

TREBALL FINAL DE MÀSTER

MÀSTER EN FORMACIÓ AL PROFESSORAT DE SECUNDÀRIA
ESPECIALITAT DE CIÈNCIES

LES TUTORIES INDIVIDUALITZADES COM
A MOTOR PER COBRIR LES NECESSITATS
ESPECIFIQUES DE L'ALUMNAT

ESTUDI BASAT EN CASOS

Anna Torras Galán

Mentora: Marta Simón Esteve

Tutor: Marcel Costa Vila

Barcelona, Curs 2013-2014

UPF – UOC

AGRAÏMENTS

El TFM que s'exposa a continuació s'ha realitzat en uns INS de Sant Cugat del Vallès sota la supervisió de la meva mentora, Marta Simón, a qui agraeixo no només haver-me donat l'oportunitat de treballar en el camp d'investigació i recerca que li he proposat, sinó també l'ajuda i suport constants que m'ha ofert. També m'agradaria mostrar el meu agraïment cap a Marcel Costa, tutor del TFM, per la seva paciència i ajuts puntuals però imprescindibles i essencials que m'ha aportat al llarg del curs.

També voldria mostrar el meu agraïment als alumnes que han fet possible aquest TFM. Sense cap mena de dubte, sense ells no hagués sigut possible. És per aquesta raó que els hi dedico ja que m'han fet créixer a nivell personal i professional.

Un treball d'aquestes característiques no seria possible sense l'ajut dels professionals que m'han impartit classe durant la durada del màster, especialment emfatitzar l'assessorament personal que m'ha donat la Vanessa Soria en àmbits de psicopedagogia i la Silvia Lope per l'atenció i el seu esforç constant per tal de facilitar-nos la feina.

Un agraïment especial a aquells amb qui he compartit hores de classe, nits sense dormir realitzant treballs, cafès i cerveses, algunes sortides, moments d'alegria i d'altres d'angoixa i tristesa, de satisfacció o de desesperació, de nervis o de tranquil·litat, d'emoció, d'aprenentatge... Us agraeixo que totes aquestes sensacions i experiència no hagués estat el mateix sense vosaltres, els meus companys de màster que cadascú d'ells m'ha ajuda't en moments importants al llarg del curs regalant-me els seus somriures que animen el dia. Moltes gràcies.

Per acabar, expressar el meu agraïment a l'ajuda incondicional i única que he rebut sempre des de casa. Gràcies pare, mare i Marta.

Resum

Els adolescents que hi ha en un aula són diferents. Cadascun d'ells té les seves perspectives de futur i interessos. Les limitacions acadèmiques poden ser un obstacle per aconseguir el seu objectiu. Per tant cal atendre al grup classe perquè conjuntament s'arribin a tots els objectius individuals. La tutoria es un espai per dinamitzar problemes i per donar resposta educativa a les necessitats dels alumnes. A vegades però cal una atenció més individualitzada facilitant un seguiment de l'evolució personal de cada alumne que afavoreix prendre consciència d'un mateix per situar-se en les pròpies possibilitats i tractar aspectes relacionals, físics i cognitius. En el present treball s'ha apostat per aquest tipus de tutories centrades en cada alumne, fetes a mida segons les necessitats específiques del subjecte.

Paraules Clau: Tutories Individualitzades, Necessitat Educativa, Autoregulació.

Resumen

Los adolescentes que hay en un aula son diferentes. Cada uno de ellos tiene sus perspectivas de futuro e intereses. Las limitaciones académicas pueden ser un obstáculo para lograr su objetivo. Por lo tanto hay que atender al grupo clase para que conjuntamente lleguen a todos los objetivos individuales. La tutoría es un espacio para dinamizar problemas y para dar respuesta educativa a las necesidades de los alumnos. A veces, se precisa una atención más individualizada facilitando un seguimiento de la evolución personal de cada alumno para tomar conciencia de uno mismo para situarse en las propias posibilidades y tratar aspectos relacionales, físicos y cognitivos. En el presente trabajo se ha apostado por este tipo de tutorías centradas en cada alumno, hechas a medida según las necesidades específicas del sujeto.

Palabras Clave: Tutorías Individualizadas, Necesidad Educativa, Autoregulación.

Índex

1) Introducció.....	5
2) Objectiu i Metodologia General.....	8
3) Marc Teòric.....	10
4) Treball de Camp.....	15
4.1) Casos de 1r Batxillerat.....	17
4.1.1. Cas de l'Adriana.....	17
4.1.2. Cas de l'Àlex.....	21
4.2) Casos de 4t d'ESO.....	26
4.2.1. Cas d'en Carlos.....	27
4.2.2. Cas de l'Èric.....	31
5) Problemes, Limitacions i Propostes de Millora.....	39
6) Conclusions.....	42
7) Valoració Personal.....	44
8) Bibliografia.....	47
9) Annexos.....	50

1.- Introducció

1.- Introducció

El present TFM es desenvolupa centrant-se en quatre alumnes d'un institut de Sant Cugat del Vallès, en un context cultural, social i econòmic elevat. Per tal de preservar la confidencialitat dels individus seleccionats, s'han mantingut els noms originals però no es cita el nom concret del centre educatiu. Els alumnes escollits per voluntat pròpia durant la fase d'observació, s'han mostrat participatius durant tot el projecte. La durada de cada intervenció ha estat aproximadament d'un mes excepte en un cas que, per qüestió de la necessitat específica de l'alumne, s'ha perllongat fins quatre mesos. M'he basat en un requisit concret per seleccionar els candidats adients per participar en el treball: tots els casos comparteixen alguna mancança d'autoregulació que no responen a un àmbit concret sinó que són diverses. Durant aquesta primera fase de pràctiques en el centre, em vaig fixar en determinats aspectes personals que em van cridar l'atenció. Ja fos intervenint a l'aula o al laboratori, vaig adonar-me de quines eren les seves mancances. Per tant, aquest estudi es basa en fer diferents intervencions en tutories individualitzades segons les necessitats específiques que requereixi l'alumne per tal de millorar en ciències.

Així doncs, m'he centrat en analitzar quatre casos diferents per dur a terme el TFM; dos alumnes de 4t d'ESO, l'Èric amb problemes d'organització i en Carlos, un noi disruptiu i molt mogut. Per altra banda, també he volgut analitzar dos alumnes de 1r batxillerat, l'Adriana, una alumna excel·lent però una mica insegura amb si mateixa i amb una discapacitat auditiva, i l'Àlex, un noi molt constant però poc eficient amb els resultats acadèmics. He escollit aquests alumnes perquè entre ells són molt diferents, amb necessitats molt específiques i assequibles per dur a terme durant la segona fase de les pràctiques al centre.

El TFM és doncs, un reflex del que vull transmetre a aquests alumnes: una relació equitativa, solidària i col·laboradora, ja que la vida és un esport d'equip, on els jugadors que no encaixen en un poden ser estrelles en un altre. Si volem potenciar la nostra intel·ligència amb els altres, ens hem de mostrar participatius i saber escoltar.

Cal esmentar que aquest treball final situat dins del marc de recerca del procés d'autoregulació de l'aprenentatge, està pensat per evidenciar les competències adquirides durant tot el programa formatiu i per demostrar l'assoliment d'objectius globals del aprenentatge. És la prova definitiva de la maduresa i de la professionalitat d'una formació feta a consciència.

La memòria s'organitza en apartats ben diferenciats. L'*Objectiu i la Metodologia* s'organitzen en un apartat conjunt, perquè és on es recull la seqüència procedimental que s'ha seguit en cada cas. No obstant, s'explicaran els objectius específics i algunes ampliacions del mètode emprat en el context de cada cas. L'apartat *Marc Teòric* fa menció a algunes de les diverses teories educatives existents sobre les tutories, destacant aquella en la que es basa el projecte, les tutories individualitzades com a eina per potenciar l'autoregulació d'alguna mancança. A més a més aquest apartat recull de forma breu el

context de cada cas particular que es tracta àmpliament en l'apartat *Treball de Camp* on es desenvolupa una visió més detallada de les activitats que s'han portat a terme durant la meva estada en el centre educatiu, a fi d'obtenir una descripció general de com s'ha realitzat el treball i analitzar els resultats que s'han obtingut per cada intervenció personal.

Per altra banda, en l'apartat *Problemes, Limitacions i Propostes de Millora*, pretenc explicar els problemes i les limitacions que m'he trobat durant les meves intervencions i proposar alternatives de treball que es podrien realitzar en un futur per tal de optimitzar el treball.

L'apartat de *Conclusions* recull una anàlisi dels objectius assolits i la validació comparativa entre els resultats obtinguts i les hipòtesis. Finalment a l'apartat de *Valoració Personal* es fa un breu recull de les meves impressions de l'experiència que he viscut amb el projecte, incorporant, de forma breu, el que m'ha aportat.

Per acabar, l'apartat d'*Annexos* congrega diferents documents que considero de gran interès i que estan relacionats amb les intervencions que s'han fet al llarg d'aquests mesos.

Crec que el projecte m'aportarà il·lusió, ganes de treballar amb l'alumnat, de compartir objectius, d'enfrontar una situació colze a colze per arribar a un objectiu conjunt, d'experiències i d'endinsar-me en un món més jove, on es troben valors que a mesura que ens anem fent grans desapareixen, tot i que potser no s'haurien de perdre.

Sé que és un repte molt ambiciós, difícil i segurament frustrant. Tot i això, tinc tot el dret a equivocar-me i vull seguir endavant. Hi haurà moments de tenir ganes de deixar-ho córrer, de tirar la tovallola, de dir "*prou, fins aquí he arribat*"... però encara que no pugui arribar als objectius plantejats per cada cas, penso que em serà molt gratificant, ja que des del meu punt de vista, una educació de qualitat ha d'estar basada en valors com l'empatia, formar ciutadans responsables del seu destí i compromesos amb el benestar de la comunitat.

2.- Objectiu i Metodologia General

2.- Objectiu i Metodologia General

El TFM neix a partir de la meua inquietud per ajudar a l'alumnat amb certes dificultats d'aprenentatge per millorar la seva autoregulació i el seu rendiment acadèmic.

L'objectiu del present treball és posar de manifest la importància del règim de tutories personalitzades, com un dels mecanismes que amb més eficàcia pot i ha de contribuir a la formació acadèmica i humana dels alumnes; i els desafiaments als quals s'hi enfronten per adaptar-se als canvis que exigeix cada curs acadèmic atenent a les necessitats bàsiques i específiques de cada alumne.

El seguiment personalitzat realitzat en hores de tutoria de grup o en hores de pati, es manifesta com un aspecte clau per garantir l'acompanyament de l'adolescent durant la meua intervenció. Els estudiants amb dificultats d'aprenentatge no són un conjunt homogeni sinó que cadascun d'ells presenta una o més problemàtiques en diferents graus de consolidació. És per això que hem de parlar de la individualització dels casos i dels disseny d'activitats específiques tenint en compte els interessos dels subjectes, a l'hora d'ajudar a cada noi i noia a buscar sortides que donin resposta a les seves inquietuds i a construir el seu projecte de futur.^[1]

Per entendre més clarament l'estructura del projecte, a continuació es mostra una representació esquemàtica d'aquesta (Figura 1). Com es mostra en la figura, tots els casos segueixen una metodologia comuna amb diferents matisos i eines per a cada estudiant que s'especifiquen a l'apartat de *Treball de Camp*.

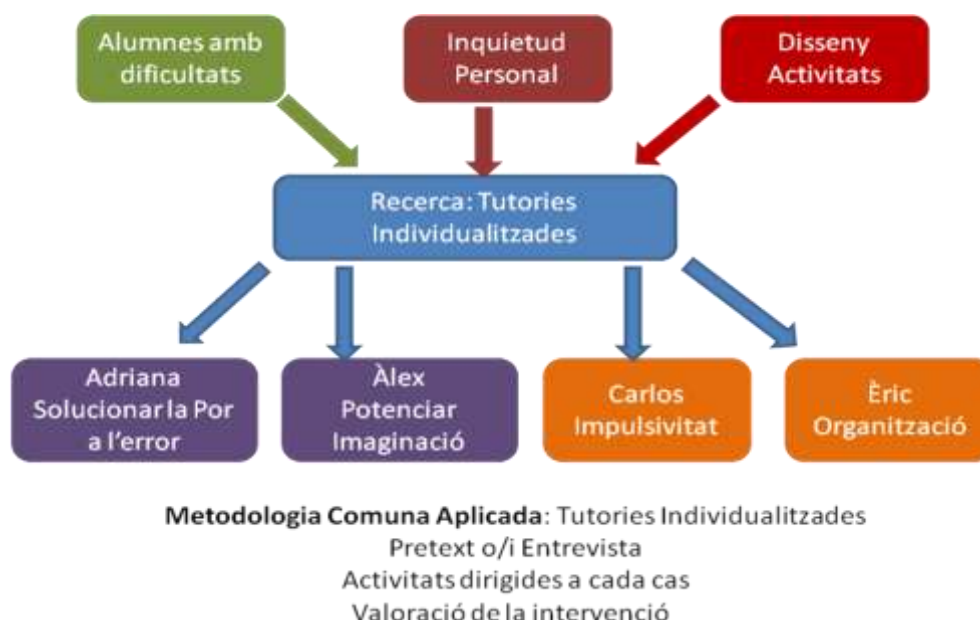


Figura 1: Esquema general de l'estructura del TFM.

3.- Marc Teòric

3.- Marc Teòric

Els adolescents que es troben en una aula escolar són diferents, tenen diverses potencialitats i interessos. Els seus nivells d'atenció també són variats i alguns presenten limitacions significatives en aquest aspecte. Aquests individus resulten ser un gran desafiament per al docent, perquè el seu aprenentatge i el dels seus companys se'n pot veure afectat.

Ja que l'atenció és necessària per a l'aprenentatge, aquests nois poden presentar grans dificultats acadèmiques com a conseqüència del seu problema d'atenció per diferents necessitats. Poden tenir limitacions per assolir els èxits acadèmics proposats dins del programa curricular i sovint presenten una incapacitat per mantenir-se treballant en les tasques assignades i, en conseqüència, es retarden.

Com que els problemes d'atenció que es presenten a l'aula de classe poden ser el resultat d'un trastorn primari en l'atenció o d'un problema secundari com a conseqüència d'una dificultat en l'aprenentatge com ara la dislèxia o la manca d'organització, és important fer una valoració que permeti fer-ne un diagnòstic diferencial per tal de plantejar una intervenció adequada a les necessitats de cada estudiant.^[2,3]

El primer que ha de fer el docent davant la presència d'un alumne amb dificultats a l'aula és canviar la seva actitud cap a l'estudiant, és important que el professor accepti la dificultat del noi per tal que pugui implantar les intervencions necessàries de manera consistent. La seva acceptació també l'ajudarà a tenir unes expectatives més realistes i una major tolerància. Per aconseguir-ho és important tenir un major coneixement sobre els problemes d'atenció i per a això ha de buscar capacitació i assessoria sobre aquesta problemàtica per tal de tenir una bona dinàmica d'aula.^[3]

La tutoria és un espai per dinamitzar els problemes que es poden presentar en aquestes edats. La tutoria juga un paper fonamental dins de l'Espai Europeu d'Educació Superior, en vies de desenvolupament en l'actualitat. En el context espanyol, el concepte de tutoria ha experimentat una sorprenent evolució des dels anys setanta, on es considerava com una estructura de serveis, fins als nostres dies que es concreta com un instrument per a l'orientació tant acadèmicament com personal i emocionalment.

Des d'aquesta perspectiva, hem de considerar l'acció tutorial com una resposta educativa a les necessitats dels alumnes, tant a nivell individual com grupal. La finalitat de l'acció i orientació tutorial, és contribuir al ple desenvolupament dels alumnes, de manera que aprenguin a aprendre, aprenguin a fer i aprenguin a ser. Així doncs, la tutoria és un dret dels alumnes que proporcionarà qualitat a l'ensenyament i contribuirà a la seva educació, al seu assessorament, a la seva formació i al seu desenvolupament. Es concep, doncs, com una tasca contínua, sistemàtica, interdisciplinària, integral, comprensiva i que condueix a l'autorientació.^[4]

Per tant, la funció tutorial és una activitat bàsica i imprescindible per un apropament a les realitats de l'alumnat. La tutoria és funció de tot l'equip docent

i no d'una sola persona per tal de garantir una actuació en molts àmbits diferents. Tal i com es recull a la LOGSE, ajuda a la maduració de l'alumnat, això implica conèixer-lo, fer-li un seguiment acadèmic i, en la mesura del possible, facilitar-li una orientació tenint en compte les seves possibilitats, perspectives de futur i interessos, mantenir un contacte i una col·laboració amb les famílies. Moltes vegades però, les tutories queden com hores menyspreades en les que molts alumnes aprofiten per fer altres matèries o per estudiar un examen.

Les tutories individualitzades permeten un seguiment de l'evolució personal de cada alumne amb l'objectiu de desenvolupar les competències socials, reforç de contingut curricular bàsics i organització del temps d'estudi per la millora de l'èxit educatiu. El tutor haurà de facilitar a l'estudiant un ajut basat en una relació personalitzada, per aconseguir els seus objectius acadèmics, professionals i personals mitjançant l'ús de la totalitat dels recursos institucionals i comunitaris. No obstant, és una tasca complexa, per la complexitat mateixa de la persona humana sobre la que incideix, i perquè, en aquesta activitat orientadora, concorren múltiples aspectes que van des de la pedagogia i psicologia al socioeconòmic i moral.^[5]

En aquest treball s'ha apostat per aquest tipus de tutories centrades en cada alumne, fetes a mida segons les necessitats específiques de cada subjecte. Aquestes tutories individualitzades pretenen generar un procés d'inducció a l'estudiant durant el curs escolar. No simplement es tracta de recolzar acadèmicament l'alumne, sinó també d'ajudar-lo a superar exitosament la seva experiència de creixement com a ciutadà. El fet de saber que l'alumne té un punt de referència com a guia del seu camí personal, el fa sentir més integrat i molt més segur de si mateix. Pel costat emocional, si en aquesta etapa de trànsit entre l'adolescència i la pubertat, els estudiants estan immersos en un ambient educatiu, acompanyats, orientats, assessorats, el desenvolupament emocional i social, a part del cognitiu que s'espera que l'alumne segueixi adquirint en els seus processos d'ensinistrament, estaran, sense cap dubte, en el millor estat per continuar desenvolupant-se.^[6] En termes generals, doncs, es pot dir que l'objectiu principal de les tutories individualitzades consisteix en assessorar l'alumnat en tot el que li permeti millorar el seu rendiment acadèmic i la seva orientació professional, a facilitar la seva participació i interacció amb el centre educatiu, a més de fomentar la seva formació social, cultural i humana (Blasco, 2004).^[5] La tutoria no és, doncs, una classe particular on s'ofereixen els coneixements de les diferents assignatures en forma individualitzada, sinó una forma d'interrelació professor - alumne que permet superar les dificultats de caràcter global que li presentin a l'estudiant en a els seus estudis.

En el present treball, per constatar que les tutories individualitzades són una eina educativa per resoldre les dificultats d'aprenentatge que presenta l'alumnat, m'he basat en l'estudi de casos per integrar la teoria i la pràctica a través de l'aplicació d'estratègies d'ensenyament i d'aprenentatge que connectin eficaçment el coneixement amb el món real. La tècnica d'estudi de casos, consisteix precisament en proporcionar una sèrie de casos que representin situacions problemàtiques diverses de la vida real perquè s'estudiïn i analitzin. És un mètode pedagògic actiu que presenta el plantejament d'un cas

com una oportunitat d'aprenentatge significatiu i transcendent, en la mesura que els que participen en la seva anàlisi aconseguen involucrar-se i comprometre's en la discussió del cas. Amb aquesta tècnica es desenvolupen habilitats com ara l'anàlisi, la síntesi i l'avaluació de la informació. Es desenvolupen també el pensament crític i la presa de decisions, a més d'altres actituds com la innovació, la creativitat i la metacognició.^[4]

Des de les sessions personalitzades tutorialment es pretén millorar la metacognició de l'alumnat. La tutoria és un dels instruments de mediació del professorat en el procés d'ensenyament - aprenentatge. Partim de la concepció de la tutoria com a eina de mediació basada en els principis de la teoria sociocultural de l'aprenentatge. Des d'aquesta perspectiva, l'ensenyament es concep com una determinada manera d'interacció social en la qual s'exerceix una mediació d'aquells processos individuals en què es basa l'aprenentatge. El més fonamental d'aquests processos és el de l'autoregulació del discent, és a dir, el pas de la regulació de les seves accions per part de docent a la regulació per part dels discent. Aquesta autoregulació es concep com a mitjà i com a objectiu de l'autonomia en l'aprenentatge.

Mayor et al. (1993:31) defineix l'aprenentatge autoregulat com aquell en el qual els discent participen de manera activa - metacognitivament, motivacional i conductual - en el seu propi procés d'aprenentatge. Segons aquesta visió, l'aprenent pot millorar la seva capacitat per aprendre, seleccionant proactivament els ambients més facilitadors per a l'aprenentatge i participant en l'elecció de la forma i la quantitat d'instrucció que necessita (Zimmerman et al., 1989). Per tant, la consciència i el control, per un costat, i la interacció, per l'altre, són els pilars fonamentals de l'autoregulació.^[7]

És clar que el salt cap a l'autoregulació no es produeix de manera espontània, sinó que és fruit d'un procés que es realitza de manera lenta i gradual, i que només pot desenvolupar-se amb l'ajuda d'elements externs que fomentin la mediació i el diàleg extern i intern (Banyard, 1995)^[8]. En aquest sentit, el diàleg és l'eina psicològica a través de la qual es dona la mediació, ja que s'entén com instrument que contribueix a la generació de noves idees i a la construcció de coneixement. Per això, va més enllà de la seva funció comunicativa. El diàleg té una funció privada, d'organització i realització de l'activitat mental. En aquest sentit Mercer (1995)^[9] el qual afirma que el llenguatge constitueix una forma social del pensament i que, en realitat, el coneixement es construeix socialment. Així, doncs, la conversa a l'aula, entesa com a interacció particular, ofereix importants ocasions de practicar i desenvolupar formes de raonar. Aquesta "construcció guiada del coneixement" ha de considerar tres aspectes: l'obtenció de coneixement rellevant, la resposta a les intervencions dels aprenents i la descripció de les experiències d'aula. Per tant, crec que la tutoria és un espai privilegiat per fer emergir el diàleg dels diferents participants.

D'altra banda, les teories més recents del camp de la psicopedagogia destaquen cada vegada més la funció medidora del docent per aplanar el camí cap a la autoregulació. L'essència d'aquesta funció rau en el fet de transferir paulatinament als aprenents el control i la consciència de cada

activitat educativa (Monereo, 1995)^[7], de manera que aquests interioritzin o s'apropriïn del significat dels continguts curriculars treballats per a poder arribar a utilitzar-los de manera independent, potenciant el foment de la competència "aprendre a aprendre" i, com a conseqüència, el desenvolupament de la consciència sobre el propi aprenentatge.

En aquest sentit, estic convençuda que la tutoria constitueix un format d'interacció que pot potenciar l'ajustament de les ajudes pedagògiques de la persona docent a les necessitats de l'alumnat.

4.- Treball de Camp

4.- Treball de Camp

En aquest apartat es tractaran els casos per separat, ja que cada alumne té unes necessitats educatives ben diferenciades. Com es mostra en la figura 2, en primer lloc, s'analitzaran els casos de l'Adriana i l'Àlex, alumnes de primer de batxillerat, ja que, a part de servir-me per l'assignatura d'Innovació i Recerca Educativa com a projecte del Ciclín, m'han servit per veure si les activitats que volia incorporar en la Unitat Didàctica (UD) de 4t d'ESO eren adequades al nivell acadèmic. Posteriorment, es tracten els casos d'en Carlos i l'Èric, alumnes de 4t d'ESO.

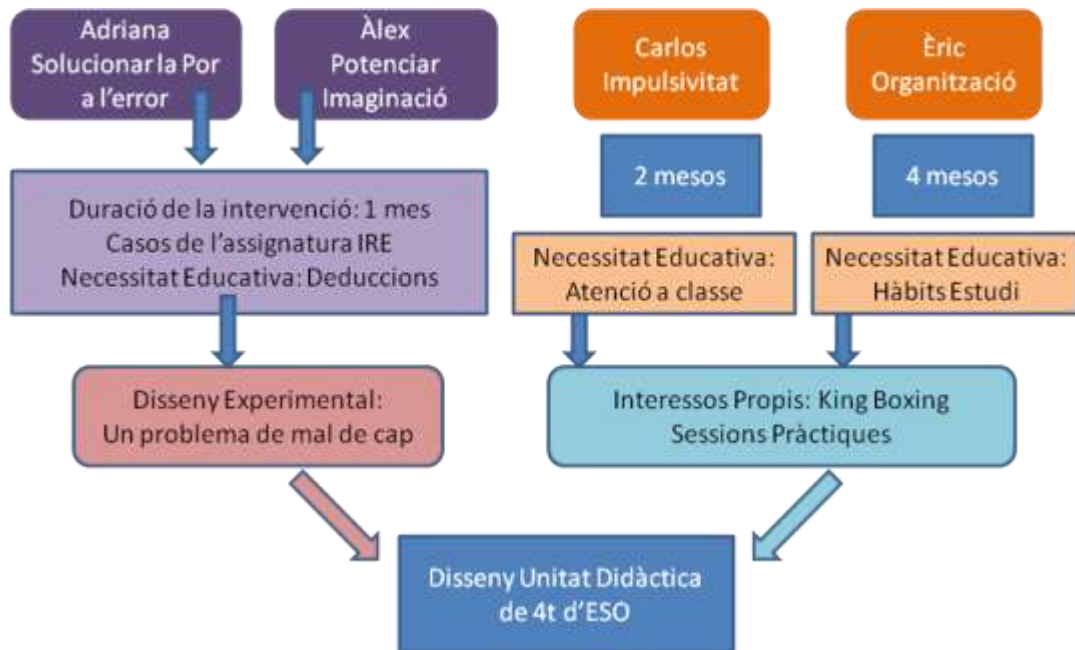


Figura 2: Temporització i necessitats educatives de cada cas.

Existeix una metodologia comuna que comparteixen els quatre casos (Figura 3). Aquesta estructura model consta d'una fase inicial on s'explica a l'alumnat el projecte que es vol dur a terme. Un cop cedeixen a participar, se'ls hi va demanar un breu escrit personal com a pretext per conèixer al subjecte i les seves dificultats d'aprenentatge en ciències. Posteriorment, mitjançant una entrevista individual força tancada, es pretenia conèixer la seva situació personal, els seus interessos, les seves inquietuds i fomentar la interacció docent – alumne. En les següents sessions es desenvolupava el pla d'acció tutorial, utilitzant diferents activitats segons cada cas particular. Per finalitzar l'alumnat avaluava la meua intervenció mitjançant una graella d'avaluació o/i una entrevista final.



Figura 3: Estructura de la metodologia compartida en els quatre casos.

A continuació, seguint una estructura repetitiva, s'exposen els quatre casos. L'estructura consta d'una breu introducció per donar a conèixer el context de cada alumne, els objectius específics de la intervenció, les hipòtesis plantejades, la metodologia determinada de cada cas, els resultats obtinguts, els quals, en gran part es recullen en l'apartat d'annexos, i finalment, unes conclusions per cada cas.

En l'apartat annexos s'adjuntarà tot el material que s'ha dissenyat i obtingut per cada cas. Llavors, en aquest apartat *Treball de Camp*, no s'incorpora aquest material individual i propi de l'alumnat, simplement, s'explica el contingut del mateix i els resultats obtinguts.

4.1) Casos de 1r Batxillerat

En els casos de Batxillerat, després d'un pretext on cada alumne escrivia un breu text explicant-me les dificultats que tenia en ciències i després d'una entrevista personal, ambdós estudiants van concordar en que la meua intervenció havia d'estar enfocada a ajudar-los a fer bones deduccions. Tot i que cadascun d'ells m'ho demanava per diferents motius, com l'objectiu principal era el mateix, les activitats que s'han dissenyat i realitzat en ambdós casos són molts semblants les unes amb les altres, però amb modificacions i incorporacions segons els interessos i preocupacions personals (Figura 4).



Figura 4: En el requadre verd: Activitats comunes en l'Adriana i l'Àlex. En rosa i blau els requadres de les activitats específiques per cada alumne.

A continuació es planteja cas a cas. En primer lloc el de l'Adriana ja que és el marc de referència per tal de després modificar les activitats pel seu company, l'Àlex, el qual s'explicarà com a segon cas.

4.1.1. Cas de l'Adriana

Introducció

L'Adriana és una noia que cursa actualment primer de Batxillerat. Té una discapacitat auditiva i acadèmicament és d'excel·lent. Es fa respectar pels companys, la qual l'aprecien molt, doncs sempre està disposada a donar un cop de mà als alumnes amb més dificultats. No sap molt bé què vol estudiar, però sap que és quelcom relacionat amb les ciències. Va ser seleccionada juntament amb 48 persones de tot Catalunya per anar al Món Natura, a gaudir d'unes estades de dues setmanes enmig dels Pirineus, entre dos parcs naturals, on va gaudir de l'entorn natural, lliure de la contaminació de la ciutat i on va tenir l'oportunitat d'aprendre. No només va créixer en matèria de contingut, sinó que també a nivell social. Durant aquelles dues setmanes va

estar immersa en un projecte real: estudiar i trobar algun mecanisme per curar la malaltia de Huntington.

Vista aquesta breu introducció del cas de l'Adriana, pensareu que no té cap necessitat, simplement té una discapacitat auditiva molt acceptada. Però, això no és ben bé així, doncs l'Adriana té un problema molt comú a la població adulta: la por a equivocar-se. Aquesta por a l'error la hi vaig detectar durant la primera fase d'observació en un parell de pràctiques del laboratori. En aquelles sessions, l'Adriana, tot i entendre la pràctica li costava realitzar deduccions i hipòtesis a causa de la seva extrema exigència i perfecció, que no li permeten cometre un error.

L'equivocació és una de les pors més freqüents que tenen les persones, i que ens ve, per desgràcia, d'una societat que penalitza l'error i ens dicta que hem de fer-ho tot bé i a la primera. No obstant, l'error és indispensable per al nostre aprenentatge i el nostre avanç com a persones.

Sabem quants filaments va haver de cremar Edison fins a donar amb el de wolframi, que és el que porten les bombetes que il·luminen les nostres cases. També sabem que un bebè ensopega en múltiples ocasions fins que per fi aconsegueix mantenir-se dempeus. Llavors, per què ens obstinem a pensar que l'equivocació és alguna cosa negativa?

De vegades, gràcies a un error, donem amb la resposta correcta. Si t'equivoques almenys ja sabràs una manera de com no fer les coses i serà el moment d'intentar-ne una altra. Però si no fas l'intent, a més de no haver après gens, hauràs fracassat ja per decisió pròpia.

Així doncs, la meva intervenció és fer veure a l'Adriana que equivocar-se, tot i tenir una part negativa, és bo i adequat per arribar a trobar grans conclusions. D'aquesta manera, es pretén que perdi la por a cometre errors i que aquests no la paralitzin més en els seus projectes o pràctiques del laboratori.

Objectius

- Transmetre que equivocar-se no és una penalització social, sinó un ensenyament individual que permet reflexionar per evitar futurs entrebancs.

Hipòtesis

- Potser l'Adriana no fa deduccions al laboratori per pànic a equivocar-se. La seva autoexigència la limita i li fa perdre oportunitats que li ofereix la vida.

Metodologia

La metodologia emprada amb l'Adriana segueix la descrita anteriorment en les figures 3 i 4.

Cal destacar que en aquest cas es van incorporar activitats de caire simbòlic, com "el globus del problemes" (Figura 5). En aquesta activitat l'Adriana va inflar

un globus per anotar tot allò que li produïa certa por envers les ciències. L'activitat va representar el que havíem d'aconseguir amb la meua intervenció: petar totes pors.

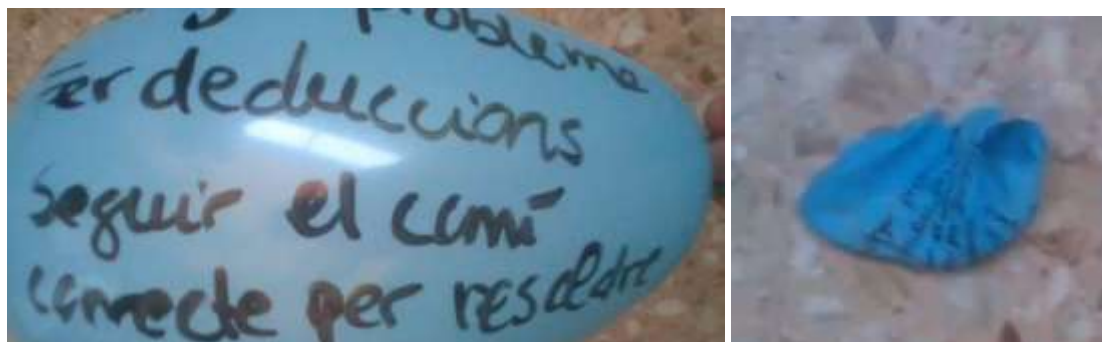


Figura 5: El globus del problemes.

En les següents sessions, es va prosseguir amb les activitats comunes als dos casos de batxillerat: comentari de l'article culinari de El País ^[10] i una reflexió d'un audiovisual subtítulat per atendre a la seva discapacitat auditiva, titulat *El Cazo de Lorenzo* ^[11]. Per assegurar-me que l'alumna fes deduccions i hipòtesis per resoldre l'activitat basada en problemes deductius dissenyats per atendre a diferents competències multidisciplinars, vaig deixar-li un marge d'entrega d'una setmana amb una única premissa, no deixar cap problema en blanc. Un cop corregit, li vaig fer el retorn analitzant i compartint les errades comeses. Juntament amb el dossier se li va plantejar un experiment, titulat "Un problema de mal de cap", on havia de proposar una hipòtesis i un disseny experimental per tal de confirmar-la o desmentir-la.

Com a tancament, va valorar la meua intervenció i es va procedir amb una activitat titulada "el globus de l'alliberament". Aquesta activitat, també de caire simbòlic, es va modificar de la inicial, ja que, degut a la manca de gas heli, no es va poder inflar el globus amb aquest gas per deixar-lo anar a l'aire amb totes aquelles pors que havien desaparegut durant les sessions de tutoria individualitzada. No obstant, es va poder dur a terme l'activitat d'una forma improvisada, inflant el globus amb aire pulmonar, anotar els objectius assolits i deixa'l sobre el pupitre de l'aula on s'asseu l'Adriana, per recordar que encara que no sigui del tot, ha treballat per tal de superar aquesta por a l'error.

Resultats

El primer resultat que vaig obtenir va ser el pretext (Annex 1) que em va orientar cap a on dirigir la intervenció. A l'entrevista (Annex 2) vaig incorporar una qüestió de termodinàmica contextualitzada en una festa, situació força quotidiana entre els joves d'avui en dia: "Imaginat que fas una festa a casa teua i has de refredar les begudes el més aviat possible, com ho faries, amb un cubell ple de gel i aigua o amb el mateix cubell de gel i aigua afegint-li sal?" ^[12]

Sense cap mena de dubte, va contestar ràpidament argumentant correctament la seva resposta: "Si hi posem sal, aquesta es dissol en l'aigua que rodeja els cubs de gel formant una dissolució saturada que promou que el gel es fongui, fem el mateix quan neva, a les carreteres si hi tira sal..."

Pel que fa a les reflexions de l'article culinari i de l'audiovisual, es pot demostrar que l'Adriana té la seva discapacitat molt assumida i que els seus pensaments mostren una exigència i sentiment d'angoixa constant (Annex 3).

Com era d'esperar, en veure la qualificació total del dossier (2,25/5), l'Adriana es va sentir poc realitzada (Annex 4). Tanmateix, com es mostra a la figura 6, el fet de suspendre va ser el punt clau per entendre que de les correccions s'obtenia un aprenentatge individual sense penalització social. Finalment, ella mateixa va concloure i reconèixer que equivocar-se no era tan greu perquè el retorn li va servir per entendre els problemes i poder afrontar correctament una situació similar en un futur, és a dir, autoregular-se.

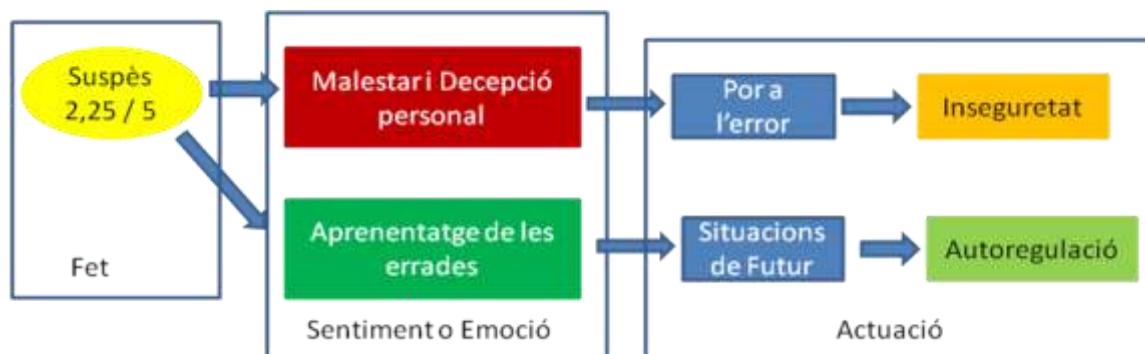


Figura 6: Fet, sentiment i acció negativa i positiva de l'error.

Efectivament, l'activitat "un problema de mal de cap" era idònia per introduir-la en la UD de 4t d'ESO sobre reaccions químiques, ja que de forma molt simple i fàcil, la noia en un moment va proposar un disseny experimental adient al context (Annex 5).

La meua intervenció va finalitzar amb la valoració de l'Adriana (Annex 6: Taula 1). Des del meu punt de vista, m'ha sobrevalorat (9/10) ja que crec que potser la meua intervenció no ha estat la més adequada per la seva situació, puig que no he treballat suficient temps per veure la seva evolució. A més, crec que hagués calgut incorporar altres activitats destinades a analitzar la seva intel·ligència abstracte, possiblement poc estimulada.

Conclusions

- ✓ L'avaluació és un factor que li influeix negativament a llançar-se a fer deduccions per por a equivocar-se, ja que els resultats han demostrat que treballar sota pressió quan s'hi juga una qualificació tendeix a manifestar aquesta por a equivocar-se.
- ✓ Utilitzar la simbologia com a mètode per tractar el problema de l'Adriana, va ser una alternativa molt visual i emocional per aclarir els objectius educatius i pedagògics que es volien assolir.
- ✓ L'Adriana ha reconegut que des dels errors es pot aprendre molt més que des d'un encert ^[13].

- ✓ Potser si la intervenció hagués estat més llarga, aquesta visió de l'error hagués resultat més modelable. Sé que la meva intervenció d'un mes no li ha fet canviar la seva visió, però sí que l'ha fet reflexionar i adonar-se sobre els beneficis que li pot suposar equivocar-se.

4.1.2. Cas de l'Àlex

Introducció

Fins i tot en una disciplina tan complexa com els escacs, la visualització pot produir efectes beneficiosos. A J. Capablanca, el consideraven tan superior a tots els seus contrincants, que s'estimava que seguiria sent campió durant diverses dècades. No obstant això, va perdre el campionat enfront d'un jugador gens brillant, Alexander Alekhine, a qui ningú considerava com un jugador amb possibilitats. L'Anthony Phillips, biògraf de Alekhine, explica que aquest s'havia entrenat pel torneig d'una forma semblant a la d'un boxador. Durant tres mesos jugava als escacs amb només la seva imaginació, anticipant-se a les jugades dels rivals, es preparava per al moment en què hauria d'enfrontar-se amb el campió.

Amb aquesta breu introducció es vol fer constatar que la constància i perseverança promou arribar a l'objectiu plantejat. En el cas que tot seguit presentaré, es posa de manifest que la imaginació és una habilitat que es pot fomentar, optimitzar i construir poc a poc però amb voluntat i esforç. Considero que aquesta capacitat de poder crear i de poder imaginar és una qualitat necessària per qualsevol feina o ofici, per generar idees, crear noves realitats, trobar solucions originals, aprofitar oportunitats i fer front als reptes que ens presenta la vida.

La meva intervenció amb l'Àlex, qui cursa primer de batxillerat, té com a objectiu, fomentar la seva imaginació, doncs és una qualitat que té poc desenvolupada, fet que l'atura per plantejar deduccions i hipòtesis en l'assignatura de química. Durant la fase d'observació de la meva estada de pràctiques, vaig apreciar que li costa seguir les assignatures i més quan estan contextualitzades perquè no relaciona els continguts de la mateixa amb altres disciplines o amb la seva vida quotidiana.

La meva intervenció està dirigida a estimular la seva creativitat amb diferents activitats a fi d'ajudar-lo a formular hipòtesis i deduccions que les pugui visualitzar per entendre millor els conceptes de ciències.

Objectius

- Fer-li veure que la imaginació és una capacitat imprescindible per tots els àmbits i sigui capaç d'aplicar-la en el seu futur.

Hipòtesis

- Potser, com que l'Àlex no té imaginació, no es para a pensar les coses i per això és impulsiu.

- Potser és per culpa de la impulsivitat que no li dóna temps al seu cervell a processar una idea i per tant imaginar una situació per resoldre un problema.

Metodologia

La metodologia emprada amb l'Àlex, segueix els mateixos patrons que la de l'Adriana.

Dins d'aquestes activitats, es van dissenyar quatre problemes deductius. Per resoldre'ls calia imaginació. Tenint en compte els interessos del noi, es va optar per elaborar un dossier dividit en dos apartats (Figura 7). La primera part es composava de dos problemes de caire interpretatiu, on l'alumne havia de ser capaç d'imaginar els components que formen determinats objectes, i de caire matemàtic, per trobar una explicació plausible pel resultat numèric obtingut. La segona part constava de dos exercicis dissenyats tenint en compte els interessos acadèmics de l'Àlex per tal de posar de manifest que, per treballar en coses relacionades amb mecànica, també és important la creativitat, per exemple en els engranatges.



Figura 7: Activitats dels dossier deductiu per l'Àlex.

Com que segons l'Àlex el factor temps l'afectava negativament en els exàmens, es va decidir fer cada bloc del dossier amb un màxim de temps (15 min). D'aquesta manera, es pretenia veure si la seva destresa imaginativa es veia influïda negativament pel temps, i, a més a més, em podria servir com a ítem per analitzar la impulsivitat de l'alumne. Cal dir que existeixen gravacions del raonament que l'Àlex va fer com a resolució dels problemes, però que aquestes reflexions orals no s'exposen en la memòria ni en la presentació del treball per preservar la confidencialitat de l'estudiant.

A més de la lectura de l'article culinari de El País ^[10] i de l'audiovisual *El Cazo de Lorenzo* ^[11], li vaig demanar una reflexió sobre l'entrevista a un oftalmòleg amb un titular ben cridaner per incentivar la creativitat "Veure-hi és imaginar" publicada a La Vanguardia 17 de Gener ^[14].

Per estudiar si el context "un problema de mal de cap" era idònia per la unitat didàctica de 4t d'ESO, vaig provar-la amb l'Àlex. No obstant, ja tenia la referència de l'Adriana però vaig trobar oportú fer-la amb ell per tenir més

inputs per valorar la incorporació de l'activitat com a pràctica autònoma a 4t d'ESO.

En una altra sessió tutorial individual, vaig portar un joc de daus, en cada cara dels quals hi havia un dibuix. El joc titulat "Muntant una història" es tractava de llançar els daus i a partir de les imatges que sortissin a l'atzar, calia explicar un



conte que les enllacés (Figura 8). Per fer-ho més fàcil se li va recomanar que la iniciés pel símbol que li cridés més l'atenció. No hi havia resposta incorrecta, l'objectiu era deixar que els dibuixos desaparessin la seva imaginació, per tal que el cervell pensés en les imatges i busqués formes de connectar-les.

Figura 8: Joc Muntant una història

La meua última activitat amb l'Àlex, va ser la més original. En una sessió tutorial prèvia, li vaig demanar que em portés els ingredients que tenia el seu entrepà del pati. L'activitat consistia en preparar un esmorzar a partir dels ingredients que hi havia a la taula, però que aquest no fos un entrepà. Era una prova final, on la imaginació era la clau per crear aquell peculiar esmorzar.

Com a tancament de totes les sessions es va voler analitzar si la seva visió respecte la imaginació s'havia modificat. També se li va demanar una valoració d'aquestes tutories personalitzades.

Resultats

L'escrit personal de l'Àlex contenia greus errors ortogràfics, verbs mal conjugats i argumentacions poc madures per un noi de la seva edat. Estava centrat bàsicament en el seu estudi i la gestió d'aquest, l'autoregulació, doncs fa constar que els exàmens no li van gaire bé pel que estudia, les mancances com la seva imaginació nul·la, la seva lentitud perquè li costa processar idees i els problemes que té amb el càlcul numèric que el fa endarrerir per resoldre exercicis de ciències (Annex 7). A partir d'aquest escrit, em vaig preparar l'entrevista (Annex 8) en la qual acordem cap on estaria dirigida la meua intervenció: ajuda-lo a millorar els dissenys experimentals i fer deduccions.

Durant l'entrevista, vaig tenir un sentiment d'impotència en escoltar una resposta del noi que fins i tot em va fer trontollar la meua il·lusió per seguir endavant "*la imaginació no serveix per res...*" em va dir l'Àlex. Crec que despertar la imaginació permet anar més enllà i veure horitzons més amplis. A més a més, tenir imaginació és clau en totes les ciències ja que juga un paper molt important. Sense anar més lluny, fer una hipòtesis no és res més que un exercici de imaginació, recolzat en la lògica. Vaig intentar transmetre-li aquesta reflexió durant l'entrevista posant-li un cas de termodinàmica: "*Imaginat que fas una festa a casa teva i has de refredar les begudes el més aviat possible, com ho faries, amb un cubell ple de gel i aigua o amb el mateix cubell de gel i aigua afegint-li sal?*"^[12] Doncs ràpidament, l'Àlex, sense pensar ni dos segons em va contestar amb la resposta errònia, és a dir, ell faria servir el cubell sense sal,

perquè en definitiva hi ha més aigua freda. Aquesta resposta tan impulsiva podria ser una evidència que confirmaria la segona hipòtesis realitzada.

Dels problemes deductius vaig obtenir els següents resultats: un text transcrit de cada problema (Annex 9) a partir de la gravació realitzada a mesura que anava resolent els problemes en veu alta amb la intenció que em digues “és que no m’ho sé imaginar” llavors jo li hagués dit “*veus com és important la creativitat?*” i que el discurs seguís amb “*això no serveix per res*” i jo el pogués contraatacar i dir-li “*doncs mira, aquest problema és de mecànica, i si et vols dedicar a això hauràs de ser creatiu*”. A partir d’aquest intercanvi de visió, m’hagués agradat fer-li veure que la imaginació és potser, tan o més important que el coneixement perquè la creativitat és la reserva secreta de les riqueses personals.

Després de llegir els seus comentaris de text sobre la notícia de El País ^[10] i de l’audiovisual el *Cazo de Lorenzo* ^[11] (Annex 10), vaig quedar molt decebuda, ja que la meva intenció amb la lectura era fer-li veure a través d’un context que li agrada, la cuina, que la imaginació és una peça clau per l’elaboració del plat. En lloc d’aquesta visió, ell ha interpretat una visió negativa dels restaurants on s’ofereixen plats més creatius. A la vista d’aquest resultat, una vegada més desmotivant, vaig decidir que intentaria involucrar més l’estudiant, fent-lo participar directament del meu projecte, demanant-li que necessitava ajuda i potser, per la part més social d’intentar donar un cop de mà als altres, es podria mostrar més col·laboratiu.

De nou vaig intentar-ho amb l’entrevista a l’oftalmòleg “Veure-hi és imaginar” ^[14] La meva intenció era que aquest cop, s’adonés que la imaginació juga un paper destacat per crear i desenvolupar nous productes, com el xip i les ulleres que en un futur permetran veure als cecs. Vaig escollir aquesta entrevista, ja que creia que era d’interès com a ciutadà i personal del noi, doncs ell porta ulleres i em consta que en la seva família hi ha algun problema greu de visió. Però, de nou, la reflexió de l’entrevista a l’oftalmòleg estava enfocada cap a una direcció diferent a la meva intenció (Figura 9). No volia tirar la tovallola, vaig canviar d’estratègia per fer quelcom més didàctic, com escriure un conte o alguna cosa més manual.

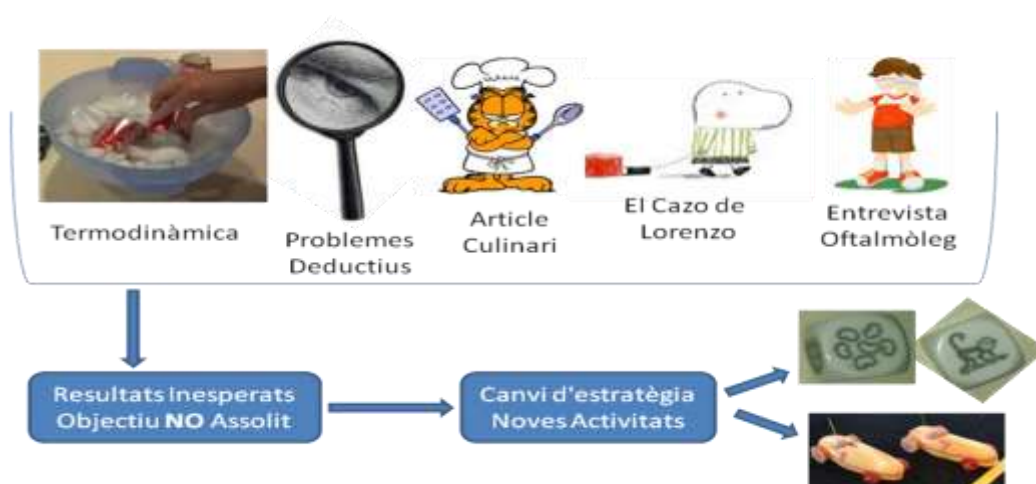


Figura 9: Activitats realitzades sense èxit i plantejament de noves activitats.

Per fi, vaig assolir l'objectiu proposat. La persistència em va ajudar a fer-li veure que la imaginació és un punt clau per dur a terme qualsevol cosa, des d'un plànol per dissenyar un edifici, per proposar una hipòtesi en el laboratori, fins per elaborar una bona presentació d'un plat. En paraules textuais de l'Àlex *"necessito imaginació per resoldre l'enigma i aquesta varia amb el temps, però que no et caracteritza a tu mateix... Ara després d'aquestes tres o quatre classes que hem fet crec que la imaginació és necessària..."*. Tot i que es va aconseguir l'objectiu plantejat, es va trobar convenient preparar altres activitats per reforçar la creativitat. Per una banda, com que encara havia de fer el segon bloc dels problemes deductius dissenyats, vaig aprofitar per estudiar si el factor temps és una variable influenciable per fer un examen. D'altra banda, es va reutilitzar l'activitat "un problema de mal de cap" amb la finalitat d'analitzar si li costava proposar dissenys experimentals.

Em va sorprendre que a mida que anàvem fent sessions el noi tenia més confiança en si mateix i era més ràpid a l'afrontar la situació plantejada. Després de resoldre'ls força bé (Annex 9), se li va plantejar una situació contextualitzada "un problema de mal de cap". Aquesta activitat, tot i que amb l'Adriana ja havíem vist que podia ser incorporada en la UD de 4t d'ESO, no estava de més, tenir un altre resultat per confirmar-ho (Annex 11).

Per concloure la meua intervenció, es va elaborar un entrepà, amb els seus ingredients bàsics, sense ser un entrepà. Prèviament se li va preguntar al noi quins eren els ingredients principals d'un entrepà. Com s'esperava, van sortir els típics: pa, tomàquet, tonyina, formatge, pernil, sal i oli. Sabent aquesta informació, li vaig demanar que per la següent tutoria portés aquests aliments. Amb la premissa de preparar un esmorzar que no fos un entrepà, l'Àlex em va elaborar el plat "Sal i pebre" (Figura 10). Des del meu punt de vista, va ser una forma molt creativa de portar a la pràctica la reflexió que havia fet l'Àlex per afavorir i reforçar la imaginació.



Figura 10: Plat "Sal i Pebre"

Finalment amb una graella d'avaluació, l'Àlex em va valorar i qualificar la intervenció (Annex 12: Taules 2 i 3), juntament amb una gravació donant la seva opinió sobre les sessions i responent a la pregunta: "Has canviat d'opinió sobre la importància de la creativitat?". En l'annex 12 es pot llegir un transcrit de la gravació final.

Ja un cop donada per acabada la meua intervenció, em va arribar un correu electrònic de l'alumne, on m'havia reescrit la seva reflexió sobre l'article "Veure, és imaginar" ^[7]. Em va sorprendre gratament, ja que en el correu feia constar que s'havia adonat que la seva reflexió anterior era pobre, i aquest n'és el resultat literal de l'estudiant: *"Penso que com diu el senyor aquest, veure es imaginar i recordar. Imaginació sempre prové del que hagas vist ja abans. De totes maneres, penso que és un oftalmoleg molt bo i que el doctor ha fet moltes operacions. Es interessant saber que els cecs podrien arribar a veure només amb una càmera davant els seus ulls. Crec que m'has fet veure aquest discurs*

per a entendre que la visió no només és gracies a un parell d'ulls, sinó que també és necessària la memòria per poder emmagatzemar informació i recordar... Curiosament imaginació és sinònim de creativitat."

Conclusions

- ✓ Comparant les hipòtesis inicials amb els resultats, no he arribat a una conclusió que em descartés una de les dues. No obstant, el factor temps no és un inconvenient a l'hora de resoldre els problemes.
- ✓ S'ha vist que a mesura que es van realitzar les sessions, la seva creativitat va desenvolupant-se lentament.
- ✓ Els diversos recursos emprats han servit per convèncer a l'Àlex que la imaginació és una qualitat útil en la seva vida quotidiana.
- ✓ Penso que el desenvolupament de la creativitat hagués estat més notable si la meua actuació s'hagués perllongat en el temps, especialment en millorar les deduccions al laboratori, doncs les aplicacions de la ciència són amb freqüència resultat d'una deducció raonada o del desenvolupament lògic de la teoria, però en més d'un cas la imaginació col·labora en aquest treball. Fomentar la imaginació és com un auxiliar útil de la ciència, no només perquè inspira les seves hipòtesis al savi, en la teoria, sinó també perquè li suggereix les invencions en la pràctica.

4.2) Casos de 4t d'ESO

A partir d'un pretext i/o una entrevista vaig analitzar quina era la seva preferència de tipologia de classes (Annex 13 i 18). Ambdós casos apostaven per les classes pràctiques perquè les consideren més didàctiques com un joc on ells eren els protagonistes. Tenint en compte les seves predileccions i les dels companys de classe, vaig dissenyar una UD molt pràctica (Figura 11), amb quatre de les deu sessions al laboratori, incorporant l'activitat del "problema de mal de cap".

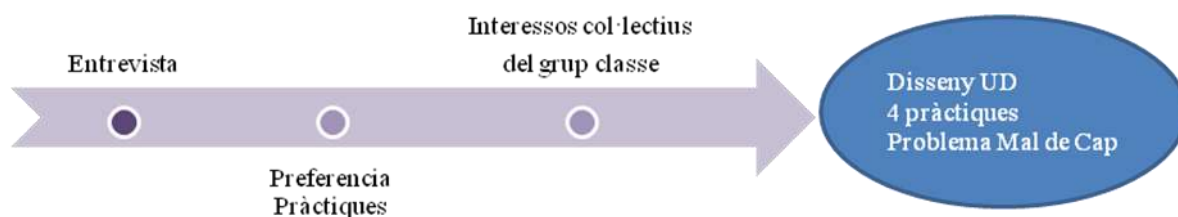


Figura 11: Metodologia aplicada per dissenyar la UD de 4t d'ESO.

Centrant-nos en ambdós casos, la meua intervenció estava clarament diferenciada per cada cas: la d'en Carlos tenia com objectiu despertar-li la curiositat per la ciència, mentre que la de l'Èric ensenyar-li a adquirir hàbits d'estudi i d'organització.

En primer lloc, el cas d'en Carlos es va seguir al llarg de la UD, mentre l'evolució de l'organització de l'Èric es feia a partir de registres setmanals. S'ha d'afegir que en aquest últim cas, a petició del col·lectiu de professors que formen part de l'equip docent de 4t, em van demanar que l'ajudés a incorporar hàbits d'alimentació saludables, ja que el noi pateix d'obesitat.

4.2.1. Cas d'en Carlos

Introducció

Imaginat viure en un caleidoscopi de ràpid moviment en el qual sons, imatges i pensaments estan en constant moviment. Avorrir-te fàcilment, sense poder concentrar-te en les tasques que necessites complir. Distret per imatges i sons sense importància, de forma que la teva ment et porti d'un pensament o activitat a un altre. Potser estàs tan immers en un collage de cabòries que no te n'adones quan algú et parla. Això exactament, és el que li passa a en Carlos, està sempre amunt i avall, amb plena activitat sense parar que li produeix manca de concentració ^[15].

Dius el primer que et passa pel cap i no et pots controlar? Si és així, potser no et pots reprimir a controlar la teva impulsivitat. La impulsivitat és un tret de la personalitat que ha estat present, en un o altre grau, al llarg de tota l'evolució de l'ésser humà encara que, no sempre, hauríem d'atribuir-li directament una connotació negativa o improductiva com veurem més endavant. No obstant això, avui dia, la impulsivitat en molts nens es manifesta amb una gran intensitat i freqüència, arribant a alterar la convivència i condicionar la vida dels pares que la pateixen. Cal dir que, actualment, la impulsivitat sembla manifestar-se en nens cada vegada més petits. Això pot atribuir-se, en part, als actuals estils de vida moderns (ambdós pares amb llargues hores de treball) i també, en alguns casos, a una manca de recursos o coneixements per part dels pares o educadors que simplement es veuen desbordats i no saben com afrontar-lo. Sigui com sigui, cada vegada és més freqüent, trobar-nos a consulta pares desbordats per nens o nenes que manifesten aquests símptomes i no poden reprimir els seus impulsos, fet que els comporta nombrosos conflictes tant en l'àmbit familiar com en l'escolar. ^[16]

En moltes situacions, en Carlos, diu que el seu comportament evoluciona com un volcà, doncs identifica la sensació que viu just abans de "explotar" com una mena de calor interior intens i incontrolable, acompanyat de fortes emocions que no pot reprimir i precedeixen irremeiablement a l'episodi disruptiu.

En Carlos és un noi de 16 anys de 4t d'ESO. Té més energia que la majoria de nois de la seva edat: no para de córrer, de bellugar-se, li costa estar assegut tota l'hora de classe, és a dir, amb poques paraules, és un noi molt mogut, però sense hiperactivitat diagnosticada. Ha anat a diversos especialistes per descartar un TDAH mitjançant test psicotècnics i psicològics, que han donat resultats negatius. No obstant això, donen una qualificació pròxima al límit de diagnòstic. És un noi actiu, com una mena de tornado humà, impulsiu i imprudent, el qual fa varies activitats extraescolars com la boxa i disposa d'un reforç extra amb l'ajut d'una professora particular dos cops per setmana, una

noia que estudia el grau de química, i l'ajuda amb totes les assignatures excepte tecnologia.

Objectius

- Despertar-li la curiositat per la ciència.
- Aconseguir que en Carlos agunti les classes de ciències sense comportaments disruptius a l'aula.

Hipòtesis

- Potser aplicant més pràctiques al laboratori, en Carlos és capaç de seguir millor les classes i mostra un interès vers la ciència.
- Potser si el faig sentir protagonista a l'aula, això influeixi positivament en la seva atenció a la classe de ciències.

Metodologia

La metodologia aplicada segueix la de la figura 3, incorporant noves activitats concretes pel cas (Figura 12). El seguiment i la seva evolució es van dur a terme durant la posada en pràctica de la UD. Finalitzat aquest període, em va fer una valoració mitjançant una enquesta que tots els seus companys també van contestar, però que ell degut a una intervenció quirúrgica, m'ho va enviar per correu electrònic (Annex 17).

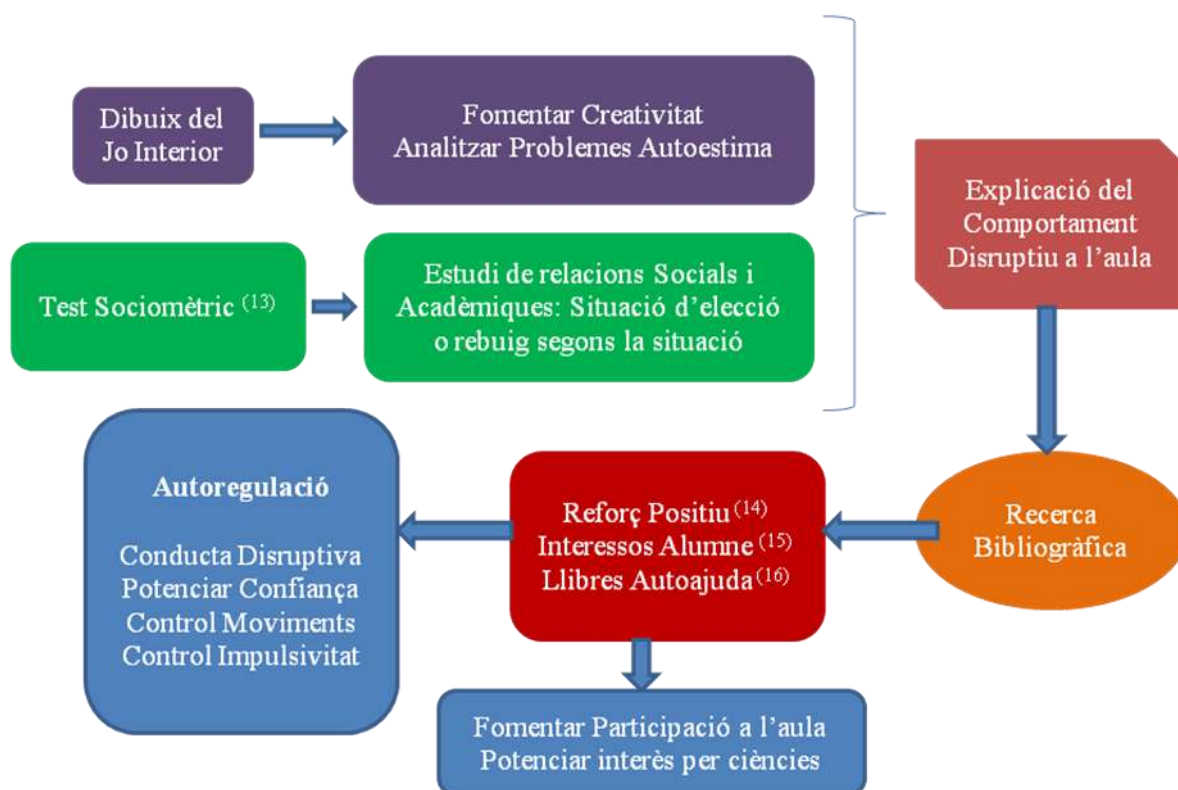


Figura 12: Metodologia aplicada en el cas d'en Carlos.

Del dibuix del “Jo interior” no es va obtenir cap resultat ja que el noi no va realitzar la tasca encomanada. Aquesta falta d'interès em va fer pensar que potser no es volia afrontar a reconèixer les seves debilitats o mostrar la seva sensibilitat. En vista de la seva poca col·laboració vaig optar per passar unes preguntes a ell i els seus companys per fer un test sociomètric, on s'estudiaven tant mesures de relacions socials com acadèmiques amb l'objectiu de conèixer el grau de sociabilitat dels individus dins d'un grup, conèixer la cohesió de grup, els patrons d'elecció o rebuig segons cada situació ^[17]. En el test es van preguntar vuit qüestions:

a) Situació Acadèmica

Amb quins tres companys faries un treball? Amb quins no?

De quins tres companys copiaries en un examen? De quins no?

Amb qui t'asseuries al costat a les classes? De qui no?

b) Situació Social

Amb quins tres companys aniries a jugar al pati?

A qui no convidaries a la teva festa d'aniversari?

La bibliografia suggeria que el reforç positiu ^[18] i tenir en compte els interessos de l'alumne eren unes eines molt utilitzades per tractar casos de nois disruptius. Així doncs, vaig seguir les referències de la bibliografia aplicant tècniques de reforç positiu i evitar el càstig, ja que és una tècnica que només ensenya a l'alumne el que no ha de fer, no el que sí ha de fer, doncs ni li permet enfrontar-se ni rectificar les conseqüències dels seus errors. Crec que es recomana que la conseqüència davant un comportament disruptiu no estigui lligada a les notes, ja que fer-ho aniria en contra del treball que pugui estar duent a terme paral·lelament per potenciar la seva autoestima i motivació davant l'estudi. A més es va acordar amb l'alumne de potenciar la participació a classe per fomentar el seu interès i ajudar-lo a concentrar-se durant les sessions. Calia fer-lo sentir protagonista del seu aprenentatge i per aquest motiu la UD reunia un seguit d'activitats experimentals relacionades amb les seves aficions i de comunicació oral entre iguals, com ara els audiovisuals de les pràctiques que van fer en grup ^[19].

Conjuntament, alhora que es posaven en pràctica a l'aula, les estratègies recomanades per la bibliografia a fi de despertar-li la curiositat per la ciència, les tutories individuals estaven més enfocades a treballar l'autoestima, els seus sentiments i emocions, a més d'ajudar-lo a aprendre a desenvolupar la seva concentració i a controlar els seus moviments. Mitjançant la lectura d'uns contes d'un llibre d'autoajuda, es pretenia tractar els problemes d'atenció que té a les sessions de ciències tot estimulant la seva motivació i la confiança en ell mateix per superar els diferents reptes que sorgeixen al llarg del curs ^[20].

Resultats

L'entrevista (Annex 13) només em va ser útil per incorporar alguna activitat del seu interès a la UD.

Els resultats del test sociomètric (Annex 14) mostren que en Carlos creu que els seus amics voldrien asseure's al seu costat a l'aula, en canvi, cap de les noies de classe ho farien. Efectivament, si s'analitza el test, la hipòtesi del noi encaixa amb els resultats. Pel que fa a les dades acadèmiques, com molt bé ha encertat en Carlos, cap company copiaria un examen seu. Finalment, analitzant la variable més social, en Carlos de nou torna a intuir els resultats dels companys que el seleccionen per jugar al pati. En vista d'aquests resultats, crec que l'estudiant és molt conscient de la seva situació social i acadèmica vers els seus companys d'aula.

Dels dos textos llegits a les sessions de tutories individualitzades, es pot extreure que en Carlos és conscient de les seves dificultats per concentrar-se i estar atent a classe. Després de llegir "*Los juegos olímpicos*" i "*Rapidín y la sirena*", es va fer una posada oral en comú dels dos textos (Annex 15). En el primer, en Carlos va expressar que les sensacions que viuen els protagonistes de la història són sensacions que ell les viu quan té exàmens o quelcom important. Va comentar també que li havia agradat la història i que posaria en pràctica la tècnica d'Hèrcules quan tingués una sensació semblant a la descrita. En el segon text, "*Rapidín y la sirena*", el noi es va sentir força identificat amb Rapidín perquè de vegades no es pot relaxar o li costa molt.

En la pràctica dels saquets tèrmics contextualitzada en l'esport que practica en Carlos, el *Kick Boxing*, es va mostrar molt receptiu, explicant als seus companys les lesions més freqüents de l'esport i com es tractaven. Gràcies a les bosses tèrmiques i l'explicació d'en Carlos, que es va sentir protagonista de la sessió, es van poder explicar els conceptes pertinents de termodinàmica (Annex 16).

Personalment, estic satisfeta perquè encara que no he treballat tantes sessions com hagués volgut, crec que he aconseguit despertar-li la curiositat per la ciència o almenys que mostri interès per fer les tasques encomanades. Una evidència molt clara que demostra aquest interès és que algunes vegades s'havia perdut el pati per venir a demanar-me dubtes sobre l'assignatura o explicant-me que, en una sessió pràctica sobre la velocitat de reacció, a la qual no va assistir, la va experimentar ell sol a casa seva veient quant de temps tardava en dissoldre's el *Cola- Cao* en llet freda *versus* llet calenta. D'aquesta manera, va fer la tasca encomanada de la pràctica.

Conclusions

- ✓ L'excés d'activitat motriu d'en Carlos, que es manifesta normalment per una necessitat de moure's constantment i per la falta d'autocontrol corporal i emocional, es pot regular amb diverses estratègies que vaig aplicar a l'aula:

- Donar un propòsit a la seva necessitat de moviment per alternar el treball que ha de realitzar al pupitre amb altres activitats que li permetin aixecar-se i moure's una mica (recollir el material, repartir les activitats o tasques dels companys, sortir a la pissarra).
 - Controlar la seva impulsivitat, fent-li aixecar la mà cada cop que volgués intervenir.
 - Ajudar-lo a destacar en allò que sap fer bé i pot aportar quelcom innovador a la classe, com en la pràctica dels saquets tèrmics.
 - Per evitar que es despistés, el solia asseure prop de la pissarra i de la taula del docent.
- ✓ Introduir alguna d'aquestes tècniques pot afavorir l'ambient a l'aula i a nivell d'en Carlos, el va ajudar a mantenir més la atenció, la constància i l'interès a les classes de química, fet que em va permetre assolir els meus objectius. Totes aquestes tècniques són aplicables a qualsevol assignatura però les pràctiques al laboratori són imprescindibles en ciències per fer-lo sentir com un autèntic científic estimulant la competència de la interacció amb el món físic.
 - ✓ La tècnica que més vaig emprar per estimular la seva motivació vers l'assignatura i per evitar el comportament disruptiu a l'aula, va ser fer-lo sortir a la pissarra. Era una forma d'alternar el treball estàtic i el dinàmic donant un propòsit al seu moviment que el feia sentir protagonista de la classe.

4.2.2. Cas de l'Èric

Introducció

Una bona organització de les tasques permet aconseguir els objectius del dia, i en gran escala, els del curs acadèmic, per tant és un factor primordial per construir un bon autoconcepte acadèmic ^[21]. Si els adolescents veuen que són capaços d'organitzar-se correctament, combinant temps d'estudi amb temps d'oci, veuran que hi ha temps per tot, fet que els animarà a anotar els seus horaris setmanals amb la finalitat de aprofitar el temps al màxim per treure bons resultats i passar-ho bé. Si que és ben cert que un noi amb manca d'organització, li serà difícil, però amb ajuda externa, pot apreciar que la falta d'aquests hàbits repercuteix negativament en el seu aprenentatge. ^[22] En aquest sentit, cal estimular la seva motivació, sovint disminuïda degut al pensament de que els deures els hi ocuparan tota la tarda i no els hi quedarà una estona per jugar o sortir. Un cop es reforci aquesta motivació, caldrà posar fil a l'agulla per ajudar al noi a organitzar-se i aprofitar al màxim el seu temps.

L'Èric és noi de 4t d'ESO de 17 anys, repetidor i amb un germà petit. Els pares estan divorciats des de fa 12 anys i tenen una jornada laboral intensa i no solen estar a casa quan l'Èric torna de l'institut. El noi viu amb la seva mare i el germà i passa els caps de setmana amb el seu pare. L'Èric té un horari escolar de dilluns a divendres de 8 a 14.30 h amb 30 minuts de pati, on sol xerrar amb els companys i, de tant en tant, juga a futbol. Quan acaben les classes, el noi

se'n va a casa a dinar, el qual ja està preparat per la mare. Arriba sobre les 15 h, dina tranquil·lament mentre mira la TV fins aproximadament les 15.30 h. A partir d'aquesta hora, l'Èric es passa tota la tarda jugant a videojocs fins aproximadament les 19.30-20 h que és quan es dutxa i després, si li ve de gust i no està molt cansat, es posa a fer els deures que menys li costen o de les assignatures que més li agraden. Per acabar el dia, sopa, parla una estona amb la seva mare i el seu germà i mira la TV abans d'anar a dormir cap a les 23 h.

El problema de l'Èric és el descontrol que té a l'hora d'organitzar-se. El fet de que no hi hagi ningú a casa seva a la tarda, li facilita sobreposar el seu oci front l'estudi, per tant, els hàbits d'estudi d'aquest noi són nuls. Cal doncs, ajudar l'Èric perquè a vegades se sent desmotivats amb els resultats acadèmics, ja que, com diu ell mateix *"ho deixo tot per última hora i llavors no arribo..."*

En el primer trimestre li han quedat tres matèries suspeses (mates, català i castellà) i està segura que és per aquesta manca d'hàbits i d'organització. Així que la seva tasca amb l'Èric és estudiar i ajudar-lo en la seva necessitat, és a dir, establir un horari juntament amb ell per ajudar-lo a organitzar-se millor i així motivar-lo i fer-li veure que pot arribar a tot, combinant temps d'estudi i oci.

Objectius

- Facilitar unes pautes d'estudi mitjançant una graella setmanal per ajudar-lo a organitzar-se.
- Estimular la constància en l'estudi diari i l'autoregulació amb l'organització.

Hipòtesis

- Potser l'organització crea hàbits d'estudi, millora la constància i el rendiment acadèmic, a més de promoure la valoració del temps.
- Potser que un noi sense hàbits d'estudi constants pugui adquirir-ne si s'organitza adequadament, compaginant les seves activitats extraescolars, deures i oci.

Metodologia

La metodologia emprada amb l'Èric, segueix els mateixos patrons que les anteriors. Les activitats estaven destinades a generar unes directrius conjuntes per registres setmanals d'hàbits d'estudi. A la tutoria individualitzada es feia una anàlisi comparativa entre la graella teòrica, prèviament planificada, i la real, la qual l'elaborava l'Èric durant la setmana.

La dinàmica de la realització d'aquestes graelles es varia en la temporització de la intervenció. Inicialment, les graelles estaven destinades a organitzar l'assignatura de física i química. Poc a poc, es van introduir aquelles assignatures més feixugues per l'estudiant com les llengües i les matemàtiques. Posteriorment, ja entraven en joc la resta de matèries. Després de Nadal, per tornar a conscienciar l'alumne del seu progrés en l'organització

que havia aconseguit amb la realització de les graelles i animar-lo a seguir estudiant sota unes pautes constants, es va fer la lectura del conte “Benji, el leoncito” (Annex 21) ^[20].

Fins a finals de gener, aquestes graelles es feien de forma conjunta per ajudar-lo a introduir hàbits d'estudi. Després, però, es va optar per donar més autonomia a l'estudiant. En aquest nou període, l'Èric planificava la graella teòrica i jo la hi supervisava, perquè quan impartís la meua UD, no calgués cap supervisió externa. Posar en pràctica aquesta metodologia em servia com indicador per analitzar la meua intervenció i per fer-lo conscient de la importància d'una bona organització i, en manca d'aquesta, fer-li veure quines conseqüències comporta i que aprengui del seu error, per tal d'aconseguir una autoregulació de l'organització i d'hàbits d'estudi (Figura 13).

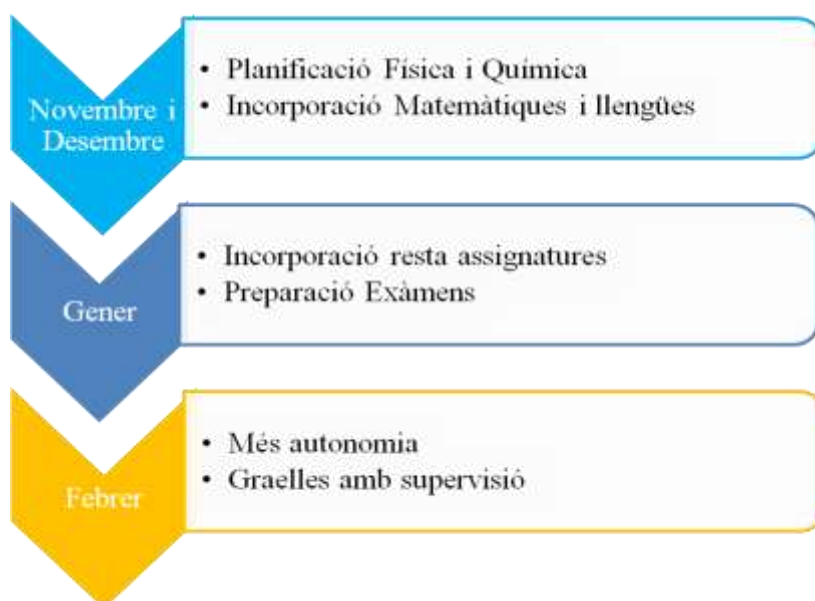


Figura 13: Cronologia evolutiva de les graelles.

Després d'una reunió docent entre els professors de 4t d'ESO, en la qual no vaig assistir-hi, es va parlar alumne per alumne de la seva evolució acadèmica i personal. En el cas de l'Èric, es va fer notar la preocupació pel seu estat físic, ja que a l'assignatura d'educació física es cansava més del compte degut al seu excés de pes. Aquest comentari me'l va fer arribar la mentora, que em va proposar un repte: introduir-li uns bons hàbits alimentaris seguint la mateixa metodologia aplicada per l'organització (Figura 14).



Figura 14: Del model a l'aplicació.

D'entrada em semblava un repte impossible a assolir per la meua falta d'inexperiència d'enfocar aquest tema i perquè crec que no era la persona més indicada per abordar aquesta problemàtica. A més no sabia com introduir el tema al noi, però em va resultar molt més fàcil del que hagués pogut imaginar. En una sessió de tutoria individualitzada, mentre comparàvem les graelles teòriques i reals d'hàbits d'estudi, li vaig deixar anar la pregunta: *“ escolta Èric, si estàs tota la tarda a casa sense fer cap activitat extraescolar, no aniria bé que fessis idiomes? (...) Bé, potser si no t'agraden podries fer algun esport?”* Vet aquí la pregunta clau que va donar peu a parlar del pes. La resposta que em va donar va ser *“ doncs no em faria res perquè m'agrada jugar a futbol, però em canso molt i de vegades em costa respirar perquè estic molt gras...”* Aquesta resposta em va permetre introduir el problema del pes, fins tal punt que ell em va proposar de provar la metodologia emprada per l'organització i aplicar-la en l'alimentació. Així doncs, un cop ja tenia el noi implicat i amb voluntat per fer-ho, vam pensar de fer registres alimentaris setmanals, en els quals mitjançant els seus coneixements de nutrició assolits a 3r d'ESO anotés una reflexió sobre la seva ingesta setmanal.

Les següents tutories es feien una mica més llargues perquè analitzàvem els seus hàbits d'estudi i els alimentaris. Per implicar més a l'alumne i que es prengués seriosament la meua intervenció vam pactar de fer una mena de compromisos que ell mateix s'exigia per què la seva evolució fos més ràpida i la meua intervenció més efectiva.

En un moment determinat del curs, l'Èric es va desmuntar i es va obrir emocionalment com mai. Estava preocupat, ofuscat, perdut...Al principi era refractari a no informar-me de la situació tan complexa i angoixant que patia a nivell personal. Poc a poc, durant la sessió es va obrir i va expressar els seus sentiments vers l'espera del diagnòstic que li havien de comunicar aquella mateixa tarda en un centre especialitzat en trastorns de la conducta alimentària (TCA). El motiu de la seva inquietud era la preocupació d'ingressar en l'hospital de dia. Això implicava perdre classes i segurament repetir el curs, però ell no ho volia. Fins i tot s'havia plantejat no fer el tractament per por a repetir novament. Crec que va ser el moment més emotiu i complicat que vaig viure en el centre durant les pràctiques.

Per disminuir la seva angoixa li vaig proposar fer un diari de la felicitat, en el qual anotés quelcom que li hagués proporcionat felicitat. Aquesta activitat no la tenia programada en la meua intervenció, però vaig considerar que potser, vist el seu estat d'ànim, l'ajudaria a recordar un moment o fet del dia que hagués experimentat aquest sentiment.

La meua intervenció, doncs, durant un temps, es va dividir en dos fronts: l'organització i l'alimentació. En aquest últim front, vaig decidir no implicar-m'hi més quan l'Èric es va posar en mans d'especialistes en el tema.

Finalment, per acabar la meua intervenció, es va prosseguir amb l'anàlisi del grau de satisfacció de l'Èric mitjançant una valoració a la meua intervenció.

Resultats

L'entrevista inicial em va situar en el context de l'Èric, un noi de família monoparental, sense hàbits d'estudi i amb perspectives de futur en cursar batxillerat (Annex 19). Segons ell mateix, l'inconvenient més important per afrontar el següent curs, era la falta d'organització, fet que li repercutiria acadèmicament en un futur.

D'entrada vam acordar fer unes graelles com la que es mostra a continuació per realitzar de forma planificada les tasques específiques de química (Figura 15). El resultat va ser molt favorable, doncs l'Èric era capaç de treure notes per exemple en la pràctica de Kekulé (Annex 20). Aquesta qualificació li va potenciar la motivació vers l'assignatura i a mi em va ajudar a suggerir-li d'aplicar aquesta tècnica en totes les matèries passades les vacances de Nadal.

Divendres	Dissabte	Diumenge	Dilluns	Dimarts	Dimecres
Mates com apreciació	Estudiar com	Si fa falta tornar a	Repassar com	Fe deures si cal	Fe deures si cal
Deuament apuntats de classe	Matrícula Kekulé	Se estudia F.R.	de Kekulé de l' dossier	Repassar Mates	Repassar Mates
perquè he fet del d'algas	Estudiar Angles de (comissió)	Unes de ferir de nou	F.R. deu No		(Lousale.)
3 punts hoier Causah	condicionat compromissos jugar 4 les 2 hores la causah 4 dies	dies 4 Almanes	jugar incendi		16-19 18-19 19-20 20-21

4 dies →

Figura 15: Exemple d'una graella real setmanal.

Aprofitant que a l'aula s'havia fet un test sociomètric per obtenir resultats sobre en Carlos, també es va trobar adient analitzar el test per extreure'n resultats sobre l'Èric (Annex 22). Analitzant el test, es va corroborar les hipòtesis que va fer l'Èric sobre les respostes dels seus companys sobre cada pregunta, les quals van ser coherents amb els resultats obtinguts. Per exemple, ningú copiaria d'un examen seu, tal i com ell mateix preveia. En canvi, s'ha de destacar que menys companys dels que ell esperava l'han descartat per fer un treball conjunt. Entre companys, l'Èric queda en un segon pla, doncs el fet de ser repetidor li influeix dins l'aula socialment. En vista d'aquests resultats, penso que l'Èric tenia clara la seva situació social i acadèmica vers els companys, tot i que, de vegades, s'infravalorava.

El període d'anàlisi de les graelles teòriques respecte les reals es distribuïa en diferents fases:

Fase	Període	Com es fa?
0	Novembre 2013	Registre real Inicial
1	Desembre 2013	Organització Química
2	2 ^a setmana Gener	Organització Conjunta
2	3 ^a setmana Gener	Organització Conjunta
2	4 ^a setmana Gener	Organització Conjunta
2	1 ^a setmana Febrer	Organització Conjunta
3	2 ^a setmana Febrer	Organització Supervisada
3	3 ^a setmana Febrer	Organització Supervisada
4	4 ^a setmana Febrer	Organització Pròpia
4	1 ^a setmana Març	Organització Pròpia
4	2 ^a setmana Març	Organització Pròpia

Taula 1: Metodologia emprada setmanalment.

Com es mostra a la taula hi ha diferents fases d'aplicació amb una durada variable. A trets generals, al principi li ha costat més seguir la graella teòrica, especialment canviar l'hàbit de començar a jugar i després fer els deures o estudia enloc de la meva proposta, ficar-se primer amb la feina i després jugar (Annex 23). Només aplicant aquesta metodologia, ell mateix va reconèixer que era millor que la seva. Encara que, no hi havia diferències significatives entre la graella plantejada i la real, existien dos problemes. Per una banda, per poder jugar més temps, feia les tasques ràpides i amb una presentació pèssima. Per altra banda, les matemàtiques quedaven oblidades, el món del càlcul, sense cabuda dins les seves graelles de l'Èric, es reemplaçava per altres assignatures.

A mesura que anàvem avançant les setmanes, la planificació feia alts i baixos, era força desigual. Calia reajustar l'organització i per fer-ho vam decidir que a cada sessió de tutoria l'Èric portaria l'agenda per ajudar-se a planificar la setmana. Incorporar l'agenda com element organitzatiu va suposar un avanç, especialment durant les setmanes que l'alumne estava anant al centre especialitzat en TCA per fer-se el diagnòstic. Durant aquestes setmanes inusuals, l'Èric no assistia diàriament a classe, fet que el va descol·locar per pautar l'organització setmanal.

Les posteriors setmanes, degut als canvis que s'havien produït en la vida del noi, vaig optar per fer un seguiment més lent i constant, interessant-me per la seva inquietud i situació personal en vers el problema alimentari que li van diagnosticar.

En aquesta fase 3 hi va haver de tot: setmanes que no feia correctament la graella perquè no s'havia planificat amb antelació i per tant no s'ha pogut comparar la graella teòrica amb la real, setmanes que ha va estar malalt i per tant hi havia notables diferències significatives entre les graelles, festius que li permetien jugar força hores a la consola, setmanes organitzades incorporant l'estudi de les matemàtiques...

En la fase 4, l'Èric va intentar organitzar-se la setmana compaginant les tasques, els exàmens i les hores pactades de consola. Ell mateix s'autoregulava en cas que sorgís algun imprevist. En començar la meua UD, jo no li supervisava la graella. El seu seguiment el feia a partir dels resultats obtinguts a cada tasca de la UD, on en la seva durada, el noi havia de ser capaç d'autogestionar-se i planificar-se.

Finalment, la meua intervenció el va ajudar a aconseguir un mètode de planificació i organització periòdica per millorar el seu rendiment acadèmic. A més d'incorporar hàbits d'estudi també es va iniciar un procés per tal de millorar la presentació dels treballs.

Durant gairebé dos mesos l'Èric portava uns registres alimentaris amb un breu comentari reflexiu que li servien per ser conscient dels seus àpats i adonar-se que la seva dieta no era la més adequada per un noi de la seva edat (Annex 24). Poc a poc, va començar a esmorzar i va incorporar fins a cinc àpats. Personalment, reconduir els seus hàbits alimentaris em feia sentir força insegura, ja que penso que no tinc suficients recursos per dur a terme la tasca encomanada. No obstant, la predisposició i motivació per part de l'alumne em van facilitar enormement el repte.

El diari de la felicitat que li vaig proposar a l'Èric no li va servir per res. Ell seguia pensant amb la resolució del diagnòstic i el diari simplement el feia com a tràmit. Aquesta metodologia es va realitzar durant dues setmanes, anotant el moment que li s'havia sentit feliç, el motiu i el grau de felicitat, el qual anava graduat en escala entre 1 (gens feliç) a 5 (molt feliç). Aquest diari, reitero, no va ser útil i potser no va ser una proposta encertada perquè, malgrat la situació a afrontar, el noi es sentia feliç (Annex 25).

Per acabar, un cop vaig finalitzar la meua estada de pràctiques, vaig tornar al centre educatiu per fer una entrevista a l'Èric (Annex 26). A més, en aquesta última sessió de tutoria personalitzada, li vaig demanar un dibuix de com era el seu món abans i després de la meua intervenció (Annex 27). I com en els casos anteriors, per concloure, li vaig demanar una valoració mitjançant una graella d'avaluació i un escrit personal (Annex 28).

Conclusions

- ✓ Com s'ha comprovat en el cas de l'Èric, els hàbits d'estudi són actes que s'adquireixen a través de l'experiència i amb el temps. Tenir-ne és un indicador de l'èxit acadèmic.
- ✓ Les metodologies emprades en aquest cas, han tingut força èxit, amb l'excepció del diari de la felicitat. A més, les graelles d'organització i

hàbits d'estudi han sigut referents per realitzar els registres alimentaris. No obstant, queda constància que potser durant la intervenció s'haguessin pogut incorporar eines i pautes per ensenyar l'Èric a fer resums i altres mètodes per estudiar, com els mapes conceptuals.

- ✓ Proposar actuacions on l'alumne faci ús dels conceptes de ciències són rellevants i essencials per despertar l'interès en aquestes assignatures. Els registres alimentaris amb la breu reflexió sobre conceptes de nutrició de 3r d'ESO són un clar exemple.

5.- Problemes, Limitacions i Propostes de Millora

5.- Problemes, Limitacions i Propostes de Millora

En quant a les limitacions que em vaig trobar en l'execució del TFM, en primer lloc i en relació la teòrico-pràctica del projecte, hagués estat convenient prèviament a realitzar les entrevistes, buscar més bibliografia per tal de no deixar-me guiar per la meva intuïció. Potser d'aquesta manera, hi haurien menys activitats però haguessin estat més productives o m'hagués aportat una visió més amplia per idear instruments més específics de recollida de dades.

Encara que la recollida d'informació ha sigut fàcil, crec que m'hagués estalviat molt de temps si, en lloc de realitzar una entrevista, hagués dissenyat una enquesta ja que, alhora d'analitzar i extreure'n resultats, són molt més visuals i ràpids. No obstant, si s'hagués portat a terme de la forma esmentada per tal de reduir el volum de feina que implica la transcripció de l'entrevista, potser hi hauria hagut menys interacció docent – alumne, a part de no obtenir tanta quantitat d'informació imprescindible per dissenyar activitats afins a l'alumnat.

Per evitar un dels principals problemes que vaig preveure per realitzar el TFM, vaig demanar-li a la mentora d'allargar el meu període de practiques després de la fase d'observació. D'aquesta manera, el temps seria un factor que no influiria en l'evolució del projecte. Tot i que crec que destinar més temps a cada cas hagués millorat qualitativament els resultats exposats. No obstant, s'ha de tenir en compte les limitacions personals i la manca d'experiència tant educativa com psicopedagògica en dur a terme aquest TFM.

Cal esmentar que el principal problema que he detectat i que m'ha endarrerit el projecte ha estat el fet que els alumnes de cada curs eren de la mateixa classe. Aquest fet sembla irrellevant, però m'ha marcat el transcurs del treball, ja que per realitzar tutories individuals em calia trobar-me amb l'alumnat en un horari adequat sense interferir la dinàmica de les assignatures curriculars. Bàsicament, disposava de les hores de tutoria o del pati per fer les intervencions. El problema era que com els dos casos de batxillerat i ESO pertanyien a alumnes de la mateixa aula, coincidia l'hora per curs de tutoria, fet que em permetia fer una tutoria individualitzada amb el mateix cas cada quinze dies.

Pel que fa a les possibles línies de recerca futura que planteja l'estudi presentat, penso que el terreny del discurs del docent es presenta apassionant, no només per la novetat d'aquest, sinó per la incidència que aquests estudis puguin tenir en la millora del rendiment escolar i en la formació personal i acadèmica, modificant els seus comportaments després de l'observació i anàlisi dels mateixos. A això s'afegeixen que l'amplitud d'aquest camp fa possible estudis sobre àmbits tan variats com la comparació entre diferents activitats didàctiques, la seva relació amb els diversos casos o fins i tot l'anàlisi d'altres aplicacions docents com les tutories individualitzades. Respecte a aquest últim aspecte, resulta de molt interès ser conscients dels missatges que transmetem a l'alumnat de forma no verbal i amb connotació personal, ja que de vegades mostrar-se més receptiu cap a l'alumnat pot emetre missatges de confiança, afavorir la interacció, la curiositat, la motivació i interès vers la ciència.

Per acabar aquest apartat, comentar que si hagués de tornar a fer el TFM segurament, amb totes les complicacions que m'ha aportat, el repetiria tenint en compte algunes de les propostes de millora que en paràgrafs anteriors he esmentat, com per exemple, el disseny de diferents activitats més especialitzades a cada cas de primer de batxillerat, incloent-hi exercicis d'intel·ligència múltiple per l'Adriana.

També incorporaria unes activitats més específiques per l'àmbit de ciències i no tan generals a d'altres assignatures, per exemple activitats destinades a pràctiques del laboratori o a investigacions fora de les aules de caire científic.

6.- Conclusions

6.- Conclusions

1. Les tutories individualitzades són molt positives per l'alumnat perquè atenen necessitats bàsiques i expectatives dels estudiants. En els quatre casos han estat una eina per potenciar l'autoregulació de l'alumnat vers una mancança determinada.
2. Potenciar els factors motivadors per l'aprenentatge com la imaginació, l'autoestima, la confiança i la seguretat en un mateix permeten reforçar la modificació o adquisició de nous comportaments.
3. Les actuacions aplicades en cada cas es poden proposar com a eines en el context de les ciències per abordar aquelles dificultats més freqüents en l'assignatura. Per exemple, el diari de la felicitat podria ser un recurs per recollir els resultats favorables d'una pràctica del laboratori o d'un examen. L'organització mitjançant registres pot garantir la planificació del temps alhora de treballar al laboratori. Corregir un examen a l'aula i veure els errors pot ser un mètode efectiu per abolir la por a equivocar-se.
4. Les activitats destinades a resoldre les dificultats d'aprenentatge dels casos de 1r Batxillerat s'han pogut introduir en la UD de 4t d'ESO.
5. La valoració personal de cada alumne sobre la meua intervenció ha estat positiva. No obstant, tots voldrien perllongar-la per millorar les seves mancances.

7.- Valoració Personal

7.- Valoració Personal

La qualitat d'un sistema educatiu va unida a l'equitat. L'equitat suposa atendre l'alumnat en funció de les seves característiques personals i socials, de manera que la igualtat d'oportunitats constitueixi un fet real. Aquesta igualtat no suposa donar a tots el mateix, sinó donar a cadascun allò que necessita. Per això, la qualitat efectiva d'un sistema educatiu passa obligatòriament per l'atenció a la diversitat, considerant les diferències individuals com a punt de partida de tota actuació educativa. L'alumnat és diferent i aquestes diferències són degudes a múltiples factors. Hi ha condicionants psicològics que fan que els alumnes que responen al patró normal siguin diferents, pels seus interessos, motivacions, expectatives, aptituds i actituds; hi ha alumnes i alumnes amb necessitats educatives especials, tant per sobredotació intel·lectual com per discapacitat psíquica, física o sensorial; uns altres tenen necessitat de compensació educativa perquè presenten deficiències socials o culturals importants o perquè manifesten trastorns de personalitat.

En l'àmbit de l'alumnat amb necessitats educatives especials derivades de deficiències físiques, com l'Adriana, psíquiques o sensorials, les polítiques d'integració a les escoles han anat sorgint a causa de l'especial sensibilitat desenvolupada a molts països davant les expectatives d'aquest alumnat i la seva integració en la societat i en la vida pública. Mitjançant l'escolarització en aules ordinàries se'ls ajuda a integrar-se en les situacions normals i, al mateix temps, els seus companys i companyes aprenen a acceptar-los i a treballar amb ells. Per assegurar un ensenyament de qualitat a aquest alumnat, molts països posen a disposició dels establiments educatius, recursos suplementaris.

Nois com l'Àlex i l'Èric els caldria unes mesures organitzatives que els facilitessin suport a les seves necessitats. Caldria doncs, grups de suport, grups específics, aules taller, etc., encara que, actualment, ja s'estan aplicant a l'alumnat ja fracassat o a l'alumnat amb necessitats de compensació derivades de la seva procedència d'ambients socioculturals desfavorits o de la manca d'hàbitat d'estudi. Seria convenient, doncs, no arribar a aquest extrem i que nois com els exposats en aquest TFM, fessin un seguiment tutorial més individualitzat amb tasques per millorar l'organització i l'eficiència en l'estudi.

A fi de proporcionar a aquests alumnes una igualtat d'oportunitats en el seu accés i participació en l'educació, s'hauria d'engegar programes i accions destinats a superar les dificultats acadèmiques i socials. Seria convenient optar per polítiques compensatòries consistents en l'adopció de mesures estructurals, organitzatives i metodològiques.

Tots els alumnes haurien de ser subjectes d'atenció personalitzada; per tant caldria diversificar la utilització dels recursos per poder atendre el ventall més

ampli possible de necessitats dels alumnes i evitar caure en el parany de només fer tutories individuals als alumnes més conflictius oblidant aquells que tenen unes altres necessitats no tan notòries.

Si es considera la tutoria individualitzada com l'element dinamitzador del procés formatiu acadèmic, personal i professional de l'alumnat, no es poden defugir els avantatges que li proporcionarà a l'alumne: per una banda, fa els estudiants més efectius, independents i reflexius sobre les seves possibilitats i limitacions, facilitant l'autoprenentatge cap a l'assoliment dels objectius personals. A més també amplia l'univers de creixement i formació acadèmica i incentiva el propi potencial. Per altra banda, les tutories individualitzades permeten un seguiment més acurat de cada alumne particular, incorporant tècniques d'estudi, hàbits d'organització i d'estudi, resolució de conflictes personals amb l'objectiu d'assessorar, orientar i ajudar tant en l'àmbit personal com en el camp professional.

Personalment, he trobat resposta al títol del TFM. Tenir l'oportunitat de seguir aquests nois ha estat un repte educatiu, ja que d'ells també he après coses com ara el valor de la constància i la motivació, els límits que tenim i hem d'aprendre a acceptar i conviure amb ells, l'alegria d'avançar i obtenir els fruits d'un gran esforç. A més a més, també, he experimentat que hi ha la necessitat de plantejar i d'incorporar elements de naturalesa emocional en el marc dels processos d'interacció, ja que no es poden entendre únicament a partir dels paràmetres acadèmics o de l'avaluació dels resultats.

La meua valoració personal del màster i del TFM és favorable perquè he descobert noves facetes personals desconegudes fins ara. L'objectiu principal de matricular-me en el màster era adquirir formació i coneixements sobre la didàctica educativa i l'ensenyament actual, un àmbit en el qual havia realitzat projectes de forma altruista però pel qual prèviament no havia rebut una formació específica. Considero que va ser un encert matricular-me en el màster.

A part d'obrir-me nous horitzons professionals, haver-lo realitzat em permetrà millorar l'acompliment professional i consolidar la meua motivació i, al mateix temps, m'ha generat noves inquietuds i interessos personals. En l'àmbit professional m'ha permès adquirir coneixements més sòlids i sistemàtics sobre l'ensenyament i la formació personal de cada alumne, una de les inquietuds que em van portar a realitzar el TFM, m'ha ajudat a millorar la pràctica diària, m'ha orientat en la formulació de propostes d'intervenció per al futur i m'ha creat noves inquietuds de formació. Però també m'ha obligat a reflexionar sobre el que fem i ensenyem, com ho fem i quins beneficis obtenen aquells que prenen part de les nostres iniciatives.

8.- Bibliografia

8.- Bibliografia

- [1] *Intervenció psicopedagògica amb problemes de desadaptació social*. Documents de Lectura. Primera Edició, 2000. Universitat Oberta de Catalunya.
- [2] Roald Dahl. *El nen. Contes d'infància*. L'Odisea
- [3] *El TDAH: Detecció i Actuació en l'àmbit educatiu*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- [4] *L'atenció*. Núria Sebastián Gallés: Albert Costa Martínez. Universitat Oberta de Catalunya. ISBN: 84-89382-79-4
- [5] Blasco, P. (2004). *Proyecto de innovación en Tutorías. Orientación para la transición entre la Educación Secundaria y la Universidad*.
- [6] Gairín, J. et al. (2004). "La tutoría académica en el Escenario Europeo de Educación Superior". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18, pp. 66-77.
- [7] Boehrer, J.; Linsky, M. (1990). "Teaching with Cases: Learning to Question", en Svinicki, M.D. (ed.), *The Changing Face of College Teaching*. New Directions for Teaching and Learning, no. 42. San Francisco: Jossey-Bass.
- [8] Bayard, P.; Cassells, A.; Green, P.; Hartland, J.; Hayes, N.; Reddy, P. *Introducción a los procesos cognitivos*. Barcelona: Ariel, 1995.
- [9] *L'aprenentatge*. Elisabet Tubau Sala. Universitat Oberta de Catalunya. ISBN: 84-89382-80-8
- [10] Jeff Gordinier. *El arte culinario empieza en el plato*. El País, 16 de Gener del 2014.
- [11] <https://www.youtube.com/watch?v=OK4CyYaatl0>
- [12] M^a Elvira González Aguado; Begoña Artigue Alonso; M^a Teresa Lozano Martínez; M^a Carmen Markina Galíndez; Ana Mendiazábal Uliarte. *84 experimentos de química cotidiana en secundaria*. Ed. Graó. 1^a edición: diciembre 2013. ISBN: 987-84-9980-525-2, Barcelona.
- [13] <http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Consell%20escolar/Actuacions/Publicacions%20CEC%20en%20pdf/static%20files/Dossier21Atenci%C3%B3%20a%20la%20diversitat.pdf>
- [14] Xavier Gómez. *Veure-hi és imaginar*. La Vanguardia, La Contra, 17 de Gener del 2014
- [15] <http://www.fundacionadana.org/definicion>

- [16] <http://www.psicodiagnosis.cat/areageneral/controlar-la-impulsivitat-en-nens/index.php>
- [17] Granados, P. y Mudarra; M. J. (2010). *Diagnóstico en Educación Social*. Madrid: Sanz y Torres. Capítulo 5, pág. 180-206.
- [18] <http://www.nimh.nih.gov/publicat/spadhd.com>
- [19] <https://www.youtube.com/watch?v=6hucpL8Bd6s>
- [20] Michel Dufour. *Cuentos para crecer y curar. Recopilación de historias metafóricas*. Ed. Sirio, S.A. 3ª edición: marzo 2002. ISBN: 84-7808-266-2, Málaga.
- [21] González-Pineda (coord). (2000). "Autoconcepto, proceso de atribución causal y metas académicas en niños con y sin dificultades de aprendizaje." *Psicothema* 12, 4 (548-556).
- [22] Novak y Gowin: *Aprendiendo a aprender*. Martínez Roca.
- [23] *Treinta y cinco años del pensamiento divergente: teoría de la creatividad de Guilford* Manuela Romo Santos.
- [24] Test de Planning Air Maneuvers. Air Force.

9.- Annexos

9.- Annexos

En aquest apartat es recullen totes aquelles activitats, registres, escrits personals, reflexions i entrevistes que s'han portat a terme al llarg de cadascuna de les sessions de tutories individualitzades per atendre a les necessitats de cada alumne.

S'ha de comentar que existeixen gravacions i audiovisuals d'algunes sessions que s'han realitzat amb els casos de 1r de Batxillerat, però no es recullen en la memòria ni s'exposen en la defensa oral per preservar la confidencialitat vers l'alumnat.

9.1 Annexos Primer Batxillerat

9.1.1 Annexos Adriana

- Annex 1: Pretext. Text personal de l'Adriana. Enviat per correu electrònic.

Des del meu punt de vista, per ser un bon professor s'ha de saber no només el contingut del que s'ensenya, sinó com explicar-ho. Hi ha moltes maneres diferents d'explicar, però la que crec que és la més adequada per a mi és aquella en que el professor parla amb una veu alta, sense mirar els apunts ni llibre, transmeten seguretat en el que està dient. Si un professor està insegur, aquesta inseguretat la passa els alumnes de manera inconscient. Això vol dir que tal com es vegi i se senti el professor, els alumnes el veurem d'una manera o altra. Anem a profunditzar més, concretament en el meu cas, en els límits i coses que podria millorar més amb l'ajuda del professor:

Seguretat: sóc una persona bastant insegura, pel fet de tenir un problema d'oïda, ja que sóc sorda, doncs he tingut més dificultats en alguns aspectes. Aquest fet m'ha fet ser insegura molt temps, però a mida que em vaig fent gran vaig perdent aquesta inseguretat, no obstant, m'agrada molt que em guiïn el meu treball, és a dir, que em diguin exactament el que he de fer perquè d'aquesta manera tinc menys probabilitat d'equivocar-me. En resum, podríem dir que tinc certa por a equivocar-me.

Crec que per acabar o minimitzar aquesta inseguretat, l'únic remei és anar fent coses, treballant...També cal destacar que els professors ens facin veure que equivocar-se és humà i no sempre és dolent, ja que equivocar-se significa aprendre d'alguna manera. Però avui en dia, almenys a mi, em dóna la sensació que no ens permeten equivocar-nos, ja que tothom espera molt de mi, i això és una gran pressió per a mi. Està clar que com menys errors millor, però en un procés d'aprenentatge seria inclús millor equivocar-se, ja que t'hi fixes més i en un futur ja no t'equivocaràs amb aquell aspecte.

Un altre aspecte que em fa sentir més segura és el fet de treballar en grup, ja que d'aquesta manera comparteixes els dubtes i coneixements per resoldre els dubtes d'altres. D'alguna manera, el grup guia a cada persona. Jo, sincerament, crec que la

millor manera és treballar en grup (amb persones treballadores i disposades a esforçar-se).

Rapidesa: amb els conceptes totalment nous i complexos, necessito un mínim de temps per pensar i entendre aquell concepte. Moltes vegades no gaudeixo d'aquest temps, ja que el professor passa a explicar una altra cosa, i jo encara estic pensant amb l'anterior, per acabar d'entendre'l. També em passa moltes vegades amb els exercicis, ja que els exercicis que fem a classe, m'estresso una mica, ja que trigo més en escriure i a pensar, i el professor va més ràpid. La qual cosa fa que vagi cada vegada més endarrerida, fins a arribar a un punt que em perdo totalment.

Per resoldre això, crec que és de gran importància que el mestre parli amb veu alta, clara i a poc a poc, repetint els conceptes més complicats, posant algun exemple si pot ser. També apuntar conceptes clau a la pissarra, perquè els alumnes ens puguem situar i seguir millor.

Noves tecnologies: crec que aprendre amb noves tecnologies pot estar bé si ho fem com una cosa puntual, però no molt sovint, ja que les màquines s'espatllen molt i al final et resulta cansat fer-ho tot per ordinador, com és el meu cas. Degut a la lentitud de l'ordinador per entrar a certes pàgines... però va molt bé per fer una recerca, però opino també que hauríem d'aprendre a fer una recerca o altres coses sense dependre tant dels ordinadors.

Per finalitzar, crec que un professor ha de captar l'interès de qui l'escolta, fent les classes "entretingudes", és a dir, posant moltes ganes, una actitud positiva i segura. Per fer més fàcils les classes, o fer-les més simples per seguir, va molt bé tenir alguna presentació en Power Point, on hi estan resumits els punts més claus. Explicar amb paraules fàcils, posant diversos exemples a la pissarra, i sobretot, ens ha de fer pensar molt. Com fer-nos pensar a nosaltres? Doncs parlar d'un tema, i que nosaltres anem fent preguntes, i després intentar-les respondre i fer hipòtesis a partir dels coneixements que tenim.

- Annex 2: Entrevista a l'Adriana, transcrita de la gravació.

Què vols estudiar? Quelcom científic, no ho tinc clar. Però no vull ser ni metge, ni investigadora.

Quines aficions tens? Si, l'handbol Fas activitats extraescolars? Faig classes d'angles particular perquè crec que en trec més profit ja que parlo més que en una classe d'acadèmia. Actualment ja no jugo a handbol perquè l'entrenador no m'agradava, m'exigia molt i els horaris no quadraven gaire, ja que vam pujar de categoria, i tot era més complicat compaginar-ho.

Quines són les teves fortaleeses, el teu talent i virtuts? Ufff... no ho sé... sóc molt tossuda

Creus que l'exigència és bona? Si fins a un cert punt, tot en la seva mesura és bo Creus que ets capaç de canalitzar-la? Si, s'ha de regular Cap a on la canalitzes? No ho sé, és cosa de la ment

Quan no aconseguixes alguna cosa que t'has plantejat, com et sents? Frustrada Ets capaç de reconduir aquest sentiment? Amb el temps em passa, no faig res, intento sortir amb els amics

Quins objectius et poses habitualment, és a dir, en el teu dia a dia? Si, treballo per objectius. Principalment, haig d'aconseguir el millor possible

Treballes millor sota pressió? Prefereixo sense pressió, encara que una mica de pressió sempre va bé Per què? Per evitar que et despistis o deixis de fer coses i passar el temps

Arribes a tot allò que et plantejes? Si, perquè em poso objectius realistes

Coneixes els teus límits? Si, sé molt bé quins límits tinc Els tens en compte? Si

Algun cop, t'has sorprès de les teves capacitats? Si T'has sentit que has superat un límit autoimposat? Si, a física per exemple

Et consideres disciplinada? Raona la resposta Si ho sóc molt, però crec que una mica és necessari

Et sents molt exigent amb tu mateixa? Si Per què? Deu ser la forma de ser Pots aportar algun exemple? Molts, els meus pares ja em diuen que no sigui tan exigent

Li dones molta importància al que pensen els demés de tu? Si, m'agrada que em tinguin en compte. Valoro molt el que pensen de mi els meus amics, els altres en principi més igual.

Què passaria si suspenguessis una assignatura? Uff... no ho sé, suposo que res, perquè puc recuperar-la però em faria mandra I el curs? Això si que no! No ho sé, això ja són paraules majors

Què passa quan alguna cosa t'he la fan repetir perquè consideren que no està ben feta? Doncs, em fa molta mandra tenir-ho que fer de nou, però m'ho miro com si fos una oportunitat per fer-ho millor

Què és per tu la perfecció? La perfecció és un objectiu És important per tu? Si, molt

Tens 4 exàmens en 1 setmana, series capaç de sacrificar hores d'estudi per fer activitats extraescolars o d'oci? Si, tot és possible. S'han de combinar bé les coses per fer-les totes.

Pensa en la part frontal de l' institut, imagina't que tu estàs quieta i l'edifici es mou i arribes a visualitzar la taulada. Ets capaç de rotar-ho mentalment? Si, el veig la teulada de color teula....

Et consideres una persona creativa? No gaire, és una de les coses que m'agradaria poder millorar.

T'has col·lapsat alguna vegada? Si En quines situacions? En algun examen perquè em poso nerviosa Què et passa i sents? Sento molts nervis i intento relaxar-me, però a vegades, menys mal que són poques, em costa.

Imagina't que és l'aniversari d'una amiga i tu has d'organitzar la festa tenint en compte els recursos econòmics de les persones que assisteixen, el seu origen i les seves preferències. Com ho gestionaries? Ja vaig organitzar una festa com la que em dius, i la meva amiga va quedar molt contenta, era una festa sorpresa.

- Annex 3: Reflexió de l'article Emplatando i del Cazo de Lorenzo

El arte Culinario empieza en el plato: “Explica la importància dels detalls, que fan que una cosa sigui molt millor o més aviat “normaleta”. Està molt bé fer els plats tan complexos, perquè d'aquesta manera sorprèn al client i el fas sentir feliç de poder menjar una cosa que no es veu gaire sovint, és a dir, se sent tractat d'una manera especial. No obstant, també pot crear l'efecte contrari, que al menjar una cosa tan ben treballada i correcta, li creixi un sentiment d'angoixa o remordiment, ja que li sap greu espantillar aquella “obra mestra del menjar”. Darrera de tot aquest aspecte no ens podem deixar que l'aspecte més important en un plat, és que el menjar estigui ben cuinat i bo, això, si que és la part més important.

Crec que me l'has fet llegir perquè s'ha de tenir en compte la importància dels detalls, i intentar no oblidar-se mai d'ells, perquè poden millorar molt un treball. No obstant, primer hem de tenir en compte el treball bàsic i fer-lo bé i després ja pensar en els detalls.”

El Cazo de Lorenzo: “Aquesta petita història trobo que és molt maca, i transmet uns valors morals importants, que al llarg de la vida va molt bé tenir-los present. Explica que malgrat tinguis un problema o una dificultat, millor no amagar-se d'aquells que no et recolzen, sinó buscar i recolzar-te en la persona adequada, perquè a tot arreu, per sort, hi ha persones molt bones, disposades a ajudar-te. Això fa que el problema o la dificultat que tinguis, se't faci més lleugera, i aprens a anar per la vida amb aquesta dificultat, acceptant que tu ets així i això no canviarà, no obstant, sempre es pot fer que aquest “problema” sigui el més mínim possible.

Crec que me l'has fet llegir perquè amb el fet de ser sorda em passa una mica com el Lorenzo. M'agradaria no ser sorda, perquè em facilitaria molt les coses, però com sé que no ho podré canviar, la millor cosa que es pot fer, és acceptar que tens aquell problema o deficiència. Aleshores amb l'ajuda dels teus éssers estimats, aquells que sempre estan allà per ajudar-te, et donen una tranquil·litat immensa ja que saps que tens a algú a qui recolzar-te. Quan ja tens més que acceptat el teu problema, és a dir, quan ja estàs tu bé amb tu mateix, la gent ho “nota”, i és quan et comencen a admirar, a voler estar amb tu... Davant d'un problema sempre s'ha d'intentar buscar les qualitats bones, i aferrar-te a elles per demostrar que aquell problema no ha de ser un obstacle per poder sortir endavant. Això no només es per si tens un dèficit, sinó també per altres problemes

de dia a dia, com si no et surt bé una cosa, intentar no donar-li massa importància i saber passar pàgina.”

- Annex 4: Dossier problemes corregit ^[23]

Problema Os: Un hombre salió a cazar un oso un día. Dejó su campamento y anduvo 10 millas hacia el sur, después 10 millas al oeste, donde mató un oso. Al volver al campamento hizo una distancia exacta de 10 millas. ¿De qué color era el oso? ¿Por qué?

Resolució de l'Adriana: “Blanc”. L'Adriana ha necessitat ajuda per contestar correctament la resposta. Tot i que ella, ha fet una encertada deducció, el fet de no estar del tot segura, ha hagut de confirmar la seva deducció amb els companys i la Marta, la meva mentora. Aquest, és un clar cas on l'Adriana, per por a equivocar-se, corrobora la seva intuïció. Valoració del problema: 0,25/1 perquè no ho ha resolt ella sola, ha necessitat ajuda.

Problema Agulla: ¿Cuál de estos cinco objetos podría servir mejor para confeccionar una aguja? a) una cebolla b) un pez c) un libro d) una rueda e) un clavel

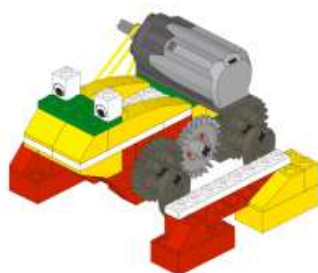
Resolució de l'Adriana: “Jo crec que és un peix ja que amb les seves espines aconseguim un material dur i afilat que és capaç de travessar certs teixits. Això amb una ceba, llibre...no podríem perquè estan fet de materials flexibles i tou.” Valoració del problema: 1/1

Indicar la ruta més eficaç que ha de seguir un avió a reacció per dibuixar una combinació donada per lletres en el cel, per exemple les lletres L i Z.

Resolució de l'Adriana: “L → D'Espanya a països escandinaus (Finlàndia) i Z → Primer d'Espanya a Itàlia. Després a brasil i per últim a Sud-àfrica”.

Crec que la noia no ha entès el problema, perquè no ho ha relacionat amb el fum blanc que deixa anar un avió indicant la seva trajectòria. Valoració del problema 0/1.

Interpreta què hi veus? Com ho dissenyaries?



Resolució de l'Adriana: “Veig un motor. Ho dissenyaria combinant engranatges. Un sistema que produís moviment i transmetés aquest moviment a l'engranatge i el fes rodar”. Valoració del problema: 0/1 perquè no ha vist que era una granota.

Senyala la paraula que no correspon:

- a) Rascacielos / Catedral / Templo / Oración → Evoca orden edificio
- b) Catedral / Oración / Templo / Rascacielos → Evoca orden religión

Resolució de l'Adriana: L'Adriana ha resolt correctament el problema. Valoració del problema: 1/1.

Nota total dels problemes: 2,25 / 5 (Suspès).

- Annex 5: Un problema de mal de cap

“Amb el material que tinc, hauria de fer dos experiments per comprovar les meves hipòtesis. La primera és que a més temperatura més ràpid es dissoldrà l'aspirina i la segona que a més concentració d'aigua també anirà més ràpid. El primer experiment que faria seria posar el mateix volum d'aigua en dos gots, un amb aigua freda i l'altre calenta, i tiraria al mateix temps les aspirines dins de cada got per després cronometrar-ho. Per estudiar la segona hipòtesis faria el mateix però utilitzant una aigua temperatura constant i afegint el doble de volum d'aigua en un got respecte l'altre”.

- Annex 6: Valoració personal de la meua intervenció.

Valoració Personal transcrita de la gravació: *“Totes les activitats m'han fet reflexionar sobre l'error. Sé que em costarà molt no voler-me equivocar però potser ara ja no tinc una visió tan negativa de l'error perquè em pot ensenyar i puc aprendre coses que podré evitar en un futur. Crec que seguiré intentant donant el màxim de mi mateixa per aconseguir tot el que vull, però almenys si ara m'equivoco penso que no m'ho prendré tan malament. M'hagués agradat tenir unes sessions més i que la teva intervenció s'allargués perquè segurament hagués pogut potenciar aquest pensament positiu sobre l'error. De totes maneres, estic molt contenta en col·laborar en el teu projecte perquè em fa sentir una mica especial i realitzada per ajudar-te.”*

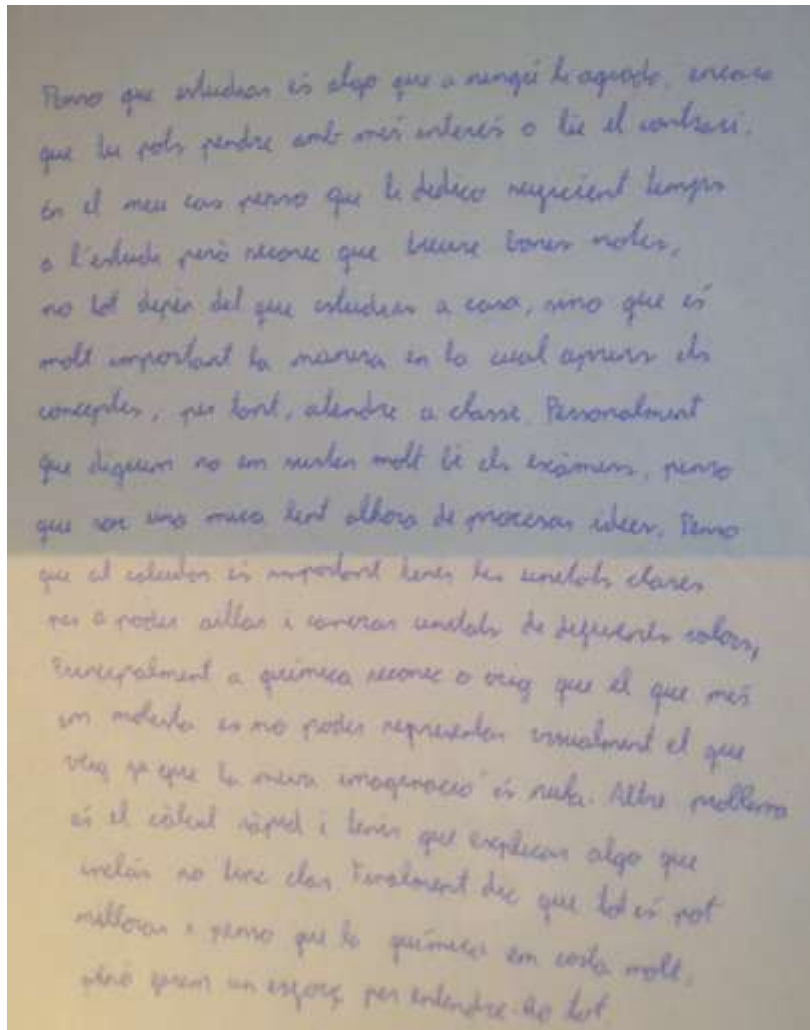
Graella d'avaluació de la meua intervenció:

Ítem Avaluat	Nota (sobre 10)	Ítem Avaluat	Nota (sobre 10)
Format Material	Excel·lent (9)	Tracte rebut	Molt bo (10)
Activitats Plantejades	Excel·lent (9)	Interacció	Molt bona (10)
He après coses	Si, Notable (8)	Total	9

Taula 2: Graella d'avaluació dels ítems avaluats.

9.1.2 Annexos Àlex

- Annex 7: Pretext de l'Àlex. Fotografia del text.



- Annex 8: Entrevista a Alex transcrita d'una gravació

Què vols estudiar? Alguna cosa relacionada amb la mecànica. No tinc clar si vull fer un FP o anar a la universitat.

Quines aficions tens? Si fas activitats extraescolars? Feia música, tocava el piano durant 8 anys, però fa 3 o 4 que ho vaig deixar per incompatibilitat horària. Ara jugo a hoquei sobre patins. Entreno 3 dies/setmana (Dl, Dx, Dv) i el tenim partit el cap de setmana. Estic molt content amb l'equip perquè porto des dels 3 anys jugant i aquest any anem segons a la lliga catalana. Al pati de l' institut jugo a futbol de tant en tant.

T'han quedat assignatures suspeses? Si Quines? Mates perquè em costa molt el càlcul numèric i català, odio les llengües i la història. He aprovat totes les altres matèries amb un 5, vaig molt just.

Tens germans? Si, un més gran que estudia electrònica T'ajuden acadèmicament? Si, el meu germà però no m'agrada demanar-li perquè em dóna massa nivell, és a dir, em treu els seus apunts de la uni i em quedo igual. També a vegades m'ajuda el pare, a la mare

mai li solc demanar ajuda acadèmica. Ajudes? Acadèmicament no, però si a casa. Faig alguna que altre tasca domèstica. M'agrada cuinar i fer els llits

Quines virtuts creus que tens i quines mancances? Tinc poques virtuts. Intento ser empàtic i raonar molt. Pel que fa a les mancances.... mmm.... sóc impulsiu, tot ho faig com em ve.

Per què vas decidir fer aquest Btx? Perquè està relacionat amb el que a mi m'agrada, com la tecno o la química

Per què t'agraden les ciències? Si Què t'agrada més de les ciències? Pot ser la part tecnològica perquè s'han de fer hipòtesis Quina és l'assignatura de ciències que t'agrada més? Tecno, però química també m'agrada molt però em costa

Quan fas un problema de ciències, tens clara l'aplicació pràctica en la vida quotidiana? Posa exemples. Normalment no les veig clares perquè em costa processar idees, sóc lent i necessito temps. Exemples...mmm... doncs si, l'altre dia a física vam fer un exercici de velocitat relacionat amb vaixells i nàutica, el vaig trobar molt interessant.

Consideres que tens imaginació? No, tinc molts dubtes, això si, i aquests dubtes em generen curiositat, però no imaginació. Per resoldre les preguntes que em faig, ho miro a internet. Tens aficions relacionades amb la imaginació? No, que jo sàpiga. Ja et dic que no en tinc, sóc nefast en imaginar. Voldries millorar aquesta capacitat? No, perquè no ho considero important.

Quina creus que hauria de fer com intervenció per ajudar-te amb les ciències? Com ho gestionaries? Resolent dubtes per millorar la comprensió de l'assignatura

Per què no t'agrada estudiar si ho trobes útil? Trobo útil el que m'agrada estudiar i allò que em resol problemes que m'he plantejat per curiositat. És important tenir una cultura, i per tant, formar-se.

Quantes hores li dediques a l'estudi diàriament? Aproximadament 1 hora. Tens un horari per fer els deures i preparar els exàmens? No tinc horari establert, m'hi poso quan em ve de gust, i em costa perquè sóc mandrós.

Et saps organitzar per aprofitar el temps al màxim? No sóc molt desorganitzat, no m'agrada seguir unes pautes, però sóc molt ordenat i tinc les coses molt estructurades al cap. Sempre s'ha de posar voluntat en millorar.

Creus que tens hàbits d'estudi? No, si vull mi poso, especialment en les assignatures que més m'agraden o per aprendre nous coneixements. Quins? -

Fas breus pauses mentre estudies? No, pot ser que estigui 4 hores estudiant, però realment sols he estat concentrat amb l'estudi 1 hora com a molt.

Quines estratègies (resums, esquemes...) utilitzes per estudiar? Faig una lectura del tema, un subratllat, un resum de l'unitat i després vaig repetint-me el discurs una i una altra vegada fins que ho sé. Si són assignatures com física i química llavors també faig problemes.

Penses que és important tenir una bona organització i planificació de les tasques escolars, així com un bon mètode d'estudi per obtenir un bon rendiment acadèmic?

Raonar-ho. No, depèn de cada persona. A mi no em cal. Penso que una persona amb o sense planificació pot treure el mateix resultat, per exemple, si ha estat atent a classe, o també pot copiar de xuletetes i segur que treu més bona nota (es posa a riure).

Per què consideres que és tan important atendre a classe? Creus que ho fas? Pots posar exemples. Perquè hi ha una relació molt directa d'estudi i classe. Pensa que les coses que fem a classe, són les que després haurem de saber i per tant estudiar, així que si estàs atent a classe, tens molt guanyat i després no cal que t'hi posis gaire.

Per què creus que, concretament la química, et costa molt? Jo sóc una persona que necessito temps per processar idees i amb la química, tot i que m'agrada, em costa molt. A més a més, la trobo molt abstracte ja que quan m'expliquen l'àtom per exemple, jo no em faig la idea de la forma, ni l'estructura... saps el què et vull dir?

En quins aspectes acadèmics t'agradaria treballar (resolució de problemes, fer deduccions, plantejament i disseny d'experiments, l'organització, la imaginació...)? Doncs hauria de ser més net quan faig apunts perquè després ningú els entén. Una altra cosa que també em costa és dissenyar experiments perquè em costen fer deduccions.

- Annex 9: Dossier de Problemes ^[23] transcrits de les gravacions de les sessions on resolva els problemes en veu alta.

Bloc 1 dels problemes deductius

Problema Os: Un hombre salió a cazar un oso un día. Dejó su campamento y anduvo 10 millas hacia el sur, después 10 millas al oeste, donde mató un oso. Al volver al campamento hizo una distancia exacta de 10 millas. ¿De qué color era el oso? ¿Por qué?

Respuesta: Blanco, es decir, se trata de un oso polar porque solo en el polo Norte podrían ser posibles las distancias descritas, ya que el problema no puede resolverse mediante Pitágoras ($c^2 + c^2 = h^2$) puesto que en el polo el radio desde el campamento (punto de partida), siempre es el mismo.

Resolució Àlex: Li costa molt entendre l'enunciat. Fa un dibuix esquemàtic per resoldre el problema. No entén perquè relaciona el color de l'os amb on es caça. Rellegeix i intenta treure la solució mitjançant càlculs, sense aplicar el teorema de Pitàgores. Com el veig molt perdut, li demano que necessita per resoldre'l, esperant que finalment em digui que requereix d'imaginació per trobar resposta. Després de fer molts intents fallits li faig una reflexió de l'enunciat del problema i de l'esquema que ha dibuixat, però una vegada més no troba que la imaginació sigui imprescindible per trobar solució. Ell fa èmfasi que no relaciona la pregunta amb l'enunciat. Va donant voltes al mateix tema. Li pregunto si necessita coneixement o no per arribar-hi, si hi ha la possibilitat de que llavors, si no necessita coneixement, qualsevol estudiant, independentment del nivell és capaç de donar una resposta. Li pregunto una i altra vegada, com ha arribat a la conclusió que el color de l'os és marró, quina és la qualitat que necessita per resoldre el problema? Nul, no he aconseguit que l'Àlex prengui consciència de la importància de la imaginació.

Problema Agulla: ¿Cuál de estos cinco objetos podría servir mejor para confeccionar una aguja? a) una cebolla b) un pez c) un libro d) una rueda e) un clavel

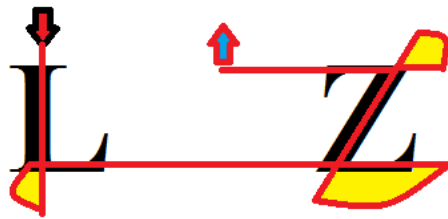
Respuesta: Este ejercicio pretende que el alumno sea capaz de imaginar mentalmente el interior de cada objeto. Si lo logra, verá con facilidad que la respuesta correcta es un pez, pues con una espina se podría obtener una guja haciendo un agujero que sirva de ojo.

Resolució Àlex: Després de donar-li voltes, l'Àlex ha sigut capaç d'imaginar-se cada element (el llibre, el peix...) i veure el seu interior, la seva composició i estructura. Així doncs, finalment ha donat una resposta coherent i ha trobat la solució al problema.

Bloc 2 dels problemes deductius. Influència del temps.

Problema d'aeronàutica: Aquest problema està basat en el test de Planning Air Maneuvers ^[24], on el subjecte ha d'indicar la ruta més eficaç que ha de seguir un avió a reacció per dibuixar una combinació donada per lletres en el cel, per exemple les lletres L i Z.

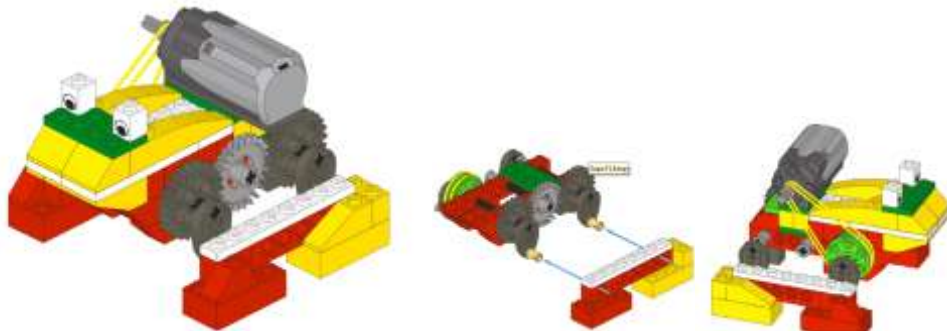
Resposta: Per tal de dibuixar aquesta combinació de lletres, cal que l'avió faci un total de tres girs.



Resolució de l'Àlex: Al principi, li costa imaginar el problema, però després de dibuixar-ho en el paper, i fer una trajectòria on les lletres agrupades, arriba a la conclusió correcta, l'avió farà 3 voltes, ja estiguin les lletres juntes com separades.

Problema de mecànica: A partir d'un dibuix Lego, interpreta què hi veus? Com ho dissenyaries?

Resposta: Es veu un gripau, que mitjançant diferents plans i unions de peces de Lego arribaríem a dissenyar



Resolució de l'Àlex: El noi veu clarament que és una mena de granota, i li és relativament fàcil imaginar-se els engranatges i un disseny general inclòs se la imagina caminant, aixecant una pota i després l'altra.

- Annex 10: Reflexions Emplatando i Cazo de Lorenzo

Emplatado: “Sincerament penso que es una tonteria. En la meva vida he anat a un restaurant on el menú del dia costes més de 30 € incluint 1 plat, 2 plat, postres, beguda i pa (inclus olives d'entrant), així que ja et pots imaginar les presentacions que m'han presentat a mi. Ara bè, sempre intento saber el que menjo com i quan em menjo. Em refereixo a que avui en dia la gastronomia s'ha apanyat el negoci de tal manera que qualitat es relaciona amb poca quantitat i per desgracia ben presentat. Finalment crec que es millor anar a un restaurant de la cantonada del teu barri que anar a restaurants de luxe.”

El cazo de Lorenzo: “Penso que el Llorenç hauria de ser una mica més astut i tallar la corda que el lliga amb la casola encara que si no ho pot fer com molt bé diu la historia, doncs podria fer dos coses, o be que tothom tingues una casola, o sino que tothom veies la casola com un element necessari. Segurament el nostre amic Llorenç no li agrada portar una casola, encara que segurament no haura pensat que tothom la porta de mes o menys tamany, pero ningú diu res...”

- Annex 11: Un problema de mal de cap

“Doncs crec que en Sergi porta raó però també en Jordi. No sé molt bé que faria per demostrar-ho. Potser agafar tres gots amb aigua freda, del temps i calenta. Tiraria a cada got una aspirina i veuria que passa. Després, canviaria de gots i posaria diferent quantitat d'aigua en dos i tornaria a tirar les pastilles. Miraria el temps i veuríem qui a tardat més a desfer-se”.

- Annex 12: Visio final imaginació i avaluació intervenció

Resposta a la pregunta: Has canviat d'opinió sobre la importància de la creativitat? *“Si, tot i que segueixo pensant que és relativa. Però amb totes les sessions que hem fet, potser, si que portes raó i la imaginació és necessària. A partir d'ara, hauria d'intentar fomentar-la. T'haig de dir que l'activitat que més m'agrada és la d'elaborar un plat, perquè m'encanta la cuina, i també la que més m'ha servit.”*

Activitat	% Motivació	% Coneixement	Grau Satisfacció: 1 (poca) a 5 (molta)
Problema festa	60	30	4
Article el País	30	40	3
Entrevista Vanguardia	55	70	4
Joc Daus	60	70	4
Resolució Probl Sessió 1	40	50	3
Resolució Probl Sessió 2	80	80	4
Disseny Experimental	70	80	5
Esmorzar especial	70	90	5

Taula 3: Anàlisi del percentatge de motivació, coneixement i satisfacció de l'alumne segons l'activitat exercida. Resultats determinats a partir del percentatge que ha notificat l'alumne.

Graella d'avaluació de la intervenció:

Ítem Avaluat	Nota (sobre 10)	Ítem Avaluat	Nota (sobre 10)
Format Material	Excel·lent (9)	Tracte rebut	Molt bo (9)
Activitats Plantejades	Excel·lent (9)	Interacció	Bona (7)
He après coses	Si, Notable (8)	Total	8

Taula 4: Graella d'avaluació dels ítems avaluats.

9.2 Casos de 4t d'ESO

9.2.1 Annexos Carlos

- Annex 13: Entrevista a en Carlos

Què t'agradaria estudiar o treballar de gran? No lo sé aún. Me he liado. Quizás militar o ingeniería

Quantes assignatures has suspès en la primera avaluació? 4, catalán, física y química, sociales y dibujo

Què faràs quan acabis 4t d'ESO? Bachillerato, el tecnológico o social

Acabes les tasques que t'assignen o deixes les coses a mitges? A veces, normalmente si me interesa si

Com et sens quan suspens un examen? Rabia y luego me desahogo en el gimnasio

Creus que et concentres suficient o et costa fer-ho? Me falta un poco de concentración, debería concentrarme más en clase

Explica'm que fas en un dia? A parte de venir al instituto, luego por la tarde estoy en casa con mi madre haciendo deberes hasta las 17h que ella se va a trabajar, es profesora de ballet. Luego sigo si me quedan deberes, o miro la TV y juego al ordenador. Sobre las 19h voy a entrenar cada día más de 1 h para poder competir en febrero.

Et costa seguir instruccions? Depende de cuales. Me cuesta las de hacer cosas de casa, los deberes no, soy regular.

Com et sens quan un professor en crida l'atenció a classe? Rabia, intento contener-me, pero normalmente exploto y la lio.

Com creus que és el teu comportament en les classes? Irregular, a veces soy provocador. Hay clases que estoy atento (sociales i física i química) pero otras no (lenguas y mates). Creo que suspendo las que estoy atento porque como atiando más en clase, me confío cuando tengo que estudiar y no me pongo tanto

Aquests comportaments, t'han interferit amb les amistats? Si, pero salgo con Pau, Albert, Ian i Sebas de clase.

Et consideres impulsiu? Si, pero no siempre, a veces

Tens germans? T'ajuden amb l'estudi? Ajudes? No tengo hermanos. Ayudo en casa, pero me cuesta mucho, me da palo

Quines virtuts creus que tens i quines mancances? Virtudes: buena gente, sociable y solidario. Defectos: impulsivo, hago muchas cosas sin pensar

Quan et canvien de lloc a classe, on et distreus menys, davant o darrera? Per què? Depende de la materia. Por ejemplo, si la clase me interesa prefiero delante, pero si no me gusta, prefeiero detras, por ejemplo en mates

Respectes el torn de paraula a les classes? Soy irregular, depende del dia que tenga

Creus que et saps organitzar per dur a terme els deures? Regular, estaria bien poderlo mejorar

Repases els exàmens o treballs abans d'entrega'ls? No porque no me da tiempo, los suelo hacer pero en el último momento.

Creus que estàs suficientment atent a les classes? Posa algun exemple. Las que me interesan si, las demás no

T'avorreixen a classe? Per què? En algunas si, especialmente en mates y catalán porque la forma de explicar del profe es muy aburrida

Com t'agradarien que fossin les classes de ciències? Más prácticas porque la práctica hace que me interesen más

Quina assignatura t'agrada més? Educaión Física I de ciències? Física y Química Per què? Porque se hacen experimentos

Quan fas un problema de ciències, tens clara l'aplicació pràctica en la vida quotidiana? Posa exemples. No tengo la aplicación clara, yo hago el problema y ya esta. No sé poner ejemplos

Creus que la durada de les classes és molt llarga? No, lo normal, pero hay algunas que se me hacen eternas

Què passa quan et donen responsabilitats? Per exemple, guardar un objecte. Pues... regular, por ejemplo, no he estudiado tecno para el examen, aunque el otro día estuve hasta las 12 noche haciendo el proyecto de recerca.

Com creus que la qualitat del teu treball acadèmic pot millorar? Quines propostes tens per fer-ho? Mentalizarme. Deberia prestar más atención en clase

Quina creus que hauria de fer com meva intervenció per ajudar-te amb les ciències? Com ho gestionaries? Me cuesta resolver problemas, y la formulación. Creo que me iria bien participar más en clase

En quins aspectes acadèmics t'agradaria treballar (resolució de problemes, fer deduccions, plantejament i disseny d'experiments, l'organització, la imaginació...)? En la resolución de problemas, resolver dudas y mi organización

- Annex 14: Test Sociomètric

Els resultats del test sociomètric es mostren en una taula on en les files s'indica l'elecció de cada alumne vers cada pregunta. Si en Carlos ha estat seleccionat per algún company la casella queda marcada amb color, seguint un codi establert, acceptació (color verd) o rebuig (color vermell). En les columnes s'indiquen les respostes d'en Carlos, les quals queden marcades per un cercle groc (acceptació) o blau (rebuig). Per exemple, l'Alex Q, en David i l'Alessandro no farien un treball amb en Carlos (marcat en vermell), en canvi l'Alex D si que el faria. En Carlos, per la seva banda, treballaria amb l'Ian, l'Àlex D i l'Albert però no amb en Milan, l'Alejo o l'Alejandro.

	Carlos	Carlos	Carlos	Carlos
Alex Q		●		
Carlos				
Milan	●			
David				
Alex D	●		●	●
Ian	●	●	●	●
Alessandro				●
Albert	●	●		
Isaac		●		●
Alejo	●	●	●	
Eric		●	●	
Biel				
Alejandro V	●		●	
Guille				
Sebastian				●
Irene				
Jesús				
Emma				
Aitor				
Mónica				
Nil				
Pau			●	●
Tanya				
	TREBALL	OPIAR EXAMEN	ASSEURE	JOC / SOCIAL

Taula 5: Recull dels resultats del test sociomètric.

- Annex 15: Histories del llibre Cuentos para crecer y curar ^[20]

Los juegos olímpicos

Cincuenta y tres jóvenes canadienses representaron a su país en los Juegos Olímpicos de Barcelona.

Durante meses, cada uno se preparó minuciosamente en su disciplina para la competencia final.

Estábamos en vísperas del inicio de los Juegos y el entrenador reunió a todo el equipo para la charla del último momento.

- ¿Cómo os sentís tan cerca ya del gran día? – preguntó a sus atletas

- Yo muy nerviosa como si hubiera olvidado todo lo que aprendí – dijo Annie.

- Yo tengo miedo a fallar – dijo Marta.

- A mí me sudan mucho las manos y los pies –dijo Carl.

- En cuanto a mí – dijo Régine – siento que mi corazón late aceleradamente, como si salies de mi pecho.

- Yo estoy muy nervioso – dijo Jean – y ello me remueve el estómago.

(...) Finalmente, después de que los demás deportistas se hubiesen expresado, el responsable del grupo tomó la palabra: << Todo sabéis que los primeros Juegos se llevaron a cabo en Grecia. Los atletas de ese tiempo tenían un ídolo a quien imitaban. Se trata de Hércules, quien para entrar en el reino de los dioses tuvo que realizar doce trabajos. Antes de cada una de las grandes pruebas se retiraba a un lugar

Rapidín y la sirena

Rapidín era un pez pequeño y vigoroso que parecía ser de oro, pues cuando le daba el sol estando a flor de agua, su cuerpo reflejaba totalmente los rayos solares.

Rapidín, que era muy inteligente y todo el mundo lo quería, era amable con los que lo rodeaban.

Sin embargo, le resultaba muy difícil quedarse quieto. Cuando estaba con sus amigos y debía escuchar con atención las consignas del Gran Delfín, quien les enseñaba todo lo que debían saber acerca de su mundo, no lograba inmovilizar su cola ni aletas. Se movía en todas direcciones: o agitaba sus aletas de arriba abajo, o decidía nadar a derecha e izquierda, y así sin interrupción. Todos esos movimientos le hacían perder su concentración y muchas enseñanzas del Gran Delfín se le escapaban.

Un día que estaba especialmente inquieto, vio aparecer a una gran sirena con cabellos de oro que le hizo señas para que se acercara. Rapidín se sintió muy impresionado porque aunque había escuchado hablar de las sirenas, era la

tranquilo. Allí imaginaba una luz azul a su alrededor. En su mente se veía a sí mismo lleno de confianza, realizando y concluyendo con éxito la prueba en cuestión. (...) Cuando llegaba el gran día, se sentía tranquilo y en posesión plena de todos los recursos que le permitirían alcanzar el éxito. >>

Ese día y los siguientes, los atletas canadienses decidieron utilizar, también ellos, la técnica Hércules. Cuando una semana más tarde se clausuraron los Juegos, Canadá obtuvo siete medallas de oro, seis de plata y ocho de bronce.

primera vez que se encontraba con una. La sirena se mostró muy amable con él. Le dijo que había observado durante algún tiempo su continua necesidad de moverse. Rapidín le explicó que había intentado todo, pero era algo más fuerte que él; no lograba controlarlo.

Entonces, la sirena le pidió que primero moviera su cola y luego la estabilizara, lo cual hizo sin problema. Después le pidió que hiciera lo mismo con sus branquias, con sus aletas, etc.

De pronto, Rapidín se dio cuenta de que era su cerebro el que controlaba a todos sus órganos. Asimismo, la sirena le pidió que hiciera respiraciones profundas y notó que esto también lo tranquilizaba.

De repente, la sirena desapareció como había llegado, dejándole un obsequio extraordinario a Rapidín, quien poco a poco comenzó a controlarse.

Poco después el Gran Delfín le entregó un diploma, porque había observado que su atención había mejorado mucho, que estaba menos nervioso, que tenía más control sobre sí mismo, y que su aprendizaje era mucho mejor que antes.

- Annex 16: Pràctica Kick Boxing

Pràctica 2: Per què serveixen els saquets tèrmics? (Sessió 1)

L'Arnau practica el *Kick Boxing* des de que té 14 anys. Avui en el segon assalt ha rebut un fort cop a la cama, que li ha produït una contusió muscular. Com no podia abandonar la competició, per alleugerir el dolor s'ha ficat un saquet tèrmic, abans de seguir amb el pròxim combat.



La termoteràpia és l'aplicació de calor amb finalitats terapèutiques. Existeixen diverses formes d'aplicar aquesta calor i, en general, la qual cosa es busca és un efecte sedant o relaxant. Les tècniques de termoteràpia utilitzen diferents formes de calor com a tractament, ja sigui en forma sòlida, semilíquida o gasosa.

➤ Procediment

- 1) Mireu la composició química dels saquets tèrmics. Què contenen?
- 2) Quin aspecte té la dissolució que hi ha en l'interior del saquet?

Estrenyeu la xapa metàl·lica que hi ha dins del saquet. Què hi passa?

➤ Preguntes

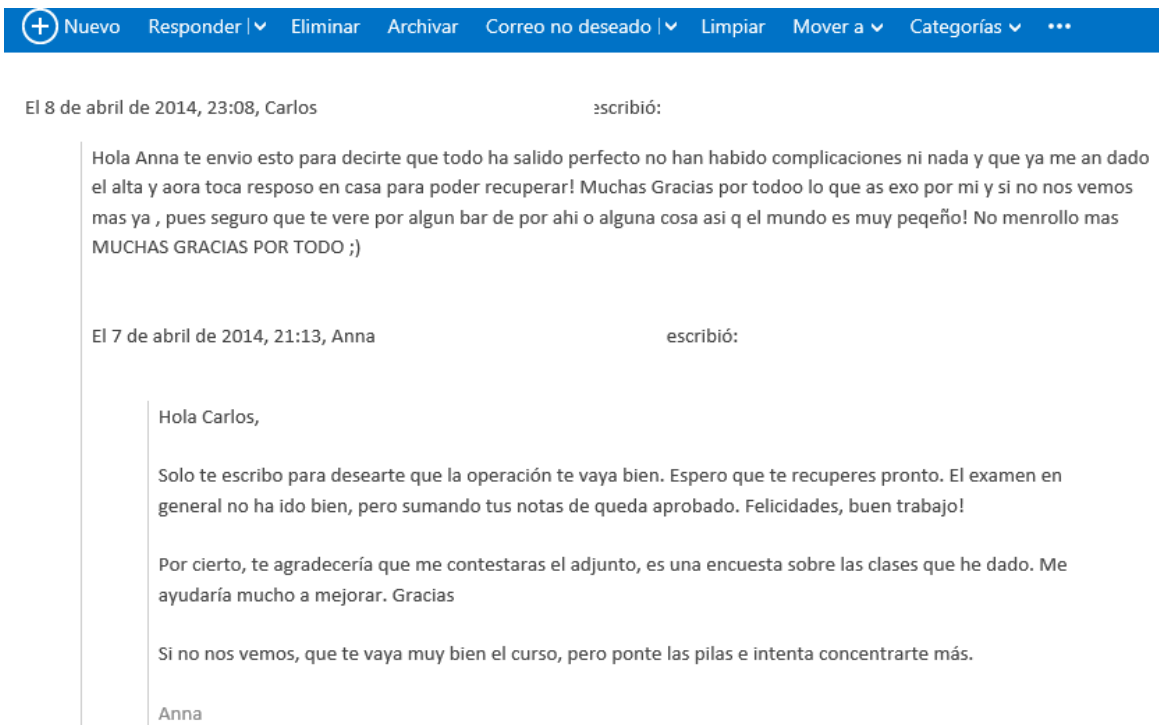
- 1) Si el cop que ha rebut l'Arnau, li hagués produït inflamació a la zona afectada, creus que seria convenient aplicar-li calor? Què faries en la seva situació?
- 2) Una reacció exotèrmica segueix aquesta notació: $A + B \rightarrow C + D$ (- o +) calor

I per una reacció endotèrmica: $A + B$ (+ o -) calor $\rightarrow C + D$

Basant-vos en l'explicació anterior, com definireu què és una reacció exotèrmica? I una endotèrmica? Com seria la reacció que s'usaria en el cas de la contusió muscular? I en el cas de la inflamació?

- Annex 17: Enquesta. Valoració de la docent

Degut a què a l'última sessió en Carlos no va poder assistir a classe per justificació mèdica, li vaig fer arribar l'enquesta dirigida a tots els alumnes de 4t d'ESO perquè em valoressin les meves sessions de la unitat didàctica. En Carlos, li vaig enviar el següent correu electrònic amb l'enquesta com adjunt, que me la va respondre a l'endemà.



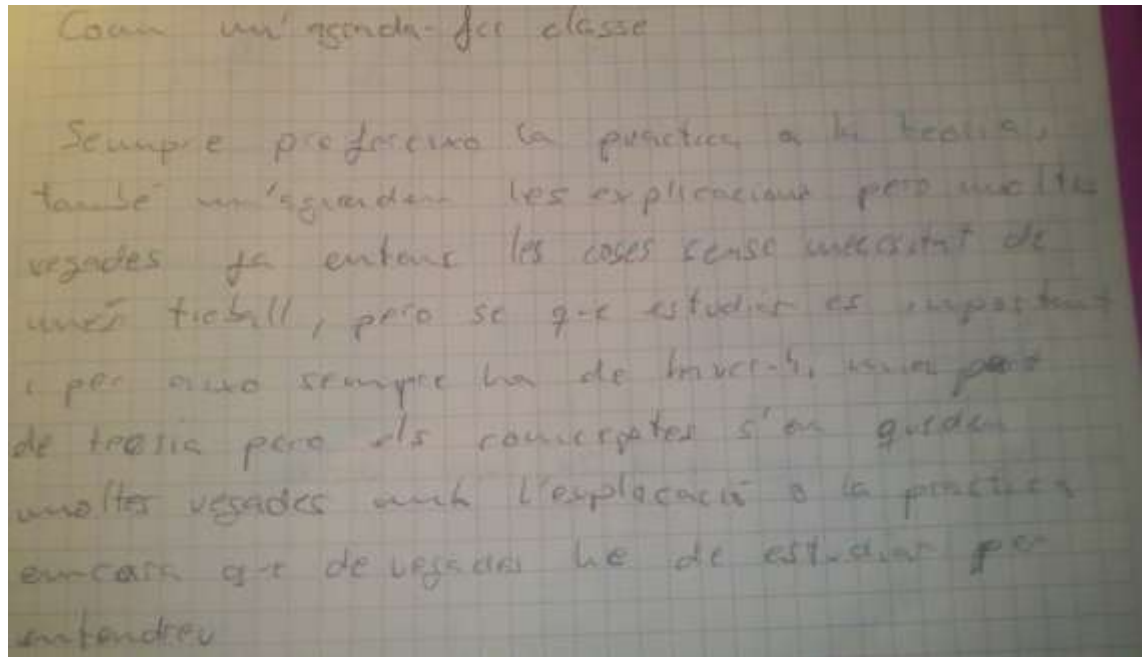
Les respostes a l'enquesta es mostren a continuació:

- 1) Has trobat útil les classes per entendre els conceptes? Per què?
 - *8, la manera de explicar-ho*
- 2) Com has trobat les classes: avorrides, divertides, diferents a les habituals...? Per què?
 - *Diferentes a las habituales, nos metias caña y estabas encima de nosotros!*
- 3) Com creus que ha estat la dinàmica de l'aula? Per què?
 - *Yo creo que bastante buena porque la gente en tus clases nos portábamos bastante bn*
- 4) Creus que els contextos tenen en compte els vostres aficions o interessos?
 - *Si me gusto mucho lo que hiciste con lo del Kick Boxing*
- 5) T'han agradat com s'han fet les classes? Per què?
 - *Si perché desde un primer momen bas entrar amb bona cara y vas caure be y allá es on et vas guanyar el respecte de tots pero despres fer les clases*

- 6) Penses que l'avaluació és adequada? Per què?
- *Si*
- 7) Quins altres recursos (laboratori, jocs, tecnologia...) haguessis utilitzat per fer les classes?
- *Lo que hem fet em serveix jo crec que son suficientes*
- 8) Creus que t'han servit aquestes sessions? Per què?
- *Si porque ahora se lo que es la quimica de verdad*
- 9) Quina nota global posaries a les sessions? Per què?
- *8 , muy variado me parecio interesante*
- 10) Què i com milloraries les sessions?
- *Un pelin mas de tiempo, y mas problemas jajaja. En general me ha gustado*

9.2.2. Annexos Èric

- Annex 18: Imatge de l'escrit Com m'agrada fer classe



“Sempre prefereixo la practica a la teoria, també m'agraden les explicacions pero moltes vegades ja entenc les coses sense necessitat de més treball, pero se que estudiar es important i per això sempre ha de haver-hi una part de teoria pero els conceptes s'em queden moltes vegades amb l'explicació a la practica encara que de vegades he de estudiar per entendreu.”

- Annex 19: Entrevista a l'Èric

Què t'agradaria estudiar o treballar de gran? [Enginyeria Mecànica](#)

Quantes assignatures has suspès en la primera avaluació? [3, mates, català i castellà. A Química he tret un 6.](#)

Què faràs quan acabis 4t d'ESO? [Com vull fer enginyeria, hauré de fer el Btx Tecnològic](#)

Quantes hores dorms? [6 hores](#) Creus que són suficients, moltes o poques? [Normal, és el que estic acostumat](#)

Tens un lloc d'estudi? [Si Quin? La meua habitació, però em distrec fàcilment perquè tinc TV, la consola i ordinador](#)

Tens un horari pels deures o per estudiar? [No, els faig quan em sembla bé](#)

Creus que són necessaris els deures? [Si Per què? Perquè aprens millor i ajuden a estudiar](#)

Et saps organitzar per tal d'aprofitar el temps al màxim? [No, mai m'organitzo, vaig sobre la marxa](#)

Creus que tens hàbits d'estudi? No

Tens algun mètode per estudiar? No Quin? -

Quantes hores estudies al dia? Com màxim 2 hores, però només estudio els caps de setmana, els deures si que els vaig fent

Creus que ets responsable amb els deures i l'estudi? No gaire

Fas breus pauses mentre estudies? Si On i què fas? Bereno o miro la TV durant uns 15 minuts, però després em costa molt tornar a ficar-m'hi

Penses que és important tenir una bona organització i planificació de les tasques escolars, així com un bon mètode d'estudi per obtenir un bon rendiment acadèmic? Si per tenir millor rendiment

T'agradaria organitzar-te millor? Si, sobretot per l'any vinent si vull fer Batxillerat

Et desmotiva veure resultats negatius quan has estudiat molt? No, perquè no he estudiat molt mai I quan saps que no has fet suficient? No faig cap reflexió, espero a les recuperacions

Com creus que et puc ajudar amb les teves necessitats? Si, necessito algú que em motivi i em digui que ho puc fer. Necessito unes pautes d'organització

Penses que la meua ajuda et pot facilitar unes pautes d'estudi i la constància en ell? Si, de moment vaig tenint millor rendiment, però crec que em costarà molt seguir les graelles setmanals

- Annex 20: Activitat de Kekulé

D'UN SOMNI A UNA ESTRUCTURA

Resum de l'activitat

L'activitat que es presenta a continuació té com a finalitat explicar als estudiants com es construeix el coneixement científic i demostrar que les idees científiques es desenvolupen a través del raonament. A més, ajudarà a desenvolupar el raonament dels estudiants per arribar a les mateixes conclusions que han arribat els científics, prenent com a base el descobriment de Kekulé sobre l'estructura del Benzè.

Activitat

1. Què us suggereix aquesta imatge? Com la podríeu relacionar amb la química?



2. Llegiu el text següent i respon a les preguntes que hi ha a continuació:


“...Una hermosa tarde de verano me sumí en un sueño donde los átomos empezaron a brincar ante mis ojos. Siempre hasta entonces se me habían aparecido estos diminutos seres en movimiento, pero hasta aquel momento nunca fui capaz de discernir la naturaleza del mismo. Ahora, no obstante, veía cómo dos de los átomos más pequeños se unían con frecuencia formando una pareja; cómo uno mayor abrazaba a dos pequeños; cómo otros aún mayores, mantenían unidos a tres e incluso a cuatro de los más pequeños, mientras todo el conjunto giraba en vertiginosa danza. Vi también cómo los átomos mayores formaban una cadena, arrastrando tras ellos a los más pequeños...”

- Podries identificar els elements als que pertanyen els àtoms “mayores” i els “menores” que “danzaban” i “se abrazaban” en el somni de Kekulé?
- Quants enllaços pot tenir un àtom de carboni? Els àtoms de carboni es poden unir entre ells? Quin creieu que seria el resultat d'aquestes unions?

3. La molècula del Benzè va ser descoberta per Faraday, el 1825, que va definir-la amb la fórmula empírica CH . Mitscherlich, va aconseguir mesurar la seva massa molecular, donant com a resultat la fórmula molecular C_6H_6 .

Kekulé, sabent que el carboni té caràcter tetravalent i es pot unir entre sí formant cadenes llargues, va intentar dibuixar l'estructura del benzè, representant tots els seus enllaços. Amb la informació que tenia Kekulé i amb l'ajut de les pilotes de plastilina i escuradents, podríeu proposar tres estructures pel Benzè. Poseu-ho en comú amb els companys.

Dibuixeu mínim tres estructures de C_6H_6 :

Per exemple: C_2H_4	Estructura 1 C_6H_6	Estructura 2 C_6H_6	Estructura 3 C_6H_6
			

4. Un hidrocarbur és un compost format per C i H, com els alcans, alquens, alquins i com el benzè. Aquest últim difereix dels altres perquè la seva estructura és plana i cada àtom de C està unit a un sol H. A més a més, el benzè té unes propietats diferents que els altres hidrocarburs: reacciona donant lloc a compostos diferents, és més volàtil ($T^{\text{a}}\text{ebullició} = 80,1\text{ }^{\circ}\text{C}$), és un líquid poc soluble en aigua, etc. Amb aquesta informació, raoneu per què l'estructura del benzè no és lineal. Creieu que difereix amb el disseny de les vostres estructures degut a un problema d'incorrecte formulació de la molècula o del vostre disseny?

5. Llegiu el text següent i respon a les preguntes que hi ha a continuació:

“Algo parecido ocurrió con la teoría del benceno. Sentado en una silla me dormí. De nuevo se pusieron los átomos a danzar ante mi vista, pero, en esta ocasión, los grupos más pequeños se mantenían tímidamente en el fondo. Mis ojos mentales, más agudos debido a las repetidas visiones de este tipo, pudieron distinguir ahora estructuras de mayor tamaño y de configuración múltiple, largas filas a veces ajustadas más

apretadamente, y todas ellas enroscándose y trenzándose como serpientes. ¡Pero cielos!, ¿qué era aquello? Una de las serpientes se mordía la cola y, burlonamente, giraba ante mi vista. Me desperté como si hubiera estallado un relámpago y también en esta ocasión tuve que pasar el resto de la noche deduciendo las consecuencias de aquellas hipótesis.”

- a) Què creieu que significa? Com ho podem relacionar amb el problema del benzè? Què se'n pot deduir?
- b) Agafeu el material. Amb les boles de plastilina i els escuradents, representeu 3 estructures pel Benzè. Quina creieu que serà la millor? Dibuixeu les tres estructures i quina heu decidit que seria la del benzè.

Estructura 1 del Benzè	Estructura 2 del Benzè	Estructura 3 del Benzè

6. Ara observeu la imatge inicial, després de l'activitat, com la podríeu relacionar amb la química?



7. Després de llegir el text, creieu que els científics treballen per separat o la ciència necessita el recolzament de totes les disciplines per evolucionar? Per què?
8. Com creieu que hauria afectat a la teoria de l'estructura del benzè que ho proposés una dona o una altra persona d'una classe social més baixa? Hauria tingut les mateixes oportunitats? Creieu que avui en dia una investigació té la mateixa credibilitat científica independentment de la raça o sexe del científic?
9. Coneixeu alguna aplicació del benzè? Quina? Si no en coneixeu cap, per què creieu que pot servir el benzè i els seus derivats?
10. Què us aporta aquesta frase de Kekulé? *“Si aprendieramos a soñar señores...entonces quizá encontraríamos la verdad...pero debemos tener cuidado de no publicar nuestros sueños antes de someterlos a prueba con la mente despierta.”*

Segurament, us haurà sorprès que un químic confessi haver resolt enigmes mentre dormia. Quina reflexió en podeu treure d'aquesta variant del “mètode científic”? Quan creieu que Kekulé va dir que l'origen de les seves teories havien estat un somni, abans o després de publicar les seves teories? Justifiqueu-ho.

11. Creieu que somiant podem obtenir respostes per a la ciència? Nosaltres podríem ésser com Kekulé, somiar i obtenir grans idees científiques? Justifiqueu-ho.

- Annex 21: Lectura del llibre Cuentos para crecer y curar ^[20]

Benji, el leoncito

Un día, en los más profundo de la selva, había un pequeño cachorro de león llamado Benji que no prestaba atención a las lecciones de su padre, a pesar de que éstas eran muy importantes.

Mientras los demás cachorros aprendían a cazar, a pescar, a defenderse de los otros animales, a sobrevivir en la selva y a arreglárselas si se perdían en la jungla, Benji se bronceaba al sol, chapoteaba en la orilla del agua, saltaba con las ranas y se divertía con las tortugas. Le parecía que aprender no era importante.

Un día, Benji fue atacado por un tigre y se asustó mucho porque no supo qué

hacer; no lo había aprendido. Entonces gritó tan fuerte que sus hermanos vinieron corriendo en su ayuda y le salvaron la vida.

Benji decidió entonces ir a ver a su padre y le pidió que le diera clases particulares; le prometió trabajar el doble para recuperar el tiempo perdido. Su padre aceptó y Benji sucedió a su padre en el trono. Siendo rey de la selva, enseñó a sus hijos lo importante que es aprender, para luego ser capaces de desenvolverse en la vida.

- Annex 22: Test Sociomètric

	Eric	Eric	Eric	Eric
Alex Q		●		
Carlos	●		●	
Milan				
David		●	●	
Alex D				
Ian		●	●	
Alessandro	●	●	●	●
Albert				
Isaac				
Alejo				●
Eric				
Biel	●	●		●
Alejandro V				
Guille				
Sebastian				
Irene				
Jesús	●	●		
Emma				
Aitor	●		●	●
Mónica				
Nil	●			
Pau				
Tanya				
	TREBALL	EXAMEN	ASSEURE	JOC / SOCIAL

Taula 6: Recull dels resultats del test sociomètric.

Els resultats del test sociomètric es mostren en una taula on en les files s'indica l'elecció de cada alumne vers cada pregunta. Si l'Èric ha estat seleccionat per algun company la casella queda marcada amb color, seguint un codi establert, acceptació (color verd) o rebuig (color vermell). En les columnes s'indiquen les respostes de l'Èric, les quals queden marcades per un cercle groc (acceptació) o blau (rebuig). Per exemple, en Biel, en Pau i la Mònica no farien un treball amb ell (marcat en vermell), en canvi en David o l'Alejo si que el farien. L'Èric, per la seva banda, treballaria amb en Jesús, l'Aitor i en Nil però no amb en Carlos, en Biel o l'Alessandro.

- Annex 23: Taules d'organització i hàbits d'estudi

✓ Graella 1: Fase 0. Graella inicial de l'organització de l'Èric

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
15-16	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV
16-17	Videojocs	Videojocs	Videojocs	Videojocs	Videojocs
17-18	Videojocs	Videojocs	Videojocs	Videojocs	Sortir
18-19	Berenar i TV	Berenar i TV	Berenar i TV	Berenar i TV	Berenar i TV
19-20	Deures	Deures	Deures	Deures	Sortir
20-21	Videojocs	Videojocs	Videojocs	Videojocs	Sortir
21-22	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar
22-23	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir

Taula 7: Planificació i Organització Fase 0.

✓ Graella 2: Fase 1. Graella assignatura de química.

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
15-16	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV
16-17	Pràctica Kekulé	Llegir el tema QOrg	Fer esquema formulació	Altres Assignatures	Pràctica Kekulé
17-18	Pràctica Kekulé	Deures Química	Repàs formulació	Deures Química	Sortir
18-19	Berenar i TV	TV	TV	TV	Berenar i TV
19-20	Deures	Deures	Deures	Deures	Sortir
20-21	Videojocs	Videojocs	Videojocs	Videojocs	Sortir
21-22	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar

Taula 8: Planificació i Organització Fase 1, Assignatura de Química.

Per intentar seguir la graella i compaginar els videojocs, li van quedar deures pendents d'altres matèries. Calia doncs posar remei a aquesta nova situació que es va donar. Tenint en compte aquesta situació es va decidir planificar la graella pensant amb totes les assignatures.

✓ Graella 3: Fase 2. Graella Teòrica Conjunta.

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
15-16.30	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV
16.30-17.30	Estudi Mates	Estudi Castellà	Estudi Mates	Estudi Català	Estudi Mates
17.30-18.30	Estudi Mates	Fer deures	Estudi Castellà	Fer deures	Sortir
18.30-19	Berenar i TV	Berenar i TV	Berenar i TV	Berenar i TV	Berenar amics
19-20	Deures	Deures	Deures	Deures	Sortir
20-21	Estudi Català	Videojocs	Videojocs	Videojocs	Sortir
21-22	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar
22-23	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir

Taula 9: Planificació i Organització Fase 2, Segona setmana Gener. Graella Teòrica.

En aquella setmana es va arribar a un acord de jugar a la consola i a videojocs un màxim de quatre dies a la setmana, incloent els caps de setmana. Per aquest motiu també es poden veure que hi ha tres dies i hores concretes destinades a jugar a la consola.

✓ Graella 4: Fase 2. Graella Real Conjunta.

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
15-16.30	Dinar	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV
16.30-17.30	Dormir	-	Repàs angles, verbs condicionals	Estudi Català ortografia	Estudio angles
17.30-18.30	-	Literatura segona part s.XIX, ho estudio perquè hi ha 3 tipus de normes ortogràfiques	Faig Graella del planning setmanal real	Literatura segona part s.XIX, ho estudio perquè em costa	Sortir amb amics
18.30-19	-	Berenar i TV	TV	TV	Berenar amics
19-20	-	Consola	Quedo amb un amic	Deures	Sortir amb amics
20-21	-	Consola	Quedo amb un amic	Videojocs	Sortir amb amics
21-22	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar	Anar a casa del meu pare
22-23	dormir	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir	sopar i dormir

Taula 10: Planificació i Organització Fase 2, Segona setmana Gener. Graella Real.

Reflexió de l'Èric sobre la metodologia: *“No m’ha costat gaire fer-ho perquè no hi havia cap feina difícil i tot es feia ràpid. Porto una setmana fent la graella i crec que aquest plantejament és millor al que jo tenia abans perquè primer faig els deures en ves de jugar primer i que passin les hores, es un metode util que vull seguir utilitzan.”*
“Dilluns vaig estar malalt i per tant no he pogut realitzar l’estudi de les matèries perquè no em trobava bé. Dimarts, no vaig a classe per recuperar-me del tot però si que

intento fer el planning que m'he proposat. Dimecres ja torno a anar a classe i recupero l'organització setmanal, també quedo amb un amic per la tarda. A més a més, dissabte i diumenge he fet deures de castellà, català, anglès i tecnològic i també he llegit els llibres de lectures d'aquestes assignatures.”

✓ Graella 5: Fase 3. Graella Teòrica proposada per l'Èric i supervisada per mi.

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
15-16.30	Dinar	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV
16.30-17.30	Fer els deures que tingui	Fer els deures que tingui	Mates	Tornar a estudiar català	Quedar amics
17.30-18.30		Estudi Física i Química	Repasar Mates	Estudi Català	Quedar amics
18.30-19		-	-	Berenar	Quedar amics
19-20	Consola	No consola	Repas català pronomes i complementos	Hora lliure pero no jugar consola	Quedar amics
20-21	-	No consola	Consola	Ajudar a casa	-
21-22	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar	Anar a casa del meu pare
22-23	dormir	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir	sopar i dormir

Taula 11: Planificació i Organització Fase 3, Segona setmana Febrer. Graella Teòrica.

“El cap de setmana estudiaré mates, potser el diumenge pel mati perquè per la tarda amb el pare i passo l'estona amb ell i el meu germà. Dissabte haig de llegir el llibre Barcino”

✓ Graella 6: Fase 3. Graella Teòrica proposada per l'Èric i supervisada per mi.

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
15-16.30	Dinar	Dinar	Dinar	Dinar i TV	Dinar i TV
16.30-17.30	Deures de tecnològic	Vaig al centre TCA	Vaig al centre TCA	Tornar a estudiar català	Quedar amics
17.30-18.30	Anglès Workbook	Centre TCA	Centre TCA	Estudi Català	Quedar amics
18.30-19	Berenar	Centre TCA	Centre TCA	Berenar	Quedar amics
19-20	No Consola	Faig exercici de caiguda lliure de física	Centre TCA	Hora lliure pero no jugar consola	Quedar amics
20-21	-	No consola	No Consola	Ajudar a casa	-
21-22	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar	Anar a casa del meu pare
22-23	dormir	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir	sopar i dormir

Taula 12: Planificació i Organització Fase 3, Segona setmana Febrer. Graella Real.

Reflexió de l'Èric: *“He començat tractament i he anat al centre, estic content però alhora tinc por. He mantingut els quatre dies sense consola, i he anat al centre de Sabadell.... M'ha semblat molt bon lloc perquè m'han tractat molt bé. No he pogut fer la graella tan bé com voldria perquè ara tot passa molt ràpid i tinc el cap pensant en*

això del centre tota l'estona...Per distreure'm he estat amb la família i el cap de setmana, he jugat a la consola i he fet els deures de castellà i he repassat el modernisme i les expressions llatines de català..."

✓ Graella 7: Fase 3. Graella Teòrica proposada per l'Èric i supervisada per mi.

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
15-16.30	Dinar	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV
16.30-17.30	Repas Examen Castellà	Fer deures, si cal	Fer deures, si cal. Repassar el que faci amb l'Anna al pati (mates)	Fer deures	Estudiar Mates examen equacions
17.30-18.30	Dossier castellà	Repassar Mates	Repassar Mates	Mates	Apunts classe setmana que he estat malalt
18.30-19	Berenar	Berenar	Berenar	Berenar	Berenar
19-20	No Consola	-	Consola	Videojocs	Consola
20-21	Ajudar a casa: plats	Ajudar a casa	Consola	Ajudar a casa	Consola
21-22	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar	Anar a casa del meu pare
22-23	dormir	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir	sopar i dormir

Taula 13: Planificació i Organització Fase 3, Tercera setmana Febrer. Graella Teòrica.

✓ Graella 8: Fase 3. Graella Real de l'Èric.

	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres
15-16.30	Dinar	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV	Dinar i TV
16.30-17.30	Deures català de complement, faig la meitat	Repasas fórmules MRU, MRUA	Fer deures, si cal. Repassar el que faci amb l'Anna al pati (mates)	Fer deures	Estudiar Mates examen equacions i funcions
17.30-18.30	Dossier castellà	Estudi Física i Química	Repassar Mates	Mates	Apunts classe setmana que he estat malalt, tecno de circuits integrats
18.30-19	Repas apunts castellà	-	-	-	-
19-20	No Consola	Quedo amb amic	Consola	Videojocs	-
20-21	-	Quedo amb amic	Consola	Ajudar a casa	-
21-22	Sopar	Sopar	Sopar	Sopar	Anar a casa del meu pare
22-23	dormir	TV i dormir	TV i dormir	TV i dormir	sopar i dormir

Taula 14: Planificació i Organització Fase 3, Tercera setmana Febrer. Graella Real.

Reflexió de l'Èric: *“Diumenge vaig jugar a la consola força estona perquè m’he comprat un joc nou de rol i no vaig fer gaire cosa de feina, però crec que em va molt millor seguir aquest mètode, perquè primer em poso a fer feina i després jugo, perquè abans ho feina al revés...” “Estic molt content perquè, encara que odio les mates, me he posat a estudiar-les quan ho havia planejat, potser no he estat tanta estona però gaire bé hi he dedicat una hora”*

✓ Graella 9: Fase 4. Graella realitzada per l'Èric sense supervisió.

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Cap Setmana
Preparació Examen Mates: Funcions	Fer deures Física Problemes forces	Repasar Socials	Acabar Barcino les preguntes	Estudiar Mates*	Repàs llenques o mates*
Més Estudi Mates	Deures Tecno: Energia Hidràulica	Deures Socials	-	No jugo a la consola, quedo amb amics	Consola
No jugo a la consola	Jugar consola	No jugo a consola	Jugar consola	-	Quedo amb amics

Taula 15: Planificació i Organització Fase 4, Primer setmana Març. Graella Teòrica (*) i Graella Real.

Reflexió de l'Èric: *“Fer la planificació i fer els deures amb organització m’ajuda a classe. Ha sigut més fàcil organitzar-me la setmana perquè hi hagut dos dies de pont”*

La graella que em va portar està feta amb regla, es denota que ha millorat la seva presentació, inclòs ha anotat el dia numèricament del mes. També, ha anotat el que pensava fer a priori (*) i després el que realment ha realitzat durant la setmana. Trobo que no hi ha diferències significatives i que va fer una bona feina d'autoregulació. Per tant, concloc que durant la meua intervenció hi hagut una evolució: va començar a planificar-se, fer els deures i posteriorment millorar la qualitat i presentació.

- Annex 24: Taules de registres alimentaris

✓ Gener 2014

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	
-	-	-	-	-	-	-	Esmorzar
Pasta	¿?	Verdura	Patates i Pollastre	Pollastre i patates	Pollastre i patates	Pasta	Dinar
-	-	-	-	-	-	-	Berenar
Salsitxes	¿?	Amanida de col	Sopa	Amanida i Peix	Amanida i Peix	Sopa i Carn	Sopar
-	-	-	-	-	-	-	Altres

Taula 16: Ingestes del mes de Gener.

Les dues primeres setmanes que li segueixo la ingesta alimentaria a l'Èric són iguals, fet que demostra l'exigència que li marca la dieta. Tot i que ell diu que és molt constant,

esta frustrat perquè no perd pes. Encara que té poc complexa, li agradaria estar més prim perquè es cansa sovint i a vegades, quan esta despullat, li fa vergonya que el vegin. A part, els companys de classe, de tant en tant, li diuen “Gordo” però ell ho assumeix, ja que diu que tenen raó i per tant no es sent ofès, i creu que no li afecta en la seva autoestima. Ara la mare el vol portar a un centre especialitzat en trastorns alimentaris a Sabadell, perquè li controlin aquestes ingestes tan calòriques que fa en poc temps, especialment quan esta trist, enfadat o angoixat. Ell està d’acord amb la seva mare que pateix un TCA, i ell inclòs va més enllà, diu que és per l’ansietat. Com es veu a la taula, l’Èric sol fer únicament dos àpats al dia. No esmorza perquè prefereix dormir, i menja força sa, però li manquen fruites ja que mai fa postres. En general, es podria dir que la seva ingesta per un noi de la seva edat i complexió és insuficient, però m’ha confessat que de tant en tant pica a deshora, i no ho anota o també menja unes quantitats industrials de menjar en cada àpat.

Personalment, crec que seria convenient que el noi es distribuís els àpats correctament, és a dir, que mengés menys quantitat però més sovint, potser així aconseguiria perdre pes. També fóra bo incorporar alguna activitat esportiva en el seu dia a dia, com per exemple, sortir a córrer 30 minuts.

✓ Febrer 2014

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	
Torrades	Galetes	-	Galetes	-	Magdalenes	Cereals	Esmorzar
Verdura i barretes pescanova	¿?	Entrepà	Verdura Hamburguesa	Broquil Nuggets	Pollastre i patates	Sopa Croquetes	Dinar
Poma	Taronja	Cacaolat	-	-	Xocolata	Suc	Berenar
Peix	Taronja i 2 pomes	Sopa i embotit	Amanida Formatge	Amanida i Peix	Pizza	Estava molt tip i no vaig sopar	Sopar
-	-	Entrepà	Entrepà	Entrepà	-	-	Hora Pati

Taula 17: Ingestes del mes de Febrer abans d’anar al centre especialitzat en TCA.

Reflexió de l’Èric: *“He aconseguit esmorzar algun dia aquesta setmana després de la conversa de la setmana passada amb l’Anna que em va fer reflexionar.”* *“Crec que d’aquesta manera no tinc tanta gana a l’hora de dinar i potser que no menjo tant...”* *“Ara menjo menys però més vegades. Acumulo tots els greixos el cap de setmana i durant la setmana no en menjo gaires. Hauria d’equilibrar la ingesta durant la setmana...”* *“He decidit anar al metge i al centre de TCA perquè ho necessito i crec que no em farà cap mal. Ja no estic espantat.”*

Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous	Divendres	Dissabte	Diumenge	
-	Magdalenes	Magdalena	Magdalenes	Magdalenes	Torrada Cereals	Torrades	Esmorzar
Arròs Peix Pomes	Bròquil Pollastre Mandarina	Mongeta Botifarra	Espaguetis Poma	Mongetes Hamburguesa Poma	Sopa Albergínia farcida de carn	Fideuà Carn amb salsa	Dinar
Galetes	Maduixes	Iogurt	-	-	Flam	Taronja	Berenar
Amanida Truita	Sopa Macedònia	Amanida Peix	Amanida Peix Mandarina	Amanida Truita	Entrepà salsitxes	Hamburguesa	Sopar
Entrepà	Entrepà	Entrepà	Entrepà	Entrepà Suc	-	Cereals	Hora Pati

Taula 18: Ingestes del mes de Febrer després d'anar al centre especialitzat en TCA.

Reflexió de l'Èric: *“He après a menjar 5 cops per dia i dosificar millor el menjar”*

Des de que l'Èric va anar al centre especialitzat, on el van diagnosticar, va prendre consciència dels problemes que li podia comportar tenir sobrepès. Ara és capaç de menjar entre 4 i 5 cops diaris, on ha incorporat un esmorzar ric en hidrats de carboni i un berenar per tal d'evitar moments de descontrol alimentari ocasionats per l'ansietat que pateix. A partir d'aquell moment, ja no vaig intervenir en l'alimentació, doncs començava un tractament especialitzat a Barcelona, llavors vaig trobar adequat deixar la meua intervenció en els hàbits alimentaris per no influir en el seu procés terapèutic.

Finalment, per donar per acabada aquesta intervenció d'hàbits alimentaris li vaig demanar que m'escrivís un paràgraf sobre la meua intervenció: *“Amb el tema alimentari m'has ajudat a observar on m'equivocava en la meua dieta... M'ajudat fer aquestes taules d'alimentació per reflexionar sobre aquest tema i les conseqüències que em pot aportar una mala alimentació que van fet veure que necessitava ajuda especialitzada...”*

- Annex 25: Taules de la felicitat

✓ Primera Setmana del Diari

Dia	Motiu	Grau Felicitat
Dilluns i Dimarts	Festa Local	4
Dijous	Examen Socials em va bé	4
Dissabte	Estic amb cosins	5

Taula 19: Anotacions en Diari Felicitat. Primera Setmana.

Reflexió de l'Èric: *“La primera setmana sóc feliç com sempre”*

✓ Segona Setmana del Diari

Dia	Motiu	Grau Felicitat
Dilluns i Dimarts	No vaig a classe	2
Dimecres	Vaig a classe i no hi ha gaire feina	4
Dijous	La mare va al centre TCA	4

Taula 20: Anotacions en Diari Felicitat. Segona Setmana.

Reflexió de l'Èric: *“La segona setmana al principi poc feliç però al final molt feliç perquè la meua mare ha anat al centre de Barcelona”*

- Annex 26: Entrevista Final

Tens un horari pels deures o per estudiar? Ara si, des de que vam començar a fer les sessions amb tu.

Et saps organitzar per tal d'aprofitar el temps al màxim? Si millor, abans de jugar faig els deures.

Creus que tens hàbits d'estudi? Si, més o menys A què és degut aquest canvi? A l'organització i els consells que em vas donar.

Tens algun mètode per estudiar? Si Quin? He après a fer esquemes

Quantes hores estudies al dia? Aproximadament una mica més d'una hora.

Creus que ets responsable i constant amb els deures i l'estudi? Ara si però no a totes les assignatures per igual. A mates he tornat a classe i li dedico 2 hores a la setmana, el català he aprovat en la segona avaluació, però el castellà no m'hi poso gaire perquè no m'agrada la profe.

Fas breus pauses mentre estudies? No sempre, només de tant en tant On i què fas? Si les faig, bereno.

Penses que és important tenir una bona organització i planificació de les tasques escolars, així com un bon mètode d'estudi per obtenir un bon rendiment acadèmic? Si molt important, ajuda moltíssim.

Com creus t'ha servit l'ajuda que té proporcionat amb les teves necessitats? Si, en general m'ha servit un 7 sobre 10.

T'has equivocat organitzant la setmana? Si, més d'una vegada Quines evidències pots aportar per justificar aquest fet? Alguna cosa que ha sortit d'imprevist m'ha fet canviar els plans.

Penses que la meua ajuda t'ha facilitat unes pautes d'estudi i la constància en ell? Si, molt.

Com valoraries la meua ajuda? Notable T'ha servit? Molt

Ha sigut molt difícil organitzar-te tu sol? Sol, sense la teva ajuda no hagués pogut, amb la teva si.

Has sabut autoregular-te per tal d'organitzar la setmana? Si, ara si.

Creus que has après a organitzar-te? Si, perquè les notes han pujat.

Penses que valores més el temps? Posa un exemple o justificació. Si perquè abans passava tota la tarda jugant a la consola i el temps passava molt ràpid. Ara tinc més temps per fer coses, només jugo quatre dies a la setmana a la consola i no cada dia com abans.

Els teus resultats acadèmics han millorat des de que t'organitzes millor? Si, lo que era abans un 3 o 4 ara és un 6.

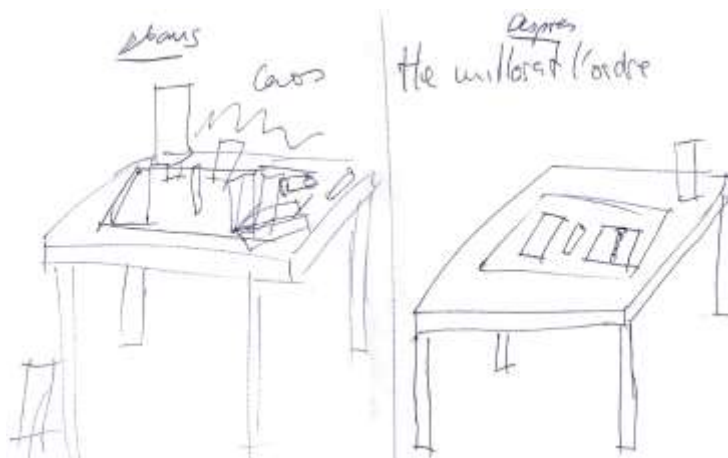
Com et va anar la segona avaluació? Vaig suspendre castellà, mates i tecno però tecno perquè en l'examen tenia molta febre i no em trobava bé, volia marxar a casa i em vaig deixar preguntes per contestar. Com creus que t'anirà la tercera avaluació? Doncs crec que si segueixo treballant així, mates la puc aprovar, català segur que no em quedarà, tecno tampoc. Em pot quedar anglès i segurament castellà.

Penses que aquesta metodologia d'organització et pot servir en un futur? Si, crec que si La seguiràs utilitzant? Crec que si però li haig de dedicar més temps. Ara em veig millor per passar a batxillerat que l'any anterior.

Quines repercussions ha tingut la meva ajuda i la millora de l'organització en el teu dia a dia? Faig els deures cada dia i això em permet entendre millor el que fem a classe. M'has aportat regularitat i constància.

Has sigut capaç d'aplicar aquest mètode de gralles setmanal en la teva dieta guiada pel nutricionista i l'endocrí? Creus que t'han servit fer els registres alimentaris? Si m'ha servit, tots em van dir alguna cosa similar a tu. Em va aportar consciència de les meves ingestes i per veure si m'equivocava. Em va anar bé aplicar el mateix mètode per l'alimentació que per l'organització, perquè al ser iguals, era més fàcil fer-ho. Ara menjo unes sis vegades al dia per evitar que passi tantes hores sense menjar i després menjo molt, però de vegades la planificació em costa seguir-la perquè tinc ansietat.

- Annex 27: Dibuix del seu jo d'abans i després de la intervenció



- Annex 28: Valoració mitjançant una graella d'avaluació i un text de reflexió sobre la intervenció
- ✓ Graella d'avaluació de la meva intervenció

Ítem Avaluat	Nota (sobre 10)	Ítem Avaluat	Nota (sobre 10)
Horaris per tutories	Bé (6) No m'agradava que ho féssim a l'hora del pati	Tracte rebut	Molt bo (10) Proper i Respectuós
Activitats Plantejades	Excel·lent (9) Han sigut variades	Interacció	Perfecte (10) M'he obert sentimentalment
Ajuda Rebuda*	Si, Excel·lent (9)	Total	8

Taula 21: Graella d'Avaluació, qualificada sobre una puntuació de 10.

Ajuda Rebuda: "M'has ajudat a estructurar l'organització i amb la base. Si no haguessi vingut, en el batxillerat hagués anat tirant però no tindria la base perquè sóc molt vago i no em poso amb res. A més, potser, sense tu, no tindria hàbits d'estudi i ho passaria malament el curs següent quan faci batxillerat. També si no haguessis vingut, acadèmicament m'hagues anat pitjor.*

Crec que ho has fet molt bé perquè a mi m'ha anat molt bé la teva ajuda. No tinc res com a sugerència de millora. Em he aconseguit l'objectiu que havíem dit però encara em falten moltes coses per fer: millorar la presentació i estudiar més. Potser, m'hagués agradat que em donessis estratègies per fer resums perquè em costa fer-ne però em van molt bé per estudiar."

- ✓ Reflexió de l'Èric. Fotografia de l'escrit.

"Des de que vaig començar a fer les graelles amb l'Anna he après a gestionar el temps per tal de treure el màxim de profit sense deixar de banda altres coses però amb el tema de la consola ha dedicat menys temps, en l'alimentació m'ha adonat veient les taules que no seguia un bon horari ni una bona dieta en pesar del que pensava, amb el diari de la felicitat no m'ha servit de res.

Els compromisos que em va posar l'Anna em van semblar difícils però més o menys els he anat superant encara que el de la consola es difícil.

La presentació es algú que em costa perquè es dedicar més temps cosa que encara em costa.

En l'últim període l'Anna em va fer de professora i per això no em feia el seguiment, com no vaig dedicar-li temps a la presentació no vaig arribar de treure una bona nota. Durant les classes de l'Anna em va agradar la seva manera de fer potser si jo hagués sigut ella hagués estat més estricte amb el comportament a classe però crec que les practiques eren molt entenedores i les explicacions també perquè ens va repetir les equacions fins a entendreles."

Desde que vuy començat a fer les gueltes amb l'Ana he après a gestionar el temps per tal de treure el màxim de profit per sense deixar de banda les altres coses però amb el tema de la cursa he dedicat menys temps, en l'administració m'he adonat veien les tantes que me feigues un bon horari me una bona dieta a pesar del que pensava, amb tot fe el desiri de la felicitat tot veit me un lloc servit de res.

El compromisos que en va posar l'Ana en van canviar difícils però més o menys els he anat superant com el encara que el de la cursa ~~seu~~ os difícil.

La presentació es algo que em costa perquè es dedicar més temps caser que encara em costa.

En l'últim període l'Ana en va fer de professors, for no em feia el seguiment, com no vaig dedicar-li temps a la presentació va veig acabar de treure una bona nota.

Durant les classes de l'Anna en veig agoradar la seva manera de fer ~~posar~~ -s posar si fe l'agor sigut ella l'agor estat més estricte amb el comportament a classe però veic que les practiques eren molt entenedores; les explicacions tenien poca en un repetit de equacions fins a entenedores.

