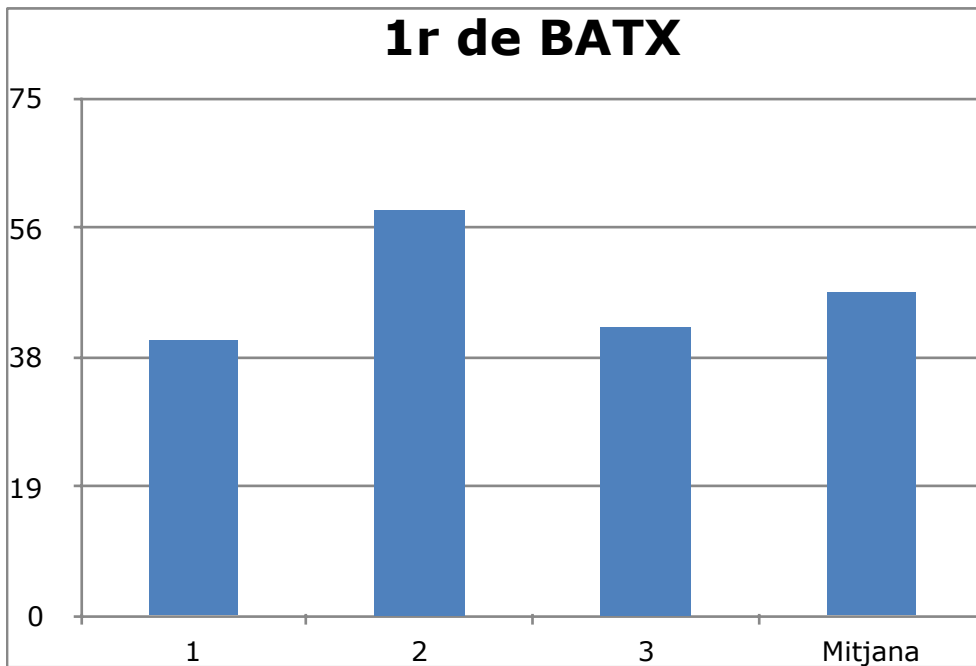


FIGURA 5.15 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 1r de Batxillerat
FONT: Pròpia

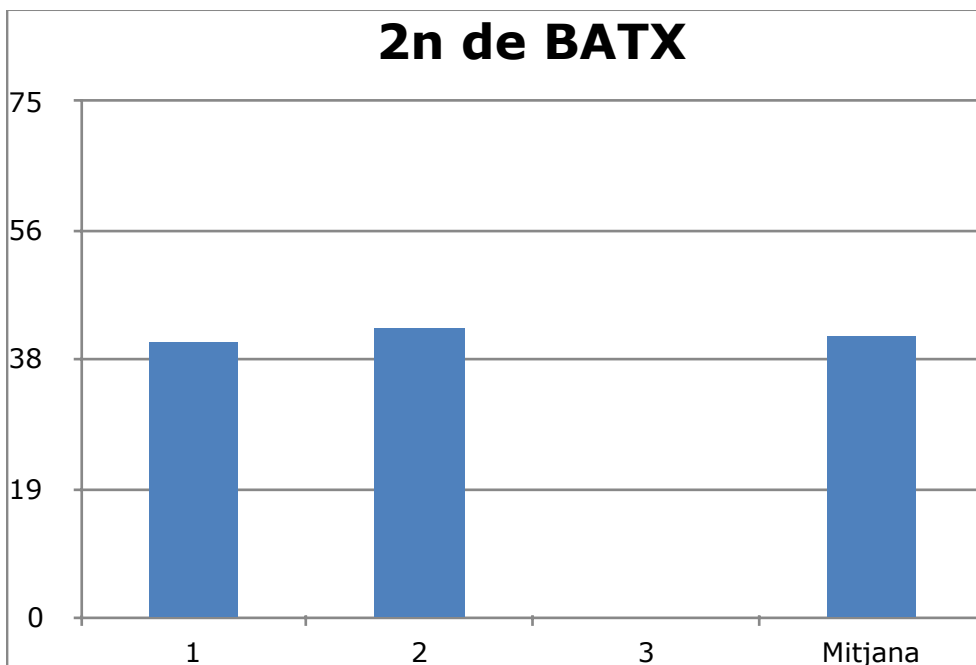


FIGURA 5.16 Resultats e l'enquesta que vam realitzar a 2n de Batxillerat
FONT: Pròpia

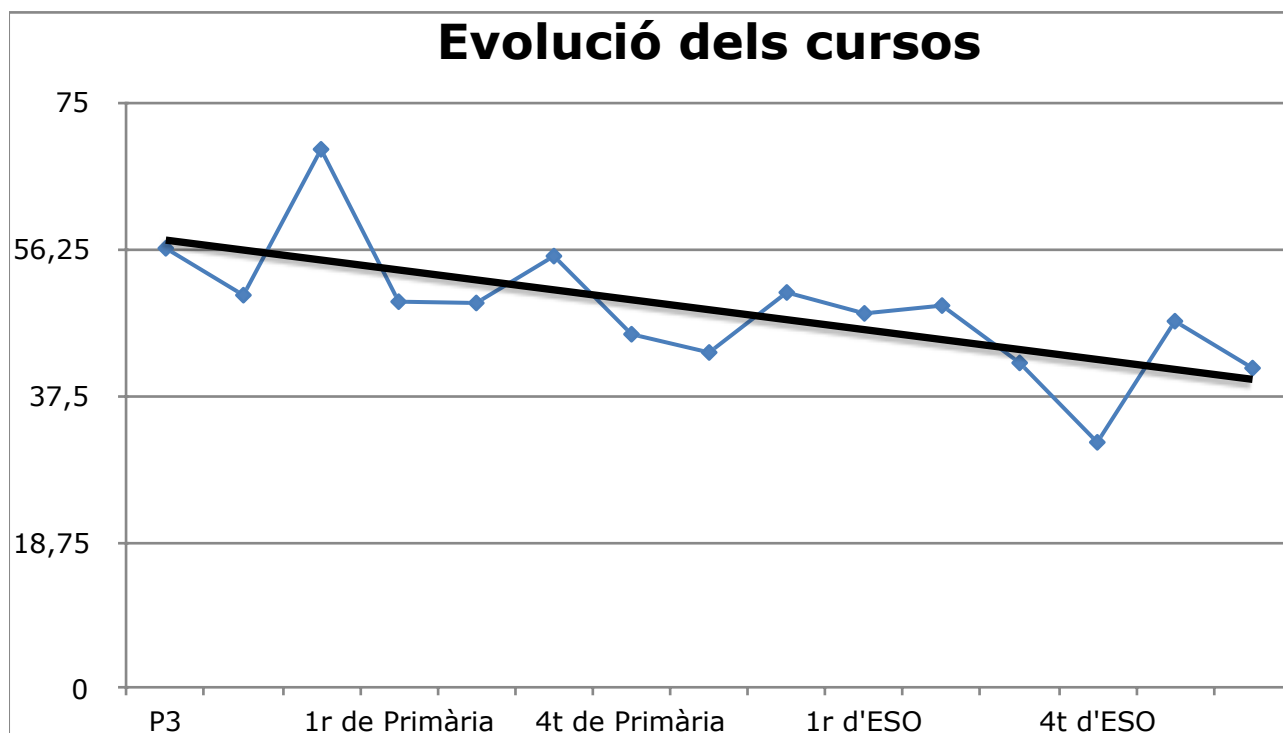


FIGURA 5.17 Línia de seguiment segons amb quina magnitud es fomenta la creativitat a cada curs
FONT: Pròpia

Com hem dit amb anterioritat, les gràfiques representen les tres classes de cada curs i la mitjana de cada curs, excepte la última gràfica que es una recopilació de les mitjanes de tots els cursos, llavors utilitzant una opció del Microsoft Excel anomenada “línea de tendència” que et dibuixa una línea seguint el curs dels diferents punts de dispersió.

D’aquesta manera hem pogut veure empíricament que realment la creativitat es perd al llarg dels anys escolars (no descartem els anys futurs), encara que amb aquesta prova no es podia determinar si hi havia un curs en concret que disminuïa, es pot observar, mirant els punts blaus, que hi ha un desnivell en els canvis de cicles com per exemple, de P5 a Primària i de Primària a ESO.

5.3 En què ens basem per proposar aquest mètode?

A l’hora de proposar aquest model ens hem basat en la nostra experiència i visió però també en els continguts que hem anat assolint a mesura que hem anat realitzant aquest treball. Un cop esquematitzada la nostra idea, hem cregut convenient trobar algun cas en el qual, seguir un mètode d’estudi “original” i fora de lo comú, hagi donat els seus fruits.

5.3.1 Aprenentatge basat en problemes (ABP)

És pel motiu esmentat anteriorment que parlarem sobre la facultat de medicina de la UdG: Aquest grau és relativament nou a Girona, va néixer l'any 2008 amb la voluntat d'oferir la formació superior de medicina amb una vocació innovadora, ambiciosa, internacional i solidària. Alguns dels objectius ja assolits segons Joan San (degà de la Facultat de Medicina) són els següents:

- Consolidar una metodologia centrada en l'estudiant.
- Poder competir amb altres centres formatius.
- Intensificar progressivament l'estada dels graduats en altres entorns nacionals i internacionals.
- Reforçar les aportacions solidàries en diversos actes, entorns propers i països arreu del món.

Les següents paraules de Joan San descriuen breument el treball realitzat i aconseguit fins ara:

“Tot plegat és producte del treball en comú dels estudiants, professors i personal d'administració i serveis, amb un sol objectiu: fer dels nostres graduats unes persones de futur i pel futur, preparades per saber gestionar la informació i transformar-la en coneixement, fruit del seu treball individual en el grup i pel grup. En definitiva, uns homes i dones, metges i metgesses, professionals responsables, qualificats, treballadors i solidaris.”



FIGURA 5.18 Joan SAN, degà de la facultat de Medicina de la UdG
FONT: <http://fotos02.diaridegirona.cat/2015/04/06/318x200/documentalistas20150326121554-1.jpg>

El model utilitzat en aquest centre s'anomena ABP (Aprentatge Basat en Problemes). Aquest model es caracteritza per la formació de grups reduïts en el qual se'ls proposa un repte o cas i llavors, per si mateixos, s'han d'informar, datar... de forma que, establint un dia de presentació d'informació, puguin exposar el coneixement als seus companys. Realitzant aquesta forma d'aprenentatge, no només s'aconsegueix que els estudiants es motivin per aprendre i superar-se dia a dia, sinó que, com que aquesta manera d'aprendre és totalment diferent a la que estaven acostumats anys anteriors, fomenten la creativitat i la capacitat de tenir més visions i percepcions davant de cada cas, fomentant així la capacitat d'analitzar totes les possibilitats.

L'eficiència d'aquest mètode d'estudi es pot mostrar en les següents dades referents a l'examen del MIR:

Actualment, només dues promocions s'han presentat a aquestes proves.

- ANY 2014-2015

L'any 2014-2015 dels 74 alumnes de la Facultat de Medicina de la UdG, 65 (un 88%) s'han presentat al MIR, 7 no s'han presentat i desconexem si s'han presentat en 2 casos. Un aspecte molt important és que òbviament, tots els alumnes de la UdG que s'han presentat, ho feien per primera vegada, quan en el global de l'examen (segons el Segundo Informe Descriptivo Encuesta MIR-R1 del MSSSI) un 25% ja s'han presentat en convocatòries anteriors.

Alumnes Universitat de Girona

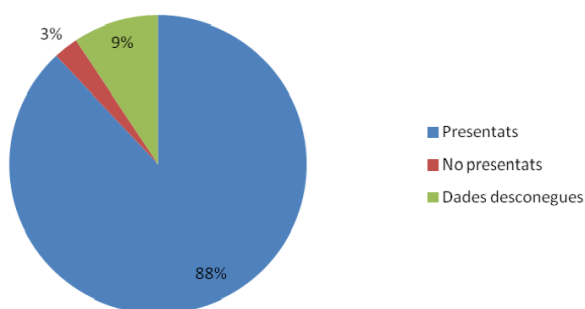


FIGURA 5.19 Gràfica que mostra el percentatge d'alumnes que es van presentar al MIR l'any 2014

FONT: Segundo Informe Descriptivo Encuesta MIR-R1

Dels alumnes que sabem que s'han presentat, el 100% ha superat la nota de tall, per tant el 100% ha aprovat l'examen (en front d'un 80% global al MIR). Dels que han aprovat, un 84.6% han obtingut una plaça d'especialista. El 15.4% restant, tot i que podien optar a plaça, no l'han acceptat. La millor posició ha estat la 78 i la més baixa la 7588.

Entre els 100 primers alumnes s'ha situat una estudiant de la UdG. Entre els 1000 primers s'han situat 8 estudiants i entre els 4000 primers, 45 estudiants.

De les 5 especialitats més sol·licitades (324 places en total) els estudiants de la UdG s'han assignat 4 places (Un 1,2%, quan els alumnes de la UdG són un 0.6% dels presentats).

El 86.2 % dels graduats de la UdG que s'han presentat al MIR, s'han situat per sobre de la mediana dels resultats de tots els graduats presentats.

En el següent gràfic es pot veure les freqüències acumulades del nombre d'alumnes que esperaríem trobar en les diferents posicions, en funció de la quantitat de graduats de la UdG en la comparació amb els que realment s'han assolit. En les diferents agrupacions de millors resultats es situen aproximadament el doble de graduats de la UdG que els esperats.

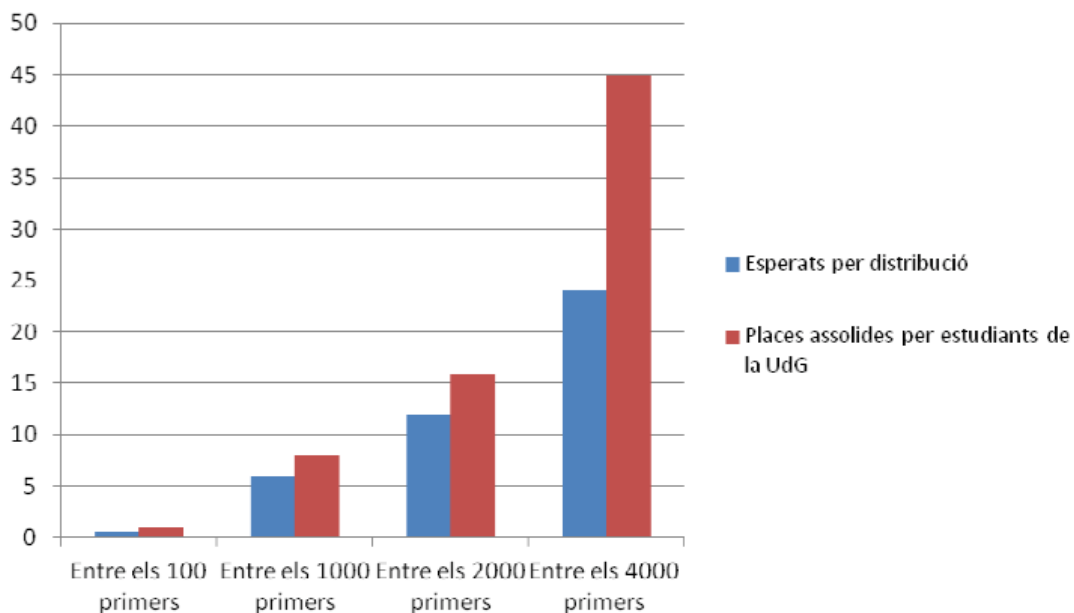


FIGURA 5.20 Freqüències acomulades del nombre d'alumnes estatals i de Girona que esperaven obtenir i el resultat

FONT: Segundo Informe Descriptivo Encuesta MIR-R1

En el següent gràfic es mostra la distribució de freqüències del nombre d'alumnes esperats i observats en funció de les posicions.

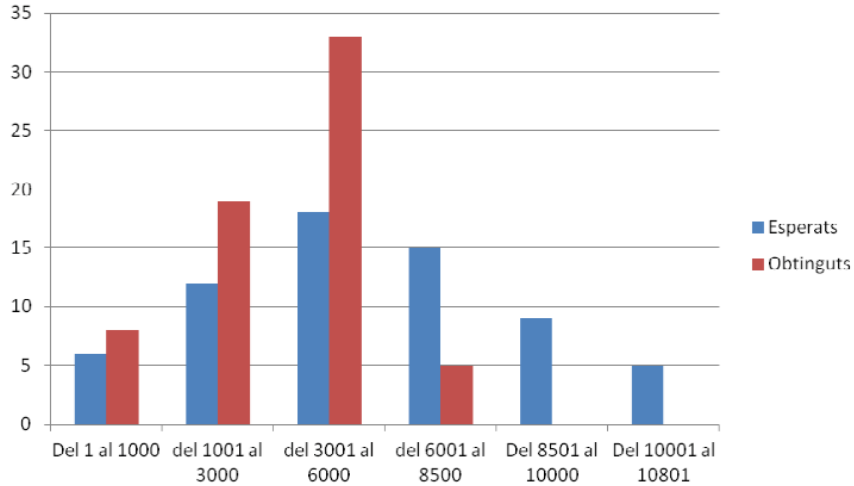


FIGURA 5.21 Freqüències acumulades del nombre d'alumnes estatals i de Girona en funció de la posició
 FONT: Segundo Informe Descriptivo Encuesta MIR-R1

Finalment, l'últim gràfic adjuntat fa referència a la comparació de resultats per les universitats tenint en compte la convocatòria del 2013 i 2012 respectivament.

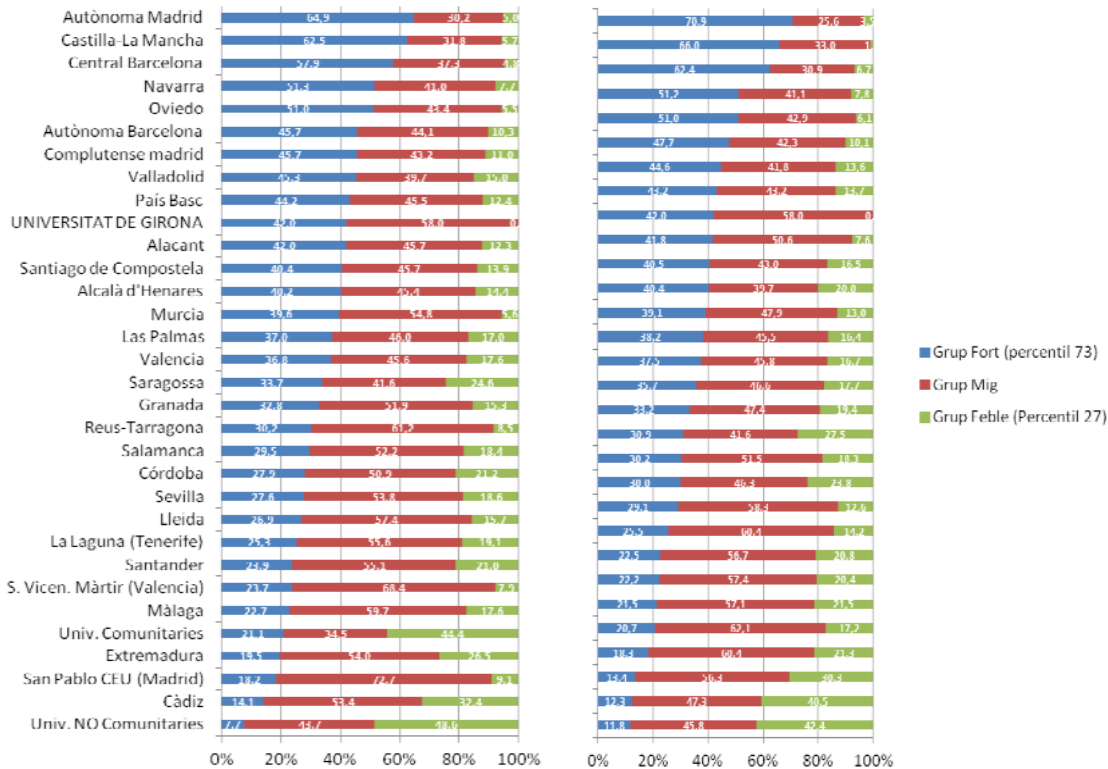


FIGURA 5.22 Rànquing de les universitats l'any 2014 en funció dels resultats al MIR
 FONT: Segundo Informe Descriptivo Encuesta MIR-R1

- ANY 2015-2016:

L'any 2015-2016 dels 79 alumnes de la Facultat de Medicina de la UdG, un 84% (l'any anterior un 88%) s'han presentat al MIR, i 13 no s'han presentat.

Percentages d'alumnes presentats

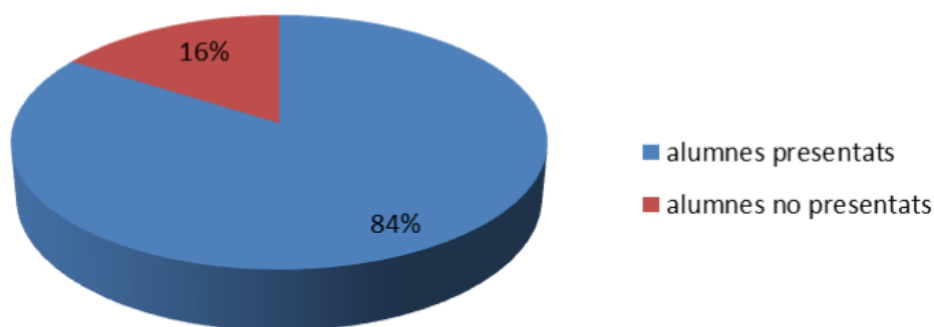


FIGURA 5.23 Gràfica que mostra el percentatge d'alumnes que es van presentar al MIR l'any 2015
FONT: Segundo Informe Descriptivo Encuesta MIR-R1

Dels alumnes que sabem que s'han presentat, el 98,8% ha superat la nota de tall, per tant el 98,8% ha aprovat l'examen (en front d'un 82,7% global al MIR). Dels que han aprovat, un 94% (el 84,6% el 2014) han obtingut una plaça d'especialista. El 14,1% (enfrent del 15,4% del 2014) restant, tot i que podien optar a plaça, no l'han acceptat. La millor posició ha estat la 8 i la més baixa la 7590.

En la següent taula veiem la distribució per universitats dels resultats de l'examen de MIR per a la convocatòria 2015-2016 (imatge de la taula estreta de la Plana web de Resumen General de la convocatòria del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad i recuperada el 20 de juliol de 2016).

DISTRIBUCIÓN POR UNIVERSIDADES DE LOS RESULTADOS DEL EXAMEN DE LA PRUEBA SELECTIVA 2015-16 PARA MÉDICOS, CONSIDERANDO EL PORCENTAJE DE LOS ASPIRANTES ADMITIDOS Y PRESENTADOS A EXAMEN Y LOS QUE SUPERAN LA NOTA DE CORTE

	Admitidos a examen	Presentados a examen	% sobre admitidos	Nota de corte		Con plaza adjudicada
				Superan	% sobre present.	
UNIV. MIGUEL HDEZ. (AL)	194	180	92,8%	165	91,7%	122
UNIV. EXTREMADURA	231	211	91,3%	174	82,5%	121
UNIV. BARCELONA	309	290	93,9%	281	96,9%	238
UNIV. AUTÓNOMA BARCELONA	359	349	97,2%	333	95,4%	260
UNIV. INTERNAC. DE CATALUNYA	75	75	100,0%	75	100,0%	57
UNIV. POMPEU FABRA	46	44	95,7%	43	97,7%	37
UNIV. CADIZ	372	343	92,2%	283	82,5%	178
UNIV. CORDOBA	283	264	93,3%	226	85,6%	130
UNIV. SANTIAGO DE C.	472	424	89,8%	384	90,6%	282
UNIV. GERONA	84	83	98,8%	78	94,0%	67
UNIV. GRANADA	418	383	91,6%	343	89,6%	238
UNIV. LLEIDA	145	134	92,4%	124	92,5%	92
UNIV. COMPLUTENSE MADRID	540	495	91,7%	472	95,4%	378
UNIV. AUTONOMA MADRID	300	291	97,0%	287	98,6%	238
UNIV. SAN PABLO CEU (MADRID)	91	91	100,0%	89	97,8%	56
UNIV. REY JUAN CARLOS	73	73	100,0%	71	97,3%	55
UNIV. EUROPEA DE MADRID	76	75	100,0%	72	94,7%	43
UNIV. ALCALA DE HENARES	216	190	88,0%	174	91,6%	130
UNIV. ALFONSO X EL SABIO	41	41	100,0%	39	95,1%	29
UNIV. MALAGA	341	305	89,7%	256	83,7%	160
UNIV. MURCIA	282	271	96,1%	256	94,5%	198
UNIV. NAVARRA	260	249	95,8%	238	95,6%	192
UNIV. OVIEDO	171	152	88,9%	144	94,7%	111
UNIV. LAS PALMAS	158	145	91,8%	131	90,3%	91
UNIV. SALAMANCA	300	275	91,7%	249	90,5%	160
UNIV. LA LAGUNA (TENERIFE)	199	184	92,5%	163	88,6%	96
UNIV. CANTABRIA	147	132	89,8%	125	94,7%	98
UNIV. SEVILLA	536	491	91,6%	424	86,4%	314
UNIV. ROVIRA I VIRGILI (REUS)	158	150	94,9%	142	94,7%	114
UNIV. CASTILLA-LA MANCHA	120	118	98,3%	115	97,5%	95
UNIV. VALENCIA	478	425	88,9%	387	91,1%	289
UNIV. SAN VICENTE MARTIR (V)	98	97	99,0%	96	99,0%	76
UNIV. VALLADOLID	254	233	91,7%	220	94,4%	160
UNIV. PAIS VASCO	414	388	93,7%	359	92,5%	290
UNIV. ZARAGOZA	406	348	85,7%	313	89,9%	233
TITULO EXTRANJ. UNIV. COMUNITARIAS	172	144	83,7%	98	68,1%	53
TITULO EXTRANJ. UNIV. NO COMUNITARIAS	3.618	3.082	85,2%	1.859	60,3%	614
TOTALES	12.437	11.227	90,3%	9.288	82,7%	6.095

FIGURA 5.24 Gràfica que mostra els resultats del MIR 2015 per universitats
FONT: Segundo Informe Descriptivo Encuesta MIR-R1

Entre els 100 primers alumnes s'ha situat dos estudiants de la UdG. Entre els 1000 primers s'han situat 10 estudiants i entre els 4000 primers, 33 estudiants.

El 98,8% dels graduats de la UdG han superat la nota de talli el 67,2% dels estudiants de Girona han optat per una plaça a Catalunya.

La UdG ha situat el 38,2 % dels estudiants en el grup fort (42% MIR 2014), el 60,3 % en el grup mig (58% en el grup mig MIR 2014) i 1,5% en el grup feble (cap el MIR 2014), situant-se entre les 15 millors universitats (entre les 10 primeres del MIR 2014). En aquest sentit la UdG es comporta com una de les millors Universitats atès que només té un 1,5% d'estudiants en el grup feble.

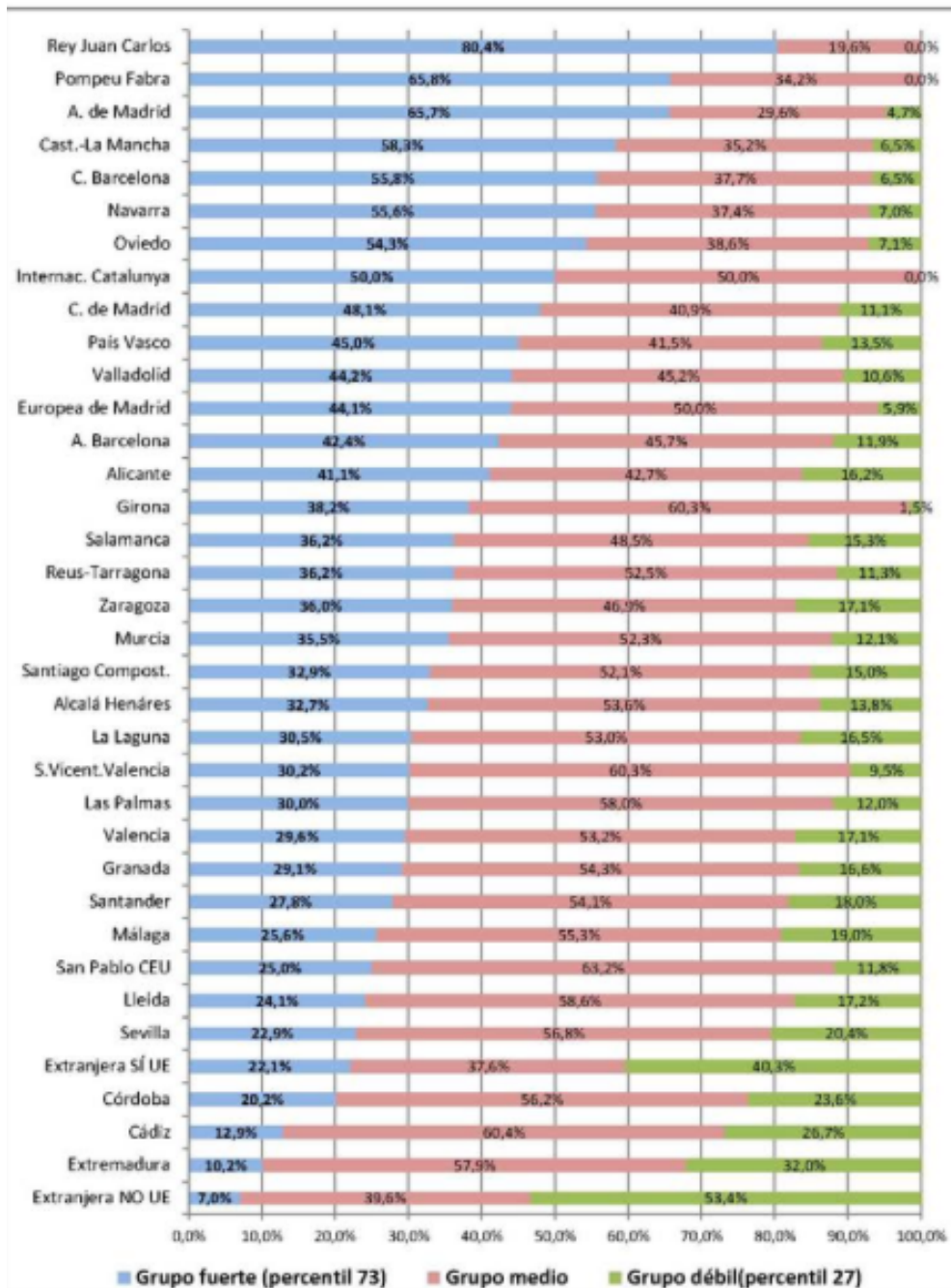


FIGURA 5.25 Rànquing de les universitats l'any 2015 en funció dels resultats al MIR
 FONT: Segundo Informe Descriptivo Encuesta MIR-R1

5.3.2 Escoles finlandeses

El sistema educatiu a Finlàndia és quelcom que els distingeix d'altres països del món.

Segons els resultats del Programa Internacional per a l'Evaluació d'Estudiants (PISA), Finlàndia sempre se situa en els primers llocs mentre que Espanya obté un total de 477 punts (la mitjana són 500 punts).

- El sistema utilitzat per aquest país es caracteritza per la no exclusió de cap alumne. Podria semblar que això s'ha aconseguit gràcies a normes centralitzades, però en realitat tot això s'ha aconseguit gràcies a l'autonomia dels centres on els professors controlen els plans d'estudi.
- Un altre aspecte a destacar és a partir de quina edat els infants comencen a anar al col·legi. Es considera que per poder assimilar els coneixements explicats cal tenir una maduresa que s'adquireix als 7 anys, per tant, és aquesta l'edat on s'inicia l'escolarització. Quan comencen a anar a l'escola, realitzen les assignatures més senzilles (educació física, llengua...). I més tard arriben les matemàtiques, la història i les llengües estrangeres.
- També cal esmentar el fet de les notes. Els alumnes no reben resultats numèrics fins que tenen 10 o 11 anys i, inicialment, només reben les qualificacions d'un mestre en concret que vetlla per tal que no s'exclueixi a cap alumne.
- A Finlàndia es creu que una peça clau en el procés d'aprenentatge és el paper del professorat. A part de fer la carrera (de la mateixa manera que es fa a Espanya) llavors els futurs professors s'han de sotmetre a un procés de formació obert on s'anuncien vacants i se seleccionen els candidats (enlloc de realitzar unes oposicions). Una curiositat que ens ha sorprès molt és la nota de tall per poder accedir a la carrera: necessiten més d'un 9 sobre 10.
- Els col·legis finlandesos busquen motivar als professors, que estan implicats i preocupats per mantenir-se al dia amb els canvis de la societat. La seva formació és entesa com a "permanent" ja que és un procés continu d'aprenentatge i canvi constant. Tot això ho han aconseguit a partir de la negociació, el diàleg i l'objectiu d'incentivar els docents.
- La percepció el concepte "escola" per als alumnes és molt diferent: com que des de petits han tingut bastanta llibertat, queda clar que l'estudi és per tu i no pels altres.

Creiem que motivar als nens/es a fer les coses per ells sols els ajuden a expressar-se i mostrar-se com realment són ja que no intenten satisfer als pares, professors, familiars... sinó que es volen esfoçar per si mateixos i en benefici propi.

- El funcionament dins de l'aula també és totalment diferent al que nosaltres anomenem "tradicional". Està prohibit no parlar durant la classe, intenten fomentar l'expressió oral per tant d'enriquir-se constantment amb comentaris i visions dels demés companys. Els alumnes, juntament amb el professorat, han de presentar un conjunt d'objectius setmanals on els estudiants decideixen la feina i el ritme per realitzar-les. Per estudiar, els alumnes volten per l'aula buscant dades, consulten al professor, treballen i s'ajuden amb els companys o, fins i tot, a vegades descansen al sofà. És realment xocant aquest tipus d'estudi si es té en compte que molts alumnes creuen que el millor mètode d'estudi és memoritzar.
- A part de fer classe i aprendre el contingut necessari, hi ha diversos tallers en els quals es treballa de forma monotemàtica durant molts dies seguits per tal de fomentar la creativitat i que els alumnes puguin relaxar-se i expressar-se millor en tot moment.
- Sorprenentment, aquest model defensa les estones de temps lliure per als infants i és per aquest motiu que no acostuma a posar més de mitja hora de fins a casa.

Aquest sistema ha funcionat perquè els alumnes es mostren motivats i entusiasmats per aprendre i participar dins de l'aula degut a l'ambient que es respira, relaxat. Els infants estan interessats en aprendre més i saber més. Aquesta forma d'aprenentatge els ajuda a estar més preparats per a la universitat i enfrontar-se a un futur millor.



FIGURA 5.26 Distribució d'una aula finlandesa

FONT: <http://estaticos.elperiodico.com/resources/jpg/3/4/atents-alumnes-tercer-curs-primaria-una-escola-vaasa-costa-oest-finlandesa-1331596111643.jpg>

5.3.3 Pedagogia Waldorf

És un model educatiu iniciat per Rudolf Steiner a principis del segle XX. El seu nom es deu a l'empresa on ell treballava, l'empresa de cigarretes Waldorf-Astoria, on l'amo li va encomanar la tasca de crear una escola pels fills dels obrers.

Aquest sistema pedagògic es basa en un profund coneixement antropològic de l'ésser humà i les seves diferents etapes de desenvolupament, el que permet que els mestres sempre tinguin una mirada actualitzada, atenent així a les veritables necessitats de cada nen, a cada edat, on cada temps es basa en el nen, en exercitar les capacitats de l'ésser humà: pensar, sentir i actuar, per a això el mestre és un artista de l'educació, que a través de l'observació de les necessitats dels nens els va entregant els continguts en el moment oportú i de la forma adequada a la seva etapa evolutiva. Si cadascú és diferent, a cadascú li anirà bé una metodologia de treball i estudi diferent, fet que defensa aquest model i ens ha interessat molt a l'hora de fer el model. El més important no és el que s'ensenya sinó el com s'ensenya. Com ja hem dit, el model es basa en el nen, en exercitar les capacitats de cadascú: pensar, sentir i actuar, per a això el mestre és un artista de l'educació, que a través de l'observació de les necessitats dels nens els va entregant els continguts en el moment oportú i de la forma adequada a la seva etapa evolutiva.

Aquest model es basa en tres etapes que explicarem a continuació:

- Etapa de la imitació: Gràcies a la imitació, els infants aprenen el més important de tota la vida (posar-se dret- parlar i pensar). Totes les energies gastades es dediquen a formar el cos fins el moment en què cauen les dents.
- El cor de la infància: Se situa entre el 7 i els 14 anys. Representa que l'energia utilitzada fins als 7 anys en el creixement ja es comencen a utilitzar en l'aprenentatge escolar. Aquesta etapa es caracteritza per la imaginació i cal que els continguts siguin adequats i respectin l'univers intern de cada nen/a.
- Desenvolupament de la capacitat del judici: En aquesta etapa el professor intenta trobar formes creatives de presentar els continguts de manera que al jove se li permeti tenir aquesta experiència i trobar les lleis que estan darrere els fenòmens. Cal tenir en compte que memoritzant o repetint textos dirigits, fan que la capacitat de judici quedi anul·lada, tal i com passa en gairebé totes les escoles.

A Catalunya hi ha diversos centres que utilitzen aquesta metodologia.

- El Til·ler (Bellaterra)
- La Llum (La Garriga)
- Krisol (Premià de Dalt)
- Waldorf Vallgorguina
- L'Espígol (Alcanar)
- L'Ametller (Copons)
- La Llavor (La Garrotxa)
- Vers el Sol (Girona)
- Rosa d'Abril (Barcelona)
- La Font (Vic)

5.3.4 Escola Montessori

Va ser creat per Maria Montessori i s'explica en el seu llibre *El mètode Montessori* que va ser publicat el 1912.

Es tant un mètode com una filosofia de l'educació. Al crear-lo, va basar les seves idees en el respecte cap als nens i en la seva increïble capacitat d'aprendre: donant-los llibertat des de l'inici del seu desenvolupament el nen arribaria a ser un adult amb capacitat d'aprendre i fer front als problemes de la vida.

El mètode es caracteritza per posar èmfasis en l'activitat dirigida pel nen/a i l'observació clínica del professor, aquesta té la intenció d'adaptar l'entorn d'aprenentatge al nivell de desenvolupament del nen/a, així doncs, el nen/a s'autodesenvolupa en un ambient estructurat.

El mètode distribueix el nen/a en grups d'edat corresponent a períodes sensibles de desenvolupament:

- ✓ De 0 a 3 anys
- ✓ De 4 a 6 anys
- ✓ De 7 a 9 anys
- ✓ De 10 a 12 anys

- ✓ De 13 a 15 anys
- ✓ De 16 a 18 anys
- ✓ De 19 a 21 anys

I llavors planteja una llista de comportament pedagògic a seguir:

- i. El nen/es s'han de considerar éssers competents, capaços de prendre decisions importants.
- ii. L'observació del nen/a com a base pel desenvolupament curricular.
- iii. Creació d'un microcosmos a la mida dels nens/es per produir completament un món per ells.
- iv. Participació dels pares.
- v. Una escala de períodes sensibles de desenvolupament, que provoquen un focus pel treball de classe.
- vi. Importància de la ment absorbent: la motivació sense límit dels nens petits per adquirir coneixement i experiències, caracteritzat per la repetició d'activitats.
- vii. Materials didàctics auto-correctibles, experimenta per ell mateix i corregeix els seus errors.
- viii. L'objectiu és l'autonomia dels sentits: ser crític, moral, social, emocional, autosuficiència.



FIGURA 5.27 Escola Montessori Girona
FONT: http://www.montessori-palau.net/biblioteca/arxius/H_natxa%20miserachs/2%20Projecte%20educatiu/2.2%20Educacio%20infantil/3-6%20anys/

5.4 Entrevista a Joan San

Joan San Molina, nascut el 10 d'agost de 1953, és neurocirurgià llicenciat en Medicina per la Universitat de Barcelona (UB) i investit Doctor en Medicina per la mateixa universitat. Amb 41 anys d'experiència docent com a responsable de Neuroanatomia Humana de Pregrau a la UB i com a Coordinador del Mòdul de Neurociència Integrada a la UdG, actualment és el degà de la Facultat de Medicina de la Universitat de Girona (UdG) i n'és professor titular d'Anatomia Humana. Professor col·laborador en diversos màsters en els àmbits de la biologia del desenvolupament i biomedicina (UdG), del maneig del malalt neurocrític (UB), de la neurorehabilitació (Institut Guttmann) i dels fonaments neurocientífics de la teràpia sistèmica i el coaching (UAB). També és docent del Màster Educació Sistèmica Multidimensional a la Universitat de Girona (UdG).

Aquest doctor és un dels impulsors del mètode ABP, ja explicat anteriorment. És per aquest motiu que hem intentat posar-nos en contacte amb el deganat de la facultat de Medicina de la UdG per tal d'aconseguir tenir una trobada amb ell perquè ens mostrés la seva visió global.

Vam conciliar una primera data de quedada, el dimarts 15 de setembre a les 14 hores. Vam arribar allà a la facultat per realitzar-li l'entrevista però solament ens vam trobar la Cristina, la secretària del deganat dient-nos que el degà es trobava malament i havia hagut de marxar a casa.

Tot i aquest entrebanc, vam aconseguir trobar una altra data per quedar i poder tenir aquesta trobada tant esperada.

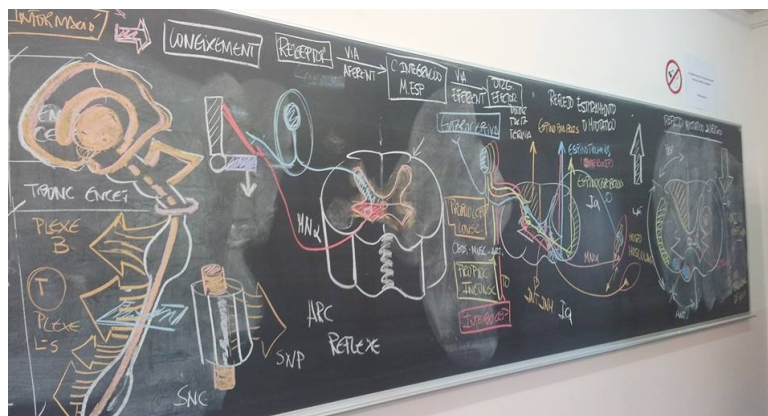


FIGURA 5.30 Pissarra escrita per Joan San, curiositat que ens va sorprendre durant la xerrada.

FONT: [https://www.facebook.com/photo.php?](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10206046176294751&set=a.10203247360926116.1073741826.1271897525&type=3&theater)

[fbid=10206046176294751&set=a.](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10206046176294751&set=a.10203247360926116.1073741826.1271897525&type=3&theater)

[10203247360926116.1073741826.1271897525&type=3&theater](https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10206046176294751&set=a.10203247360926116.1073741826.1271897525&type=3&theater)

Si voleu veure els missatges intercanviats i els entrebancs que vam tenir abans de fer l'entrevista, consulteu l'annex. 3 i si voleu llegir l'entrevista, aneu al dossier d'annexos. Es troba en l'annex. 4.

5.5 Creem un format

Un dels nostres objectius en aquest treball és poder crear quelcom que ens ajudi a poder fomentar la creativitat en una classe. És per aquest motiu que hem tingut la idea de fer un format que pugui servir de base per a totes les assignatures i, d'aquesta manera, poder fer que les classes siguin més estimulants per l'alumne i d'aquesta manera fomentin la creativitat.

Com és lògic, aquest format que hem creat és orientatiu, és a dir, segons l'edat, l'assignatura i capacitats vàries, caldrà adaptar-lo de la forma desitjada.

Un dels problemes inicials que ens hem trobat ha sigut com es pot avaluar la creativitat. Creiem que seria molt difícil trobar una manera de qualificar-la ja que és molt abstracte i cadascú pot expressar-la de formes diferents. Creiem que és important que tothom pugui expressar-se de diverses formes i és per aquest motiu que busquem un format molt ampli en quant a possibilitats de realitzar-lo.

Finalment, per poder avaluar cada matèria, seguiríem amb el mètode educatiu actual que té en compte el processos realitzats, avaluacions i l'actitud.

Comencem parlant dels processos:

Aquest apartat voldríem dividir-lo en dos més per tal de poder expressar-ho de forma més detallada.

- Maneres d'aprendre un contingut nou: La forma d'ensenyament més coneguda és la del professor davant la classe donant la lliçó als alumnes. No estem dient que aquesta no sigui una bona forma d'aprendre, però creiem que no fomenta gens la creativitat. Amb la manera que us mostrarem a continuació intentem que l'alumne adquireixi més percepcions, un dels dos pilars en el procés creatiu segons Edward Bono. D'aquesta

forma aconseguim tenir un rang més ampli de visions, fet que ens ajuda a fomentar la creativitat.

- Professor dona la lliçó: Com ja hem dit, aquest és el model més tradicional. No estem dient que hagi de desaparèixer (ja que és un mètode eficaç i ràpid) però sí que caldria combinar-lo amb altres mètodes per tal de treure-n'hi el major rendiment possible.
- Lectura anticipada: Tot i que aquesta manera d'aprendre ja s'utilitza en algunes assignatures, creiem que l'ús d'aquesta en altres àmbits no tant utilitzats fa que l'alumne adquireixi noves perspectives que són molt favorables en el procés creatiu.
- Exposició: Tal i com diu el títol, fent que l'alumne exposi un contingut a tots els seus companys, ofereix noves maneres d'aprenentatge (la forma d'explicar de cadascú és diferent i, per tant, aquesta nova manera de fer, ajuda a que l'alumne atengui més i adquireixi més ràpidament el coneixement) i sensacions noves (explicar enlloc de sempre escoltar és una altra manera d'aprendre). D'aquesta manera tant l'emissor com el receptor guanyen en coneixement i creativitat.
- Aprenentatge indirecte: És aquell que adquirim sense estar a classe, vivint. Des del moment en què t'aixeques fins que vas a dormir, aprenem coses que potser no en som conscients. És per aquest motiu que creiem que hauríem de tenir-lo més en compte per tal d'aprofitar-lo al màxim.
- Aprenentatge en grup: Aquest mètode aporta molts avantatges no només a nivell educatiu, sinó també social i cooperatiu. El fet de fer un treball o projecte en grup ajuda a l'alumne a tenir un ventall més ampli d'opcions i idees diferents.
- Sortides temàtiques: Ajuden a que l'alumne mostri interès pel que veu i fa que es faci preguntes que potser dins d'una classe no es faria.
- Diferents professors: Com ja hem dit en algun dels apartats anteriors, el fet d'escoltar a diferents persones explicar una mateixa cosa, fomenta la capacitat de trobar noves respostes originals davant d'una pregunta.
- Interacció digital: a l'igual que la lectura anticipada fa que l'alumne desenvolupi autonomia i que proporciona diferents perspectives per l'alumne a més d'introduir-lo en el creixent món de les noves tecnologies.

Com es pot observar, la majoria d'aquestes idees esmentades a dalt, ja es realitzen a petita mesura en el col·legi. El que volem intentar és que es realitzin més sovint per tal de fomentar les idees creatives.

- El segon apartat serien els mètodes d'estudi ja que cadascú és diferent i creiem que no tots podem aprendre quelcom de la mateixa manera, per tant, creiem que seria adient que els professors/es donessin un ventall més ampli de possibilitats per estudiar per tal que cadascú trobi la forma que més s'adeqüi a ell.
 - Aprentatge repetitiu o memorístic: Tal com diu el nom, és una tècnica basada en la repetició i memorització d'elements. És aconsellable aconseguir unes tècniques memorístiques i exercitar la memòria per tal de crear imatges mentals que ajudin a poder agrupar els elements i aconseguir el resultat desitjat.
 - Aprentatge receptiu: Són els coneixements que assoleixes llegint o escoltant (estar atent). L'aprenentatge es consolida prenent apunts, centrarse a classe i no distreure's, també ajuda les notes escrites en llibretes o els apunts.
 - Aprentatge per descobriment: Aquest mètode és una mica diferent als demés ja que no sol ser ensenyat, sinó que s'aprèn a partir de les vivències i les relacions que un mateix estableixi entre el que veu o percep i el seu coneixement. Es pot agrupar dins de dades, context, individu o ambient immediat.
 - Aprentatge significatiu: aquell aprenentatge que indirectament ja posseeixes però que quan te l'expliquen ho relaciones amb quelcom que ja coneixies i per tant resulta més fàcil assolir el coneixement.
 - Aprentatge observacional: aprenentatge que s'obté observant a les persones del teu entorn. La tècnica indirecta que s'utilitza és estar atent, al que l'altra persona fa, i llavors discriminar la informació útil, aquest procés

depent de les característiques de l'observador i l'observat i depèn d'això cada persona extraurà informació diferent.

- Aprentatge latent: és un aprenentatge indirecte en que s'aprenen comportaments que no es sap que s'han assolit i fins que no es reben uns certs estímuls no s'utilitza el coneixement ja que es queda emmagatzemat a l'inconscient.

Continuem per la manera d'avaluar:

És veritat que en el sistema actual s'utilitza de forma regular l'examen per avaluar els coneixements dels alumnes però aquest mètode s'ha convertit en perjudicial degut a que s'arriba a valorar les notes per sobre que el coneixement. El fet de fer un examen creiem que fa que l'alumne es tensi o s'estressi i potser es cohibeixi i per tant inhibint la seva creativitat. Per això proposem que es valori molt més l'avaluació contínua i que els exàmens siguin pocs i que l'alumne tingui la sensació de relaxació i en cap moment la tensió dels exàmens actuals. Per començar una manera d'aconseguir aquest objectiu seria fent exàmens orals ja que amb el registre oral no tens temps de pensar el que vols dir i per tant dius directament el que se t'acudeix, tot i que s'han de combinar amb els escrits. En cas que es fes un examen escrit una de les preguntes hauria de fer referència a quelcom una mica ampli, que hi hagués múltiples respostes correctes i que l'alumne pugui expressar els seus pensaments i pugui exhibir la seva creativitat.

Per avaluar l'actitud:

Creiem que s'hauria de seguir amb els paràmetres establerts actualment però si que es veritat que a vegades s'ofega l'individualitat per tal de preservar l'ordre a la classe i creiem que, per exemple, no s'hauria de penalitzar o com a mínim no tenir en compte si l'alumne trenca el silenci per tal de expressar el que pensa o per fer un comentari que aporti quelcom a la conversa o al funcionament de la classe. Alguns dels comentaris realitzats a vegades ajuden a l'avenç col·lectiu en el treball realitzat en aquell moment.

5.6 Esquema del format

Aquest esquema mostra els diversos aspectes que creiem que s'haurien d'utilitzar per avaluar. És una imatge visual del que hem explicat en l'apartat 5.4.

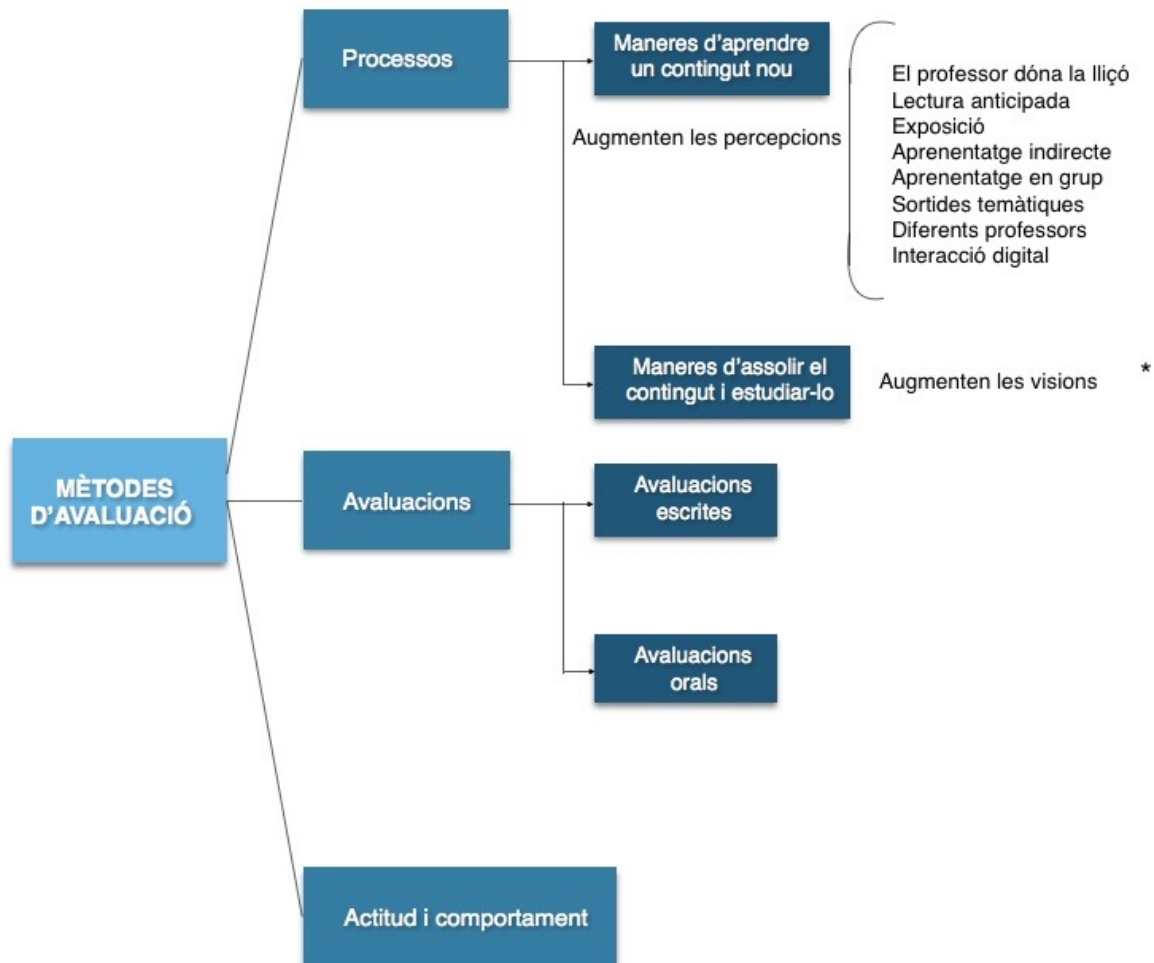


FIGURA 5.28 Esquema resum del format per aplicar a l'escola
FONT: Pròpia

Aquesta taula esquematitza els tipus d'aprenentatge més utilitzats.

<u>TIPUS D'APRENTATGE</u>	<u>PROCEDIMENT D'ASSAIG</u>	<u>PROCEDIMENT D'ELABORACIÓ</u>	<u>PROCEDIMENT D'ORGANITZACIÓ</u>
A. REPETITIU/MEMORÍSTIC	Repetir o recitar	<ul style="list-style-type: none"> • Tècniques memorístiques o exercitar la memòria • Creació de imatges mentals 	Agrupació d'elements
A. RECEPTIU	Llegir o escoltant (estar atent)	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre apunts • Centrar l'atenció • No distreure's 	Apunts, llibretes... cal organització
A. PER DESCOBRIMENT	Vivint, a partir de les experiències	<p>Hi ha diversos mètodes que anomenem a continuació:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mètode de interpolació • Mètode deductiu • Mètode d'extrapolació • Mètode hipotètico-deductiu • Mètode transductiu 	<p>Agrupant la informació dins d'uns d'aquests quatre apartats:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dades • Context • Individu • Ambient immediat
A. SIGNIFICATIU	Relacionant quelcom conegut a un contingut nou	Creant i enfortint el vincle de relació entre allò conegut i allò après recentment	Representant una realitat material en un marc conceptual o interpretant un marc conceptual a la realitat material
A. OBSERVACIONAL	A partir de l'observació a una altra persona	A partir de l'atenció presa i la discriminació de cadascú i les seves característiques	A partir dels processos bàsics de l'execució
A. LATENT	Indirectament, observant, escoltant, sentint...	A partir de com reaccionem davant d'un estímul	Gràcies a l'inconscient

FIGURA 5.29 Tipus d'aprenentatge
FONT: Pròpia

5.7 Exemples pràctics

Matemàtiques

Les matemàtiques sembla una de les assignatures més fixes i menys pot creativa però no es tant diferent a les altres.

- Aprenentatge en grup: resoldre problemes en grup ajuda a veure els diferents punts de vista de cada un al veure com han arribat a la solució de formes diferents. També es pot realitzar un problema de la forma estàndard i que després treballin per resoldre'l amb un procediment diferent.
- Aprenentatge significatiu: fent entendre als alumnes que les matemàtiques estan connectades, per exemple:
 - o Si ensenyas per primera vegada multiplicacions no és un procediment nou ja que 4×4 no és més que $4+4+4+4$, és a dir una cosa que ja saben fer.

Socials

Igual que les matemàtiques una assignatura bastant estàtica, ja que, la història és la història, no?

- Lectura anticipada: que els alumnes es llegeixin la lliçó abans que sigui ensenyada, explorin, investiguin, d'aquesta manera ells es fan el seu "conte" sobre el que va passar i la seva història al "xocar" amb l'explicació del professor confronta les seves diferents perspectives.
- Exposició: que alguns temes ho expliquin els alumnes a la resta de la classe així, com hem dit abans, la classe veu diferents punts de vista a part de la del professor.
- Sortides temàtiques: hi ha mil i una excursions que es poden fer arreu de Catalunya per aprendre sobre el nostre passat, una manera de trencar amb la rutina de l'escola.
- Aprenentatge receptiu: llegint diferents llibres o escoltant videos (a part de l'explicació del professor) pot ajudar a que l'alumne retengui millor la informació.

Medi ambient

- Exposició: de la mateixa manera que amb Socials per escoltar diferents maneres d'explicar.
- Aprenentatge en grup: fent experiments, per exemple, conjuntament i cada un del grup potser observa coses diferents donant matisos a les conclusions dels demés
- Sortides temàtiques: perfectes per fer "ciència entretinguda" amb experiments o museus impressionants com el CosmoCaixa.
- Aprenentatge per descobriment: vivint i observant la natura pot ajudar a entendre els medi.

Català i Castellà

Aquests hem decidit fer-los conjuntament perquè al viure en una regió bilingüe a la majoria de les edats dominem els dos idiomes amb el mateix nivell, a més, per proximitat i per ser els dos llengües romàniques s'assemblen bastant.

- Aprenentatge en grup: per fer activitats de llengua conjunts proposem, per parelles o per grups, fer una redacció conjunta, és a dir, el primer escriu una frase i llavors el següent ha de escriure una altra frase seguint la idea del primer, i així anar fent fins completar la historia. Una altra activitat seria que en un paper cada un escriu una paraula, i llavors un del grup s'ha de inventar una història enllaçant les diferents paraules.
- Interacció digital: hi ha infinitat de pàgines web per practicar idiomes que inclouen activitats tant variades com les que hem proposat abans.
- Aprenentatge receptiu: llegint és una de les maneres que es millora més en idiomes i veus les diferents maneres que té cada un d'escriure.

Anglès

Hem decidit fer per separat l'anglès ja que, encara que és una llengua com català i castellà, a Primària, es té un nivell molt diferent de aquest idioma que de la llengua materna, a més no té relació amb les llengües romàniques

- Exposició: això ja es realitza actualment a la nostra escola, es tracta de cada trimestre tothom ha de exposar sobre el tema que ells vulguin en anglès, d'aquesta manera veus els errors dels altres i les diferents maneres de parlar anglès de cada un.
- Interacció digital: realitzar activitats per internet, igual com hem explicat amb català i castellà
- Aprenentatge receptiu: com hem mencionat una de les millors maneres per millorar en una llengua és llegir, també ajuda molt mirar series o pel·lícules en anglès.

Música

Una de les assignatures més creatives, ja que és una de les set arts.

- Aprenentatge en grup: amb grups intentar crear diferents ritmes, amb les palmes, amb qualsevol part del cos, etc. Així un ajuda a l'altre i cada un s'imagina la música a la seva manera.
- Aprenentatge receptiu: què millor que aprendre de música que escoltant música, escoltant diferents artistes, les diferents melodies que a tots se'ls hi acudeixen...
- Aprenentatge significatiu: una activitat conjunta amb plàstica, que escoltin música (si pot ser sense lletra) i que dibuixin el que senten, el primer que se'ls hi passa pel cap.

Educació física

Aprenentatge indirecte: a través de l'observació de com es mouen les altres persones o si se'ls hi dona bé un esport pots arribar a tenir una idea de com s'ha de fer.

Plàstica

En aquest cas, trobem que l'assignatura de plàstica ja de per si fomenta la creativitat. És per aquest motiu que alguns dels aspectes esmentats en l'esquema que hem realitzat, no es poden aplicar. En aquesta assignatura podem donar alguns consells per fomentar-la més:

- Aprenentatge indirecte: si els nens expressen lliurement el que volen, en realitat poden fer un dibuix abstracte, realista... és d'aquesta manera que, un cop realitzat el treball, el professor pot explicar-li què han fet i així adquirir el coneixement d'una forma original.
- Treball en parelles o en grup: en aquí hem observat varies opcions una seria dibuixar quelcom en un grup així cadascú posaria la seva porció de creativitat i cadascú aprendria de l'altre, llavors, una altra opció podria ser que per parelles els dos comencen a dibuixar i en un moment determinat s'intercanviessin el paper i acabessin el de l'altre, augmentant les percepcions i les diferents maneres de l'altre.
- Sortides temàtiques: anar a museus, galeries, o llocs amb art (carrer, graffitis...) per veure la creativitat d'altres.

“Tots els nens neixen artistes, el problema és com aconseguir seguir sent artistes al créixer”

- Pablo Picasso

6. EL TREBALL FINAL: MODEL PER BATXILLERAT:

	ESCOLA TRADICIONAL	ESCOLA CREATIVA/ACTIVA
Inicis	cap al segle XVII	a principis del segle XX
Finalitat	Educar a persones ensenyant-los valors, ètica de la societat i bones conductes	Desenvolupar persones crítiques, amb sentit democràtic i de cooperació
Aprenentatge	Memorístic (bàsicament)	Comprensiu, crític i multidisciplinari
Ensenyança	Hi ha una línia establerta durant el curs, que s'ha de seguir i està planificada de forma semblant per a tots els cursos però en diversos continguts depenent de l'edat dels alumnes	Es fa el procés d'ensenyança-aprenentatge a partir de les necessitats i interessos de l'alumne
Rol del professor	És el centre del procés d'aprenentatge, normalment és ell/a qui dóna a conèixer el contingut a avaluar	Proporcionar un medi que estimuli l'interès per l'avanç en l'aprenentatge dels alumnes
Relació professor-alumne	Autoritari. El professor és l'emissor i els alumnes solen ser receptors pacients	El professor és l'acompanyant. Té una actitud participativa i dinàmica en les classes
Avaluació	90% Exàmens i treballs 10% Actitud	Avaluació global del progrés de desenvolupament
Espai	Aula tancada i esporàdicament alguna visita al laboratori	Diversos entorns i espais de l'escola
Disciplina	Imposada i establerta per seguir	Consensuada per mitjà de normes establertes entre tots

Amb aquesta taula estem intentant comparar l'escola tradicional a la que estem acostumats a viure amb la que es consideraria una escola creativa. En aquest apartat volem proposar un model per poder dur a terme a Secundària de forma que es puguin

assolir els continguts requerits per anar a la Selectivitat però de forma més dinàmica i creativa.

Hem decidit parlar de diversos aspectes del batxillerat actual, centrant-nos en els continguts a assolir en el primer curs pels diversos motius:

1. Hem passat per aquesta etapa.
2. Caldria una fase d'experimentació per veure si realment dóna bons resultats. Llavors ja es podria aplicar a 2n de batxillerat, però tot tenint en compte que hi han unes proves d'accés a la universitat i que l'objectiu principal és poder treure una nota que t'encamini cap al futur desitjat.

6.1. Horaris

En aquest apartat volem proposar un model d'aprenentatge en el qual l'horari escollit estigui basat en allò que pot beneficiar més l'alumne.

6.1.1 Hora d'entrada a l'aula i possibilitats

El rellotge biològic dels adolescents és totalment diferent al dels infants més petits. Dins la societat que estem en el qual molts adolescents acaben les activitats extraescolars cap a les 9 del vespre o fins i tot les 10, creiem que és lògic que al dia següent a les 8 del matí no els resulti senzill estar desperts i actius dins de l'aula. Tenint en compte que molts adolescents arriben a quarts de deu a casa i que llavors encara han de sopar, estudiar i molts cops, fer deures, podem intuir que no dormen les 8 hores de son recomanades. És pel motiu esmentat que creiem que caldria fer un canvi en la societat actual i començar les classes més tard. No som nosaltres els únics que ho creiem, mitjançant alguns estudis s'ha demostrat que els alumnes d'entre 10 i 18 anys haurien de començar classe a partir de les 8:30. La investigació més recent que hem trobat és una de la Universitat de Minnessota que ressalta els beneficis de canviar l'horari actual. Han fet una investigació que comprèn 3 estats de la EEUU a més de 9000 alumnes.

Llavors, la nostra proposta és la següent:

Basant-nos una mica en les jornades laborals en les quals el que s'ha d'aconseguir és fer un total d'hores determinat a la setmana, hem volgut fer quelcom similar.

El total d'hores setmanals seran 32 i ho estructurarem de la següent forma:

Els dilluns, dimarts o divendres no hi haurà hora d'entrada fixa a la classe, sinó que hi haurà dues classes al dia, considerades d'exploració, en les quals l'alumne podrà escollir si fer-les de 8:00 a 9:30 del matí, o més tard, a partir de les 14:30 fins les 16:00. Per tant, si un alumne escull anar al col·legi a les 8:00, llavors el seu horari lectiu acabarà a les 14:30; si decideix començar a les 8:45, acabarà classes a les 15:15 i, si prefereix començar a les 9:30, acabaria a les 16:00.

Les classes des de les 9:30 fins les 14:30 serien totalment obligatòries per a tothom i no es podrien fer en cap altra hora.

Els dimecres caldria que els alumnes vinguin a fer les hores d'exploració a les 8:00 ja que de les 15:45 fins les 16:45 hi haurà educació física. Per poder garantir la bona alimentació de l'alumne, després de les classes obligatòries (a les 14:30) els alumnes tindran una estona (aproximadament 15 minuts) per poder dinar abans de fer l'activitat física.

Finalment, els dijous l'alumne entrarà a la classe a les 8:00 o 9:45 i sortirà a les 15:15 o les 16:00, degut a la tutoria que es realitzaria a les 14:30.

Aquesta idea seria totalment provisional de moment ja que s'ha de tenir en compte que és un canvi força gran en el qual cada alumne adquireix una responsabilitat que no tenia abans.

6.1.2 Realització dels patis

L'alumne ha de poder esbargir-se. El cervell funciona gràcies a l'oxigen i, després d'unes quantes hores tancats a classe amb molta gent a dins, els nivells d'oxigen a l'aire són mínims. Això provoca que no podem pensar amb tanta claredat. Arribats a aquesta conclusió, trobem oportú realitzar més patis però més curts. Hem decidit que seria bona

idea fer dos patis de 15 minuts, perfectes per esbargir-se i respirar aire fresc però no massa llargs com per relaxar-nos massa.

Els dimecres hi haurien uns 15 minuts per poder dinar abans de fer educació física des de les 14:45 fins les 16:45.

6.1.3 Durada de les classes

Hem agafat les assignatures que es realitzen actualment al batxillerat i hem adaptat les seves hores al horari que acabem d'explicar, però, creiem oportú que en el nostre horari les classes durin 45 minuts. Aquesta idea proveé de les nostres experiències personals ja que, l'últim quart d'hora de les classes es sol desaprofitar molt, o bé parlant desinteressadament de la matèria o fent exercicis que es podrien fer en un ambient més adequat. A més a més, vam viure de primera mà les classes de 45 minuts quan vam anar en l'intercanvi d'alemany a 4t d'ESO el 2014, allà eren classes sense distraccions ni pèrdues de temps i els alumnes estaven més concentrats. Això ens permet disposar de 10 classes més al final de la setmana a repartir en les assignatures.



FIGURA 6.2 Optimització del temps
FONT: <https://c2.staticflickr.com/>

6.1.4 Model d'horari

En les dues següents taules, es mostra l'horari que creiem que pot ajudar-nos a millorar tot fomentant uns hàbits adequats que ajudin a la creativitat.

	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
8:00-8:45	EXP. mates	EXP. tecnologia	EXP. CMC	EXP. física/CdT	EXP. biologia
8:45-9:30	EXP. català	EXP. castellà	EXP. química/ DT	TP modalitat	EXP. anglès
9:30-10:15	física/CdT	filosofia	català	biologia	química
10:15-11:00	Tutoria	matemàtiques	tecnologia	CMC	CMC
11:00-11:15	PATI 1	PATI 1	PATI 1	PATI 1	PATI 1
11:15-12:00	biologia	anglès	filosofia	català	castellà
12:00-12:45	tecnologia	física/CdT	matemàtiques	química/D.T.	matemàtiques
12:45-13:00	PATI 2	PATI 2	PATI 2	PATI 2	PATI 2
13:00-13:45	anglès	Religió	física/CdT	matemàtiques	física/CdT
13:45-14:30	química/DT	química/DT	castellà	anglès	filosofia
14:30-15:15	EXP. mates	EXP. tecnologia		Tutoria	EXP. biologia
15:15-16:00	EXP. català	EXP. castellà	Ed. Física	EXP. física/CdT	EXP. anglès
16:00-16:45					

FIGURA 6.3 Model d'horari per al baxillerat científicotecnològic
FONT: Pròpia

	DILLUNS	DIMARTS	DIMECRES	DIJOUS	DIVENDRES
8:00-8:45	EXP. història	EXP. literatura univ.	EXP. CMC	EXP. grec/mates	EXP. literatura cat.
8:45-9:30	EXP. català	EXP. castellà	EXP. llatí/economia	TP. modalitat	EXP. anglès
9:30-10:15	grec/mates	filosofia	català	literatura catalana	llatí/economia
10:15-11:00	Tutoria	història	literatura universal	CMC	CMC
11:00-11:15	PATI 1	PATI 1	PATI 1	PATI 1	PATI 1
11:15-12:00	literatura catalana	anglès	filosofia	català	castellà
12:00-12:45	literatura universal	grec/mates	història	llatí/economia	història
12:45-13:00	PATI 2	PATI 2	PATI 2	PATI 2	PATI 2
13:00-13:45	anglès	Religió	grec/mates	història	grec/mates
13:45-14:30	llatí/economia	llatí/economia	castellà	anglès	filosofia
14:30-15:15	EXP. història	EXP. literatura univ.		Tutoria	EXP. literatura cat.
15:15-16:00	EXP. català	EXP. castellà	Ed. Física	EXP. grec/mates	EXP. anglès
16:00-16:45					

FIGURA 6.4 Model d'horari per al baxillerat socialhumanístic
FONT: Pròpia

6.2 Assignatures

Com ja hem dit en l'apartat 1.c, les classes són de 45 minuts i disposem de 10 classes (més curtes) que abans no teníem. Per distribuir aquestes classes extres les hem creat la possibilitat d'agafar més optatives que ara mateix (en total 5) i, a més, en el cas del social-humanístic, hem inclòs noves assignatures (en el social humanístic perquè tenien menys possibilitat de triar, afegim grec i ciències del món contemporani per marcar dos vessants d'aquest batxillerat) hem augmentat les classes de castellà i català (ja que eren molt reduïdes) i hem creat moments d'espai personal, per poder tenir temps d'estudi i treball.

A més s'ha afegit classes "d'exploració", que consistiran en dos classes per dia, que pots anar-hi al principi del matí o al final, i que seran classe supervisades per professors però, per grups o individual, seran estones per explorar la matèria d'una manera diferent a l'habitual. Les assignatures que tindran aquesta hora especial (però no extra) són: Matemàtiques / Historia, Tecnologia / Literatura Universal, Biologia / Economia, Física / Ciències de la Terra /Llatí / Ciències del món Contemporani, Química / Dibuix Tècnic / Grec / Matemàtiques aplicades a les Ciències socials, Català, Castellà, Anglès, Filosofia, Treball personal.

Per tant les assignatures queden distribuïdes així:

Les assignatures obligatòries són: Català (3 classes), Castellà (3 classes), Anglès (4 classes), Educació Física (2 hores externes), Religió (1 classe) i Tutoria (2 classes).

Les optatives obligatòries del batxillerat científic-tecnològic: Tecnologia (3 classes), Biologia (3classes), Matemàtiques (5 classes).

Les optatives a triar del batxillerat científic-tecnològic: Física o Ciències de la Terra (5 classes), Química o Dibuix Tècnic (5 classes).

Les optatives obligatòries del batxillerat social-humanístic: Literatura Universal (3 classes), Literatura catalana (3 classes), Història (5 classes)

Les optatives a triar del batxillerat social-humanístic: Llatí o Economia (3 classes), Grec o Matemàtiques (3 classes).



FIGURA 6.5 Diversitat d'assignatures

FONT: <http://conceptodefinicion.de/wp-content/uploads/2016/04/Asignaturas.jpg>

Les sessions d'Ed. Física es realitzarien els dimecres a les tres últimes franges horaris després de tenir una estona per dinar.

A part d'aquestes assignatures també tenim una classe anomenades TPm (Treball Personal de modalitat) Aquest temps estaria dedicat a aquelles assignatures de modalitat de les quals tenim 5 classes, ja que són assignatures diàries i necessiten un període de temps per poder portar la matèria al dia. D'aquesta manera cobrim les hores mínimes del currículum de la Generalitat.

Segons el Decret 142/2008, és obligatori fer una sèrie d'hores mínimes en cada assignatura que són les següents:

	Hores obligatòries 1r BTX	Hores obligatòries 2n BTX	Nostre model
Llengua catalana	2	2	2,25 hores (3 c.)
Llengua castellana	2	2	2,25 hores (3 c.)
Llengua estrangera	3	3	3 hores (4 c.)
Educació física	2	-	2 hores
Filosofia i ciutadania	2	-	2,25 hores (3 c.)
CMC	2	-	2,25 hores (3 c.)
Història de la filosofia	-	3	
Història	-	3	
Tutoria	1	1	1,5 hores (2 c.)
Religió (voluntària)	-/2	-	0,75 hores
TdR			
Modalitat 1	4	4	3,75 hores + * (5 c.)
Modalitat 2	4	4	3,75 hores + * (5 c.)
Modalitat 3	4	4	3,75 hores + * (5 c.)
Modalitat 4 / optativa	4/2	4	2,25 hores (3 c.)
Modalitat 5	-	-	2,25 hores (3 c.)
TPm	-	-	0,75 hores *
	30	30	32,75

FIGURA 6.6 Classes a realitzar segons la Generalitat i les que es realitzarien seguint aquest model

FONT: Pròpia

6.3 Espais a utilitzar i distribució a l'aula

6.3.1 L'aula i distribució

La distribució actual de la classe, en la qual les taules estan en files i columnes i totes dirigides a la pissarra, inhibeix indirectament a que l'alumne pensi en diferents maneres de fer classe i aprendre. Quan l'alumne està tot el dia amb la taula inclinada mirant cap a la pissarra i el professor, és un precedent del tipus de classe que es fa allà dintre.

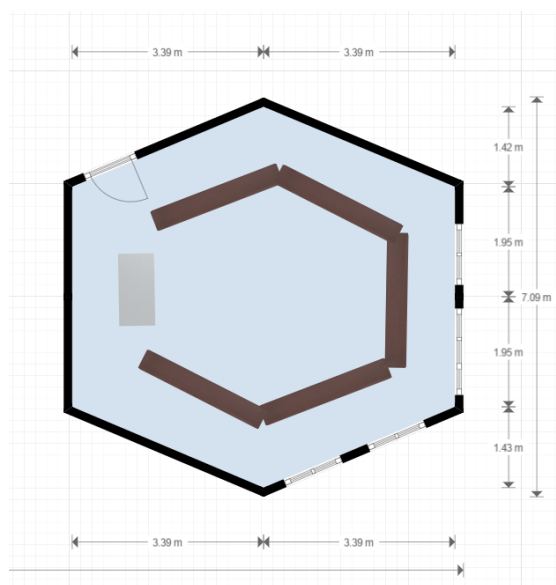


FIGURA 6.7 Distribució de l'aula
FONT: Pròpia

Per tant la nostra proposta estableix des d'un inici col·locar les taules de forma circular, de cara a tots, per crear un clima de compartiment d'idees i d'aprenentatge comú. Aquesta nova situació creiem que fomenta el diàleg entre tots i indueix al diàleg i a les activitats en comú. I, evidentment, canviar la distribució quan sigui necessari per diferents activitats, ja que l'alumne no ha de tenir por del canvi i ha de poder tenir llibertat per créixer en el seu entorn.

6.3.2 Propostes de millora

Per canviar el clima de les classe i intentar arreglar alguns assumptes amb el tema de noves assignatures, hem pensat diverses propostes:

- i. Contant que som 51 una persones en el nostre curs, proposem fer 3 classe de 17 persones (15-20 persones), d'aquesta manera serà més fàcil que el professor pugui ajudar personalment a cada un i crear un entorn més adequat per la classe.
- ii. Classe “d’exploració”: habilitar aules, com les classes proposades anteriorment, amb un entorn més adequat: disposant de diversos sofàs o mobiliari per reposar o fer activitats més còmodament (com llegir), per els projectes taules circulars amb ordinadors, estanteries amb llibres...

En aquestes aules ens agradaria fomentar diferents espais com ara:

- Zona de sofàs i puffs
- Zona de llibres (estanteries)
- Zona d’ordinadors
- Zona de taules de grup

A més a més, a totes les parets de l’aula ens agradaria posar plàstic-pissarra per tal que es pugui utilitzar en tot moment.

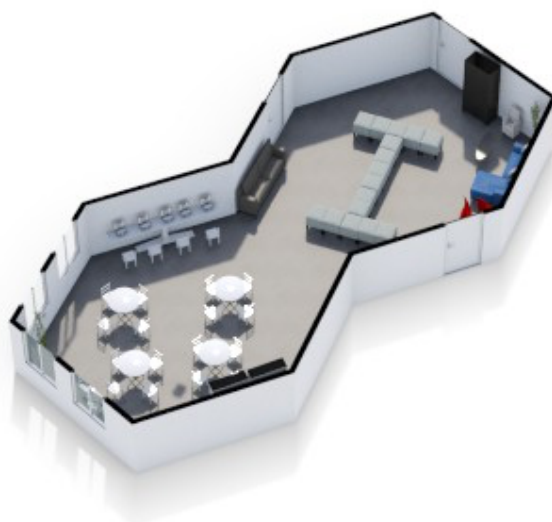


FIGURA 6.8 Distribució de les aules d’exploració
FONT: Pròpia

- iii. Utilitzar les classes desaprofitades per fer activitats de una forma diferent i més lúdica, com per exemple utilitzar més els laboratoris o reformar les altres classes per fer-hi classes de manera diferent.

Llavors faríem una distribució de les classes per assignatura arbitrària d'aquesta manera:

- ✓ Les assignatures comunes en les classes normals (1r A, 1r B i 1r C en una de les classes buides, com l'aula de guàrdia), excepte educació física que es realitzaria al pavelló.
- ✓ Matemàtiques: S1
- ✓ Tecnologia: S3
- ✓ Biologia: 1r B
- ✓ Física: 1r A
- ✓ Ciències de la Terra: 1r B
- ✓ Química: 1r B
- ✓ Dibuix Tècnic: en l'aula de plàstica o 1r C
- ✓ Història: 1r B
- ✓ Literatura Universal: 1r A
- ✓ Economia: 1r A
- ✓ Grec: 1r A o S2
- ✓ Matemàtiques aplicades a les Ciències Socials: S1
- ✓ Llatí: S2
- ✓ Ciències del Món Contemporani: 1r C

6.4 Hàbits generals

6.4.1 Alimentació

Tot i que no ho sembli, alimentació i resultats van estretament lligats. Una bona alimentació és un dels principis fonamentals per evitar el cansament i el malestar. És especialment important realitzar una bona dieta durant èpoques d'exàmens i estressos

importants. Cal evitar el “junk food” i substituir-lo per la fruita. Una bona alimentació ajuda a estar més actius durant tot el dia i , per tant, que les connexions siguin més ràpides i poguem crear més idees creatives.

A més a més, com que en les aules d'exploració no estaria prohibit menjar, els alumnes poden utilitzar-ho com a lloc per esmorzar o prendre algo. Per tal de fomentar la bona alimentació, creiem que seria important que el bar acabés de fer el pas cap a la dieta equilibrada desenvolupant més productes sans.

Mentrestant, un pas seria posar una màquina d'aliments a la sala exploració, però no de les típiques amb patates, galetes o xocolatines, sinó un tipus que hi predomina la fruita.

Per aconseguir-ho, creiem que una bona forma seria en la decoració dels espais comuns entre aules mitjançant pòsters, articles d'esportistes...



FIGURA 6.9 Bons hàbits d'alimentació
FONT: <http://perspirex.es/blog/wp-content/uploads/2012/04/consumo-frutas.jpg>

6.4.2 Esport

Sabem que en alguns moments pot resultar molt complicat compaginar estudis i esport però trobem essencial, en la mesura que es pugui, realitzar una mica d'exercici físic. Encara que sigui caminar una hora al dia, ja n'hi ha prou. Realitzar activitats físiques té moltíssims beneficis, entre els quals volem destacar els següents:

- Augmenta l'autoestima: en el nostre projecte és essencial que l'infant/adolescent se senti prou segur de si mateix com per poder expressar la seva opinió i defensar-la encara que no sigui la de la majoria. Si la persona no confia en ella mateixa, és molt difícil que pugui aportar bones idees al grup ja que les guardarà a la seva ment.
- Redueix l'aïllament social: fer esport en grup és essencial si volem crear un ambient cooperatiu. Mitjançant l'esport podem aconseguir que tot el grup es cohesioni més i pugui anar en una direcció en el camí de la creativitat.
- Rebaixa la tensió i l'estrés: en moments d'estrés és molt important tenir activitats per sortir de casa i alliberar toxines. Fent esport es pot aconseguir.

- Ajuda a relaxar-se i a dormir millor: relacionat amb l'apartat anterior, en moments d'estrès, cal relaxar-se i l'activitat física hi ajuda. A part d'això, fer esport també ajuda a dormir millor.
- Millora la sensació de benestar general: fer esport ajuda a sentir-se realitzat amb tu mateix.



Tal i com hem proposat en l'apartat 6.4.1, també ho intentàrem fonamentar amb la decoració ja que creiem que els dos aspectes van estretament lligats i, per tant, optant per uns bons articles, pòsters i imatges, s'aconseguirà el resultat desitjat.

FIGURA 6.10 Bons hàbits esportius
FONT: <http://www.lboro.ac.uk/media/www/lboroacuk/external/content/research/sti/slide1.png>

6.4.3 Hores de son

Un adolescent hauria de dormir un mínim de 8 hores i, en el model actual, és força difícil que pugui fer-ho. Basant-nos en el nostre mètode, creiem que es podria aconseguir de forma que l'alumne pugui anar més descansat al col·legi i pugui obtenir millors resultats dins l'aula.



FIGURA 6.11 Reacció d'un adolescents quan ha de matinar i no ha dormit les hores de son necessàries
FONT: <http://www.abc.es/Media/201502/12/dormir--644x450.jpg>

6.4.4 Hores d'estudi

Les hores d'estudi a casa haurien de ser constants i cadascú les hores que necessités. El mètode que proposem intenta que els deures siguin pocs o es fagin a les “classes d'exploració” que hi ha per tal d'aprofitar el temps i donar responsabilitat a l'alumne de que sapiga organitzar el seu temps. Trobem essencial el treball constant a casa, d'aquesta forma evitar les memoritzacions i eternes hores d'estudi just el dia abans de l'examen. A més a més, amb aquest model estem intentant que l'alumne pugui assolir el contingut de forma més progressiva i dinàmica. Quan l'alumne està atent i entusiasmada per un mètode d'aprenentatge, creiem que és molt més fàcil que assoleixi en gran part tots els continguts.

6.4.5 Recomanacions durant l'estudi

Utilitzar diferents mètodes per tal de trobar el més adequat ja que depèn de cada persona. El que és evident es que es necessita una regularitat i saber repartir-se el temps personal. S'ha d'intentar en la major mesura evitar realitzar grans estones de treball i, si és imprescindible fer-ho, recomenem realitzar petits descansos cada 2 hores.



FIGURA 6.12 Moments de treball
FONT :<http://img.formacionyestudios.com/wp-content/uploads/2015/08/estudiar-material-830x553.jpg>

6.5 Part psicològica

- Respecte a la personalitat de l'alumne: es basa en el reconeixament i l'acceptació de les diferències individuals.
- Educació individualitzada: vetlla pel desenvolupament armònic de totes les capacitats de cada alumne.
- Desenvolupament de la capacitat creadora: fomentar la creativitat i la lliure expressió ajudarà a l'infant a la satisfacció i a la seguretat.
- Llibertat i responsabilitat: la llibertat es realitza en l'interior de la persona i es manifesta en la possibilitat d'elecció, prendre la iniciativa i decisions entre varies alternatives, assumint la responsabilitat de la pròpia elecció. Aquesta llibertat individual no existeix fora d'un context social, i qui actua al marge d'aquesta realitat, sense respecte pels demés, no hi ha llibertat, sinó individualisme
- Objectiu fonamental: el desenvolupament harmònic i integral de l'alumne, aconseguint una sòlida consciència de convivència a l'escola, a casa, a la comunitat en la que viu.
- No suportar la pressió acadèmica: Les persones tendim a posar-nos pressió a nosaltres mateixos potser influïts per la societat, els pares... Relacionat amb alguns dels punts que va dir la psicòloga Maria Bergara, l'alumne es focalitza en buscar l'excel·lència quan, en realitat, potser aquesta recerca de resultats excepcionals no hauria de ser l'únic objectiu. D'aquesta forma, deixem espai a la creativitat i la novetat.
- Evitar la pressió social: Relacionat amb l'apartat anterior, cal evitar tenir por a ser diferents i especials dins la mitjana.
- No reprimir la curiositat: la curiositat fa que el coneixement avanci.
- Fomentar la cohesió: nois i noies s'haurien d'unir en tot moment sense que hi hagi accentuació del rol sexual.
- Entendre el concepte treball-joc: l'esperit de joc en el treball ajuda a crear una atmòsfera de creativitat.

6.6 Persones

6.6.1 Professors



FIGURA 6.13 Presència del professor orientador

FONT: https://auladesecundaria.files.wordpress.com/2013/05/1777454_xxl.jpg

El professor creiem que ha de ser una figura clau però no essencial, és l'acompanyant. Hauria de ser aquella persona que ajudi a crear un ambient de creativitat pels alumnes, un lloc tranquil i respecte. En la relació amb les persones creiem que no és tant important el que ensenya sinó el que aconseguix. Amb aquest mètode estem intentant que l'alumne no depengui tant de la figura del professor sinó que es faci valer per si sol. Per tant, que el professor aconseguixi que els alumnes aprengui serà molt més important que allò que els hi ha ensenyat directament. Entre professor i alumne seria interessant crear un vincle de cooperació, creativitat i participació.

El rol del professor que ens agradaria que existís seria el de professor-orientador. Caracteritzat per la seva capacitat de ser innovador, de mostrar-se tal i com és, participatiu, crític, coherent, assertiu i amb ganes d'ajudar als alumnes a estar cada dia més preparats pel futur. El professor hauria de facilitar la planificació del grup per tenir el curs preparat i que llavors el procés d'aprenentatge sigui més continu. El professor ha de veure els alumnes com a adolescents, no com a alumnes que són en realitat. D'aquesta manera aconseguim que l'actitud envers ells sigui diferent.

Com que en aquest mètode cal desaprendre per aprendre a ensenyar d'aquesta nova forma (cal recordar que cap dels professors ha estudiat amb aquest mètode) creiem que caldria realitzar algun tipus de formació per als mestres. D'aquesta forma els resultaria més senzill adaptar-se al mètode i poder avançar tots junts.

6.6.2 Families

Una de les propostes que més sobresurten d'aquest mètode, serien les classes d'exploració. Aquestes classes són especials ja que es basen en l'autodidactisme de cada individu. És per aquest motiu que, com que l'alumne ja estaria informat de la tasca a realitzar gràcies a la via del moodle, en aquestes aules no seria essencial la presència del

professor de la matèria en concret. És en aquest punt on ens agradaria que els pares i mares agafessin un dels papers importants en el procés. Tots aquells pares que volguessin venir a fer de tutors durant les classes d'exploració serien benvinguts. La idea de tenir un tutor no especialitzat en la matèria impartida va ser del degà de la UdG de Medicina, Joan San, amb qui vam tenir una entrevista. Sabem que aquest aspecte seria difícil de dur a terme ja que els pares tenen un horari laboral complicat de compatibilitzar-lo amb l'horari escolar i és per aquest motiu que tenim les següents propostes:

- Professions dels pares i mares: Cadascú té una especialització i creiem que si els pares poguessin formar-nos en alguns moments sobre aspectes concrets relacionats amb quelcom útil per als alumnes, podríem aconseguir que els alumnes veiessin més clar el seu futur ja que veuen exemples pròxims i saben com realment funciona el món. A més a més, en moments puntuals, els pares podrien fer xerrades i explicacions d'algun contingut relacionat amb la seva formació.

- Fomentar l'AMPA: L'AMPA hauria de ser una organització amb encara més pes sobre l'escola i dividida per comissions algunes de les quals podrien ser: alimentació (vetllar per tal que cada alumne tingui esmorzar i s'alimenti bé), estudi (organitzar alumnes voluntaris per tal que puguin fer classes als més petits), menjador (ajuda en cas de necessitat)...

Aquest concepte ens va dur a pensar en algunes maneres d'introduir a la família en el procés i opinem que aquestes idees podríen funcionar i la simbiosi entre alumnes i pares podria ser molt interessant i productiva.

El paper de les famílies i sobretot dels pares a casa creiem que és un apartat clau en aquest mètode. Que els pares motivin els seus fills a descobrir coses noves i a interessar-se per allò que volen, és molt important. Si l'alumne nota un clima de relax i benestar a casa, llavors rendirà millor. L'acompanyament familiar i el recolzament haurien de ser sempre presents i sobretot, cal que hi hagi un sentiment d'ajuda: si el fill comença a sentir-se "perdut" o desorientat per motius escolars (no sap com desenvolupar un tema a tractar o resoldre quelcom) cal que els pares i familiars més propers el recolzin i l'ajudin a trobar el fil a seguir.



FIGURA 6.14 Suport familiar

FONT: <https://img-www.tf-cdn.com/show/2/life-unexpected.jpeg?v=20150909193942&fit=crop&crop=faces%20top&w=1200&h=630>

6.6.3 Alumnes

El comportament i les ganes de l'alumne són un dels punts crítics que faran que el mètode funcioni o no. El paper de l'alumne ja no és el d'escoltar al professor, prendre apunts i fer els deures quan arribes a casa. Ara ell és el centre del procés. La curiositat ho mou tot. Durant les classes, haurà de fer treballs en grup, ensenyar continguts als seus companys, relacionar conceptes i, sobretot, aprendre a espavilar-se i superar-se per ell mateix. D'aquesta forma, haurà de tenir una actitud activa i oberta a la classe, fomentant així la creativitat en tot moment.

Amb aquesta metodologia autodidacta, pot ser que en algun moment l'alumne tingui dubtes. Però el que volem evitar són aquells minuts a final de classe en el qual l'alumne pregunta, de forma desesperada. Per aquest motiu creiem adient que l'alumne pogués sortir de l'aula per anar a buscar el professor adient en qualsevol moment. D'aquesta manera l'alumne podrà comprendre millor el dubte i serà més fàcil que el diàleg professor-alumne ja que el clima és més propici.

6.7 Mètodes dins la classe

6.7.1 Classes d'exploració

Aquests moments de classe els volem aprofitar per tal que l'alumne agafi la responsabilitat del seu aprenentatge i sigui autònom ja que, en realitat, si està fent batxillerat és per les seves ganes d'aprendre més, per anar a l'Universitat o un cicle.

Per saber les tasques a realitzar creiem que via moodle seria un gran punt a favor ja que facilitaria la comunicació entre alumne i professor/a encara que en aquell moment el professor/a de la matèria no hi fos present.

Per això les maneres d'aprendre continguts serien a través de la lectura o la interacció digital, ja sigui per activitats que hagin estat preparades, per projectes (individuals o en grup) o deures que estiguin pendents.

Tal i com s'ha explicat en l'apartat anterior, aquí entraria el rol dels pares i mares. Si poguessin haver dos adults responsables en cada classe d'exploració seria molt beneficiós ja que l'aprenentatge autodidacte tutoritzat seria en grups bastant reduïts, fet que trobem i, en general, es troba essencial perquè el mètode funcioni.

En aquestes classes creiem que hauria d'estar permès menjar, sempre i quan es respectessin les normes de higiene a l'aula. I, per fomentar-ne uns hàbits més saludables, col·locaríem una màquina de menjar a un dels racons però amb la diferència que no seria de xocolatines, galetes, patates... sinó de fruita i productes més saludables.

En aquestes hores són els moments en que ens agradaria fer les classes d'una manera més allunyada a la del moment, ja que al ser la primera hora i a la mitja tarda doncs les classes estan més buides.

6.7.2 Classes en horari comú

Aquestes classes el professor ha de ser important però no essencial, per dir-ho d'alguna manera seran les classes més teòriques del dia, encara que no seran classes magistrals.

Hi ha diverses maneres d'assolir el contingut:

- ✓ Treballs en grup: fent diferents projectes, ja sigui per escrit amb pòsters o amb PowerPoint, d'aquesta manera amb cada membre del grup informant-se i després compartint-ho amb els altres aconseguixes veure diferents punts de vista del mateix tema.

- ✓ Exposició: lligat amb els treballs amb grup, pot exposar-se a la resta de la classe els projectes i són diferents perspectives i sentir la informació d'altres persones que no són el professor.
- ✓ Aprenentatge indirecte: aprendre a relacionar diferents conceptes, ajuda al teu cervell a establir connexions i t'ajuda a entendre al contingut i memoritzar-lo.

És evident que en algun moment el professor haurà d'explicar amb el mètode actual (i no diguem que sigui dolent) però s'ha de combinar amb altres tècniques per tal d'acostumar al teu cervell a percebre la realitat de maneres diferents.

Per la programació del curs en general creiem que seria essencial deixar de treballar per continguts. Treballant a partir d'objectius faria que la visió fos totalment diferent i dona la possibilitat d'enfocar les classes de maneres originals ja que no caldria que estigués estructurada per temes tal i com es fa ara sinó que l'alumne aprendria allò que realment és útil i interessant pel seu futur.

A part d'això recomanaríem i aconsellaríem que les classes es realitzessin en grups que estiguessin el màxim reduïts ja que això fa que el sentiment de l'alumne sigui més: "jo treballo pel grup i el grup treballa per mi".

6.7.3 Divendres de formació

Una de les propostes noves que es podria realitzar seria la cooperació amb empreses. És per aquest motiu que proposaríem crear alguna mena de contracte amb diverses empreses en el qual l'alumne interessat estigués convidat a veure com funcionen. A partir d'aquí, qui realment se sentís atret per aquest món, se li podria donar la oportunitat de ambientar-se una mica més en el món empresarial coneixent així més a fons com funciona realment.

Com és lògic, una empresa busca quelcom beneficiós per a sí mateix, així que proposaríem el següent canvi:

L'alumne interessat podria anar a l'empresa per veure'n el funcionament, ajudar en allò necessari i apte per a ell a canvi de que proposés idees per millorar algun aspecte concret de l'empresa. Com que l'alumne (que realitza el mètode creatiu que hem proposat) creiem

que pot tenir bones idees cara a la millora i això podria afavorir al rendiment de les empreses, fet que a moltes d'elles els hi interessa



FIGURA 6.15 Funcionament d'una empresa
FONT: <http://www.foromarketing.com/wp-content/uploads/2016/05/empresas.jpg>

6.8 Avaluacions

La nostra proposta per poder avaluar els continguts de les assignatures és fent exàmens de cada assignatura aproximadament cada 2 setmanes. Tot i això, trobaríem interessant que aquests exàmens/controls no servíssim per la qualificació final, sinó que fossin un mètode en el qual l'alumne pogués veure els aspectes no assolits i, a partir d'aquí, pogués millorar-los fins a assolir els continguts definitivament. Amb el mètode que hem explicat abans, hauries après el contingut de varies maneres i tindries molts recursos per poder estudiar a casa. D'aquesta manera, amb el contingut limitat que es pot consolidar amb 2 setmanes, prioritzem la comprensió per sobre de la memorització realitzant proves varies (fent avaluacions cooperatives, proves orals, proves escrites...).

Però, tal i com hem dit anteriorment, no volem que el nostre mètode solament es basi en aquestes proves escrites (que són de tipus seguiment) sinó que voldríem fomentar l'avaluació a partir d'activitats diverses com ara exposicions, treballs en grup, tallers...

I com es podria avaluar això de forma objectiva?

Havent analitzat diverses formes per puntuar l'alumnat, creiem que la millor manera seria a partir de:

- Rúbriques:

Una rúbrica d'avaluació és un document usat per avaluar de manera complexa processos o resultats educatius com ara un debat, una presentació, una redacció o un projecte escolar. Consisteix en una quadrícula on en un eix es posen els criteris d'avaluació i en l'altre eix els diferents nivells assolits, amb qualificació o sense.

Les rúbriques poden ser emprades pels professors o pels propis estudiants com a mètode d'autoavaluació. Es tracta doncs d'una matriu que permet objectivar el procés d'avaluació d'activitats concretes: d'una banda, els criteris necessaris per a la realització de la competència i, de l'altra, els diferents nivells d'assoliment segons els resultats corresponents, concretats en indicadors relacionats específicament amb la tasca d'avaluació.

Com es fa una rúbrica?

1. Identificar els objectius de l'aprenentatge
2. Descriure el treball o projecte a realitzar
3. Observar models de qualitat pel producte final
 - A. Definir les característiques del que seria un exemplar excel·lent.
 - B. Definir les característiques del que seria un treball pobre
4. Crear els criteris: pluja d'idees sobre els aspectes importants. Són els objectius d'aprenentatge que l'alumne ha de demostrar durant el seu treball.
5. Crear els criteris i organitzar-los.
6. Descriure les característiques de cada criteri en cada un dels nivells de qualitat.

- Portfolio:

Mètode en el que l'alumne té un dossier d'aprenentatge, és a dir, una selecció de treballs organitzats per l'alumne amb el objectiu de documentar de forma reflexiva el seu procés i objectius d'aprenentatge.

Els continguts del portfolio s'estructuren en:

1. Portada i índex
2. Introducció amb els objectius
3. Documents

4. Autoavaluació (reflexió dels treballs fets)
5. Objectius futurs
6. Altres comentaris

Com a beneficis, es pot aconseguir:

1. Pel professor l'ajuda a conèixer les dificultats i possibilitats de cada alumne. També l'ajuda a detectar les activitats idònies per a cada grup i ajuda a incentivar i motivar l'alumne. Finalment aquest mètode facilita una avaluació més justa i ajuda que el professor disposi de tot el material treballat juntament amb les opinions de cada individu.

2. Per l'alumne, l'ajuda a conèixer el seu procés d'aprenentatge de forma autònoma i fa que desenvolupi el seu esperit crític, a més a més, fomenta l'interès per la investigació. Finalment pel tema d'avaluacions, l'alumne pot aprendre dels seus errors ja que veu els aspectes a millorar.

Una de les propostes que poden resultar interessant tant pel professor com per l'alumne seria incloure fulls de reflexió amb preguntes semblants a les següents:

- Per què has escollit aquest treball? Com vas arribar a escollir aquest tema? T'interessa?
- Quines dificultats has trobat?
- Ha aconseguit els teus objectius?
- Què creus que mostra aquest treball de tu mateix?
- Si l'haguessis de tornar a fer, què canviaries?
- Què creus que has après?

Totes aquestes preguntes fomenten un moment reflexiu en el qual l'alumne es pot sincerar amb ell mateix i amb el professor, de forma que els dos observen els punts forts i febles de cada aspecte.

• Exàmens:

Totes les mesures que hem estat proposant ajudarien a l'alumnat a reduir la pressió quan senten la paraula exàmens. Sabem que és un moment en el qual els nervis estan a flor de pell i costa molt concentrar-se, per tant, creiem que no serien el millor mètode per saber què sap l'alumne.

No recomanem adaptar aquest mètode per 2n de BTX ja que és un curs més adaptat cap a les proves PAU i per tant hi haurien altres factors a tenir en compte.

6.9 Proposta interacció 1r i 2n

Ens agradaria crear una plataforma (dins del moodle del centre) per posar un fòrum en el qual els alumnes de 1r puguin resoldre els seus dubtes gràcies a l'ajuda dels de 2n, d'aquesta manera poden solucionar els problemes/exercicis amb la perspectiva d'algú de la seva edat, enlloc d'un professor. Cada cop que algú de 2n ajudés a un de primer, el de primer hauria de donar un punt a qui l'ha ajudat. Llavors el professorat, hauria de tenir en compte aquests punts en la nota d'actitud de cada assignatura. Creiem que crear un clima d'ajuda també entre els companys pot facilitar el bon ambient i, per tant, la capacitat creativa.

“M'ho van explicar i ho vaig oblidar. Ho vaig veure i ho vaig entendre. Ho vaig fer i ho vaig aprendre”

- Confuci

7. ASSIGNATURA PRÀCTICA:

Un cop presentat el nostre projecte creatiu per a 1r de Batxillerat, hem decidit fer un exemple pràctic amb una assignatura per tal de deixar clar, com voldríem que fós aquest model i com intentaríem organitzar l'assignatura.

En aquest cas, hem triat català perquè és una de les assignatures que tots els itineraris fan i que ens pot servir com a exemple general ja que implica diferents coneixements que es poden assolir de formes diverses.

7.1 Objectius

En aquest apartat volem comentar el fet del motiu pel qual no posem continguts. La paraula “continguts” ens dóna a entendre un concepte més tancat i establert, en canvi, amb “objectius” estem parlant de conceptes més generals dels quals l'alumne n'hauria de tenir coneixements.

En un primer moment pot semblar que els apartats que anatem són continguts però nosaltres ens referim a ells volent dir “assolir algun coneixement en l'àmbit x”. No volem parlar d'assolir continguts sinó d'assolir aspectes que formen un conjunt.

Nosaltres hem proposat una forma de distribuir el curs però cal recordar que aquest procés el realitzarien els alumnes amb l'ajuda del professor, ja que són ells els que decideixen el fil del curs i com s'estructuraria.

Hem estructurar els objectius en tres apartats:

- **Llengua:** 1) Morfologia: L'objectiu d'aquest apartat seria aprendre a distingir els diversos tipus de paraula y la seva classificació.



FIGURA 7.1 Assolir els objectius
FONT: <http://www.enertia3.com/wp-content/uploads/2012/10/Objectius-2.jpg>

2) Lèxic: En aquest apartat seria essencial que l'alumne adquirís el màxim de vocabulari nou i aprengüés paraules noves, fet que fomenta la comprensió lectora, oral i expressiva.

3) Ús de la llengua: Aprendre a parlar bé, aquest és l'objectiu que tenim en aquest apartat ja que ajuda molt a la comunicació i ho trobem essencial.

4) Fonètica: aprendre l'alfabet fonètic català i saber-lo identificar al l'alfabet normal, a més, pot ajudar a aprendre altres llengües

- **Literatura:** 5) Mètrica, rima i estrofa: Un dels objectius seria que l'alumne aprengüés diversos aspectes de la mètrica, rima i estrofa.

6) Història de la literatura: A partir del llibre d'*Antologies de la poesia catalana* volem que l'alumne aprengui conceptes generals de la literatura catalana.

- **Lectures:** 7) JOANOT MARTORELL. *Tirant lo Blanc*

8) ISIDOR CÒNSUL I LLORENÇ SOLDEVILA. *Antologia de poesia catalana*

7.2 Metodologia

L'assignatura serà enfocada amb el mètode ABP, per tant els diferents apartats s'assoliran a través de projectes en grup o no, hi hauran classes d'exploració destinades a aquest projecte, però encara hi haurà algunes classes més semblants a les actuals per explicacions més teòriques, combinant així els dos mètodes i aprofitant el millor de cada un.

A part dels diferents projectes entre el 1r i 2n trimestre i el 2n i el 3r trimestre hi haurà dos "macroprojectes" (les lectures) que es faran paral·lelament amb els altres projectes.

Per aquests casos proposem activitats com ara:

- Grups de lectura: Basant-nos amb algunes de les propostes que es realitzen a les biblioteques, creiem que una bona manera d'entendre els llibres (en el nostre cas, *Tirant lo Blanc*) seria en una classe d'exploració petits tallers parlant de diversos temes que apareixen en el llibre. Per exemple: la concepció de la dona, el paper de l'heroi realista, la València del segle XV o l'amor. Els grups anirien canviant-se cada 10 minuts i d'aquesta

forma tots els alumnes tindrien altres punts de vista. L'interessant seria que no anessin acompanyats sempre de les mateixes persones ja que volem que adquireixin diferents visions.

- Treballs per capítols: Cadascú s'hauria de llegir tots els capítols però aprofundir solament en un. Llavors hauria d'exposar les idees més essencials i interessants.

L'ordre dels projectes seria el proposat i llavors *Tirant lo Blanc* es llegiria en el mateix moment que es fa el projecte del Lèxic, Ús de la llengua i Fonètica. *Antologia de poesia catalana* es llegiria juntament amb la Història de la literatura entre el final del 2n Trimestre i l'últim, un cop ja s'ha assolit els coneixements de Mètrica.

L'avaluació contínua es valorarà a través del mètode Portfolio, explicat en apartats anteriors. Per posar un exemple, explicarem que aniria en el portfolio de Tirant lo Blanc:

- 1) Resums que l'alumne s'hagi fet de la lectura, ja sigui per capítols o parts o com vagi millor a l'alumne.
- 2) Papers, apunts que l'alumne hagi agafat de l'activitat conjunta de reflexió del llibre.
- 3) Els apunts detallats d'aquell capítol que s'ha de profunditzar, i llavors els apunts corresponents dels altres capítols exposats per la resta de la classe.
- 4) El fulls de reflexió, per tal d'autovalorar allò après i valorar les experiències.

Evidentment aquest és un mètode pel qual cada un posa el que creu que ha de posar per ensenyar la seva experiència d'aprenentatge i que el professor la valori.

7.3 Avaluació

S'avaluarà els projectes a través d'unes rúbriques (tal i com hem explicat abans) i els exàmens que es facin al final de cada projecte no es tindran en compte, sino que serviran a l'alumne per veure els aspectes que ha de millorar.

Finalment, a cada trimestre hi haurà un global perquè encara que no volem posar la memòria com a habilitat principal, és veritat que és una competència necessària per un

estudiant i per no caure en l'error de l'educació actual, proposem que es tingui més en compte l'avaluació contínua. Tot i això, cal tenir en compte que com que el coneixement s'ha estat assolint de forma gradual i, per tant, no caldria fer tanta memorització en el moment final.

A la següent pàgina hem realitzat quatre rúbriques que representen una de les formes d'avaluació que ens ajudarien a poder qualificar les tasques realitzades per cada individu:

Criteris		Fluix	Millorable	Bé	Excel·lent	Puntuació
	Pes		25%	50%	75%	100%
Ortografia	2 punts	Hi ha més de 10 faltes i els signes de puntuació no estan ben utilitzats	Té entre 5 i 9 faltes i la puntuació és simple però correcta	Té menys de 5 faltes i la puntuació (més elaborada) té algun error	No hi ha cap falta ortogràfica i demostra un bon domini en els signes	
Contingut	1 punts	El contingut s'ha portat a terme sense una mínima revisió posterior	El contingut està elaborat escassament i és pobre	El contingut s'ha adaptat molt bé a les condicions de la redacció	El contingut s'ha treballat de forma original i el resultat és molt satisfactori	
Coherència	2 punts	El text no té un sentit global, no hi ha prou informació i el text presenta algunes digressions o incoherències	El text té buits informatius, hi ha algun element contradictori i resulta complicat de seguir el fil de l'argument	El text no presenta contradiccions ni digressions i es entén un sentit global tot i que amb alguna dificultat	El text té la informació necessària, no hi ha contradiccions i el sentit global és fàcil de reconstruir	
Cohesió	2 punts	El text no presenta gaires connectors i en la majoria de casos estan mal utilitzats	Hi ha repetició en els connectors i no sempre estan ben utilitzats	El text presenta varis connectors i majoritàriament estan ben utilitzats	El text presenta connectors utilitzats correctament	
Adequació	2 punts	El text no s'ajusta al tema ni l'objectiu	El text s'ajusta al tema o a l'objectiu però no utilitza el registre que requereix la situació	El text i l'objectiu s'ajusten bé. El registre és adequat generalment	El tema i l'objectiu del text s'ajusta. El registre utilitzat és l'adequat	
Creativitat	1 punts	Escrit de forma molt comuna i poc atractiva	Correcte però poc original	Presenta esquitxos d'originalitat respecte la majoria d'escrits	Molt original i atractiu a l'hora de llegir-ho o escoltar-ho	

FIGURA 7.2 Rúbrica per a una redacció
FONT: Pròpia

Críteris		Fluix	Millorable	Bé	Excel·lent	Puntuació
	Pes	25%	50%	75%	100%	
Quantitat d'informació obtinguda	2 punts	Hi ha un o més temes que no estan tractats	Tots els temes estan tractats tot i que no totes les preguntes estiguin contestades	Tots els temes tractats i la major part de les preguntes han estat contestades amb rigor i precisió	Tots els temes tractats i les preguntes han estat contestades amb rigor i precisió	
Qualitat de la informació obtinguda	2 punts	La informació té poc o res a veure amb les preguntes plantejades	La informació dóna respostes a les preguntes principal però no dóna exemples	La informació dóna resposta a les preguntes i hi aporta un o dos exemples/idees secundàries	La informació està clarament relacionada amb el tema principal i proporciona diverses idees secundàries o exemples	
Puntualitat en l'entrega	0,5 punts	No s'ajusta el temps ni les formes d'entrega (més de 3 dies de retard)	Dos o tres dies de retard i la forma no és totalment adequada	S'ajusta en la forma però no ha estat entregat just el dia acordat	S'ajusta en forma i temps	
Anàlisi i ús de la informació	3,5 punts	Nul·la. Només hi ha recopilació de dades però no estan treballades	Ús elemental, sense aprofundir gens	Utilitza la informació i se centra en el tema	La utilitza i amplia els enfocaments del tema sense perdre el fil	
Informació extra (gràfiques, imatges...)	2 punts	No són precisos i no aporten res al treball	Estan ordenats i són precisos. En alguns casos ajuden a entendre el tema	Les dades complementàries ajuden a la comprensió del tema tractat	Ordenats, precisos i ajuden a entendre el tema	

FIGURA 7.3 Rúbrica per a un treball escrit
FONT: Pròpia

		Fluix	Millorable	Bé	Excel·lent	Punutació
		Pes	25%	50%	75%	100%
Organització	2 punts	No hi ha una planificació, no fa una presentació del tema ni el context, no hi ha un avanç en l'exposició i finalment, no hi ha conclusió	S'intueix un intent de planificació i d'introducció, els elements estan molt confosos i la conclusió és escassa	Hi ha una planificació clara, hi ha una introducció definida, els elements estan explicats de forma massa simple i la conclusió és correcta	La planificació és clara i ordenada, la introducció és interessant i aporta elements a tenir en compte, els elements es mostren de forma clara i la conclusió és completa	
Contingut	3 punts	No hi ha prou informació, no se segueix un fil conductor i els elements no es mostren clars	Exposa poca quantitat d'informació per situar el tema, els elements estan poc connectats i costa seguir el fil de l'exposició	Tenim prou informació per entendre el tema, les frases no són complexes però estan ordenades i es pot seguir el fil conductor sense gaire complicacions	Hi ha un gran ventall d'informació útil, les frases són estructures complexes i estan ordenades de forma que el fil conductor se segueix fàcilment	
Estil	2 punts	Hi ha frases sense sentit i l'exposició no és coherent	Les frases són molt simples i repetitives (tant per estructures com per paraules) i l'exposició no té gaire coherència	Exposa amb frases ben formulades i en general, és força coherent tot i que hi ha algun element confusible	Hi ha una gran varietat d'estructures sintàctiques i l'exposició té molta coherència	
Utilització de la llengua:	2 punts	Hi ha errors en l'exposició i l'alumne llegeix tota la informació	Hi ha alguns errors en l'exposició però l'alumne intenta expressar les idees sense llegir	L'alumne es mostra segur parlant i exposant el tema tot i que faci algun error	Pràcticament no presenta errors d'expressió	
Creativitat	1 punt	L'exposició és monòtona i poc atractiva	L'exposició és correcta però expressada poc originalment	Presenta esquitxos de creativitat respecte les altres exposicions	Molt original i atractiva a l'escoltar	

FIGURA 7.4 Rúbrica per a una reexposició oral

FONT: Pròpia

		Fluix	Millorable	Bé	Excel·lent	Puntuació
	Pes	25%	50%	75%	100%	
Contribueix als debats a l'aula	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	
Mostra interès	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	
Contesta preguntes (tant del professor com dels seus companys)	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	
Formula preguntes al grup	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	
Es prepara la classe	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	
Contribueix i enriqueix a la classe gràcies a material i informació adicional	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	
Presenta idees fonamentades en el treball de les aules d'exploració	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	
Demostra atenció a les idees dels companys	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	
Interactua amb els companys sobre la matèria	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	
Demostra iniciativa i creativitat	1 punt	Gens	Una mica	Bastant	Molt	

FIGURA 7.5 Rúbrica pel treball a l'aula
FONT: Pròpia

“La clau de l'educació no és ensenyar sinó despertar”

- Ernest Renan

8. CONCLUSIONS:

Un cop finalitzat el nostre projecte educatiu i mirant deu mesos enrere, podem dir que estem molt orgullosos de tot el procés que hem anat duent a terme. Hem passat de desconèixer exactament en què consistia l'emprenedoria a crear, planificar i demostrar que l'emprenedoria no només es pot aplicar a les empreses. Hem executat un projecte des de zero i en un primer moment no podríem haver pensat que aconseguiríem obtenir aquest resultat final.

El nostre projecte va començar buscant defectes que tenia la societat actual, analitzant-ne tots els aspectes que vam pensar. Passant pel tema de les intel·ligències múltiples i llavors seguint amb un model per a primària, vam arribar al nostre projecte: un model educatiu per a batxillerat.

Comencem parlant dels objectius inicials que ens vam proposar en un primer moment pel què fa al procés emprenedor:

- Al nostre voltant existeixen problemes o necessitats observables que són transformables en oportunitats de millora: Aquest punt resulta fàcil d'analitzar. Molts aspectes de la societat poden canviar i, com és en el nostre cas de l'educació, es pot modernitzar per de millorar-la, tal i com hem intentat fer.
- Els/les alumnes de Batxillerat estan capacitats/des per desenvolupar un projecte emprenedor i empresarial: Tot i que no hàgim pogut dur-lo a terme (si més no, en el moment en què estem escrivint les conclusions) creiem que aquest projecte es podria aplicar. Sense cap mena de dubte és un projecte emprenedor tot i que no sigui empresarial.
- El coneixement adquirit al llarg dels anys d'aprenentatge és imprescindible i la base de qualsevol projecte: Tots els coneixements teòrics, llibres llegits, entrevistes, xerrades i consells són el que ens ha ajudat a poder formular les idees pel model de batxillerat que hem realitzat.

Els següents objectius eren més específics i ja relacionats amb la temàtica del nostre projecte. Són els següents:

- Descobrir a partir de quina edat els nens/es perden la creativitat i saber per què passa això just en aquesta edat concreta: Per assolir aquest objectiu ens vam basar en els aspectes destacats al Test Torrance i vam realitzar una enquesta al professorat del col·legi. A partir d'aquí i les gràfiques que hem realitzat, veiem que seria a l'edat de 3r o 4t de primària.
- Descobrir si la intel·ligència hi té alguna relació: Gràcies a les xerrades amb alguns professors, podem suposar que la creativitat no depèn de la intel·ligència (la més coneguda). Tot i això, aquest objectiu no l'hem pogut acabar d'assolir ja que hi ha incomptables opinions. Des del nostre punt de vista, no estan relacionades ja que un alumne que no destaquï dins l'àmbit educatiu actual pot ser molt creatiu i amb un pensament molt original.
- Crear uns indicadors per veure si els resultats s'adapten al test que s'ha realitzat a l'escola: A partir dels apartats del Test Torrance, hem pogut definir uns indicadors que ens ajuden a observar si un curs fomenta la creativitat o no. A partir d'aquests indicadors vam fer les enquestes al professorat.
- Pensar sobre mètodes per fomentar la creativitat en els nens: No només hem parlat de mètodes per fomentar la creativitat en els alumnes sinó que hem creat un model molt més ampli que inclou espais, temps, horaris, assignatures, hàbits... per tal de fomentar un ensenyament nou i creatiu.
- Saber si la nostra escola és creativa: Tot i que a primària podem veure incidis de foment de la creativitat, creiem que hi ha molts aspectes a millorar, alguns dels quals es podrien reduir aplicant un model com el proposat.
- Crear un format que es pugui aplicar a totes les classes i exemplificar-ho: La primera part sí que l'hem intentat realitzar i creiem que podria dur-se a terme en l'escola Maristes Girona tot i que la segona part d'exemplificar-ho no s'ha pogut realitzar.

- Intentar que la creativitat no disminueixi: Si ara haguéssim de modificar aquest punt el redactaríem dient “intentar fomentar la creativitat encara que ens trobem en cursos superiors”. Aquest canvi es deu al fet que hem observat que no és que la creativitat disminueixi sinó que l’escola ja no la prioritza. Per tant, hem intentat crear un model en el qual es fomenta la creativitat de diverses formes.

En conclusió, creiem que aquest treball ens ha ajudat molt a nivell personal a l’hora d’espavilar-nos i recercar però també a nivell professional ja que ens ha ajudat a posar-nos en la pell del professorat i hem vist que planificar una classe o una forma de realitzar cada activitat és molt difícil. En un primer moment no vam pensar en tots els aspectes que engloba l’escola i, havent realitzat aquest treball, estem convençuts que aquest procés llarg pot portar resultats interessants i canvis imprescindibles en l’actualitat.

Moltes gràcies per haver llegit aquest treball i haver-vos interessat pel procés que, mica en mica, hem anat duent a terme i que ens ha ajudat a emprendre.

“If you want to change the world, change yourself”

- Mahatma Gandhi

9. AGRAIMENTS:

Finalment, aquest apartat el volem dedicar a totes aquelles persones que ens han donat suport i ens han ajudat a perfeccionar aquest projecte dia rere dia i que sense elles no hagués sigut possible, ja que cada un ha anat posant el seu granet de sorra, ja sigui amb una gran aportació o una petita ajuda, però tots igual d'importants.

Una de les persones a la qual ens agradaria començar per agrair la seva gran aportació i els seus consells tan útils és el nostre tutor de recerca, que sempre ens ha intentat mostrar la gran importància de la creativitat en les escoles i ens ha introduït en el món de l'educació des d'un punt de vista molt diferent al que teníem fins ara. Volem agrair-li l'oportunitat que ens ha donat.

També li volem agrair a en Joan San, degà de la Universitat de Medicina de Girona, i a la seva secretària. Ens vam haver de posar en contacte amb els dos per poder fer l'entrevista, i van ser pacients i flexibles amb nosaltres per poder coordinar les nostres atapeïdes agendes.

Continuem amb tots els professors que van respondre molt enèrgicament a les nostres preguntes i ens van guiar en els inicis del treball. Volem donar-los les gràcies no només la seva col·laboració amb el projecte, sinó també els anys que van invertir en la nostra ensenyança de petits i que encara aconsegueixen educar-nos i ajudar-nos.

Donar les gràcies a tots els professors enquestats de l'escola per aportar-nos el seu coneixement i facilitar-nos l'avaluació de la creativitat.

En aquest treball ha quedat més que demostrat que aquest aprenentatge dóna els seus fruits, i tot el suport que han mostrat, ens ajuda a tirar endavant dia a dia.

Esperem i desitgem que d'alguna d'aquestes propostes en puguin gaudir les següents generacions i d'aquesta manera els alumnes s'apassionin cada dia més aprenent en un espai fet per tots i per a tothom.

Gràcies a tots.

10. BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA:

LLIBRES I REVISTES:

KEN ROBINSON. *El elemento*. GRIJALBO, 2009, 360 pàg.

CECÍLIA GAFAROT. *Receptes d'aula*. PEDRA DE TOC, 2014, 115 pàg.

JOSÉ ANTONIO MARINA. *El aprendizaje de la creatividad*. ARIEL, 2013, 238 pàg.

FUNDACIÓ PRÍncep DE GIRONA. *Aprender a emprender: como educar el talento emprendedor*. Servei de publicacions de la FUNCACIÓ PRÍncep DE GIRONA. 2014.

“La creatividad”. *Cuadernos de pedagogía*. WOLTERS KLUWER.

MONTSERRAT DEL POZO. *Aprendizaje inteligente*. TEKMAN BOOKS, 2012, 479 pàg.

MONTSERRAT DEL POZO. *Una experiencia a compartir: las inteligencias múltiples en el colegio Montserrat*. TEKMAN BOOKS, 2013, 395 pàg.

PÀGINES WEB:

WIKIPEDIA. Creativitat. [Internet]. Disponible a <https://es.wikipedia.org/wiki/Creatividad> [consulta: 05-05-16]

RAE. Definició creativitat. [Internet]. Disponible a <http://dle.rae.es/?id=BD3eZdM> [consulta: 05-05-16]

DIEC. Definició creativitat. [Internet]. Disponible a <http://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=creativitat&operEntrada=0> [consulta: 05-05-16]

WIKIPEDIA. Procés cognitiu. [Internet]. Disponible a <https://es.wikipedia.org/wiki/Cognición> [consulta: 05-05-16]

MOLWICK. Creativitat. [Internet]. Disponible a <http://www.molwick.com/es/inteligencias-multiples/145-creatividad.html> [consulta: 05-05-16]

MARKETING DIRECTO. Reptes per veure el procés creatiu. [Internet]. Disponible a <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/checklists/el-test-de-la-creatividad-5-retos-clasicos-para-poner-a-prueba-su-cerebro> [consulta: 06-05-16]

ALFPA. Maneres de desenvolupar la creativitat. [Internet]. Disponible a <http://alfpa.upeu.edu.pe/creatividad/estrategias.htm> [consulta: 06-05-16]

LEKTORIX. Associacions de Mednick. [Internet]. Disponible a <https://lectorixblog.wordpress.com/tag/asociaciones-remotas-de-mednick/> [consulta: 06-05-16]

WIKIPEDIA. Intel·ligències múltiples. [Internet]. Disponible a https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_las_inteligencias_m%C3%ADiples [consulta: 07-05-16]

PREZI. Associacions de Mednick. [Internet]. Disponible a https://prezi.com/o220fm21g1_p/asociaciones-remotas-de-mednick/ [consulta: 10-05-16]

TELEPSICOLOGIAINFANTIL. Associacions de Mednick. [Internet]. Disponible a <https://telepsicologiainfantil.net/tag/test-asociaciones-remotas-de-mednick/> [consulta: 10-05-16]

WIKIPEDIA. Associacions remotes. [Internet]. Disponible a https://en.wikipedia.org/wiki/Remote_Associates_Test [consulta: 10-05-16]

SÓCRATES. Associacions de Mednick. [Internet]. Disponible a <http://socrates.berkeley.edu/~kihlstrm/RATest.htm> [consulta: 10-05-16]

THEOD INSTITUTE. Nivells de Taylor. [Internet]. Disponible a <http://www.theodinstitute.org/joomla/que-dicen-los-expertos-en-empresas-y-do/10-autores/189-taylor-frederick-w.html> [consulta: 10-05-16]

WIKIPEDIA. Alfred Edward Taylor. [Internet]. Disponible a https://en.wikipedia.org/wiki/Alfred_Edward_Taylor [consulta: 10-05-16]

LA WEB DE LAS BIOGRAFÍAS. Aldred Edward Taylor. [Internet]. Disponible a <http://mcnbiografias.com/app-bio/do/show?key=taylor-alfred-edward> [consulta: 10-05-16]

BASKO EGANYA. Teoria interpersonal. [Internet]. Disponible a <http://baskoeganya.blogspot.com.es/2012/04/teoria-interpersonal-o-cultural-de-la.html> [consulta: 10-05-16]

BLOG ESPICHANRIO. Teories de la creativitat. [Internet]. Disponible a <http://shandyespichanrio.blogspot.com.es/2011/12/la-creatividad-y-teorias-de-la.html> [consulta: 10-05-16]

EDUACIÓN Y CREATIVIDAD. Niveles de Taylor. [Internet]. Disponible a <http://educacioncreative.blogspot.com.es/2012/01/niveles-de-taylor.html> [consulta: 10-05-16]

QUEES. Brainstorming. [Internet]. Disponible a <https://www.quees.info/brainstorming.html> [consulta: 15-05-16]

NEURONILLA. Connexions creatives. [Internet]. Disponible a <https://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad/111-conexiones.html> [consulta: 15-05-16]

NEURONILLA. Desenvolupar la creativitat. [Internet]. Disponible a <https://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad/55-mapas.html> [consulta: 15-05-16]

NEURONILLA. Inversió creativa. [Internet]. Disponible a <https://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad/112-la-inversion.html> [consulta: 15-05-16]

NEURONILLA. Desenvolupar la creativitat. [Internet]. Disponible a <https://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad> [consulta: 16-05-16]

NEURONILLA. Tècnica de Vinci. [Internet]. Disponible a <https://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad/104-tecnica-de-da-vinci.html> [consulta: 16-05-16]

NEURONILLA. Triz. [Internet]. Disponible a <https://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad/101-triz.html> [consulta: 16-05-16]

NEURONILLA. 4x4x4. [Internet]. Disponible a <https://www.neuronilla.com/desarrolla-tu-creatividad/tecnicas-de-creatividad/103-4x4x4.html> [consulta: 16-05-16]

EROTOMANIA. Història de la creativitat. [Internet]. Disponible a <https://erotomania.wordpress.com/2007/05/12/creatividad-en-la-historia/> [consulta: 20-05-16]

WIKIPEDIA. Història de la creativitat. [Internet]. Disponible a https://en.wikipedia.org/wiki/Creativity#History_of_the_concept [consulta: 20-05-16]

WIKIPEDIA. Test de Torrance. [Internet]. Disponible a https://en.wikipedia.org/wiki/Torrance_Tests_of_Creative_Thinking [consulta: 20-05-16]

WIKIPEDIA. Definició del concepte intel·ligència. [Internet]. Disponible a <https://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia> [consulta: 20-05-16]

WIKIPEDIA. Psicometria. [Internet]. Disponible a <https://en.wikipedia.org/wiki/Psychometrics> [consulta: 20-05-16]

CREATIVE SOMETHING. Relació creativitat i intel·ligència. [Internet]. Disponible a <http://creativesomething.net/post/41103661291/the-relationship-between-creativity-and> [consulta: 20-05-16]

NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE. Relació creativitat i intel·ligència. [Internet]. Disponible a <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3682183/> [consulta: 20-05-16]

QUORA. Relació creativitat i intel·ligència. [Internet]. Disponible a <https://www.quora.com/What-is-the-relationship-between-intelligence-and-creativity> [consulta: 20-05-16]

FUNDACIÓ CREATIVACIÓ. Posar-nos en contacte amb la Fundació Creativació. [Internet]. Disponible a <http://www.fundaciocreativacio.org/ca/la-creativacio-a-l-escola/escola-creativa/> [consulta: 06-06-16]

FUNDACIÓ CREATIVACIÓ. Programes educatius. [Internet]. Disponible a <http://www.fundaciocreativacio.org/ca/la-creativacio-a-l-escola/programes-educatius/?source=adwords&gclid=Cj0KEQjwvtS6BRC8pcKn8OXIgwBEiQAqtpiz-A9Fg1pv8Xyb4IPleTvrqiDLhvzVJfnLjHAyPpgv60aAk0j8P8HAQ> [consulta: 06-06-16]

FUNDACIÓ CREATIVACIÓ. Resultats del test. [Internet]. Disponible a <http://www.fundaciocreativacio.org/ca/la-creativacio-a-l-escola/els-resultats/> [consulta: 06-06-16]

FUNDACIÓ CREATIVACIÓ. Opinions dels mestres. [Internet]. Disponible a <http://www.fundaciocreativacio.org/ca/la-creativacio-a-l-escola/les-opinions-dels-mestres/> [consulta: 06-06-16]

PREZI. Pèrdua de creativitat. [Internet]. Disponible a <https://prezi.com/p4hxkcnb1clz/la-creatividad-se-pierde-con-el-tiempo/> [consulta: 06-06-16]

CEDALP. A quina edat es perd la creativitat. Teoria de Mariela Vergara. [Internet]. Disponible a <http://cedalp.com/articulo8.htm> [consulta: 06-06-16]

CHUS BRAVO. Hemisferis cerebrals. [Internet]. Disponible a <http://www.terapiamalaga.com/ciencia/hemisferios-cerebrales-importancia/> [consulta: 06-06-16]

BLOG JOSÉ ANTONIO MARINA. Consultar la informació del seu llibre *el aprendizaje de la creatividad* [Internet]. Disponible a <http://www.joseantoniomarina.net/libro/el-aprendizaje-de-la-creatividad/> [consulta: 06-06-16]

DIARI DE GIRONA. Ponència: Creativation talks. [Internet]. Disponible a <http://www.diaridegirona.cat/girona/2016/07/05/creativitat-clau-aportar-felicitat-aules/792437.html> [consulta: 27-06-16]

WIKIPEDIA. Teoria dels sis barrets. [Internet]. Disponible a https://es.wikipedia.org/wiki/Seis_sombreros_para_pensar [consulta: 27-06-16]

MATEPRÀCTIC. Conceptes generals. [Internet]. Disponible a <http://matepractic.com/esp/> [consulta: 27-06-16]

UNIVERSITAT DE GIRONA. La facultat de medicina. [Internet]. Disponible a <http://www.udg.edu/fm/UnitatdEducacióMèdica/tabid/17698/language/es-ES/Default.aspx> [consulta: 15-08-16]

UNIVERSITAT DE GIRONA. Presentació feta per Joan San. [Internet]. Disponible a <http://www.udg.edu/fm/LaFacultat/Benvinguda/tabid/9916/language/es-ES/Default.aspx> [consulta: 15-08-16]

UNIVERSITAT DE GIRONA. Resultats obtinguts per la Facultat de Medicina. [Internet]. Disponible a <http://www.udg.edu/fm/LaFacultat/LaFacultatxenxifres/tabid/9917/language/es-ES/Default.aspx> [consulta: 15-08-16]

ÒMNIUM CULTURAL. Xerrada de “Càpsules de ciència, el cervell emocional i creatiu” [Internet]. Disponible a <https://www.omnium.cat/activitats/capsules-de-ciencia-el-cervell-emocional-i-creatiu> [consulta: 31-08-16]

LIBERTAD DIGITAL. Model finlandès educatiu. [Internet]. Disponible a <http://www.libertaddigital.com/internacional/europa/2013-10-04/sabado-que-tiene-el-modelo-educativo-finlandes-que-no-tiene-el-espanol-1276501044/> [consulta: 02-09-16]

UPSACL. Funcionament del model finlandès. [Internet]. Disponible a <http://www.upsocl.com/comunidad/las-escuelas-en-finlandia-tuvieron-la-brillante-idea-de-eliminar-las-asignaturas-para-estudiar-en-base-a-temas/> [consulta: 02-09-16]

ABC. Model finlandès. [Internet]. Disponible a <http://www.abc.es/20121008/familia-educacion/abci-consigue-finlandia-numero-educacion-201210011102.html> [consulta: 02-09-16]

DIARI DE GIRONA. “Creativation talks”[Internet]. Disponible a <http://www.diaridegirona.cat/multimedia/fotos/girona/2016-07-05-64253-creativation-talks-girona.html> [consulta: 13-09-16]

EDUCAPEQUES. Consells per fomentar la creativitat als infants. [Internet]. Disponible a <http://www.educapeques.com/escuela-de-padres/8-consejos-para-fomentar-la-creatividad-en-los-ninos.html> [consulta: 13-09-16]

PEDAGOGÍA ACTIVA. Paper de les famílies. [Internet]. Disponible a <http://www.pedagogiaactiva.com/familias-activas.html> [consulta: 13-09-16]

UHU. El paper del professor com a orientador. [Internet]. Disponible a <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/00973profesor.htm> [consulta: 13-09-16]

ESCOLANOVA21. Què és i com funciona. [Internet]. Disponible a <http://www.escolanova21.cat/> [consulta: 20-09-16]

FLOORPLANNER. Disseny de l'aula d'exploració. [Internet]. Disponible a <https://es.floorplanner.com/> [consulta: 23-09-16]

WIKIPEDIA. Edward del Bono. [Internet]. Disponible a https://es.wikipedia.org/wiki/Edward_de_Bono [consulta: 23-09-16]

FACEBOOK. Posar-nos en contacte amb Joan San. [Internet]. Disponible a <https://www.facebook.com/joan.s.molina.3> [consulta: 04-10-16]

WIKIPEDIA. Mètode d'aprenentatge basat en problemes. [Internet]. Disponible a https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_basado_en_problemas [consulta: 04-10-16]

VIKIPÈDIA. Rúbriques d'avaluació. [Internet]. Disponible a https://ca.wikipedia.org/wiki/Rúbrica_d%27avaluació [consulta: 08-10-16]

ESTACIÓN DE LA PALABRA DIGITAL. Exemples de rúbriques. [Internet]. Disponible a <https://sites.google.com/site/lenguaje1usil/rubrica-de-redaccion-de-un-resumen-o-comentario> [consulta: 09-10-16]

IMAGENES EDUCATIVAS. Exemples de rúbriques. [Internet]. Disponible a <http://www.imageneseducativas.com/rubrica-para-evaluar-el-plan-de-clase-descargala-en-pdf/rubrica-para-evaluar-el-plan-de-clase-portada-2/> [consulta: 12-10-16]

EDUCALAB. Exemples de rúbriques. [Internet]. Disponible a <http://cedec.educalab.es/es/noticias-de-portada/2178-rubricas> [consulta: 12-10-16]

SLIDESHARE. Exemples de rúbriques. [Internet]. Disponible a <http://es.slideshare.net/rosaliarte/rubricas-de-evaluacin-en-el-aula-y-corubrics> [consulta: 12-10-16]

SCRIBD. Exemples de rúbriques. [Internet]. Disponible a <https://es.scribd.com/document/319301480/RUBRICA-observacion-en-aula> [consulta: 12-10-16]