



## Treball de fi de màster

Títol: El baix rendiment acadèmic a l'assignatura de tecnologia en alumnes de 3r d'E.S.O.  
Contribucions a la seva millora.

Cognoms: Parra Santos

Nom: Ester

Titulació: Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat,  
Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes

Especialitat: Tecnologia

Director/a: Josep Jordana Barnils

Data de lectura: 22/06/2017

## Índex

1. Objectius principals .....	3
2. Introducció: el baix rendiment acadèmic a l'E.S.O .....	4
3. Anàlisi dels diferents factors que influeixen en l'aprenentatge i l'èxit escolar.....	5
3.1 Motius socioeconòmics, culturals i familiars .....	5
3.1.1. Drogues i alcohol.....	5
3.1.2. Falta d'implicació escolar, d'orientació i desestructuració familiar.....	5
3.1.3. Absentisme escolar .....	5
3.2 Motius psicològics .....	5
3.2.1. Problemes emocionals/ inestabilitat emocional .....	6
3.2.2. Baix nivell d'autoestima.....	6
3.2.3. Inseguretats i trastorns alimentaris.....	6
3.3 Aprenentatge limitat per discapacitat psíquica o física .....	7
3.3.1. Trastorns d'aprenentatge .....	7
3.3.2. Problemes d'adaptació al nivell de l'E.S.O .....	7
3.4 Diferències en els coneixements previs .....	7
3.4.1. Influències negatives.....	7
3.4.2. Qüestió de prioritats .....	8
3.4.3. No domini de les tècniques d'estudi i absència d'hàbits d'estudi i de treball .....	8
3.5 Influència en cada generació.....	8
3.5.1. Falta de confiança en el futur i falta d'expectatives .....	8
3.5.2. Addicció a les noves tecnologies.....	8
3.5.3. No correlació entre el que aprenen i la realitat que els envolta .....	8
3.5.4. Manca de valors i manca d'esforç.....	9
3.6 Diferències en el nivell educatiu segons la procedència .....	9
3.7 Sistema educatiu no funcional.....	9
3.7.1. Metodologia de les classes .....	9
3.7.2. Docents poc formats i motivats .....	10
3.7.3. No valoració de la tasca del docent/desautorització del professorat .....	10
3.7.4. Motivació .....	10
4. Detecció dels problemes acadèmics dels alumnes de 3r d'E.S.O segons l'enquesta realitzada a l'alumnat .....	11
4.1. Particularitats que es presenten a l'assignatura de tecnologia .....	21
5. Detecció dels problemes acadèmics dels alumnes de 3r d'E.S.O segons l'enquesta realitzada al professorat: particularitats en la resta de matèries .....	24
6. Possibles activitats educatives que puguin ser eficaces per als alumnes de 3r d'E.S.O de tecnologia i en el cas concret en el qual treballem.....	30
6.1. Activitats educatives per dur a terme de manera individual o en parelles .....	30
6.2. Activitats educatives per dur a terme de manera grupal.....	40
7. Conclusions .....	45
8. Bibliografia .....	46

## 1. Objectius principals

Com a futura docent, estic interessada en els possibles problemes que puguin presentar els alumnes envers el seu progrés acadèmic. És per això que desenvoluparé un treball final de màster on s'analitzin aquests problemes, que poden anar des d'allò més personal, incapacitats físiques o psíquiques, o simplement falta d'interès en l'aprenentatge.

Per dur a terme el treball, vaig realitzar un seguiment durant les meves pràctiques als quatre cursos de l'E.S.O a l'assignatura de tecnologia, a un centre concertat del Baix Llobregat. Després de posar en comú les meves idees amb l'equip psicopedagògic, l'equip directiu i els professors corresponents a aquesta matèria, trobo oportú treballar amb la classe de 3r d'E.S.O, ja que, és el nivell que presenta més problemàtica general.

Es preveu fer un breu estudi d'altres centres propers per ajudar a treure conclusions més sòlides respecte a la influència socioeconòmica, les dificultats en els continguts curriculars, com s'adaptin aquests altres centres als problemes físics i psíquics dels seus alumnes amb discapacitats o trastorns...

La finalitat de treballar a fons amb aquest curs de 3r de l'E.S.O és poder conèixer quin és el rerefons del baix rendiment dels alumnes, individualment i de manera grupal, és a dir, determinar quins són aquells alumnes que no evolucionen adequadament en el seu aprenentatge acadèmic i quins són els motius que els ho impedeix. Posteriorment, es duria a terme la proposta de mètodes educatius innovadors que puguin ajudar a l'alumnat i al professorat a involucrar-se més en les feines acadèmiques i aconseguir així que els alumnes millorin el seu rendiment.

Cal dir però, que encara que es presentin aquestes propostes no vol dir que es puguin dur a la pràctica, sinó que es creuen adequades com a possible solució al gran problema que presenten els alumnes d'aquest curs envers la gran majoria de matèries. És molt important saber com treballar la complexitat de cada alumne: no es pot treballar de la mateixa manera amb un alumne que pateix problemes familiars i que l'afecten al seu rendiment, que amb un alumne que presenta mancances en els coneixements previs, falta d'interès, etc. Per aquest motiu les activitats es preveuen que siguin variades perquè puguin ajudar a tot l'alumnat.

Per tant, els objectius del present treball són:

- Introducció a allò que anomenem fracàs escolar.
- Definir cadascun dels factors o de les causes que poden portar al fracàs escolar.
- Fer enquestes al curs que presenta més problemàtica dins d'un centre escolar, on es preguntin per diferents conflictes familiars, personals i educatius que pateixin personalment.
- Fer el mateix tipus d'enquesta als professors del curs que presenta més problemàtica.
- Valorar, de manera objectiva i mitjançant gràfiques, els resultats obtinguts de les enquestes i que poden donar-nos informació valuosa sobre la situació actual de l'alumnat i del professorat.
- Proposar activitats educatives que incorporin mètodes d'aprenentatge innovadors per fer augmentar la motivació i la implicació de l'alumnat.

## 2. Introducció: el baix rendiment acadèmic a l'E.S.O

El fracàs escolar és un dels grans problemes del sistema educatiu a l'Estat espanyol. De les principals conseqüències que sorgeixen arran del fracàs escolar són:

- El sistema ha de saber donar segones oportunitats o altres vies d'aprenentatge per a qui ja ha fracassat un cop per la via convencional.
- Moltes vegades, els fracassats escolars tenen un gran percentatge de possibilitat de patir exclusió social i laboral.

Si parlem de què és el fracàs escolar ens podem remetre a algunes definicions que dona l'autor Toni Argent Ballús<sup>1</sup>, professor d'educació secundària a l'escola pública, escriptor, economista i president de l'Associació formativa TBCLASS [1].

*“Aquella situació que es dona quan un alumne no aconsegueix els objectius proposats pel seu nivell i edat.”*

*“[...] Finalitzar una determinada etapa educativa amb unes qualificacions no satisfactòries.” [2]*

En ambdues situacions esmentades per Toni Argent Ballús, cal afegir els problemes familiars, la falta d'orientació personal, crisis econòmiques... Les circumstàncies externes a l'escola influeixen molt en el rendiment acadèmic personal. T. Argent Ballús defineix el bon estudiant com aquell que treu bones notes perquè s'ha esforçat però també a aquell que no treu bons resultats acadèmics però també s'ha esforçat, tant o més com el primer estudiant. La diferència entre aquests dos tipus d'estudiants és la capacitat intel·lectual, tal com diu José Antonio Marina<sup>2</sup>:

*“No educamos para tener buenos resultados escolares sino buenos resultados vitales fuera de la escuela”. [3]*

Tots els professors s'enfronten a aules amb alumnes de ritmes d'aprenentatge diferents. És per aquest motiu que es considera imprescindible que es garanteixi l'aprenentatge de TOTS els alumnes; donant facilitats als que els hi costa però també a aquells que tenen altes capacitats i que poden arribar a perdre l'interès perquè poden avorrir-se.

Tot i que treballarem el fracàs escolar a un grup de l'E.S.O, és un problema que no es troba concentrat només en aquest nivell educatiu, sinó també a la Primària. És un fet que assegura l'autor T. Argent Ballús, recolzant-se en els resultats de les proves de competències bàsiques fetes fa 6 o 7 anys aproximadament als cursos de 6è de Primària de Catalunya. El retard en l'aprenentatge en els cursos d'educació primària és un retard que els alumnes arrossegaran a l'E.S.O si no s'actua de manera radical. Tres factors importants per evitar-ho són:

1. El reforç escolar de manera intensa.
2. Les adaptacions curriculars.
3. L'atenció personalitzada als alumnes amb problemes d'aprenentatge; tant si és per retard com si és perquè són alumnes que necessiten més continguts per no avorrir-se.

Sorpren també que el 1r curs de Batxillerat presenti més del 30% d'abandonament escolar. Aquest fet s'associa a la manca d'un bon hàbit d'estudi que no s'ha assolit en l'educació secundària obligatòria i, aleshores, el canvi a Batxillerat pot resultar dràstic, de manera que alguns estudiants decideixen abandonar el curs.

El fracàs escolar és sinònim de fracàs social i vital. En molts casos es relaciona amb l'augment de la delinqüència, les drogues i l'alcohol, l'incivisme... i tot allò que deriva de l'educació.

---

<sup>1</sup> En el seu projecte educatiu es basen moltes de les definicions i comentaris de l'apartat 3. Veure bibliografia.

<sup>2</sup> Filòsof i pedagog espanyol que intenta impulsar una “mobilització educativa” on tota la societat treballi en un canvi cultural. Ha impulsat la *Universidad de Padres on-line*. [9]

### 3. Anàlisi dels diferents factors que influeixen en l'aprenentatge i l'èxit escolar

Els factors que influeixen en l'èxit escolar són molt diversos i això dificulta que es pugui dissenyar un pla estatal de millora per reduir el fracàs escolar. S'ha de tenir en compte la situació psicològica de cada alumne, els problemes de les famílies, les dificultats dels mateixos professors i fins i tot les condicions del centre educatiu.

#### 3.1 Motius socioeconòmics, culturals i familiars

Un dels grans problemes del sistema educatiu actual és la forta influència que els nens i joves reben per part de l'entorn social al qual pertanyen, dels problemes que pateix la seva unitat familiar, les limitacions o exigències que la cultura els imposa, etc. Una de les millores que necessitaria el sistema educatiu en aquest aspecte, seria aplicar programes efectius d'integració, ajudes i beques per fer front a la difícil situació econòmica de les famílies i programes de conciliació familiar.

##### 3.1.1. Drogues i alcohol

Partint de la base que els adolescents espanyols són els que més drogues consumeixen d'Europa, el tema de les drogues i l'alcohol és una veritable preocupació en el sistema educatiu i en la societat espanyola en general, que cal resoldre amb màxima urgència, ja que, afecta molt directament a la capacitat memorística i al rendiment escolar dels joves en les edats compreses entre 13 i 18 anys. Per conscienciar als joves sobre els efectes directes de les drogues és important realitzar un programa de gran impacte en ells, com poden ser xerrades que facin consciència de com pot afectar aquestes addiccions al rendiment acadèmic, a la seva capacitat de relacionar-se amb l'entorn, etc.

##### 3.1.2. Falta d'implicació escolar, d'orientació i desestructuració familiar

La base de l'educació és la família. La cohesió familiar és un factor que condiona l'educació, ja que, és la família qui ha de facilitar als fills l'adquisició dels valors que els permetin afrontar les diferents situacions que els hi presentarà la vida. Les famílies de la nostra societat tenen el deure de formar ciutadans tolerants, respectuosos, solidaris, educats, lliures, etc. Aquests són valors que s'adquireixen fonamentalment durant els primers 15 anys de vida, per tant és important que l'educació sigui compartida entre família i escola i que cap pare o mare delegui aquesta obligació de l'educació a l'escola, ja que, escola i família han de formar part del procés d'aprenentatge i del sistema educatiu.

Els poders públics han de facilitar que les famílies tinguin temps per dedicar a l'educació dels seus fills, ja que, a l'aula és més fàcil treballar amb alumnes que tenen una bona d'educació.

En referència a això, Toni Argent Ballús cita a George Santayana<sup>3</sup>:

*"Un niño educado sólo en la escuela es un niño sin educar". [2]*

##### 3.1.3. Absentisme escolar

En el cas dels alumnes que pertanyen a famílies desestructurades, situacions econòmiques desfavorables, cultures i ètnies marcades per un sistema educatiu feble... pot ser més freqüent l'absència injustificada i continuada en edat d'escolarització obligatòria (de 6 a 16 anys). Aquests factors poden influir molt en la integració de l'alumne amb la resta de companys i amb el sistema educatiu, així com en l'aprenentatge de noves llengües.

D'altra banda, és evident que existeixen casos d'alumnes que simplement pateixen una manca d'interès i de motivació que els porta a una situació d'absentisme injustificat que el docent poques vegades pot reconduir per falta de possibilitats per treballar individualment els problemes psicològics i emocionals dels seus alumnes.

#### 3.2 Motius psicològics

L'acompanyament psicològic és una eina bàsica no només pels alumnes problemàtics o amb baix rendiment acadèmic, sinó per a tots, ja que, si féssim un treball d'anàlisi psicològic en tots els alumnes, podríem detectar de manera molt més precoç possibles problemes en el futur, com ara la desmotivació, la inestabilitat emocional o la falta d'autoestima. Sobretot és important

---

<sup>3</sup> Jorge Agustín Nicolás Ruiz de Santayana y Borrás (1863-1952). Filòsof, assagista, poeta i novel·lista espanyol format als Estats Units. [10]

aplicar-ho en alumnes d'educació secundària obligatòria pel fet que estan en una etapa de canvis físics i emocionals que poden influir en el seu estat d'ànim.

### 3.2.1. Problemes emocionals/ inestabilitat emocional

En relació a la falta d'educació en les emocions, l'escola tradicional ensenya a conèixer les plantes, el cos humà, les matemàtiques... Però no ens ensenya com actuar davant un període de tristesa o de dolor emocional en general. Aquesta pot ser una de les manques més importants del sistema educatiu, ja que, algunes emocions poden crear en els joves estudiants la falta d'autoestima i la falta d'interès en l'escola, on no poden aprendre els aspectes bàsics que necessiten controlar a la seva vida quotidiana. Segons Cristina Gutiérrez<sup>4</sup>, el sistema educatiu ha de facilitar aquesta eina de control de les emocions als alumnes per una raó primordial:

*“Els coneixements tècnics omplen un currículum, però aconseguir feina, avui dia, depèn de les competències emocionals com l'optimisme, la fortalesa interior, o la comunicació positiva.” [4]*

L'educació emocional, doncs, és una de les assignatures pendent tant a l'escola com a casa, per tal de formar nens i joves feliços i competents (acadèmicament i emocionalment).

### 3.2.2. Baix nivell d'autoestima

Que un alumne sigui capaç de confiar en si mateix, en les seves capacitats per aprendre i per treballar, és un factor molt important a l'hora de desenvolupar les seves actituds en l'estudi. L'autoestima és un factor que facilita l'èxit personal no només en l'escola sinó també en la vida laboral, és el resultat d'una estabilitat emocional que et permet ser constant en les teves tasques i no sentir-te saturat davant de situacions d'alta pressió i de desesperació que podrien portar-te al fracàs si no tens seguretat en tu mateix i en les teves capacitats.

### 3.2.3. Inseguretats i trastorns alimentaris

El problema de l'alta inseguretat en un mateix afecta, sobretot, en els joves de personalitat feble. En aquest aspecte podríem parlar de la confrontació entre aquells joves que es troben indefensos davant el lideratge d'un nombre d'alumnes que agafa les rendes i es comporten de manera abusiva amb aquells que veuen més febles i més mal-leables. És així com neix el fenomen conegut com a bullying<sup>5</sup>, descrit com abús físic o psicològic que un grup d'alumnes fa patir a un company de manera continuada, i que provoca el sentiment d'inferioritat i d'impotència en la persona que ho pateix [5].

D'altra banda trobem que, cada cop més, els joves en edat de canvis físics i biològics es veuen influenciats pel pensament cultural del món occidental que els porta a un TCA<sup>6</sup>, sobretot en el cas dels que pateixen insatisfacció amb la imatge corporal, que busquen el perfeccionisme i tenen trastorns psicològics que els porten a tenir mals hàbits alimentaris. D'aquí en deriven l'anorèxia<sup>7</sup>, la bulímia<sup>8</sup> i l'obesitat<sup>9</sup> com tres dels TCA més preocupants del jovent actual. Els dos primers semblava que només afectava les noies, però cada cop més nois es troben amb aquests problemes. Pel que fa a l'obesitat, cal tenir en compte que influeix molt el factor genètic però també el psicològic, com en la resta de trastorns alimentaris.

Els resultats acadèmics, tant l'èxit com el fracàs, estan també molt determinats per la situació personal de cada alumne respecte a aquests dos fenòmens que hem anomenat: el bullying i el TCA, ja que, provoquen una greu falta d'autoestima que pot provocar el baix rendiment escolar en els alumnes que ho pateixen.

<sup>4</sup> Presidenta de la fundació per a l'educació “La Granja” i defensora de l'educació de les emocions.

<sup>5</sup> Prové de l'anglès *bully*, verb que es tradueix amb la paraula intimidar.

<sup>6</sup> TCA: Trastorns de la Conducta Alimentària provocats per trastorns mentals.

<sup>7</sup> Anorèxia: alteració de la percepció de la silueta corporal que provoca un rebuig a mantenir el pes per damunt d'una talla determinada i fa néixer la por a guanyar pes i convertir-se en obès, tot i tenir un pes molt per sota del recomanable.

<sup>8</sup> Bulímia: es detecta a través de la sobreingesta continuada d'aliments que provoca un sentiment de culpabilitat i porta a la persona a tenir conductes inapropiades com vòmit, fàrmacs, laxants, etc., durant un mínim de dos cops a la setmana per tal de perdre el pes guanyat en les sobreingestes.

<sup>9</sup> Obesitat: acumulació excessiva de greix en el cos que es converteix en malaltia crònica. En la majoria de casos és un problema d'herència genètica.

### 3.3 Aprenentatge limitat per discapacitat psíquica o física

Darrerament, cada cop més centres educatius estan adaptant el seu currículum per poder acollir alumnes amb discapacitat o trastorns d'aprenentatge. Detectar el problema que impedeix el rendiment escolar d'un alumne és important en tant que ens permet buscar la via correcta per a la seva formació tenint en compte que pot patir un dèficit d'atenció o qualsevol altre trastorn d'aprenentatge.

#### 3.3.1. Trastorns d'aprenentatge

TDAH<sup>10</sup>, dislèxia<sup>11</sup>, discalculia<sup>12</sup>, TDL<sup>13</sup>, TANV<sup>14</sup>..., són els trastorns més habituals que es poden trobar en el procés d'aprenentatge d'infants i joves, i es calcula que pot afectar fins a un 15% de l'alumnat. La gran diferència entre aquest 15% d'alumnes que pateixen trastorns d'aprenentatge i la resta d'alumnes és:

- Els alumnes sense trastorns d'aprenentatge aconseguen millors o pitjors resultats acadèmics depenent de l'esforç que hi posin i de la seva capacitat intel·lectual.
- En els alumnes amb trastorns d'aprenentatge els resultats acadèmics que obtenen no depenen només de la seva pròpia voluntat, o de l'esforç que hi posin, sinó que es veuen condicionats de manera involuntària pel seu trastorn d'aprenentatge, i això els acaba desanimant i creant problemes de conducta en sentir-se incapacitats de treure bons resultats encara que s'esforcin per aconseguir-ho.

Segons explica Dolors Rodoreda<sup>15</sup>, es pot dir que els trastorns d'aprenentatge no són el motiu principal del fracàs escolar però si la causa d'una bona part, ja que, normalment hi ha una manca d'adaptació curricular i del procés d'ensenyament-aprenentatge.

#### 3.3.2. Problemes d'adaptació al nivell de l'E.S.O

La transició entre etapes sempre és un factor que repercuteix, sovint de manera negativa, en el rendiment dels alumnes i en la seva motivació. Per evitar que els canvis d'etapes educatives siguin bruscos, cal que el sistema educatiu contempli la necessitat de crear una adaptació gradual als últims cursos de Primària i als primers de l'E.S.O perquè el canvi d'hàbit d'estudi no sigui tan brusc com ho és actualment. Parlem de l'exemple del pas de Primària a l'E.S.O perquè és el que més dificultats presenta de cara als alumnes i perquè suposa el primer canvi important en les seves vides, per la qual cosa moltes vegades es produeix una gran desmotivació i, com a conseqüència, a la llarga provoca un alt percentatge d'abandonament escolar.

### 3.4 Diferències en els coneixements previs

En algunes ocasions l'èxit o el fracàs escolar està determinat per l'ambient general d'una classe. Un alumne que no disposi del mateix nivell de coneixements que la resta dels companys, o bé perquè prové d'un altre país o d'un altre centre escolar, pot caure en un estat de desànim per veure's incapaç d'arribar al nivell que tenen els seus companys. Així mateix, pot crear en els seus companys un efecte dominó transmetent-los aquesta negativitat.

#### 3.4.1. Influències negatives

Si tenim en compte els resultats de les enquestes dutes a terme pel professor Toni Argent Ballús [2], podem concloure que no és només cosa dels professors la percepció de què els alumnes que no treballen a classe ni a casa influeixen de manera molt negativa en la resta d'alumnes, provocant un ambient de falta d'interès i de poques ganes de treballar. La percepció general que es pot treure és que, si un reduït nombre d'alumnes no treballa a classe i molesta, impeding el bon funcionament, la resta d'alumnes es veuen arrossegats per aquesta minoria.

---

<sup>10</sup> TDAH: Trastorn per Dèficit d'Atenció amb Hiperactivitat. Pot haver-hi predominança d'inatenció o d'hiperactivitat i impulsivitat, o la seva combinació.

<sup>11</sup> Dislèxia: trastorn de l'aprenentatge més freqüent i estudiat, afecta el procés lector i escriptor.

<sup>12</sup> Discalculia: dificultat per a l'aprenentatge de les matemàtiques.

<sup>13</sup> TDL: Trastorn del Desenvolupament del Llenguatge. Dificultats en l'adquisició del llenguatge.

<sup>14</sup> TANV: Trastorn de l'Aprenentatge no Verbal. Afecta la coordinació motriu, la percepció espacial i la interpretació de la informació no verbal.

<sup>15</sup> Psicopedagoga del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

### 3.4.2. Qüestió de prioritats

Existeix una gran diferència en els resultats d'aquells alumnes que dediquen temps en fer els deures a casa, en estudiar i en repassar el contingut de les classes envers aquells alumnes que no ho fan perquè consideren més important, o més interessant, dedicar les seves hores lliures en activitats extraescolars i no guarden temps per a les feines que l'escola els hi demana. En aquest aspecte es formen diversos grups en una mateixa classe segons quant de temps dedica cadascun dels alumnes en els deures, treballs i estudi diari. Això fa que els coneixements previs marquin grans dificultats als alumnes menys treballadors a l'hora de continuar amb nous temaris i lliçons.

### 3.4.3. No domini de les tècniques d'estudi i absència d'hàbits d'estudi i de treball

L'èxit escolar depèn, en bona mesura, de la capacitat intel·lectual de cada alumne però no és un factor decisiu. Cal que un alumne adquireixi correctament les estratègies d'aprenentatge adequades que l'ajudin a aconseguir l'èxit acadèmic i professional, ja que, aquestes estratègies d'aprenentatge es converteixen, en el futur, en habilitats de treball.

Segons menciona T. Argent Ballús [2], el procés d'aprenentatge a l'edat escolar es basa, principalment, en l'assimilació del procés de lectura: quan una persona llegeix correctament, entén el missatge de l'autor. Els aprenentatges que s'adquireixen al llarg de l'etapa escolar, depenen directament d'una bona o dolenta assimilació del procés de lectura des dels primers anys.

## 3.5 Influència en cada generació

Les generacions dels anys 90 i les milenars (a partir de l'any 2000) presenten una baixa confiança en les possibilitats i expectatives que el futur (incert) els podrà oferir. Les crisis econòmiques, les constants guerres polítiques i conflictes bèl·lics, el tancament de fronteres entre països, la debilitat de la Unió Europea... són factors que produeixen incertesa en els joves i, moltes vegades, els hi crea dubtes sobre què estudiar, on fer-ho (si a Espanya o a països veïns), com fer-ho i si podran acabar els seus estudis, ja que, sovint els joves que no poden dependre econòmicament de les seves famílies es veuen obligats a treballar i deixar els seus estudis en un segon o tercer pla.

### 3.5.1. Falta de confiança en el futur i falta d'expectatives

El jovent té manca de confiança en les seves pròpies possibilitats laborals i acadèmiques. La crisi econòmica que han patit molts països, inclòs el nostre, ha provocat un augment en la falta d'expectatives a l'hora de trobar feina. Aquest pensament, que es viu en moltes famílies, s'hereta en els joves que avui estan estudiant sense tenir clar quines possibilitats tenen d'aconseguir una bona formació i, com a conseqüència, d'aconseguir un treball d'acord amb el que ells han estudiat.

Aquesta falta de confiança ha ajudat al naixement del fenomen/generació Ni-Ni (joves que ni estudien ni treballen) que és el clar resultat del fracàs escolar i familiar, i ni el sistema educatiu ni l'educació rebuda a casa són capaços de millorar la situació. De fet, la taxa d'atur juvenil al final de l'any 2016 era d'un 42.9%. [6]

### 3.5.2. Addicció a les noves tecnologies

Les generacions més joves, aquelles que han nascut de l'any 2000 en endavant, presenten una alta dependència a les noves tecnologies, sobretot al telèfon mòbil i a les videoconsol·les. Aquesta nova addicció, que fa 10 anys no existia en un percentatge tan alt, s'ha d'estudiar entre els mateixos mestres, els experts en educació i les famílies, per intentar conduir l'addicció a les tecnologies, fent que els joves vegin en aquests aparells una eina de treball i no una enorme distracció que els allunya de l'èxit escolar i els submergeix en una pèrdua constant de temps. És important que els joves siguin conscients que aquestes noves tecnologies no només els hi treuen temps per l'estudi, sinó que els allunyen de la societat i del seu entorn, perdent gran part de l'habilitat social, pel fet que es relacionen a través de plataformes virtuals, xarxes socials... i no a través del contacte directe amb les persones.

### 3.5.3. No correlació entre el que aprenen i la realitat que els envolta

És evident que cada cop més alumnes presenten falta d'interès en allò que explica el professor, ja que, ni tan sols aquest sap respondre la qüestió de "Per a què ens servirà això en la vida?". El sistema educatiu espanyol està molt encasellat en el currículum tradicional d'assignatures i



no té en compte les expectatives o els interessos dels alumnes, que necessiten veure relació entre allò que aprenen i allò que forma part del món en el qual viuen.

En aquest aspecte podem parlar de Finlàndia com a país exemple en dur a terme un trencador canvi en el sistema educatiu que promet millorar, encara més, els resultats acadèmics dels alumnes del país nòrdic. Segons explica el diari "La Vanguardia" en una notícia de l'any 2015:

*"Todos los centros de enseñanza del país nórdico empezarán a aplicar un método nuevo conocido como fenomenon learning. Lo que pretende esta nueva estructura es que las clases tradicionales sean sustituidas por proyectos temáticos en los que los alumnos se apropiarán del proceso de aprendizaje, según relata la BBC.*

*"En la educación tradicional, los alumnos van a su salón y tienen clases de matemáticas, después de literatura y luego de ciencias", explica Marjo Kyllonen, gerente de educación de Helsinki, al medio británico.*

*"Ahora, en lugar de adquirir conocimientos aislados sobre diferentes materias, el papel de los estudiantes es activo. Ellos participan en el proceso de planificación, son investigadores y también evalúan el proceso", añade." [7]*

#### **3.5.4. Manca de valors i manca d'esforç**

Actualment, i cada cop més, es pot veure com disminueixen aspectes tan importants com l'esforç, la responsabilitat, l'educació i el fet de treballar per al bon fer de les coses. Molts alumnes, podem dir que la majoria segons les enquestes realitzades a escoles públiques per T. Argent Ballús, apliquen la "lleï del mínim esforç". Aquesta lleï no és cosa només dels estudiants del nostre sistema educatiu, sinó que aquests apliquen allò que veuen en la societat on viuen: aconseguir objectius fàcils que no requereixin grans esforços ni que ens obligui a pensar massa. El sistema educatiu necessita millorar aquest aspecte i inculcar als alumnes (des de l'escola i des de casa) que el sacrifici i l'esforç són factors *sine qua non* per assolir coses a la vida que realment ens produeixin satisfacció personal, ja que, el que és fàcil d'aconseguir sempre és menys valorat que allò que ens ha comportat un esforç i un sacrifici real. Per entendre-ho millor podem posar l'exemple dels nens petits; quan un nen vol una joguina i fa una rabieta de 5 minuts per aconseguir-la, és molt probable, és de fet quasi segur, que en qüestió de 2/3 dies ja no es recordarà de la joguina. D'altra banda, un nen a qui els seus pares li inculquen estalviar diners durant algunes setmanes per comprar-se la joguina que tant desitja, és més que probable que mantingui un nexe d'afecte i una gran satisfacció envers la joguina, ja que, és el resultat de dies i dies d'esforç.

#### **3.6 Diferències en el nivell educatiu segons la procedència**

A vegades, es pot donar el cas que alumnes que canvien de centre escolar no s'ajustin a les exigències del nou centre, bé perquè arrossega un baix nivell d'aprenentatge o bé perquè el nou centre té un nivell més alt d'ensenyament. Aquest problema es pot donar sobretot quan s'ingressa de nou en centres concertats o privats, ja que, aquest tipus de centres, sovint, mantenen o intenten mantenir altes competències que de vegades no s'ajusten al currículum formatiu imposat pels departaments d'ensenyament i, per tant, poden quedar-se grans als alumnes de nou ingrés.

#### **3.7 Sistema educatiu no funcional**

El bon funcionament del sistema educatiu d'un país influeix de manera directa en el bon funcionament d'aquest. Els aspectes bàsics d'una societat com la cultura, els valors ètics, la visió de treball col·lectiu, la superació, la justícia, etc., s'adquireixen arran d'una societat ben formada a conseqüència d'un sistema educatiu eficaç. Si una societat no funciona bé, tampoc ho farà el seu sistema educatiu. En definitiva, una societat inculta i sense formació en valors mai serà lliure ni feliç.

##### **3.7.1. Metodologia de les classes**

El concepte tradicional de l'educació està més que caducat en tant que l'alumnat d'avui dia necessita classes més atractives perquè despertin el seu interès per aprendre. El docent ha de ser capaç de combinar diferents mètodes i estratègies que abastin les necessitats de tots els alumnes, ja que, no tots tenen les mateixes necessitats o facilitats educatives. Una de les

milliores més importants perquè el docent pugui treballar i aconseguir millors resultats en els alumnes és la de tenir aules no massificades.

Una altra mesura que els centres poden dur a terme és la d'aprofitar els avantatges que ofereix la tecnologia, ja que és una eina que l'alumnat coneix cada vegada millor i sempre resulta més atractiu treballar amb mètodes moderns que amb mètodes tradicionals que s'allunyen de les seves necessitats diàries.

### 3.7.2. Docents poc formats i motivats

En les últimes dècades, els professors han mostrat un baix nivell de vocació i això implica directament la falta d'interès de l'alumnat, ja que, aquest necessita un guia (professor) que li ensenyi no només els continguts acadèmics necessaris, sinó també a estimar la feina. Ser capaç de motivar a tot un grup de 25/30 joves que dia rere dia reben lliçons, moltes vegades mancades de sentit envers la vida que els envolta, és una tasca per a la qual el professorat hauria de formar-se amb serietat. És indispensable que un docent gaudeixi fent classe, que no valori només les notes de l'examen, sinó també altres aptituds i habilitats del seu alumnat que poden ajudar-los a reconduir els baixos resultats acadèmics. El docent ben format ha de saber treure-li suc a cadascuna de les habilitats específiques dels seus alumnes per motivar-lo a què s'esforci i no caure en el fracàs escolar. El docent ben format també ha de saber detectar a temps els problemes extraescolars que arrossegueu els seus alumnes per posar solucions i evitar, així, que aquests problemes els enfonsin en una desmotivació sense solució. Cada cop els professors reben una formació menys encasellada en els continguts i més concentrada en com saber desenvolupar estratègies i mètodes d'educació adaptables a tot tipus d'alumnes, perquè cap alumne senti exclusió, desmotivació, manca d'interès...

### 3.7.3. No valoració de la tasca del docent/desautorització del professorat

Una de les grans mancances de la nostra societat és la poca valoració envers la dura tasca del professor. Un docent és una persona que s'ha hagut de formar amb l'objectiu de convertir-se en el guia durant el procés d'aprenentatge de les nostres generacions més joves. Els docents són l'eina que ajuda als nostres fills, nebots, néts, cosins... però també són el motor que els fa tirar endavant. Si volem uns alumnes motivats i amb valors importants com l'ètica, l'esforç, la responsabilitat o la solidaritat, cal que l'educació es comenci des de ben petits a casa, amb la família i amb el seu entorn diari. Quan els pares eduquen als fills amb el respecte en els altres, cap alumne posarà en dubte la feina del seu mestre ni dels seus companys de classe.

La responsabilitat del fracàs escolar no és del docent, ni de l'alumne ni dels pares, ho és de tota la societat, qui ha d'impulsar i donar suport a una estructura social adequada que valori allò que és material però també tot el que és personal.

### 3.7.4. Motivació

Un dels errors que cal corregir del sistema educatiu és que sempre es pensen millores educatives per millorar els resultats acadèmics i no per motivar als alumnes. Per aconseguir la motivació s'han de treballar diferents aspectes des de casa i des de l'escola. Parlem de "diferents aspectes" perquè cada alumne és un cas diferent de l'altre, sigui per capacitat intel·lectual o per problemes que arrossegueu de casa o de vivències personals. La tasca del docent és arribar a concretar un mètode d'ensenyament on tots els alumnes se sentin motivats. Perquè el docent pugui fer aquesta tasca de manera correcta és important que conegui bé als seus alumnes, donar informació sobre el món real aplicat a la matèria corresponent, per crear un nexa de relació entre els seus problemes reals i allò que estudien a l'aula, i, per últim, el docent ha de comunicar-se amb els alumnes a través d'un llenguatge fàcil i apte per a les seves edats sense caure en la informalitat.

#### 4. Detecció dels problemes acadèmics dels alumnes de 3r d'E.S.O segons l'enquesta realitzada a l'alumnat

Després d'haver estudiat les diferents possibles causes i conseqüències que porten al baix rendiment escolar, i en la relació directa entre alumnat i problemes detectats, es va realitzar una enquesta als alumnes i docents del curs de 3r d'E.S.O d'un centre escolar concertat del Baix Llobregat. Un cop varen estar llegides i treballades, s'arribà a una sèrie de conclusions que relacionen la problemàtica dels alumnes enquestats amb les seves dificultats o facilitats a l'hora de centrar la seva atenció en els estudis.

Cal puntualitzar que:

- Els alumnes van realitzar l'enquesta el dia 12 de maig de 2017 a les 12:30h, van completar-la en un temps màxim de 45 minuts i va ser realitzada per un total de 25 estudiants d'una classe de 27 matriculats.
- Els professors van realitzar l'enquesta en un termini màxim d'una setmana i cadascú li va dedicar el temps que va creure oportú entre el dia 15 de maig i el 22 de maig de 2017.

Ambdues enquestes es recullen a l'annex d'aquest treball (**Annex 1.** Enquesta alumnes de 3r d'E.S.O, **Annex 2.** Enquesta docents de 3r d'E.S.O). Les respostes donades pels alumnes i professors es recullen en aquest apartat i ens permeten veure les causes del baix rendiment d'aquests alumnes i la visió personal dels seus professors.

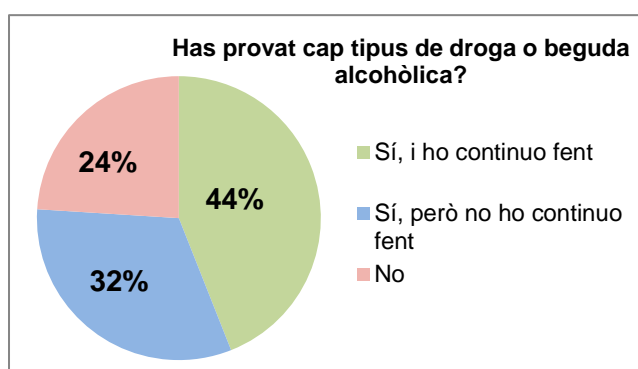
Els apartats realitzats a l'enquesta dels alumnes són els següents:

- Aspectes personals i familiars dins i fora del centre
- Dedicació als estudis fora de l'aula i influència de les noves tecnologies
- Plantejament de futur
- Desenvolupament i trajectòria personal dins del centre escolar
- Relació i valoració dels companys
- Docència, professorat i metodologia emprada
- Qualificacions i objectius

##### Aspectes personals i familiars dins i fora del centre

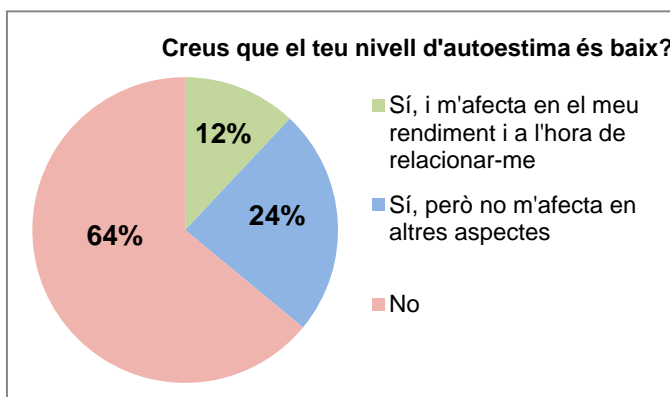
Segons els resultats de les enquestes 19 dels 25 alumnes pertanyents al nivell de 3r d'E.S.O han provat algun tipus de droga (inclòs tabac) o beguda alcohòlica. És un nombre massa alt tenint en compte que cap dels alumnes és major d'edat. A més, és preocupant el fet que 11 d'aquests 19 continuen prenent drogues/alcohol.

Podríem treure la conclusió que és un hàbit que els joves fan només en els caps de setmana però, si tenim en compte que 22 del total d'alumnes enquestats, és a dir el 88% de la classe, passen massa estona sols a casa (majoritàriament perquè els pares treballen) podríem pensar que l'acte de fumar, per exemple, ho poden fer amb normalitat a casa seva en les estones que passen sols o a la sortida de l'escola.



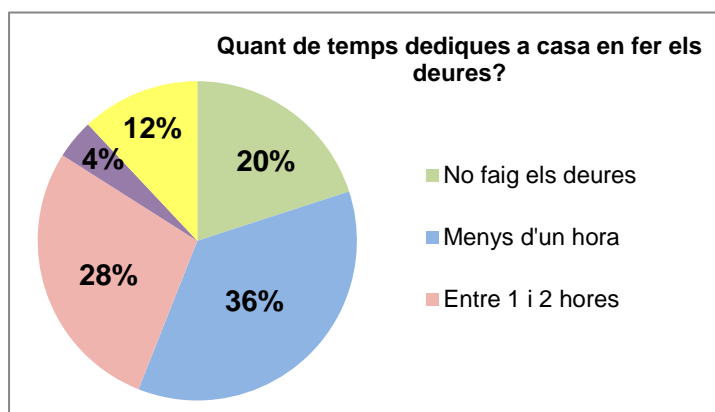
Aquest descontrol en les seves hores lliures a casa és un dels factors que pot influir molt en la seva dedicació als deures i a l'estudi, ja que, com veurem en els següents apartats, molts alumnes no dediquen gaire o gens de temps en fer feines de l'escola en horari extraescolar. A aquest poc control parental se li suma la poca ajuda que reben els alumnes per part dels pares o bé de professors particulars, això pot provocar desinterès per part dels joves que, en veure's en dificultats acadèmiques, no podem acudir als pares/germans ni a professors particulars i poden caure en el desinterès total per fer els deures, treballs, exàmens...

D'altra banda, trobem un baix nombre d'alumnes, 9 en total, que admeten tenir un nivell d'autoestima baix, però només 3 d'ells creuen que això els influeix en el seu rendiment acadèmic o capacitat social. És un resultat baix però alarmant, ja que, encara que només representin un 12% de la classe, aquests 3 alumnes són els que s'han donat la puntuació més baixa quan se'ls hi ha preguntat pel nivell de felicitat o per la preocupació envers l'aspecte físic. Aquesta baixa autoestima és un dels factors que pot portar al fracàs escolar, ja que poden veure's arrossegat per la infelicitat o la incapacitat de fer amics a l'escola.



Per últim, podríem parlar d'aquells alumnes que presenten cap tipus de trastorn d'aprenentatge: 2 alumnes amb dislèxia i 1 amb TDAH. Aquest últim, amb trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat, és el cas més alarmant posat que coincideix amb el perfil d'alumne amb baixa autoestima i un nivell de felicitat extremadament baix (1 en un barem entre 0 i 10), per tant és el perfil d'alumne que necessitaria ajuda psicopedagògica per tal de no caure en el desinterès envers els estudis.

### Dedicació als estudis fora de l'aula i influència de les noves tecnologies



El nombre d'alumnes que no dedica res de temps en fer els deures ni tan sols en estudiar per a un examen no és gaire alt; 5, és a dir un 20% del total de la classe. Tot i així, entre la resta d'alumnes enquestats, un total de 12 admeten fer els deures en menys d'una hora o bé durant les classes, de manera ràpida i potser copiant dels companys.

Es pot deduir que no són tècniques d'estudi apropiades, ni per a l'aprenentatge ni per a l'èxit personal, però aquests alumnes (que no fan deures o que els fan dedicant molt poc temps) representen més de  $\frac{3}{4}$  parts del total d'alumnes pertanyents a 3r d'E.S.O, és a dir, estem veient que la gran majoria no dedica ni tan sols 1 hora al dia en fer deures.

D'altra banda, entre els alumnes que sí que dediquen temps en fer deures (entre 1 i 4 hores diàries) veiem que són també els mateixos alumnes que es preparen els exàmens amb antelació. Si tenim en compte que aquests alumnes, preocupats per preparar el contingut dels exàmens i en fer els deures només són 8 dels 25 enquestats (32%), potser no estaria de més plantejar-se si el problema està en els alumnes o en el fet d'enviar massa deures/feina per fer a casa.

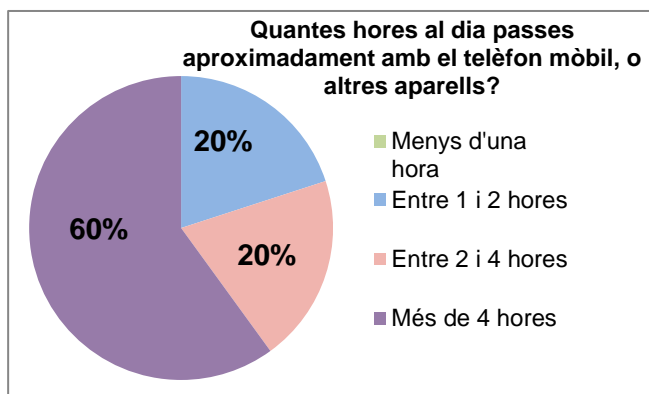
Altra problemàtica són les activitats extraescolars; els temps que els hi dediquen no està relacionat amb les qualificacions (trobem alumnes que dediquen molt de temps en activitats extraescolars però treuen qualificacions positives i d'altres que no), però sí que és un problema quan un alumne ha de dedicar molt de temps a la setmana en realitzar activitats extraescolars i, a més, en realitzar els deures i estudiar per als exàmens... el sistema educatiu estatal i l'exigència dels pares en fer activitats extraescolars els hi pot portar a un estat d'angúnia, infelicitat i estrès en el qual alguns poden rendir-se o bé tenir falta d'hores de somni per haver

d'estudiar en hores nocturnes i, per tant, rendir menys en les hores diürnes on ha d'acudir a l'escola.

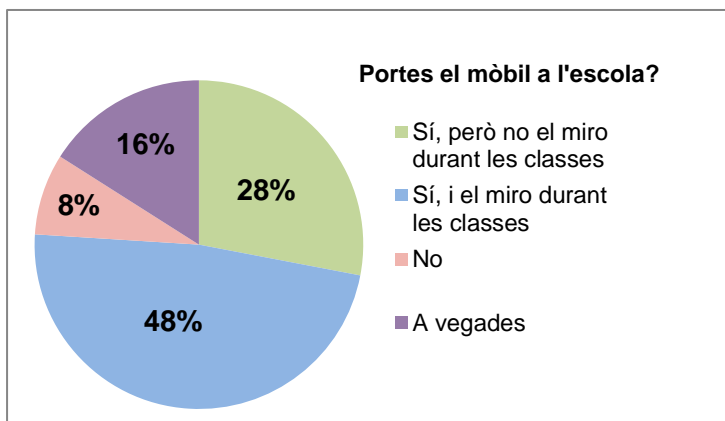
Respecte a com influeix la tecnologia en els joves, podem partir de la base que avui dia és un ítem aplicable a tota la societat això de "l'addicció tecnològica" i si a un adult l'afecta en el seu rendiment laboral, a un adolescent, vulnerable, fàcilment influenciable i, sovint, amb manca de valors i falta de presa de decisions, és encara més fàcil que la tecnologia l'arrossegui a l'abandonament escolar. Sempre que parlem de joves/adolescents, s'ha de tenir en compte que els pares tenen un paper decisiu, i ho és encara més de decisiu si es tracta de controlar quant de temps dedica el teu fill a aparells com el mòbil, els videojocs o la televisió i quin contingut està veient o té accés en aquests aparells. Els resultats de les enquestes ens diuen que:

- 3 dels 25 alumnes tenen control parental sobre l'ús d'aquests aparells.
- 7 dels 25 reconeixen que "a vegades" els pares els controlen l'ús del mòbil, bé perquè estan enfadats o bé perquè o creuen oportú.
- Un total de 15 dels 25 enquestats diuen un no rotund a tenir control parental, és a dir que el 60% dels joves de 3r d'E.S.O no tenen cap control sobre allò que fan o veuen en els aparells electrònics que tenen a l'abast a la llar familiar.

Indiferentment que tinguin o no control sobre l'ús que en fan, la immensa majoria (15 de 25) inverteix més de 4 hores diàries en aquests aparells. Aquesta dada ens fa pensar en si el control parental és positiu o si es fa de manera conscient per evitar que els fills inverteixin tant de temps en el mòbil i aprofitin aquestes hores per fer deures o estudiar. Només 5 dels 25 admeten utilitzar-los menys de 2 hores diàries.



Podem treure una dada interessant; el 92% dels alumnes s'ajuda del telèfon mòbil o de l'ordinador per fer deures, treballs o estudiar, la qual cosa podria derivar en un replantejament per part del sistema educatiu per inserir les tecnologies de manera més dràstica en el funcionament tradicional de l'educació i tenir-ho com a una eina més d'estudi i no com a un aliat de la distracció o de l'abandonament escolar, ja que són un total de 23 a alumnes (d'un total de 25) que reconeix portar el mòbil a l'escola i d'aquests 23, 12 fan ús d'ell durant les classes.

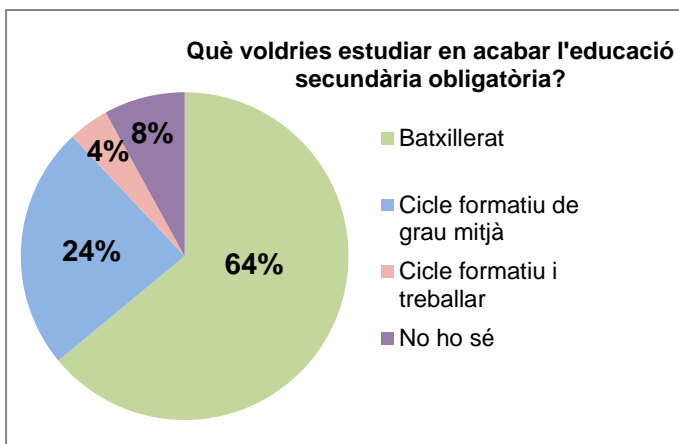


D'altra banda, el baix nombre d'alumnes que no porten el mòbil a l'escola (2 de 25) coincideix amb els alumnes que millors qualificacions treuen de la classe i els que menys hores dediquen a la tecnologia en horari extraescolar. ¿Cal que l'escola, com a institució, també faci control de l'ús del mòbil?, ¿Com es poden introduir les noves tecnologies al sistema educatiu tradicional sense afectar el rendiment acadèmic?

### Plantejament de futur

Un total de 17 alumnes té clar quina seria la professió ideal que li agradaria desenvolupar (professor/a, enginyer/a, policia, criminòleg/a, artista, matemàtic/a, psicòleg/a, empresari/a, mecànic/a, esportista, fisioterapeuta, cuiner/a i/o metge/ssa), per tant mantenen esperança en el futur laboral.

Molts d'ells, 11 de 25, no tenen gaire clar poder desenvolupar la seva feina o tenir un futur laboral al país o comunitat autònoma on actualment resideixen. Aquesta dada mostra una peculiar falta de confiança en les possibilitats que el país els hi pot oferir i, per tant, pot derivar en una falta d'interès per estudiar allò que els agrada. Tot i això, la gran majoria tenen clar les seves preferències o limitacions i es decanten per batxillerat o cicle formatiu segons el seu plantejament de futur.

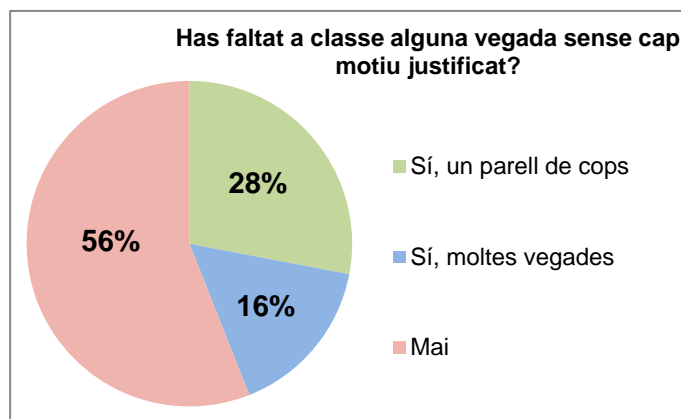


Tenint en compte que parlem d'una classe amb problemàtica general per falta d'interès en els estudis, sorprèn que quasi un 64% dels alumnes (16 de 25) tingui clar que vol estudiar batxillerat i només 2 alumnes admeten no tenir clar les seves intencions de futur. Potser seria positiu dur a terme una sessió de xerrada sobre orientació laboral i expectatives de futur per fer consciència que si tenen uns objectius alts, han de tenir també un rendiment alt per evitar decepcions en el futur.

### Desenvolupament i trajectòria personal dins del centre escolar

Si parlem d'abandonament escolar, és interessant saber el nivell d'absències injustificades de l'alumnat amb el qual estem treballant per poder parlar amb propietat. La conclusió que podem treure de les enquestes realitzades és que 11 de 25 han faltat (en contades ocasions o en repetides vegades) sense cap motiu justificat, no és la majoria, ja que, la resta (14 de 25) mai han fet faltes injustificades. Tot i així és un percentatge molt alt d'alumnes, un 44%, quasi la meitat de la classe, que alguna vegada ha fet "campana" sense ser encara major d'edat.

Cal puntuar que és una classe en la qual trobem diversos alumnes repetidors (un total de 5) que ja arrossegueu una falta d'interès en els estudis i són part del nombre d'alumnes que fan campana. Ser repetidor o alumne de nou ingrés no és una condició *sine qua non* per "pertànyer" al grup d'alumnes que falten injustificadament, però si és una tònica general, possiblement pel motiu que abans es donava; la falta d'interès o bé la dificultat per adaptar-se a nous companys o a un nivell d'aprenentatge diferent del que tenien en l'altre centre educatiu



Per tal d'evitar en gran nombre l'abandonament acadèmic, els centres escolars tenen una gran tasca en aconseguir la correcta adaptació de tots els alumnes; de nou ingrés, immigrants, repetidors... Si parlem del cas específic que estem tractant, podríem dir que és una tasca aconseguida amb èxit, ja que, dels 25 alumnes trobem:

- 14 que pertanyen al centre des de l'educació infantil o escola bressol.
- 4 que pertanyen al centre des de l'educació primària.
- 6 que pertanyen al centre des de la secundària.
- 1 que és nouvingut.

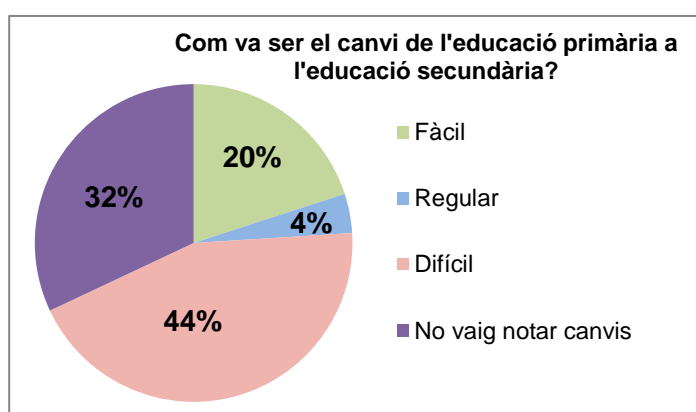
Aquest centre destaca per reforçar les matemàtiques i ensenyar-les en un nivell extra que per als alumnes que arriben amb edat avançada pot resultar difícil, però les enquestes ens diuen que només un alumne, el nouvingut, ha tingut dificultat d'adaptació amb les matemàtiques, però si es segueix l'exemple dels altres alumnes, en un any pot haver superat les dificultats o les complicacions per adaptar-se al nivell en les matèries de ciències, sobretot matemàtiques. És cert que tots, o la major part dels alumnes que van arribar al centre en la secundària, van tenir petits problemes d'adaptació que ja s'han superat.

D'altra banda, els alumnes immigrants (3 de 25, és a dir, només un 12%) noten certa diferència, encara que no molta, en el nivell d'aprenentatge que tenien en el seu país envers el qual estan rebent aquí, però això no ha estat cap impediment; qui ha mostrat interès està aconseguint èxit escolar, qui no mostra interès ni força de voluntat no té bons resultats acadèmics, però en cap cas influeix el fet que siguin immigrants. Cal tenir en compte que la matèria de llengua catalana no és avaluada en cas de ser alumne immigrant que encara no ha adquirit el nivell adequat per poder treballar la matèria en igualtat de condicions amb la resta de companys, aquest és un punt positiu perquè l'alumne està aprenent la llengua però sense la pressió de suspendre o no per falta de coneixement, per tant, es troba motivat (en aquest cas només trobem un alumne que no avalua llengua catalana).

Per últim, hem de parar-nos a pensar en si el sistema educatiu planteja una progressió educativa coherent perquè els alumnes no es trobin en complicacions quan han de canviar de nivell (pas de primària a secundària, per exemple).

En aquest aspecte, sembla que el sistema educatiu no està preparat, ja que, el 48% dels alumnes enquestats pensen que el pas d'educació primària a secundària

ha estat difícil o regular, mentre que la resta (52%), opinen que va ser una transició sense gaires canvis o fàcil. Tot i així, el percentatge d'alumnes que van patir complicacions és molt alt i podria estar donant-nos una pista per pensar en si la transició és massa brusca o si els alumnes no surten preparats de l'educació primària.



### Relació i valoració dels companys

Els estudiants enquestats han valorat com actuarien en el cas que a la seva classe arribés un company nou. La gran majoria (18/25) responen que no tindrien cap problema en parlar amb el nou company i relacionar-se, inclús alguns d'ells estarien disposats a ajudar-lo amb les feines i tasques escolars per facilitar la seva adaptació. És important aquesta autovaloració per part dels alumnes perquè siguin conscients de la importància de no marginar. Tot i així, gairebé la majoria d'alumnes admeten que la relació amb aquest nou alumne depèn molt de com sigui el seu caràcter i la seva cultura, per saber si encaixa o no en el seu prototip d'amic, per tant el risc d'exclusió existeix. De fet, els alumnes que admeten haver patit assetjament escolar...

El nombre d'alumnes que en cap cas acceptaria relacionar-se amb companys de nou accés és reduït; 2/25, però, sorprenentment, coincideix amb un alumne immigrant i amb un altre que no

destaca per la seva bona actitud. En definitiva, alumnes problemàtics, ja que, són el perfil d'alumnes que no faciliten el correcte funcionament de les classes.

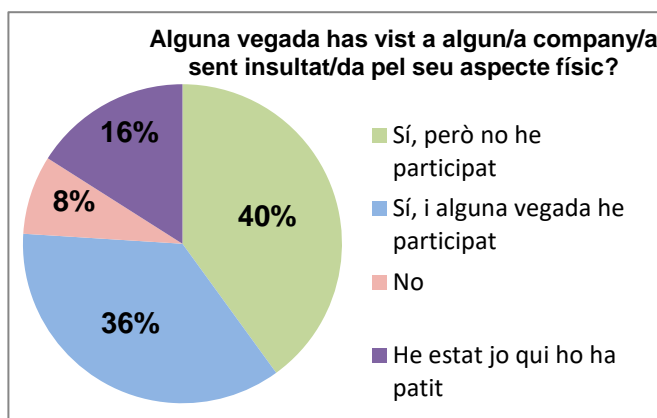
Quan es parla sobre assetjament escolar, s'ha de tenir molt en compte les circumstàncies de cada alumne. És curiós que entre 25 alumnes que formen la classe, s'hagin generat 4 respostes diferents de la pregunta "Creus que algun/a company/a de la teva classe ho ha patit (assetjament escolar) algun cop?". Els resultats són:

- Un total d'11 alumnes indiquen que si ha existit assetjament a la seva classe però que no es continua fent. Entre aquests 11 alumnes trobem 2 casos que ho han patit personalment en el passat i reconeixen que el motiu ha estat el seu aspecte físic, per tant es pot considerar que tenen una visió bastant experimentada i objectiva del que es parla quan es diu assetjament escolar.
- Són 5 els alumnes que creuen que l'assetjament a la classe ha existit i continua existint actualment. En aquest cas trobem un testimoni directe d'un alumne que considera que és ell qui ho està patint encara avui dia, encara que recalca que el nivell ha baixat, és a dir, entenem que si és objecte de burla, amb el pas dels anys ho està sent cada vegada menys, segons les seves paraules. Podríem concloure que el centre, en aquest aspecte, està fent una bona feina per eradicar aquest tipus de problemes que porten a grans trastorns psicològics als alumnes que ho pateixen i a aquells que són participants, per veure's involucrat en una contínua violència i malestar general que no els genera cap benefici.
- Per últim, són un total de 8 alumnes els que responen amb un "no" rotund a la pregunta sobre l'existència d'assetjament a classe. D'aquests que consideren que no existeix cap cas de *bullying* a la seva classe, cal remarcar, però, que cap d'ells ho ha patit mai, per tant, poden no estar molt sensibilitzats amb el tema. A més, alguns admeten haver-hi participat alguna vegada en els insults cap a algun company però ho han fet de manera puntual, no com a cas d'abús.
- Només 1 dels alumnes enquestats diu no saber si existeixen casos d'assetjament escolar.

La conclusió que es pot treure és que no tots els alumnes tenen la capacitat i la sensibilitat de detectar quan un company, o un mateix, està sent víctima d'un abús continuat per part de la resta de la classe. Depèn molt del caràcter de cadascun, però també de les vivències i experiències pròpies que fan a uns més madurs que a d'altres i, per tant, més conscients de les conseqüències dels seus actes.

Els alumnes tenen clar la diferència entre què és assetjament escolar i què és l'insult espontani o no reiterat, encara que les conseqüències d'ambdós són negatives i la meta de la societat i de l'educació hauria de ser eradicar ambdues situacions. Si parlem d'insult espontani o no reiterat, els enquestats tornen a presentar diversitat d'opinions tot i pertànyer a la mateixa classe.

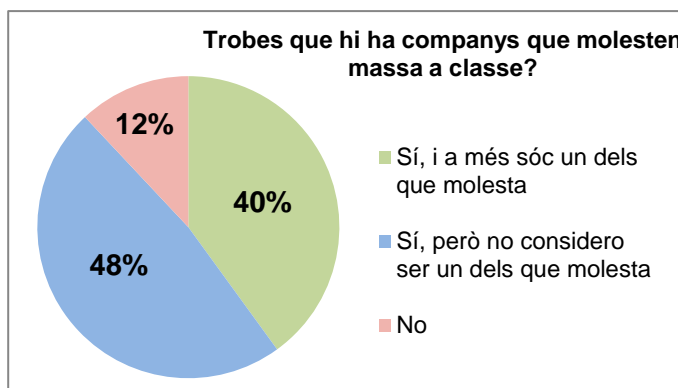
En referència a l'insult com a motiu d'estar gras o massa prim, és a dir, insultar a algú pel seu aspecte físic, són 23/25 els que creuen que sí que existeix aquest tipus d'insult, es tracta d'un 92% de la classe, per tant és una dada més que fiable. La diferència ve donada en la següent qüestió: has participat tu en aquestes accions o les has patit? En relació a aquesta qüestió són 4 els alumnes que reconeixen haver patit burles pel seu aspecte físic, dels quals 3 també van reconèixer haver patit assetjament escolar (en el passat o actualment).





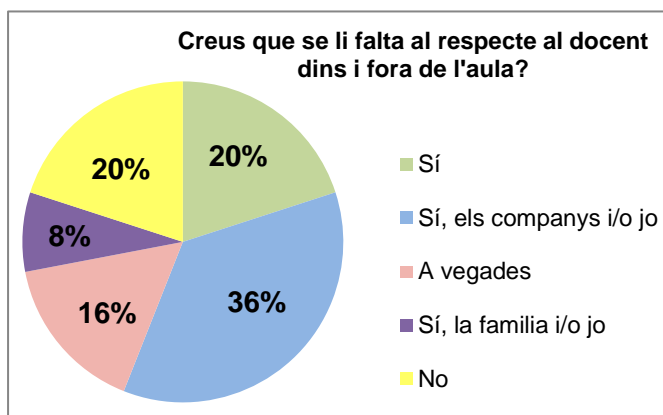
Preocupa el percentatge d'alumnes que, alguna vegada, ha participat en aquests insults injustificats; 36%, és a dir 9 alumnes d'una classe de 25. Es considera que és un percentatge elevat però s'ha de tenir en compte que si el centre està treballant en l'assetjament escolar (durant les Tutories, a les classes de Valors, etc.), amb els pas dels anys també s'aconseguirà uns resultats positius en aquest tipus d'accions, ja que, l'alumne estarà preparat per enfrontar-se a situacions complicades sense utilitzar la violència verbal o física gràcies a la seva formació en valors i ètica.

Per últim, els alumnes han estat preguntats sobre com es desenvolupa les classes i com és el comportament dels companys. La resposta és molt clara per part de tots; 22 de 25 opinen que durant les classes els alumnes fan intervencions no pertinents (xerren o fan bromes) amb l'únic objectiu d'endarrerir la feina del professor i, per tant, molestar a la resta de la classe.



Durant les meves pràctiques he pogut comprovar aquest fet; els alumnes de gairebé tots els cursos/edats tenen la necessitat de fer bromes i parlar entre ells durant el transcurs de la classe. He pogut comprovar per mi mateixa com això distreu al docent i a l'alumne, i impedit l'avenç de la matèria. És de suposar que aquesta és la tònica general de molts centres educatius. D'altra banda, quasi la meitat de la classe, el 40% dels alumnes, reconeixen pertànyer a aquest grup d'alumnes que molesten, fan intervencions inadequades o xerren sense permís durant la classe. És un percentatge massa alt i, per tant, es considera que el desenvolupament de les sessions resulten molt complicades per a tots els docents i alumnes.

#### Docència, professorat i metodologia emprada



La figura del docent, tradicionalment ha estat marcada per una figura quasi dictatorial. Avui dia, el docent és qui ajuda a l'educació dels alumnes i també qui ensenya, per tant, la seva figura no és la d'un simple transmissor de coneixements sinó que a més té la responsabilitat de crear motivació en els alumnes, fer-se respectar a ell mateix i ensenyar el respecte cap a la resta, no es tracta d'imposar respecte, sinó de saber transmetre la idea que tothom ho mereix.

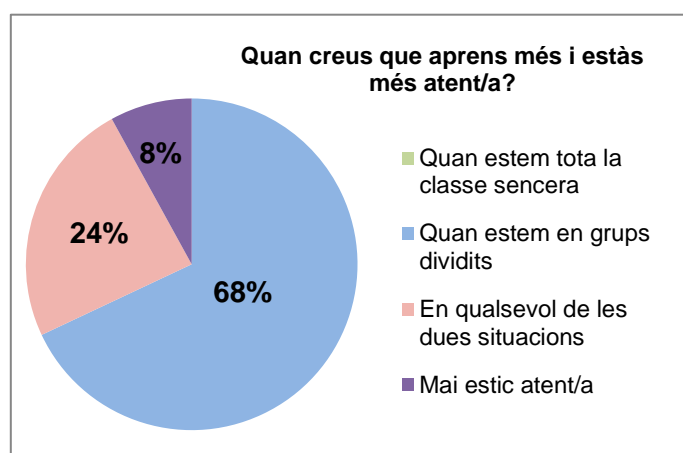
Les enquestes realitzades ens donen dades curioses quan els alumnes han de parlar sobre el respecte al docent; només 5 alumnes, minoria absoluta, creuen que en cap cas se li falta el respecte al professor. No es pot considerar una dada massa fiable, ja que, no són conscients que el fet de parlar a classe, interrompre el discurs o no valorar la feina del mestre ja és una falta de respecte. D'altra banda, la resta d'alumnes, 20/25, són plenament conscients que, en general, no se li guarda respecte al docent. D'aquests 20, però, només 4 admeten no parlar o tractar al professor amb el respecte que s'hauria de fer.

Aquesta situació es pot convertir en una retroalimentació en els casos en què el docent mostra falta de motivació i a més no se sent respectat, ja que això pot afectar en la "predisposició" de l'alumne per mostrar-se més o menys interessant en la matèria. És un clar exemple d'això el fet que 19 del 25 enquestats (76% de la classe) a la pregunta "valores la feina del professor" responen "depèn del professor", això vol dir que els alumnes es guien de l'actitud del professor, de les habilitats d'aquest per fer-los motivar, del desenvolupament de les sessions i,

probablement de l'humor i l'estat anímic d'aquest per valorar i respectar la feina que fa cada docent. Només 4 alumnes reconeixen que sempre respecten i valoren la feina del professor, un percentatge massa baix que, a més, coincideix amb els alumnes que millors resultats acadèmics obtenen.

Una de les particularitats del centre on s'han realitzat les enquestes és que els alumnes de segon cicle de l'E.S.O reben algunes sessions (Llengua catalana, Llengua castellana, Llengua anglesa i Matemàtiques) en classes dividides en A i B seguint com a criteri aquells alumnes que volen continuar estudiant a un nivell superior o els que poden seguir un nivell alt d'aprenentatge encara que no vulguin continuar estudiant, i aquells que no volen continuar estudiant en cap cas.

Aquesta divisió de grups es creu beneficiosa segons els resultats de l'enquesta, ja que, el 68% dels alumnes han admès que aprenen més quan es troben en grups/classes dividides que no pas quan estan amb la classe sencera. Només el 20% de la classe creu que aprèn igualment tant en classe dividida com en grup sencer, aquest 20% d'alumnes coincideix amb els que millors qualificacions treuen per tant, el seu interès per aprendre fa que en qualsevol situació estiguin atents.



Jo, com a docent que ha impartit classes en aquest centre i que he pogut comparar el desenvolupament de les sessions amb grup sencer i amb grup separat, estic d'acord amb aquests resultats de l'enquesta:

- La gran majoria dels alumnes estaven més atents quan la classe es feia amb grup reduït i no amb grup sencer, a més, per al docent és més fàcil mantenir el control i arribar a resoldre els dubtes de tots els alumnes.
- D'altra banda, el petit grup d'alumnes amb millors qualificacions, sempre mostraven interès, en grup reduït i en classe sencera.

Per tant, com a docent, crec més profitós per a l'alumne i per al professor, que les classes es desenvolupin amb menor nombre d'alumnes.

El contingut de les sessions cada vegada està més actualitzat en la manera d'impartir-se. Cada vegada menys docents (i escoles) imparteixen les seves classes donant un etern discurs sense pausa i decideixen implantar mètodes moderns com ara la utilització de pissarres electròniques, tauletes, ordinadors... En aquest cas, els alumnes presenten una opinió molt dividida; el 50% creu que seria positiu treballar amb tauletes electròniques o ordinadors i l'altre 50% opina que, tot i ser mètodes moderns que els ajudaria molt, seria una gran distracció per a ells. Segurament, la solució seria implantar-ho des de ben aviat (preescolar) perquè els alumnes no ho prenguin com una distracció sinó com una eina d'estudi com ho és la Biblioteca, els llibres, els diccionaris, etc.

### Qualificacions i objectius

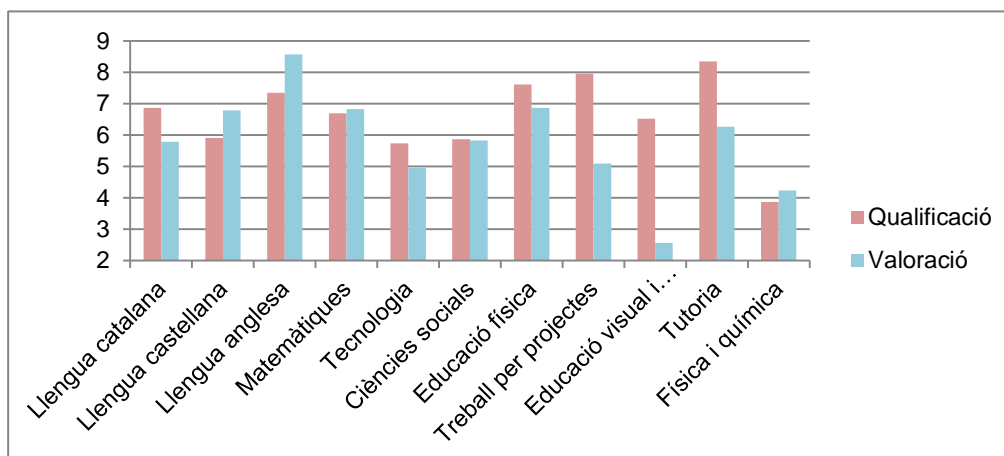
Els alumnes enquestats han facilitat informació sobre les seves qualificacions en les diverses matèries que reben a l'escola i, a més, han donat la seva valoració personal a cadascuna d'elles segons la seva utilitat a l'escola. A la següent taula es dona la informació detallada de les mitjanes de les valoracions generals de 23 alumnes (tenint en compte que 2 no van completar aquesta part de l'enquesta).

	Qualificació mitjana	Mitjana de la valoració
Llengua catalana	6.86	5.78
Llengua castellana	5.91	6.78
Llengua anglesa	7.35	8.56
Matemàtiques	6.69	6.83
Tecnologia	5.74	4.96
Ciències socials	5.87	5.83
Educació física	7.61	6.87
Treball per projectes	7.95	5.09
Educació visual i plàstica	6.52	2.56
Tutoria	8.35	6.26
Física i química	3.87	4.24

**Taula 1. Notes mitjanes que han tret els alumnes enquestats en cada assignatura i valoració personal que donen a cada matèria segons el seu criteri.**

Segons aquesta taula, la matèria menys valorada per la majoria d'alumnes és Educació visual i plàstica, encara que les qualificacions que treuen són mitjanament bones. D'altra banda, la matèria amb una valoració més positiva segons la seva utilitat és la Llengua anglesa, en la que a més, hi ha certa correlació entre qualificació i valoració. Es podria deduir que aquelles matèries que els alumnes creuen més interessants i útils per a la seva carrera personal, són en les que posen més interès per aprendre en treure bones notes però és una norma que no es compleix en totes les matèries.

A la gràfica següent es pot veure de manera més visual les diferències entre matèries: 4 d'elles tenen millors valoracions que resultats en qualificacions i 7 d'elles tenen millors resultats acadèmics que valoració personal per part dels alumnes. El cas que més sorprèn és el d'Educació visual i plàstica, amb una valoració molt baixa. Trobem altres 2 exemples de matèries (Física i Química i Tecnologia) que estan valorades per sota de 5, i coincideix que ambdues presenten dificultat més alta per no ser matèries impartides des de la primària, sinó que s'implanten a l'educació secundària i els alumnes encara no estan molt familiaritzats amb elles, sobretot amb Física i Química que s'implanta en el curs de 3r d'E.S.O, nivell en el qual s'ha realitzat l'enquesta.

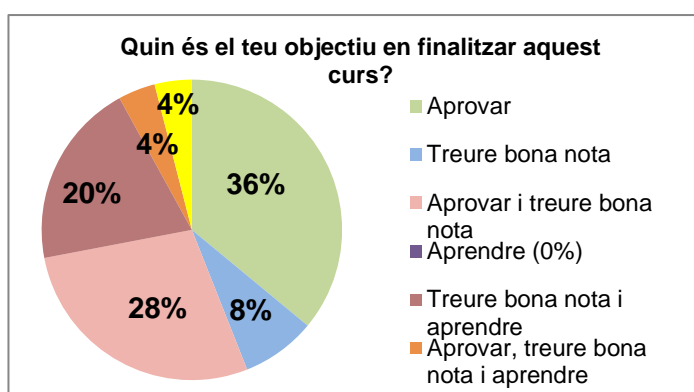


**Gràfic 1. Gràfic que mostra les qualificacions i valoracions mitjanes esmentades a la Taula 1**

Després de reflexionar sobre les qualificacions i sobre quina valoració tenen els alumnes sobre cada matèria, ens preguntem si aquests pateixen massa o s'amoïnen pels resultats acadèmics. És de lògica que els resultats haurien de variar segons el tipus d'alumne (més o menys implicat en els estudis) però les enquestes diuen el següent:

- 13 alumnes s'amoïnen pels resultats, entre els quals trobem alumnes de tot tipus (els que tendeixen a aprovar-ho tot, els que tenen massa suspensos i els que es mantenen en notes mitjanes sense suspendre gaire).
- 9 s'amoïnen o s'amoïnarien depenent de l'assignatura.
- 3 alumnes no pateixen pas pels seus resultats, entre els quals trobem 2 tipus d'alumnes: 1 amb no bones notes i 2 que no tenen cap suspens.

Aquestes respostes tan variades a la pregunta "T'amoïnes pels resultats dels exàmens i les notes?" ens porta a una conclusió: la confiança en un mateix és important per no caure en la inseguretad. Molts alumnes que tenen resultats brillants en totes les matèries admeten que s'amoïnen per les notes, per tant, és una mostra clara que en tutoria o en sessions diverses (psicologia, per exemple) és important que es comenci a treballar l'autoconfiança i es desenvolupin mètodes o jocs per aprendre a superar la inseguretad, tant en un mateix com en els altres.



Tot i ser adolescents d'entre 14 i 17 anys, se'ls hi va preguntar pels seus objectius en finalitzar el curs i només 6 alumnes de 25 van marcar l'opció d'aprendre. L'objectiu principal del docent és (o hauria de ser) que els alumnes aprenguin, en canvi, la majoria d'alumnes (75%) el que volen i el que tenen com a objectiu principal és aprovar i/o treure bones notes, la qüestió de l'aprenentatge queda en 2n o 3r lloc.

Aquí es podria veure la pressió que els alumnes pateixen per part del sistema educatiu (que té massa en compte les qualificacions però no sap com fer perquè els alumnes aprenguin sense sentir-se pressionats per les notes finals). També, però, és un reflex de la situació que els alumnes viuen a casa; molts pares no tenen un control progressiu de l'aprenentatge dels seus fills i només es guien per les qualificacions que 1 cop cada 3 o 4 mesos arriben a casa. Aquesta pressió és, probablement, la causa principal per què els alumnes estan obsessionats a aprovar i treure bones notes en comptes de concentrar-se en aprendre. Si tots volguessin aprendre, els aprovats vindrien sols com a conseqüència de l'aprenentatge.

#### 4.1. Particularitats que es presenten a l'assignatura de tecnologia

A la matèria de tecnologia, els alumnes reben qualificacions de diverses feines: treballs, activitats entregades fetes a classe, treballs manuals fets al taller, examen i actitud. És una matèria en la qual no s'envien deures per fer a casa, per tant en qualsevol treball o feina que desenvolupin, sempre tenen al professor a l'abast per resoldre dubtes o demanar ajuda. És un aspecte important si tenim en compte que és una matèria que els alumnes només fa 3 anys que la realitzen (des de 1r d'E.S.O).

Cal tenir en compte que la matèria de Tecnologia no compta amb un llibre físic que serveixi d'ajuda i de guia als alumnes, sinó que és el docent qui decideix quan els seus alumnes necessiten un text explicatiu del temari (classe teòrica expositiva) i quan és necessari fer classes pràctiques i, per tant, els alumnes l'únic que necessiten és resoldre els problemes que els hi planteja el professor després d'haver explicat a la pissarra un primer exemple amb el mètode/procediment pertinent.

Basant-nos en les respostes donades pels alumnes enquestats a la pregunta "*Quin tema de tecnologia t'ha agradat més i menys, i quin t'ha costat més i quin menys d'entendre?*" Un total d'11 alumnes no mostren gens d'interès o ni tan sols coneixen quins han estat els temes impartits. D'entre la resta trobem diferents opinions:

- Falta de motivació creada pel professor i falta d'activitats innovadores; 1 alumne. Com a professora en pràctiques en aquest centre, la meua opinió és que els alumnes reben classes massa expositives i tradicionals, no es té en compte la necessitat de crear motivació envers la tecnologia i el resultat és que, en general, cap dels enquestats mostra especial motivació per cap de les unitats treballades a l'assignatura.
- Tema que els alumnes creuen més fàcil; màquines simples.
- Tema que creuen més complicat; tots en general però, sobretot, les màquines tèrmiques i les comunicacions a distància.
- Tema que més agrada; comunicacions a distància (tot i que els hi resulta difícil), però en general cap els motiva molt.
- Tema que menys agrada: màquines simples, encara que és la mateixa unitat que més fàcil els hi resulta.

Cal tenir en compte que només 7 alumnes d'un total de 25 han mencionat alguna unitat específica que les hi agrada, la resta no ha mencionat unitats didàctiques, només han expressat que no els hi agrada gens la tecnologia. Tot i així, el professor de tecnologia d'aquest curs reconeix que als alumnes els hi resulta complicat qualsevol tema que requereixi d'un mínim esforç.

Un aspecte important a tractar en aquest apartat específic de la matèria de tecnologia és que de tota la classe, només hi ha 9 noies. La creença general que es té de la matèria de tecnologia és que no sol ser predilecció de les noies/dones, sinó dels alumnes barons. Sigui cert o no, el que podem concloure és que de 9 noies enquestades només 1 ha estat capaç de mencionar quina unitat didàctica li ha semblat més interessant (Comunicacions a distància), les altres 8 alumnes expressen clarament que no els hi sembla interessant ni important la matèria de tecnologia. És una tònica general que es continua repetint en nivells superiors (Batxillerat, Cicle Formatiu i Universitat), ja que poques noies es decanten per una formació de la branca tecnològica. Entre els alumnes barons, veiem un gran percentatge que mostren falta d'interès pels estudis en generals, però també trobem un percentatge reduït (37,5% dels nois) que se'n recorden de quins temes han treballat a la matèria i són capaços de dir quins han estat més o menys interessants i quins han estat més o menys difícils d'entendre.

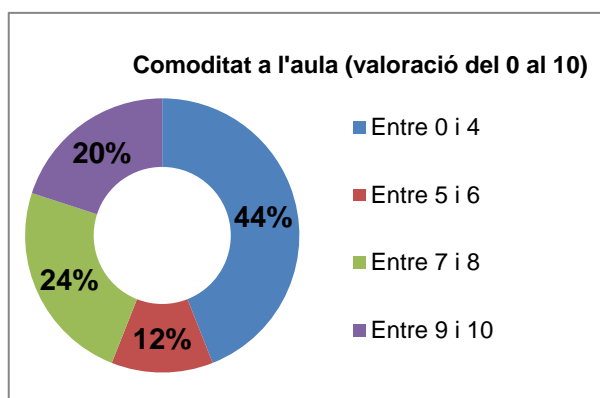
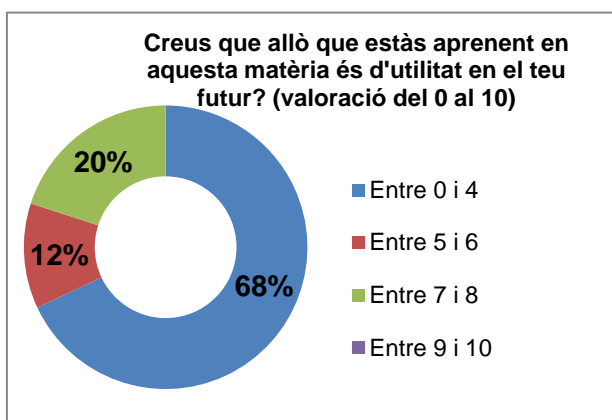
En aquesta assignatura, no és freqüent treballar en grups encara que a classe és on es fa gairebé tota la feina, i no a casa. Tot i així els alumnes que han estat enquestats diuen que els hi agrada més treballar en grup que sols.

En la matèria de tecnologia, probablement una de les que més es relacioni amb el futur de la societat, hi ha un tema pendent de treballar; la motivació. El 68% dels alumnes enquestats

creuen que el que estudien en aquesta matèria no els hi serà d'utilitat en el futur, per tant, els hi crea una gran absència de motivació a l'hora de treballar els continguts.

Potser és una matèria en què encara està pendent la implantació de nous mètodes de treballs que la facin més interactiva i no tan expositiva. Al cap i a la fi, la tecnologia cada dia ens envolta més de prop i els alumnes han de ser conscients que, els hi agradi o no, és tan important com aprendre llengua, matemàtiques o història.

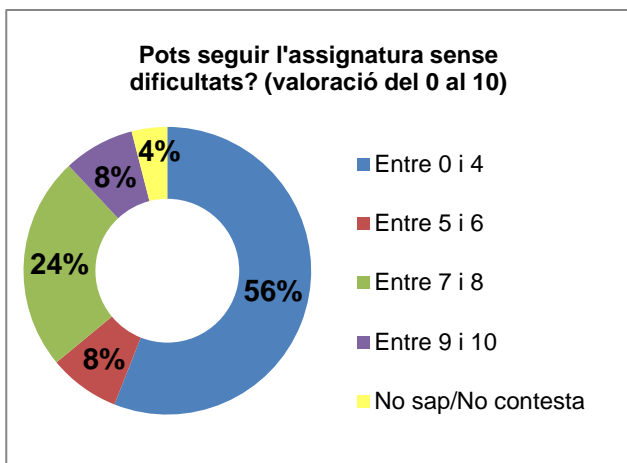
El baix percentatge (20%) que valora alt, l'interès per la matèria, coincideix amb el perfil d'alumne estudiós i, per tant, la seva implicació en la matèria els hi crea major consciència de la utilitat de la tecnologia en el futur. Mentre que en la resta d'alumnes, els que han valorat la utilitat de la matèria per sota de 6, hi trobem de tot; bons estudiants i pitjors, però cap voldria dedicar-se a res que tingués relació amb tecnologia, electrònica, audiovisual, etc.



A banda dels possibles problemes d'assetjament escolar, de la bona comunicació i relació entre companys, de treure millors o pitjors qualificacions, s'ha de tenir molt en compte com és el nivell de comoditat que tenen els estudiants a l'aula. En aquest cas, se'ls ha preguntat si l'ambient a les classes de tecnologia és agradable, si els alumnes s'entenen amb els professors i els companys, o si, al cap i a la fi se senten còmodes a l'aula, ja que, és una condició que pot afectar molt a l'atenció que l'alumne dona al professor i a la matèria en general. Els resultats de les

enquestes donen un punt de vista curiós: més del 50% valora per sota de 6 punts la seva comoditat a l'aula. Si ens parem a mirar la situació "personal" de cadascun trobem un conjunt de causes que els hi porta a cadascun a trobar-se en aquesta situació d'incomoditat:

- D'un total d'11 alumnes que valoren per sota de 4 trobem: 2 alumnes amb problemes d'adaptació (TDAH, assetjament escolar...), 4 alumnes que tenen molt bons resultats en les qualificacions però l'ambient de la classe no els ajuda a sentir-se còmodes (companys que molesten i compliquen el desenvolupament de les classes, gran nombre de repetidors...) i la resta, 5 alumnes, coincideixen amb el grup d'alumnes repetidors o que treuen pitjors qualificacions i, per tant, la seva falta de motivació els hi crea un malestar global, no només a les classes de tecnologia sinó en totes.
- D'un total de 3 alumnes que valoren entre 5 i 6 la seva comoditat a l'aula es presenten també diferents casos; alumnes problemàtics, alumnes amb bones notes però no gaire motivats, etc.
- D'un total d'11 alumnes que valoren entre 7 i 10 la seva comoditat a l'aula tots entren en un perfil d'alumne amb un alt grau de felicitat, per tant, són alumnes que en la seva vida personal i acadèmica gaudeixen d'un equilibri emocional i, per tant, la seva comoditat a l'aula és més fàcil de controlar que en alumnes amb desequilibri emocional provocat per diverses raons, dins i fora de l'escola.



És evident que alguna cosa està fallant, bé en la metodologia de les classes o bé en el sistema educatiu, quan més de la meitat d'una classe admet que té dificultat per seguir el desenvolupament de les classes de tecnologia. Veient aquests resultats, no ens hauria d'estranyar que de 25 alumnes, 16 tinguin una nota mitjana inferior a 6 en aquesta matèria. Hem de tenir en compte però, que les sessions de taller pràctic són les que, majoritàriament, ajuden a pujar les notes suspeses dels exàmens fins a arribar al 5 o 6.

S'ha d'innovar en la metodologia?

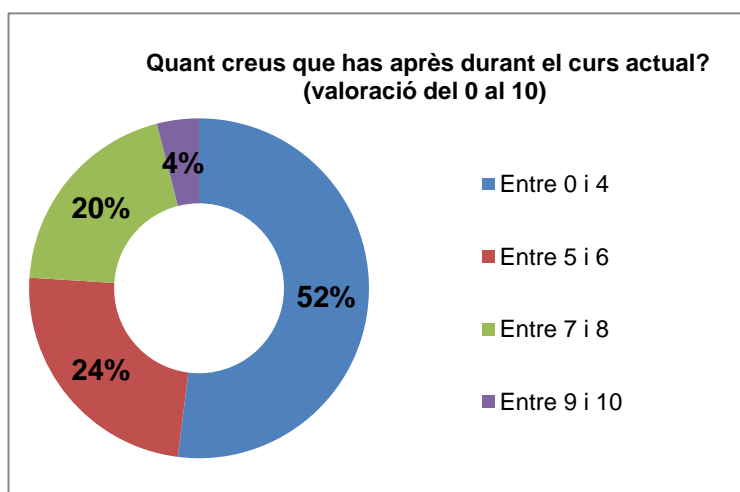
S'han de fer classes més pràctiques?

S'han de renovar els continguts dels llibres de tecnologia?

És factible ensenyar tecnologia amb un alt percentatge de classe expositiva o teòrica i baix percentatge de classe pràctica o interactiva?

Respecte a l'última pregunta que ens fem, en aquesta classe concreta que estem treballant, tots els alumnes estan d'acord, i reconeixen, que mai van a l'aula d'informàtica per a realitzar activitats, simulacions o pràctiques. Per tant, estem parlant que les classes pràctiques es redueixen a la visita al taller per treballar en la construcció de diferents objectes (ascensor, pont llevadís...). Seria interessant que la informàtica estigués més present en aquest tipus de matèria. D'aquesta manera es podria treballar d'una manera innovadora, diferent a la resta de matèries i seria més fàcil atreure l'atenció i la motivació dels alumnes sense deixar de banda el contingut teòric, sinó fent-lo més atractiu.

Per últim, és interessant saber en quin nivell d'aprenentatge es troben els alumnes de tecnologia de 3r d'E.S.O. En relació a aquesta pregunta, els alumnes han tornat a valorar entre 0 i 10 quant creuen que han après durant el curs. Cal dir que l'única persona que ha valorat la resposta amb un 9 és l'únic alumne que ha tret un 10 en la nota final de la matèria. Entre la resta d'alumnes, destaca que el 52%, és a dir, un total de 13 dels enquestats, creuen que no ha après gens o que han après molt poc. Això ens torna a portar al que hem comentat anteriorment (pàg. 19); els alumnes tenen com a prioritat aprovar i treure bones notes però pocs d'ells tenen en compte el factor "APRENDRE". És un fet que s'evidencia en les notes, ja que, 18 de 25 han aprovat la matèria però només 6 de 25 creuen realment que hagin après gran cosa. És curiós, i trist a la vegada, que l'aprenentatge hagi quedat tan relegat.



## 5. Detecció dels problemes acadèmics dels alumnes de 3r d'E.S.O segons l'enquesta realitzada al professorat: particularitats en la resta de matèries

Per poder fer comparativa dels resultats obtinguts en les enquestes dels alumnes i els resultats obtinguts en les enquestes al professorat d'aquesta classe, es presenta, a continuació, una sèrie de relacions entre les diverses dificultats i problemes d'aquests alumnes (socioeconòmics, necessitats especials educatives, mancança de competències bàsiques...) i allò que els docents fan per intentar que els resultats acadèmics (aprenentatge, evolució, qualificacions...) no es vegin afectats per problemes externs o dificultats d'adaptació.

Els ítems esmentats a l'enquesta dels docents són els següents:

- Dificultats o problemes específics d'aquesta classe
- Positivitat o negativitat d'enviar deures a casa
- Adaptació del contingut curricular per alumnes amb necessitats especials educatives
- Implicació de l'alumnat en les matèries
- Avaluació finals
- Mancances de coneixements i competències bàsiques
- Nivell de satisfacció dels docents envers l'alumnat d'aquesta classe
- Altres ítems

### **Dificultats o problemes específics d'aquesta classe**

És una classe heterogènia i amb un alt percentatge d'alumnes amb situació econòmica desfavorable que els hi afecta en el seu rendiment i en el seu estat d'ànim. Tot i així es pot veure un gran contrast entre els alumnes que arrossegueu problemes d'anys anteriors i, per tant, tenen falta de motivació, i aquells alumnes que mostren altes competències i habilitats.

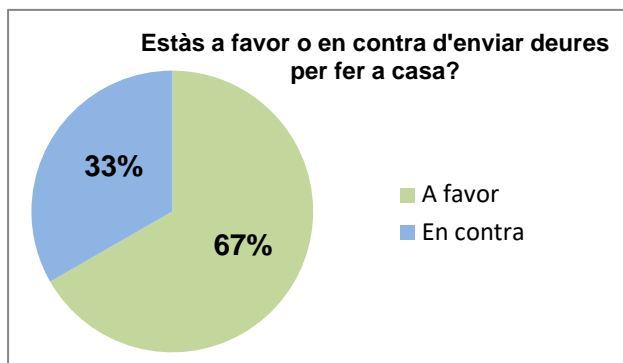
Encara que existeix aquest contrast, tots els alumnes d'aquest curs estan clarament capacitats per treure's el títol de l'E.S.O, amb altes o baixes qualificacions, però la falta de motivació, el poc interès per aprendre i els problemes externs ho dificulten massa. La psicopedagoga del centre fa una clara diferència entre capacitat, motivació i hàbit; tots els alumnes estan capacitats per superar el nivell de 3r de l'E.S.O però no tots tenen les ganes i la motivació necessària, ni tan sols, els hàbits de treball necessaris per aconseguir-ho.

A aquestes dificultats educatives s'ha d'afegir el handicap que molts alumnes d'aquesta classe són repetidors, i això fa augmentar la desgana per l'estudi, disminueix l'esforç general dels alumnes i crea una falta d'atenció que arrossega a la resta de la classe.

La professora d'anglès remarca la diferència entre els grups A i B. La diferència de nivell que s'imparteix en cada grup és clara però també la velocitat que treballa cadascun s'evidencia en l'opinió dels docents. Els alumnes del grup B, en general, tenen un nivell baix per manca d'esforç, i no per falta de capacitat, i una actitud desinteressada en les classes, i això provoca més baix rendiment que en les sessions amb el grup A, on el nivell és adequat a la seva edat/curs i les classes s'imparteixen sense complicacions.



## Positivitat o negativitat d'enviar deures a casa



La gran majoria dels docents enquestats estan a favor d'enviar feines/deures per fer a casa. És un hàbit comú en molts centres educatius des de fa anys però ara es qüestiona si realment afavoreix a l'aprenentatge de l'alumne o només és una càrrega. Els docents que ho han defensat diuen que:

- Consoliden estructures i ajuden a repassar temari.
- Fan sortir els dubtes d'allò que s'ha explicat.
- Han de ser creatius per fomentar l'aprenentatge, i no poden ser iguals a les tasques realitzades a l'aula.
- Són la continuació de la feina feta a classe i han d'intentar fomentar l'autonomia fóra de l'entorn escolar.
- Poden ser voluntaris.

Entre aquests mestres que estan a favor d'enviar deures, tenim una excepció que cal comentar; el professor de llengua castellana i ciències socials, tot i estar d'acord amb la filosofia d'enviar feines a casa, ha deixat de fer-ho perquè no ha estat productiu, ja que, els feien menys d'un 25% de la classe. Potser és un problema específic de motivació en aquestes assignatures, ja que, la resta de docents diuen que entre el 100% (llengua anglesa) i el 75% (matemàtiques del nivell B, llengua catalana del nivell A) dels alumnes porten els deures fets.

La minoria que està en contra d'enviar deures a casa (3 de 9), donen també raons de pes per les quals creuen que no és convenient que els alumnes es portin més treball a casa. Cal remarcar que aquests 3 mestres són la psicopedagoga (tutoria, teatre i llengua catalana del nivell B), el cap d'estudis (matemàtiques del nivell A) i el professor d'educació física. Podria ser un punt a favor en cas que, en un futur, es pogués debatre sobre enviar o no deures als alumnes, ja que la psicopedagoga i el cap d'estudis són dues persones amb responsabilitats importants dins del centre.

- En el cas específic de les matemàtiques, els deures no ajuden als alumnes amb més dificultats i és més positiu per a ells fer-los a classe amb ajuda del docent, ja que a casa no els faran (per falta d'interès o perquè els hi costa i perden la motivació).
- S'han d'aprofitar bé les 7 hores d'escolaritat que els alumnes passen dins de les aules. Si es fa un bon ús d'aquestes hores, no hauria de ser necessari enviar deures. La quantitat no garanteix la millora, s'ha de vetllar per la qualitat de l'aprenentatge i que aquest no es converteixi en una tortura.

### Adaptació del contingut curricular per alumnes amb necessitats especials educatives

La divisió en grups A i B és l'adaptació curricular amb la qual parteixen de base, per tant, el docent adapta la seva matèria de manera diferent segons si va dirigida al grup A (més agilitat i habilitat d'estudi) o al grup B (s'intenta anar més lent i treballar amb mètodes o activitats que els permetin tenir els coneixements adequats per treure's el títol de l'E.S.O però a una velocitat d'aprenentatge adaptada a les seves necessitats especials). La psicopedagoga del centre és la docent que mostra més habilitats per crear adaptació curricular; adapta el contingut, els procediments i l'avaluació a les necessitats de cada alumne, facilita el treball individual donant més temps per fer-ho, fent diferents enunciats/qüestions i enviant treballs complementaris per ajudar al reforç/ampliació (atenció a la diversitat).

La problemàtica arriba quan toca treballar amb el grup sencer i no en grups A i B, en aquest cas, els docents parlen d'alentiment general, s'han de repetir les explicacions molts cops i els alumnes amb altes competències es veuen afectats.

Seria positiu crear dues classes segons les necessitats especials d'aprenentatge per, així, evitar que cap dels dos col·lectius (A o B) es vegin afectats en el seu aprenentatge?

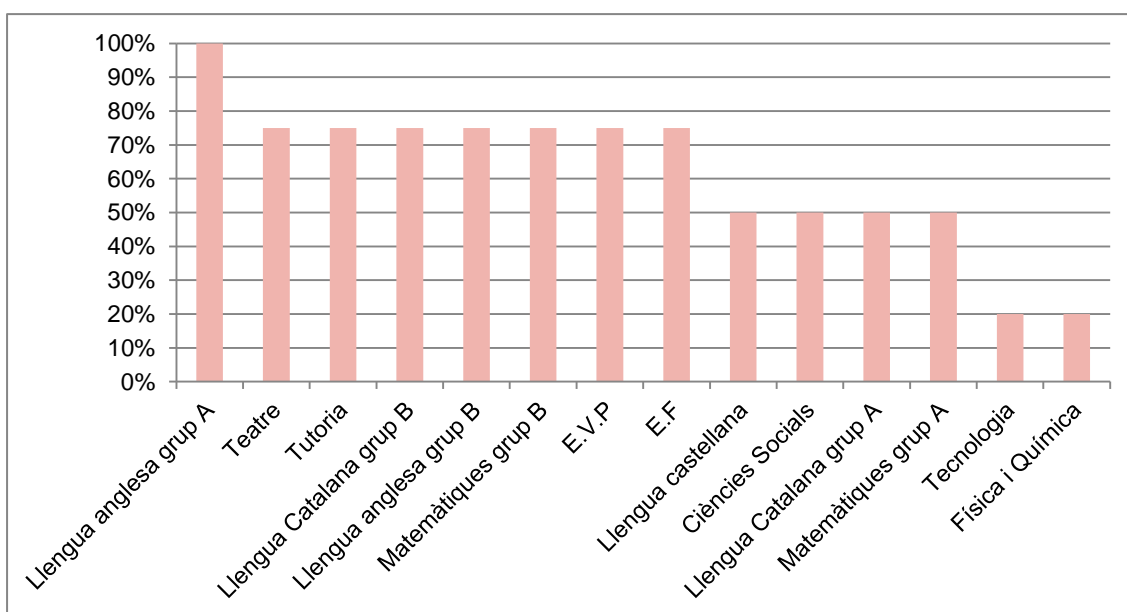
Alguns docents reconeixen fer atenció personalitzada en alguns casos específics: fent adaptació dels exàmens, reforç individualitzat, creant dossiers de treballs o activitats específiques per a alumnes amb problemes de complexitat extrema, etc.

A més, cal tenir en compte que els alumnes de nou accés que provenen d'un altre país o regió de parla no catalana, reben suport lingüístic durant 2 anys. A més, siguin o no d'un altre país/regió, sempre es fa tutoria individualitzada amb els alumnes de nou accés per part del tutor, la psicopedagoga i la direcció del centre. Així, es vol detectar possibles problemes de diferent índole (acadèmics, personals, socials...). Es fa un estudi previ per veure en quin nivell podria adaptar-se millor aquest nou alumne (nivell A o B) i se li assigna un dels 2 grups. En cas que el nou alumne presenti dificultats d'adaptació, es posa al seu abast l'ajuda dels docents per atendre les seves necessitats especials, tot i la complicació i limitacions pròpies de tenir un professorat tan reduït.

### Implicació de l'alumnat en les matèries

La majoria dels docents, 7 de 9, consideren que només un 75% o 50% dels alumnes estan implicats en el seguiment de la matèria i de les classes. Si comparem això amb els resultats de les enquestes fetes als alumnes, hi ha una clara relació entre les matèries que ells van valorar amb una nota mitjana per sota de 7 (totes a excepció d'una), i aquella matèria que van valorar amb una nota mitjana superior a 8 (llengua anglesa)<sup>16</sup>. Casualitat o no, la professora d'anglès també és l'única en considerar que els seus alumnes s'impliquen entre un 100% i un 75%, una valoració més alta que la resta de docents.

A banda d'això, en l'assignatura de tecnologia, el docent considera que només el 25% de la classe s'implica en el correcte funcionament de les classes. Els alumnes van valorar la matèria només amb un 4,96, per tant, no hauria de sorprendre aquesta revelació del docent responsable d'impartir tecnologia.



Gràfic 2. Grau d'implicació dels alumnes per matèries i/o grups

<sup>16</sup> Veure taula 1, pàgina 19.

## Avaluació final

Els docents, gairebé tots, estan d'acord que l'avaluació s'ha de compondre per diferents ítems:

- Examen.
- Treballs o activitats extres (reforç/ampliació) individuals o en grup.
- Treball diari/deures.
- Actitud/interès envers l'assignatura, tenint molt en compte l'esforç, més que no pas el resultat final.
- Evolució i millora de la situació inicial de l'alumne.

Aquesta avaluació, que té en compte diferents aspectes, és important per motivar a l'alumne i no crear una dinàmica "d'estudiar només per a l'examen", sinó que el treball i l'esforç diari també tenen una recompensa i un valor positiu. Tot i així, com a docent en pràctiques, veig una clara absència de mètodes innovadors com la *gamificació*, el *flipped classroom*, les activitats cooperatives a l'aula amb puzles, etc. De fet, la gran majoria de professors treballen mitjançant debats i algunes activitats cooperatives, però ho fan encara de manera molt esporàdica. En aquest centre, seria interessant continuar treballant perquè les sessions a l'aula siguin més dinàmiques i participatives, d'aquesta manera l'alumnat i el professorat guanyarien motivació i interès.

D'altra banda, és important parlar d'una particularitat que trobem en aquest centre; els quatre nivells de l'E.S.O tenen una assignatura anomenada "Treball per projectes". Cada un dels 4 cursos treballa un aspecte diferent i en el cas concret de 3r d'E.S.O, aquest treball per projectes es dedica al "Teatre".

## Mancances de coneixements i competències bàsiques

Una de les principals mancances que esmenten els professors és la dificultat dels alumnes a l'hora d'expressar-se, sigui oralment o de manera escrita, és a dir, els hi falta expressió oral i escrita. Les enquestes diuen que 7 de 9 docents consideren que les competències transversals són les mancances més importants en els alumnes d'aquesta classe. Les esmentades són les següents:

- Competència social i ciutadana<sup>17</sup>.
- Aprendre a aprendre<sup>18</sup>.
- Competència comunicativa lingüística i audiovisual<sup>19</sup>.
- Competència d'autonomia i iniciativa personal<sup>20</sup>.

D'altra banda, la majoria dels docents estan d'acord en el fet que la base principal de matèries com matemàtiques, ciències socials, llengua, etc., no ha estat assolida de manera correcta en els cursos previs, i per això molts alumnes presenten dificultats en aquests coneixements que haurien d'haver après en el passat per posar-los en pràctica en el present i en el futur. En aquest cas, és probable que influeixi molt el fet que gran part de la classe siguin alumnes repetidors o que no hi han estat en el centre des de la primària, i els seus coneixements previs poden variar molt dels seus companys.

Per tant, podem reprendre la idea abans esmentada que aquests alumnes estan totalment capacitats per superar l'E.S.O, encara que amb diferències evidents en els coneixements, ja que, la problemàtica general prové més bé de competències transversals.

---

<sup>17</sup> Capacitat per comprendre la realitat social en què es viu, afrontar la convivència i els conflictes emprant el judici ètic, mantenint una actitud constructiva, solidària i responsable davant el compliment dels drets i obligacions cívics.

<sup>18</sup> És l'habilitat per conduir el propi aprenentatge i ésser capaç de continuar aprenent cada vegada de manera més eficaç i autònoma d'acord amb els propis objectius i necessitats.

<sup>19</sup> És la capacitat de saber comunicar oralment, per escrit i amb els llenguatges audiovisuals, amb l'ús de diferents suports i tipus de textos.

<sup>20</sup> És l'adquisició de la consciència i l'aplicació d'un conjunt de valors i actituds personals interrelacionades, d'aprendre de les errades i d'assumir riscos. [11]

### Nivell de satisfacció dels docents envers l'alumnat d'aquesta classe

La psicopedagoga del centre, i tutora d'aquesta classe des de 1r d'E.S.O, expressa la seva satisfacció en els canvis que s'han produït al llarg dels tres anys que ella ha estat com a tutora d'aquest grup amb problemàtica tan diversa. Tot i així reconeix que una de les mancances més importants que presenten aquests alumnes és l'esforç. També és conscient que són alumnes complicats acadèmicament, però que si reben ajuda en l'àmbit personal i social, encara es poden reconduir i fer un bon treball amb ells.

La resta de professorat mostra un nivell de satisfacció amb una mitja de 6, al·ludint, en la majoria de casos, a la manca de motivació, d'implicació, d'esforç i, sobretot, a l'heterogeneïtat en els problemes acadèmics que presenten els alumnes.

Tot i això, el nivell de motivació del professorat es pot considerar mitjanament alt. És un aspecte positiu i molt important si es pretén continuar treballant en la millora d'aquest grup, ja que, la motivació i l'interès del docent per crear metodologies d'aprenentatge innovadores és, en gran part, la responsable de la motivació dels alumnes.

### Ítems valorats pel docent

Si es parla d'educació, sempre és important tenir en compte el treball que fan les **famílies** dels alumnes i quin paper tenen en el centre escolar i en l'educació dels seus fills. Quan s'ha demanat als professors que avaluin la responsabilitat de les famílies en l'educació dels fills, els docents tenen una opinió molt homogènia: 7 de 9 professors donen una valoració entre 2 i 6 a la implicació familiar i la responsabilitat d'aquesta com a educadors. Només la psicopedagoga del centre considera que la implicació de les famílies és bona i dóna una avaluació de 8. Molt probablement el seu paper com a tutora d'aquests alumnes ha fet que conegui de molt a prop la problemàtica de les diverses famílies i en quin grau aquestes estan treballant per sobre de les seves possibilitats, no només com a pares/mares, sinó com a educadors i psicòlegs dels seus fills.

Valoració donada a la responsabilitat que tenen les famílies com a educadors	Nº de professors
Entre 0 i 2	1
Entre 3 i 4	3
Entre 5 i 6	3
Entre 7 i 8	1
No sap/no contesta	1

En les enquestes fetes als alumnes, se'ls hi preguntava pel tracte que donaven al professor. Molts reconeixien que no valoren la feina que fan els docents i, a més, que no sempre se'ls **respecta** com hauria de ser. Quan s'ha fet aquesta mateixa pregunta als professors, la resposta ha estat homogènia; tots consideren que el percentatge d'alumnes que falten el respecte als docents és alt però també estan d'acord en el fet que els alumnes només ho fan en casos concrets i amb determinats professors. És a dir, poden arribar a fer-ho com un costum en determinats casos. D'altra banda, els docents també esmenten que una de les causes d'aquesta falta de respecte és la manca d'eines per a dialogar entre alumne i professor; sovint els alumnes creuen més fàcil la via no ètica en comptes de parar-se a pensar com poden transmetre la seva insatisfacció o desmotivació al professor.

Anteriorment hem parlat de les **competències i dels coneixements que els alumnes de 3r no tenen adquirits o els tenen amb mancances importants**, i conclouïem que molts docents estan d'acord en la falta de coneixements previs bàsics que dificulten molt la tasca actual de molts estudiants. En preguntar als docents sobre com avaluarien el nivell de preparació en finalitzar l'educació primària, obtenim que 8 de 9 docents donen una valoració entre 5 i 7, i només 1 docent dels 9 enquestats valora aquest ítem amb un 2, molt per sota dels seus companys.

Aquesta formació, amb mancances, s'arrossega fins a l'actualitat i el que trobem són uns alumnes que estan a un any de graduar-se en l'educació secundària i, per tant, haurien de tenir

tots els coneixements bàsics adquirits per a un correcte aprenentatge, però el que tenen és poc hàbit d'estudi i falta de competències transversals.

El centre escolar en el qual s'està treballant amb aquestes enquestes té una particularitat; el **nivell d'exigència** en totes les matèries és superior a l'impartit en altres centres de la localitat. De manera específica, es pot parlar de matemàtiques i ciències com les matèries en les quals el nivell és considerablement més alt al que pertoca en cada curs. Aquest alt nivell educatiu i formatiu té un inconvenient; els alumnes de nou accés poden tenir problemes d'adaptació. La majoria de docents, 6 de 9, reconeixen que el nivell formatiu d'aquest centre està molt per sobre d'altres centres de localitat, donant una valoració per sobre de 7 punts.

Els cursos de 3r i 4t d'E.S.O d'aquest centre fan classes senceres i dividides, l'últim cas amb la finalitat de formar **grups** amb un nivell més exigent que els permeti anar més preparats al batxillerat o als cicles formatius, o bé grups que no hagin de patir un alt nivell d'exigència si el seu únic objectiu com a estudiants és treure's l'E.S.O. En aquesta línia, els docents han estat qüestionats per la productivitat de les seves classes segons si estan amb el grup reduït o amb la classe sencera.

El resultat és evident; tots els docents consideren que la productivitat dels alumnes és més elevada quan es troben en grups dividits, ja que estan més atents, reben atenció més personalitzada, i el desenvolupament general de la classe és més fàcil per a tots. Potser seria positiu mantenir aquests 2 grups de manera permanent perquè cap alumne es vegi afectat en el seu aprenentatge.

Un bon exemple és l'assignatura de tecnologia; és de les poques matèries que no pateixen aquesta divisió en grups per nivells i els resultats acadèmics demostren una clara dificultat per assolir els coneixements de la matèria, de fet el professor responsable d'aquesta assignatura mostra una insatisfacció generalitzada amb el 75% d'aquesta classe, i admet que només un 25% dels alumnes s'esforcen i segueixen la classe, per tant no és ni tan sols la meitat de la classe.

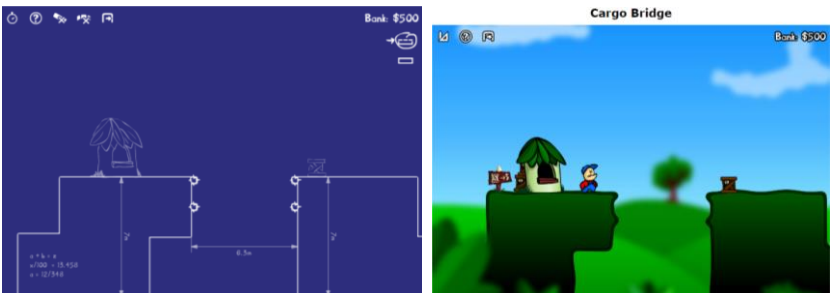
## 6. Possibles activitats educatives que puguin ser eficaces per als alumnes de 3r d'E.S.O de tecnologia i en el cas concret en el qual treballem

A continuació es proposen un seguit d'activitats pensades per promoure l'interès i incentivar la motivació de l'alumnat de 3r d'E.S.O en el centre concret on s'ha treballat amb les enquestes. Són activitats que tenen una relació directa amb el temari de la matèria de Tecnologia [8] que s'imparteix en aquest nivell educatiu però mostren mètodes d'aprenentatges alternatius i innovadors que poden aplicar-se en altres matèries amb el contingut corresponent. Cada activitat s'hauria de realitzar a la unitat didàctica que s'especifica a la casella "Unitat didàctica" dels quadres de l'apartat 6.1.

Cap de les activitats que es proposen s'han pogut portar a la pràctica però estan dissenyades perquè siguin efectives en el cas de poder-les realitzar en el curs de 3r d'E.S.O. S'inclouen jocs, activitats cooperatives com el puzzle, anàlisis d'objectes, simulacions digitals, vídeos, infografies, activitats pràctiques, Kahoot! i diferents activitats grupals.

Totes i cadascuna de les activitats proposades es basen en mètodes no tradicionals, per tant, la resposta per part dels alumnes hauria de ser d'interès per conèixer els nous mètodes d'aprenentatge i motivar-se mitjançant activitats innovadores que no estan acostumats a fer a l'escola i que poden ajudar-los a reprendre l'interès pels estudis millorant, així, el seu rendiment acadèmic.

### 6.1. Activitats educatives per dur a terme de manera individual o en parelles

SIMULACIÓ DIGITAL D'ESTRUCTURES	
<b>Títol</b>	Simulació i experimentació d'estructures
<b>Unitat didàctica</b>	Estructures i esforços mecànics
<b>Temporització</b>	1 hora
<b>Formació de grups</b>	Treball Individual
<b>Aula, materials i estris necessaris</b>	- Aula d'informàtica amb connexió a Internet. Grups dividits (hora de taller). 1 ordinador per alumne
<b>Programa de simulació</b>	<a href="http://physicsgames.net/game/Cargo_Bridge.html">http://physicsgames.net/game/Cargo_Bridge.html</a> 

#### Desenvolupament de l'activitat

Els alumnes hauran de posar a prova la seva habilitat en la construcció de ponts amb un joc de simulació.


L'objectiu és construir un pont d'una banda a l'altre i que aquesta connexió sigui estable perquè els treballadors del joc puguin creuar la càrrega fins a la seva botiga. Les eines facilitades són camins i connectors de fusta i en cada nivell es disposarà d'un pressupost determinat per construir els ponts. Els treballadors solament poden caminar per sobre dels camins de fusta que hauran de ser suportats per connectors. Només serà un pont sostenible si la connexió està

feta de manera correcta. Es pot comprovar la seva funcionalitat prenent la tecla (Test your bridge).

La simulació digital és una eina amb la qual es poden fer experimentacions i observacions respecte a diferents construccions artificials que posteriorment serien construïdes.

És un programa d'ordinador molt poderós i utilitzada en l'àmbit científicotecnològic, ja que permet estudiar el funcionament d'una estructura amb un baix pressupost i veure quins problemes es poden presentar a l'hora de la construcció final.

Com a conseqüència de l'estudi previ dels problemes constructius d'una estructura, obtenim estructures més fiables i segures capaces de suportar situacions de risc.

<b>ANÀLISI D'OBJECTES</b>	
<b>Títol</b>	Disseny d'estructures
<b>Unitat didàctica</b>	Estructures i esforços mecànics
<b>Temporització</b>	1 hora + treball posterior a casa
<b>Formació de grups</b>	Grups de 2 persones respectant l'ordre de distribució a classe
<b>Aula, materials i estris necessaris</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Càmera de fotos o mòbil per a la realització de les fotografies fora de l'horari escolar</li> <li>- Metre o regla per mesurar les diferents parts de l'objecte a analitzar, a casa</li> <li>- Full, paper i bolígraf per a la realització de l'anàlisi de l'objecte a l'aula convencional del col·legi</li> </ul>
<b>Exemples de fotografies de diferents tipus de cadires</b>	

### **Desenvolupament de l'activitat**

Els alumnes hauran de realitzar, per parelles, una anàlisi d'objectes.

Fora de l'horari escolar, hauran de fer fotografies d'objectes i portar-les impreses per poder realitzar l'activitat. Com a exemple poden ser les cadires del quadre anterior o també diferents tipus de taules, gronxadors, bicicletes, cascs, etc., la qüestió és que portin com a mínim tres fotografies del mateix objecte però amb diferent ergonomia per poder analitzar cadascun d'ells.

A classe hauran de:


- Fer una anàlisi global dels objectes. És a dir, hauran d'identificar-lo: nom, parts fixes i mòbils, engranatges, mecanismes, materials, etc. I explicar per què és aquest el material adequat per aquesta estructura (preu, resistència, oxidació, lleugeresa...).
- Fer una anàlisi anatòmica de les parts, els components. Com s'aconsegueix l'estabilitat de l'estructura o per què tenen aquesta forma.

- Analitzar els diferents tipus d'esforços que hagin de suportar les seves parts (compressió, tracció, flexió...) i representar les forces que hi actuen si s'escau.
- Identificar les propietats mecàniques dels materials (resistència, tenacitat, elasticitat...).
- Analitzar l'estètica de l'objecte, la seva ergonomia, així com el seu impacte social, impacte ambiental, funcionament i utilitat.

L'objectiu d'aquesta activitat és que l'alumnat observi i manipuli diferents objectes quotidians de l'àmbit tecnològic amb la finalitat d'obtenir informació i coneixements dels elements que els componen.

La metodologia emprada fa que l'alumne tingui un contacte directe amb l'objecte d'estudi i li permet accedir a coneixements a partir de l'experimentació i la manipulació d'objectes quotidians.

L'activitat permetrà a l'alumne apropar-se al coneixement a través de l'observació i la interpretació de l'objecte analitzat.

<b>ACTIVITAT PRÀCTICA: EL PROCÉS TECNOLÒGIC</b>	
<b>Títol</b>	Disseny i construcció d'una estructura senzilla
<b>Unitat didàctica</b>	Estructures i esforços mecànics + projectes tecnològics
<b>Temporització</b>	2 hores + treball posterior a casa
<b>Formació de grups</b>	Grups de 2 persones respectant l'ordre de distribució a classe
<b>Aula, materials i estris necessaris</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula convencional</li> <li>- Per grups hauran de portar a classe, palletes de plàstic, broquetes o escuradents de fusta o paper enrotllat, per dur a terme l'estructura</li> <li>- Cola, tisores i/o cúter per a la seva construcció</li> </ul>
<b>Exemple d'estructura</b>	

### **Desenvolupament de l'activitat**

Els alumnes hauran de dissenyar i construir una estructura resistent perquè suporti el pes d'una ampolla d'aigua plena.

Requisits tècnics que ha de seguir el muntatge de l'estructura:

- Ha de presentar la suficient resistència, rigidesa, lleugeresa i estabilitat per no trencar-se o deformar-se a conseqüència del pes.
- Els materials que es poden utilitzar són: palletes de plàstic, broquetes o escuradents de fusta o paper enrotllat.
- Els elements han d'estar units entre si evitant construir una sola peça.
- L'estructura ideada ha de tenir una utilitat clarament pràctica perquè sigui capaç de resoldre un problema o satisfer una necessitat.



Finalment, els alumnes, hauran de preparar una breu memòria per explicar la seva estructura al docent, tenint en compte les diferents fases i ítems d'un projecte tecnològic i les dificultats que han tingut o se'ls hi han presentat.

L'objectiu és que els alumnes aprenguin que el triangle, com a forma geomètrica, és l'estructura més simple que proporciona una rigidesa i una resistència més gran.

L'activitat es donarà per acabada quan els alumnes siguin capaços de distingir les fases d'un projecte tecnològic:

- **Fase de projecte:** definició de la necessitat, condicions que ha de tenir, criteris de sostenibilitat, recerca d'informació, possibles solucions i alternatives, selecció de la millor solució, càlcul de costos, plànols o esquemes elèctrics si fos necessari.
- **Fase de construcció:** Organització i gestió de la construcció, materials, eines, procés de construcció.
- **Fase d'avaluació:** valoració d'ítems com poden ser l'estructura, el disseny, els acabats, el funcionament, la facilitat de realització, el cost econòmic baix, etc., i possibles propostes de millora.

<b>VÍDEO + SIMULACIONS + KAHOOT! (GAMIFICACIÓ)</b>	
<b>Títol</b>	Màquines simples i mecanismes de transmissió del moviment
<b>Unitat didàctica</b>	Màquines i mecanismes
<b>Temporització</b>	1 hora + treball complementari a casa optatiu
<b>Formació de grups</b>	Treball individual per a la realització del Kahoot!, disponible a <a href="https://play.kahoot.it/#/k/3c7680bc-cc0a-4f57-9142-ebea60027a36">https://play.kahoot.it/#/k/3c7680bc-cc0a-4f57-9142-ebea60027a36</a> Les preguntes i respostes es troben a l' <b>Annex 3</b>
<b>Aula, materials i estris necessaris</b>	- Aula convencional amb projector i connexió a Internet - 1 mòbil per alumne per a la realització del Kahoot!
<b>Enllaços</b>	<a href="http://www.ccma.cat/tv3/alacarta/programa/titol-video/video/3203851/">http://www.ccma.cat/tv3/alacarta/programa/titol-video/video/3203851/</a> <a href="http://www.xtec.cat/~ccapell/engranatges/">http://www.xtec.cat/~ccapell/engranatges/</a> <a href="http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/problemes/maquines_simple_s/msimples_a.htm">http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/problemes/maquines_simple_s/msimples_a.htm</a>

### **Desenvolupament de l'activitat**

Un cop estiguin explicats tots els conceptes de la unitat de màquines i mecanismes, l'últim dia de classe i abans de l'examen, es podria fer un repàs general del tema amb el visionament d'un vídeo, la realització conjunta d'activitats i reptes a través de la pàgina web d'XTEC i la realització final d'un Kahoot! individual.

Vídeo. El programa "Quèquicom", ens ensenya el funcionament de les palanques (10 minuts pel seu visionat, comentaris i repàs sobre les palanques).

<http://www.ccma.cat/tv3/alacarta/programa/titol-video/video/3203851/>

XTEC ens proporciona una pàgina web amb multitud d'activitats i reptes per posar a prova el que hem après durant la unitat i conèixer amb més detall els mecanismes de transmissió del moviment. Es podria utilitzar a classe després del visionament del vídeo i durant 30 minuts per incentivar als alumnes a què provin de fer-ho a casa ells mateixos.

<http://www.xtec.cat/~ccapell/engranatges/>

Els últims 20 minuts els utilitzarem per a la realització d'un Kahoot!, disponible al següent enllaç: <https://play.kahoot.it/#/k/3c7680bc-cc0a-4f57-9142-ebea60027a36>

Disposen d'un total de 20 preguntes i la mecànica seria que els alumnes responguin les preguntes (a través dels seus dispositius mòbils) a l'hora que es van responent els diferents

dubtes (potser també els hi cal alguna explicació extra en casos concrets). Un cop finalitzada l'activitat, es donaria per acabada la unitat de màquines i mecanismes.

Se'ls hi podria proposar que, com a activitat extra a casa, responguin el qüestionari que trobaran a la següent pàgina web:

[http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/problemes/maquines\\_simples/msimples\\_a.htm](http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/problemes/maquines_simples/msimples_a.htm)

Les respostes al qüestionari haurien de ser entregades el mateix dia de l'examen i es tindria en compte a l'hora de posar la nota a l'alumne.

<b>ACTIVITAT A L'AULA AMB INFOGRAFIA</b>	
<b>Títol</b>	Motor Otto
<b>Unitat didàctica</b>	Màquines tèrmiques
<b>Temporització</b>	1 hora + 15/30 minuts de treball optatiu complementari a casa
<b>Formació de grups</b>	Treball individual
<b>Aula, materials i estris necessaris</b>	- Una infografia per a cada alumne <sup>21</sup> . Les respostes a les preguntes es troben a l' <b>Annex 4</b> - El docent haurà de tenir disponible la presentació en format PechaKucha <sup>22</sup>

#### **Desenvolupament de l'activitat**

Al començament de la classe el professor/a repartirà a cada alumne una infografia del motor Otto i l'hauran de llegir detingudament en un màxim de 10 minuts.

La idea és que, seguidament, el docent faci una introducció al Motor Otto fent ús d'una presentació en format PechaKucha. La resta del temps servirà als alumnes per respondre a les activitats de manera individual, fent ús de la teoria explicada a classe i la bibliografia complementària proporcionada a la infografia, per a la seva posterior correcció. Com a activitat extra, a casa, poden realitzar l'activitat 5 de l'EDU365 (enllaç a la infografia).

L'objectiu de la present activitat és que els alumnes es familiaritzin a treballar amb infografies i que coneguin el format de presentació PechaKucha. Aprendran què és el motor Otto de 4 temps, les seves parts i funcionament, i coneixeran al seu inventor Nicolaus Otto.

<sup>21</sup> Veure pàgina següent.

<sup>22</sup> És un sistema de presentació que consisteix a projectar vint imatges durant vint segons cadascuna (6 minuts i 40 segons en total) [13].



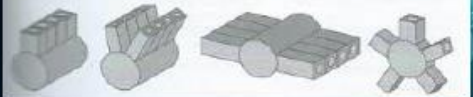
**Enginyer  
Nicolaus Otto**

**ALEMANYA**

**Holzhausen 1832-1891 Colonia.**

- **1861 Patent motor de dos temps a gas.**
- **1876 Porta a la pràctica el motor de 4 temps conegut**

**Classificació**

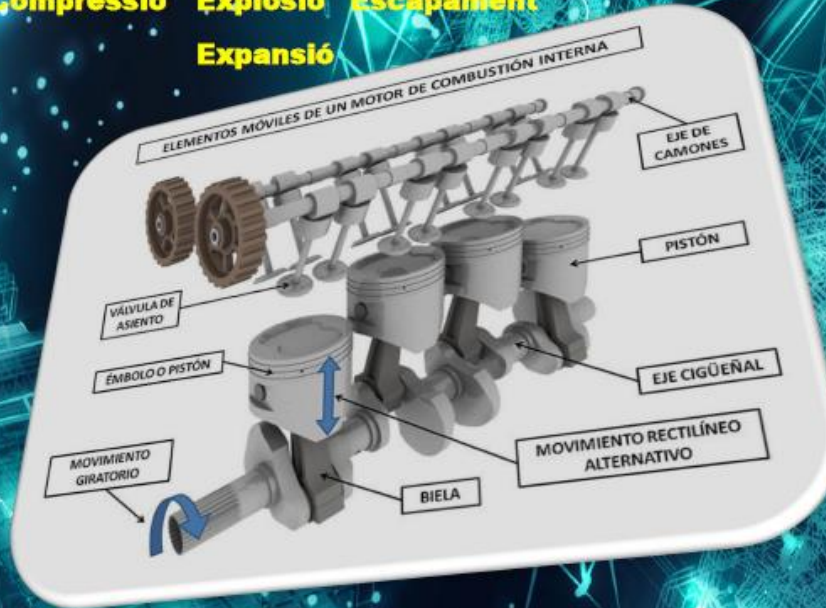
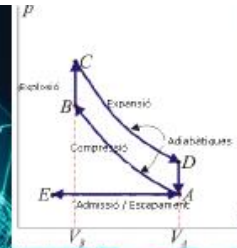


**Línia V Boxer Estrella**

**Els 4 temps del motor OTTO**



**Admissió Compressió Explosió Escapament  
Expansió**



**Rendiment**



**Parts elementals:**

- \*Cilindre
- \*Biela
- \*Cigonyal
- \*Bugia
- \*Carburador / Injecció
- \*Pistó
- \*Vàlvules
- \*Arbre de lleves
- \*Distribució

**Activitats :**

- 1- Digues dos motors de combustió interna amb millor rendiment que el de cicle OTTO.
- 2- Perquè serveix el turbo-compressor?
- 3- Dels 4 temps del cicle OTTO quin és el que produeix energia?
- 4- Quins problemes presenta el motor OTTO
- 5- Exercici EDU365

<http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/motor/motgas1.htm>

**Bibliografía :**

- Manual de la Técnica del Automóvil BOSH ISBN 3-934584-82-9
- Manual de automóviles Arias-Paz ISBN 9788496437388
- [www.edu365.cat](http://www.edu365.cat)
- UPC "Complemento máquinas Térmicas" José Arnau Figuerola.

<b>JOC</b>	
<b>Títol</b>	Funcionament de la xarxa TCP/IP
<b>Unitat didàctica</b>	Internet, comunicacions i xarxes de dades
<b>Temporització</b>	20/30 minuts. La part més lenta serà fer l'estadística final. (1 hora en total).
<b>Formació de grups</b>	Grups de 2 persones respectant l'ordre de distribució a classe
<b>Aula, materials i estris necessaris</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6 tires de paper allargades per a cada alumne.</li> <li>- Cada alumne haurà de disposar d'un bolígraf.</li> <li>- Un full en blanc per cada parella d'alumnes.</li> <li>- Pissarra on el docent farà l'estadística final.</li> <li>- 4 premis finals.</li> </ul>
<b>Exemple de missatge</b>	<p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">Adreça destí</span> <span>num. ordre</span> </p> <p style="text-align: center;">Adreces de trànsit</p> <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">Adreça remitent</span> <span>(cara posterior)</span> </p>

### Desenvolupament de l'activitat

L'objectiu d'aquesta activitat és que els alumnes es familiaritzin amb el funcionament de la xarxa TCP/IP a través d'un senzill joc.

El seu desenvolupament consisteix a:

1. A cada alumne de la classe se li assignarà una "adreça IP", que serà un número entre l'1 i el 26 (segons el nombre d'alumnes a l'aula).
2. Es faran grups de dos alumnes, que han d'estar asseguts en llocs separats dins de l'aula. Cada alumne ha de donar a conèixer a l'altre company de grup la seva pròpia adreça IP.
3. Cadascú s'asseu al seu lloc, i el professor dóna a cada alumne 6 tires de paper allargades. Aquest, escriurà una frase breu, la que vulgui, escrivint una paraula o màxim dues a cada paper. Si la frase és curta, es poden deixar papers en blanc al final.
4. A cada paper, a l'extrem esquerre s'escriurà l'adreça IP del company de grup a qui adreça el missatge, i a l'extrem dret, una xifra de l'1 al 6 indicant la posició d'aquell fragment dins de la cadena de 6 papers que recull la frase completa. A la part del darrere, a l'extrem esquerre, escriu la seva pròpia adreça IP (el remitent).
5. Quan tothom tingui els papers escrits, cadascú repartirà els 6 papers que ha escrit entre els companys que tingui al seu voltant, i a la vegada en rebrà altres. No s'hi val anar a passar els papers directament al destinatari.
6. Cadascú haurà d'anar mirant els papers que rep, i comprovar si la IP de destinació que hi consta coincideix amb la seva pròpia. Si coincideix, es guardarà aquell paper. Si no,

apuntarà al darrere la seva pròpia IP, i passarà el paper a un altre company de la classe.

7. Quan tothom hagi rebut els 6 papers que el company li ha adreçat, reconstruirà l'ordre de la cadena, i podrà llegir la frase.
8. Els dos alumnes del grup s'asseuran junts i faran una estadística en un full en blanc: aniran anotant les adreces IP escrites a la part del darrere dels seus papers (seran 12 papers en total). Si alguna es repeteix, en lloc d'escriure-la més vegades, hi afegirà una barra al darrere del número, per fer recompte.
9. Entre professor i alumnes confeccionaran una estadística a la pissarra, fent dues columnes separades, per atorgar 4 premis:
  - A la primera columna, els alumnes de cada grup aniran dient per quantes IP en total ha passat la seva frase, el professor apuntarà aquesta dada per a cada grup. Així es podrà conèixer el grup guanyador per la transmissió més ràpida (la que ha passat per menys IPs diferents) i la transmissió que ha fet més camí (la que ha passat per més IPs diferents).
  - A la segona columna, s'apuntaran per ordre totes les IP de la classe, i cada grup anirà dient quantes vegades han vist cada IP en els seus papers en total. El professor anirà fent el recompte. Així es podrà donar el premi al node més actiu (el que ha hagut de posar la seva IP a més paquets de dades) i al que ha quedat més lliure (han passat menys papers per les seves mans).

<b>ACTIVITATS: INTERNET, COMUNICACIONS I XARXES DE DADES</b>	
<b>Títol</b>	El procés tecnològic de la comunicació, sistemes de posicionament terrestre i Internet
<b>Unitat didàctica</b>	Internet, comunicacions i xarxes de dades
<b>Temporització</b>	1 hora
<b>Formació de grups</b>	Treball individual a l'aula d'informàtica
<b>Aula, materials o estris necessaris</b>	- Aula d'informàtica amb connexió a Internet. Grups dividits (hora de taller). 1 ordinador per alumne - Microsoft Word disponible als ordinadors per anar responnent a les preguntes. - E-mail personal per enviar les respostes al docent

### **Desenvolupament de l'activitat**

L'objectiu d'aquestes activitats és que els alumnes posin en pràctica el contingut après durant la unitat didàctica d'Internet, comunicacions i xarxes de dades.

A la pàgina següent es presenten les activitats de manera detallada. Les respostes es troben a l'**Annex 5** (Activitats: Internet, comunicacions i xarxes de dades).

A les tres primeres activitats repassaran els elements que formen part de la comunicació, quines formes de comunicació existeixen, què són i quins tipus de canals de comunicació hi ha, què són les interferències i els codis de comunicació ASCII i ISO-8859-1. A l'activitat 4 i 5, aprendran a saber les coordenades d'un lloc concret fent ús de l'aplicació *GoogleMaps*, que et retorna les coordenades del lloc que busques o et permet realitzar la recerca d'algun lloc concret per les seves coordenades. Amb les dues últimes activitats els alumnes acabaran de comprendre com funciona una xarxa TCP/IP.

## Activitats

1) Comprova fent servir un editor de textos, que pots incorporar símbols de les taules ASCII i ISO-8859-1 (ASCII estès) de la següent manera:

- Activa el teclat numèric.
- Prem la tecla ALT, i sense deixar-la anar, pica al teclat numèric les xifres del codi ASCII del símbol que volem obtenir.

**Apartat a)** Digues a quins símbols pertanyen aquests codis ASCII següents:

CODI	SÍMBOL
84	
69	
67	
78	
79	
77	
79	
76	
65	

CODI	SÍMBOL
13	
9	
3	
169	
184	
154	
18	
5	
190	

**Apartat.b)** Escriu el teu nom en codi ASCII / Codi ISO-8859-1, és a dir, en codi ASCII estès.

- Whatsapp* i *Messenger* són aplicacions de comunicació per a dispositius mòbils. Identifica els elements que intervenen en aquests sistemes de comunicació. Emissor, receptor, codi de comunicació, canal de transmissió i possibles interferències.
- La teva tauleta o smartphone, té la funció "mode avió". Investiga per a què serveix i relaciona-ho amb el que hem treballat en aquest apartat.

### **Introducció exercici 4**

Com es poden saber les coordenades d'un lloc concret? Doncs molt senzill... L'aplicació *GoogleMaps* retorna les coordenades del lloc que busquem. Si, per exemple, busquem Girona, a la barra d'adreça del navegador ens apareixerà:

<https://www.google.es/maps/place/Girona/@41.9802474,2.7836477,13z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x12bae72798c8fdab:0xaf3845b6a5296a6f!8m2!3d41.9794005!4d2.8214264?hl=ca>

Els valors marcats en negreta són les coordenades del centre de Girona. També pots buscar un lloc per les seves coordenades. Així doncs, ara ja pots fer les següents activitats:

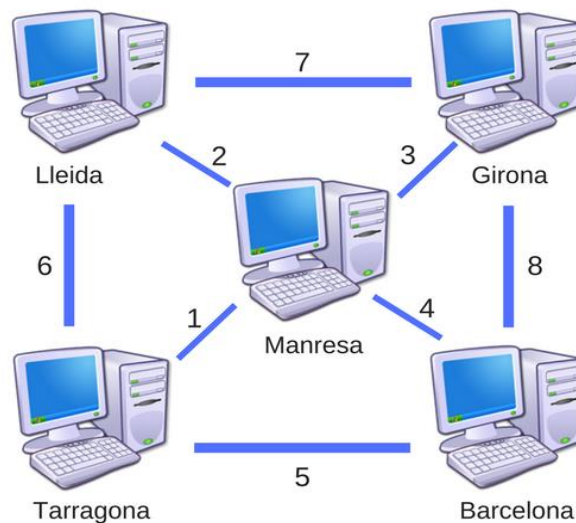
4) Digues les coordenades dels 5 llocs següents i indica a quin quadrant pertanyen:

LLOC	COORDENADES	QUADRANT
Nova York		
Barcelona		

5) Digues a quins llocs concrets pertanyen les següents coordenades:

COORDENADES	LLOC
48.858233,2.294594	
27.98785,86.9244789	

Imagina que volem muntar una xarxa de 5 nodes principals amb una estructura de connexió semblant a Internet. Els ordinadors estan ubicats a Barcelona, Lleida, Manresa, Girona i Tarragona, connectats segons mostra la imatge següent:



6) Per quines rutes pot anar un paquet d'informació des de Lleida a Girona?

7) Si el node de Barcelona queda inutilitzat, quines rutes seran possibles?

## 6.2. Activitats educatives per dur a terme de manera grupal

<b>REALITZACIÓ D'UN STOP MOTION<sup>23</sup></b>	
<b>Títol</b>	Motors d'explosió i motors dièsel
<b>Unitat didàctica</b>	Màquines tèrmiques
<b>Temporització</b>	5 hores
<b>Formació de grups</b>	Treball previ individual a l'aula d'informàtica Grups de 3 o 4 persones. Depenent del total d'alumnes de la classe. Els realitzaran ells mateixos
<b>Aula, materials i estris necessaris</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula d'informàtica, amb connexió a Internet, per a la primera part de l'activitat. Grups dividits (hora de taller). 1 ordinador per alumne</li> <li>- Aula taller i d'informàtica per a la segona part de l'activitat</li> <li>- Aula convencional per a les exposicions</li> <li>- Càmera de fer fotos o mòbil per a la realització de les diferents captures</li> <li>- Llapis, colors i tisores per dibuixar, pintar i retallar les parts del motor</li> </ul>
<b>Exemple d'Stop Motion</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=SPvk3Z7_8uo">https://www.youtube.com/watch?v=SPvk3Z7_8uo</a>
<b>Possibles fonts d'ajuda als alumnes</b>	<a href="http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/motor/index.htm">http://www.edu365.cat/eso/muds/tecnologia/motor/index.htm</a> <a href="http://www.xtec.cat/~aubieto/motorexplosio/">http://www.xtec.cat/~aubieto/motorexplosio/</a>

### Desenvolupament de l'activitat

1. Recerca d'informació i resolució d'activitats: cada alumne prendrà arreu d'1 hora a l'aula d'informàtica i en grups dividits, per respondre diferents preguntes que trobaran a l'enunciat de l'activitat<sup>24</sup> (respostes a l'**Annex 6**). Si és necessari, poden buscar informació que els ajudi a acabar d'entendre les parts i el funcionament d'un motor de gasoil i gasolina, així com les diferències entre ells.

2. Aprenentatge a partir de l'experimentació (3 hores a l'aula taller i d'informàtica). Com que estaran en dos grups dividits (12/13 alumnes per grup), hauran de fer 4 grups de 3 alumnes, un dels quals estudiarà el motor de dos temps de gasolina, un altre treballarà el de quatre temps, i l'altre el de gasoil (repetint el motor que ells vulguin).

Hauran de dibuixar, pintar i retallar totes les parts més importants del motor (cilindre, càrter, pistó, cigonyal, biela, vàlvula d'admissió, vàlvula d'escapament i bugia). Aquí, es procurarà la màxima participació de tots els alumnes, juntament amb l'orientació del professor/a, per fonamentar els nous coneixements de forma atractiva i provocadora.

Utilitzant una càmera aconseguiran fotos que els hi ajudin a elaborar un stop-motion amb [www.youtube.com/editor](http://www.youtube.com/editor) per a cada fase del motor, els quals ha de descriure el seu funcionament (poden utilitzar títols). El temps màxim de l'stop-motion serà d'1 minut i mig.

L'objectiu principal és distingir els diferents tipus de motors, les seves parts, i conèixer el funcionament de cadascun.

<sup>23</sup> És una tècnica d'animació que consisteix a capturar fotografies consecutives d'un objecte movent-lo una mica entre fotografia i fotografia de manera que, visualitzant-les ràpidament, hom creu que l'objecte es mou [12].

<sup>24</sup> Veure pàgina següent.



3. Conclusions, memorització i lliurament (1 hora a l'aula convencional).

Lliurement d'un *Stop-motion* per part dels grups, que permeti resumir els diferents tipus de motors i el seu funcionament. Caldrà explicar-ho a classe davant dels companys mitjançant una exposició oral en grup.

### **Enunciat de l'activitat**

Tots sabem què és un automòbil, un tren o un avió i per a què serveix, però saps com aconseguim que es desplaci? Què pot proporcionar-nos un moviment circular a les rodes? Per respondre a aquestes preguntes et proposem que descobreixis una de les opcions més utilitzades des del segle XIX fins a l'actualitat: el motor tèrmic d'explosió de combustió interna, capaç d'aprofitar l'energia que desprèn un combustible en cremar-se.

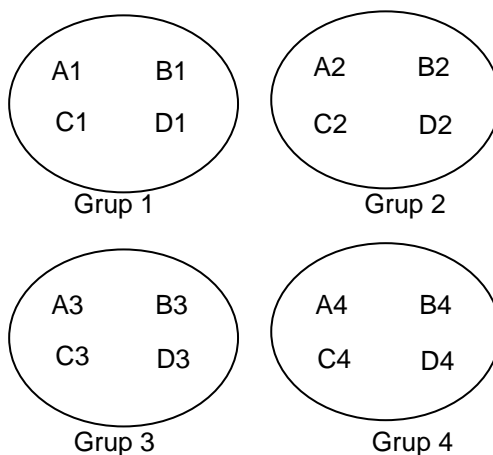
1- Cerca informació a Internet i respon a les següents preguntes:

- Què és un motor tèrmic d'explosió?
- A què ens referim quan parlem d'un motor de 4 temps? I de 2 temps?
- Esmenta 5 aplicacions on s'utilitzin motors tèrmics.
- Quines són les quatre etapes de funcionament d'un motor de 4 temps de gasolina? Indica l'ordre en què es produeixen.
- Quina reacció química es produeix amb la combustió de la gasolina en el motor de 4 temps?
- Per què necessitem lubricació i refrigeració en un motor d'explosió?
- Quin tipus de combustible fa servir el motor de gasolina? Per què avui dia, no es vol vendre la gasolina Súper?
- Què és el motor d'arrencada?
- Quines diferències hi ha entre un motor de gasolina i un dièsel?
- En quin temps la bugia genera una guspira que fa explotar la mescla?

ACTIVITAT COOPERATIVA (PUZLE)	
<b>Títol</b>	Puzle Ciber Protegeix-te!
<b>Unitat didàctica</b>	Internet, comunicacions i xarxes de dades
<b>Temporització</b>	1 hora
<b>Formació de grups</b>	Grups de 4 persones. Els grups els realitza el docent de manera aleatòria i decidiran els mateixos alumnes si són A, B, C o D segons si volen treballar una temàtica o una altra
<b>Materials o estris necessaris</b>	- 4 PDFs per grup ( <b>Annex 7</b> . Puzle Ciber Protegeix-te!) 1: Cyberbullying, Sexting, Grooming 2: Pensa abans de publicar-ho 3: Virilització de continguts - Fotografies a les xarxes socials 4: Consells a seguir a les xarxes socials

### Desenvolupament de l'activitat

Com a exemple, podem dir que tenim un total de 6 grups, formats per 4 persones cadascun. El grup 1 estarà format pels alumnes A1, B1, C1 i D1 i així amb tots els grups com es mostra al següent esquema.



L'activitat es divideix en les següents fases:

1. Lectura individual del material assignat a cadascun dels membres, i pressa d'apunts de les preguntes que després hauran de debatre en la reunió d'experts (en un màxim de 10 minuts).
2. Reunió del grup d'experts i discussió del material treballat per assegurar una major comprensió i amb l'objectiu de respondre les qüestions formulades (en un màxim de 20 minuts).
3. Es reuniran els alumnes A1, A2, A3 i A4; per una altra banda els B1, B2, B3 i B4; els C1, C2, C3 i C4 i per últim els D1, D2, D3 i D4.
4. Reunió dels grups originals (A1 amb B1, C1 i D1, A2 amb B2, C2 i D2, etc.). On cada expert haurà d'explicar als seus companys de grup les conclusions extretes en la reunió d'experts (en un màxim de 5 minuts per expert).

L'objectiu de l'activitat és que els alumnes treballin de manera cooperativa mitjançant la realització del Puzle, però sobretot que tinguin consciència dels avantatges e inconvenients que presenten les xarxes socials i com poden afectar el bullying tradicional.

<b>ACTIVITAT ALTERNATIVA: TECNOLOGIA I ART</b>	
<b>Títol</b>	Cinema clàssic vs. cinema modern
<b>Unitat didàctica</b>	Internet, comunicacions i xarxes de dades
<b>Temporització</b>	La sessió anterior a l'activitat: L'alumne rep la infografia per part del professor Fora de l'aula: L'alumne llegeix la infografia abans del desenvolupament de l'activitat La sessió de l'activitat plantejada: 1 hora
<b>Formació de grups</b>	Grups de 3 o 4 persones. Depenent del total d'alumnes de la classe. Els haurà format el professor amb anterioritat seguint l'ordre alfabètic de la llista de classe
<b>Aula, materials i estris necessaris</b>	- Material gràfic (infografia <sup>25</sup> ) per alumne en format DIN-A3. Les respostes a les qüestions de la infografia es troben a l' <b>Annex 8</b> - Pissarra

### **Desenvolupament de l'activitat**

L'activitat consisteix a visualitzar en 15 minuts dos fragments de pel·lícules, cadascuna d'una època molt diferent però que tracten el mateix tema:

- *Frankenstein*, 1910. La poden visualitzar al següent enllaç: <https://www.youtube.com/watch?v=HZ-OrfJHHro&t=319s> (**fragment del minut 1,19 al 7,30**).
- *Frankenstein*, 1994. La poden visualitzar al següent enllaç: <http://www.locopelis.com/pelicula/12584/frankenstein-de-mary-shelley.html> (**fragment del minut 35,45 al 39,3 i del minut 43,50 al 46,30**).

Els alumnes hauran d'analitzar els aspectes principals de cada pel·lícula: sonoritat, banda sonora, ús de gamma cromàtica, efectes especials, enquadraments, etc. Disposaran d'una infografia, que han de portar llegida de casa, amb els principals aspectes a treballar (dades, imatges i enllaços de les pel·lícules, història del cinema mut i sonor...).

Els alumnes prendran arreu de 20 minuts per posar en comú les idees principals que els ajudarà a respondre les qüestions de manera grupal i respectant els grups formats pel professor. Aquestes qüestions, resoltes amb l'ajuda de la infografia, hauran de transmetre-les al docent (20 minuts), qui farà, a la pissarra, un llistat de les idees aportades per tots els grups de la classe. Al final de la classe s'han d'entregar individualment i per escrit les respostes a les qüestions. En el cas que no s'acabi, es podrà entregar el pròxim dia, amb la possibilitat de millorar-les i desenvolupar-les millor.

L'objectiu és veure la relació i la cohesió entre la tecnologia i el cinema com a sèptim art, exposant els diferents avenços tecnològics que han permès l'evolució d'aquest art.

<sup>25</sup> Veure pàgina següent.

# "FRANKENSTEIN", 1910

Gènere: terror/ ciència-ficció. Mut.

Productora: Edison Studios (EE.UU)



Durada: 13 minuts

Any: 1910

Característiques: tot es desenvolupa dins d'un sol enquadrament. S'utilitzen els virats, tècnica per tinter de color les escenes segons la temàtica del moment; violent, tranquil·litat, romàntic... No incorpora música original.

Director: J. Searle Dawley

Enllaç: <https://www.youtube.com/watch?v=HZ-OrfJHHro&t=319s> (fragment del minut 1'19 al 7'30).

## QÜESTIÓ 1

Creus que influeix en la trama de les pel·lícules el fet que sigui muda o no, en color o en blanc i negre? Ha afectat aquest factor a què entenguis millor o pitjor l'argument?

**BREU HISTÒRIA DEL CINEMA:** El cinema va néixer oficialment el 1895; els germans Lumière van mostrar el film "L'arribada d'un tren a l'estació de Ciotat", a París. Ho van fer amb el cinematògraf (màquina inventada per aquests germans i que projectava imatges en moviment). Georges Méliès va ser el responsable de salvar el cinema i que no fos un simple invent de l'època, gràcies a incorporar temàtiques de fantasia. Un gran exemple és "Viatge a la Lluna" (1902) com una de les primeres mostres de "ciència-ficció". A principis del segle XX, el cinema ha passat de ser un invent per a divertir a ser un gran negoci mundial.

## CARACTERÍSTIQUES

**Cinema mut:** és el tipus de cinema que no té so pregravat i sincronitzat, especialment pel que fa als diàlegs parlats. Fa referència al cinema de **les tres primeres dècades**. El cinema no era exclusivament mut: les imatges s'acompanyarien de narradors, músics (i fins i tot orquestres) o intertítols amb diàlegs i narracions, per a compensar la falta d'àudio.

### Innovacions crucials

Desenvolupaments tecnològics que van contribuir a fer que el cinema sonor fos comercial a la fi dels anys 1920.

1. **So:** El 1919 la pista de so era gravada fotogràficament en un costat de la mateixa cinta de la pel·lícula per a crear una còpia composta o "casada". S'aconseguia una correcta sincronització del so i la imatge en la gravació; s'anomenà *sound-on-film*. En paral·lel, es feien progressos amb sistemes on el so de la pel·lícula era gravat en discos fonogràfics. A la llarga, però, el sistema *sound-on-film* prevaldria sobre *sound-on-disc* pels avantatges tècnics fonamentals: **sincronització**, **edició** (els discs no podien ser editats directament), **distribució** (els discs fonogràfics afegien despeses), **ús i desgast** (el procés físic de reproduir els discos els degradava).
2. **El color:** apareix al cinema amb l'autochrome (primer sistema de fotografia en color), però la indústria del cinema va trigar més a implantar el color que el so. Les primeres pel·lícules eren en blanc i negre pels elements químics utilitzats.
3. **L'enquadrament:** L'evolució cap a càmeres més lleugeres i intel·ligents fa que no sigui necessari que estiguin tancades dins de cabines. La lleugeresa i transportabilitat de les càmeres va facilitar el pas cap a la filmació en exteriors i amb llum natural.

T  
R  
A  
N  
S  
I  
C  
I  
Ó

**Cinema sonor:** és aquell en què la pel·lícula incorpora so sincronitzat, o so tecnològicament aïllat amb imatge, a diferència del cinema mut. La primera exhibició pública coneguda de cinema sonor projectat va tenir lloc a París el 1900, i a principis dels anys 1930, les pel·lícules sonores ja eren un fenomen global.

**Evolució del cinema:** sense els avenços tecnològics que es van produir en les joguines òptiques, el so, el color, etc., hagués estat complicat arribar al cinema tal com l'entendem avui dia. També és cert, que si el cinema no hagués tingut acceptació en la societat, cap científic o investigador s'hauria preocupat de trobar mesures viables per a introduir el so, el color, els efectes especials... Podríem dir que la balança entre l'interès social i polític del cinema i l'avenç tecnològic va estar equilibrada i va fomentar el naixement del cinema modern.

## QÜESTIÓ 2

Nombra tres grans diferències entre els dos fragments de pel·lícula i parla sobre quines de les innovacions tecnològiques en el cinema va permetre aquesta millora.

# "FRANKENSTEIN", 1994

Gènere: terror/ ciència-ficció/ drama.

Productora: American Zoetrope



Durada: 123 minuts

Any: 1994

Característiques: pel·lícula sonora en tots els sentits; incorpora diàlegs i banda sonora de Patrick Doyle. Escenes amb diferents enfocaments i multiplicitat de càmeres. Es treballa amb efectes especials.

Director: Kenneth Branagh

Enllaç: <http://www.locopelis.com/pelicula/12584/frankenst-ein-de-mary-shelley.html> (fragment del minut 35'45 al 39'3 i del minut 43'50 al 46'30)

## QÜESTIÓ 3:

Creus que el cinema ha impulsat a l'avenç tecnològic? O, més bé, ha estat la tecnologia qui ha ajudat a l'evolució del cinema? Justifica la resposta.

## 7. Conclusions

Una de les primeres activitats que es va desenvolupar en aquest treball va ser la recerca sobre els factors o les diferents causes que intervenen en l'abandonament escolar o que afecten en el baix rendiment acadèmic. El procediment que s'ha seguit és el següent:

1. S'ha fet recerca de quins són els factors considerats com a implícits en el fracàs o abandonament escolar.
2. S'han realitzat enquestes a l'alumnat i a professorat d'un centre en el curs de 3r d'E.S.O, per la problemàtica que presenta aquesta classe i per l'alt percentatge d'alumnes que no s'implica en el projecte educatiu del centre.

L'estudi preliminar dels factors considerats com a causants del fracàs o del baix rendiment escolar, va ajudar a crear un enquesta molt concreta. Arran dels resultats obtinguts, s'ha treballat per arribar a petites conclusions i tenir una visió generalitzada de quin és el gran problema d'aquesta classe i quins són els problemes individuals de cada alumne.

Arran d'aquests resultats obtinguts, s'han pogut veure problemes concrets i específics de cada alumne, així com docents totalment conscients que aquesta classe és molt especial i té una problemàtica general quant a motivació, hàbit d'estudi, esforç i actitud. Tot i així, les enquestes han demostrat que els docents no tenen gaire clar com poden treballar amb aquesta classe per canviar la situació i que tots els alumnes gaudeixin del seu procés d'aprenentatge.

Com a conseqüència de veure que, tot i la desmotivació de l'alumnat no es porten a la fi mètodes educatius innovadors (gamificació, aprenentatge cooperatiu amb puzles, jocs, anàlisi d'objectes, etc.), es proposen un seguit d'activitats de caràcter individual o grupal en les que l'alumne posa en marxa aptituds que poden ajudar a despertar la seva motivació i aconseguir, així, millorar la situació de la classe i de cada individu: millora del rendiment acadèmic, evitar casos d'abandonament escolar i reprendre la motivació i l'interès per formar-se com a persones.

Tenint en compte tot això esmentat, es pot considerar que s'han portat a la fi tots els objectius plantejats a l'inici del treball tot i que hom considera que les activitats que es proposen hagués estat positiu poder-les realitzar durant el període de pràctiques. D'aquesta manera les conclusions podrien haver estat més objectives, ja que, es podria haver valorat l'eficàcia i/o les mancances de cadascuna de les activitats proposades. Tot i així, es considera que els objectius principals han estat assolits amb satisfacció i amb uns resultats que evidencien una clara falta d'interès per la majoria d'alumnes de la classe amb la qual s'ha treballat.

No es pot oblidar que el curs amb el qual s'ha treballat té un alt percentatge de baix rendiment acadèmic que afecta:

- El rendiment acadèmic de la resta d'alumnes que sí que mostren interès per aprendre, però la situació de la classe els ho dificulta. Aquests alumnes poden estar en risc.
- Docents desesperats amb la impossibilitat de dur a terme les classes sense conflictes o problemes que afectin el seu equilibri i al de la resta d'alumnes.

Aquesta situació és singular en aquest centre, és a dir, no es repeteix en cap curs més, però la situació actual de l'educació a Catalunya i a Espanya en general passa per un moment delicat en el qual molts joves tenen mancances importants pel que fa a les competències bàsiques i transversals, i no poden ser atesos de manera especial per la massificació de les aules.

Una de les conclusions més destacades que hom pot presentar, és que el país necessita una reforma innovadora de l'educació, no només per deixar de ser dels menys preparats d'Europa en l'àmbit formatiu, sinó per interès propi; per tenir uns joves motivats en el present i il·lusionats pel futur, que anar a l'escola no sigui una tortura sinó una aventura necessària per arribar als objectius propis, sigui amb altes o mitjanes expectatives però que tots els alumnes tinguin la necessitat personal d'aprendre per a la seva pròpia satisfacció i no perquè sigui una imposició. Aconseguir-ho seria el primer pas per reduir dràsticament l'abandonament escolar.

## 8. Bibliografia

- [1] «aravalles.cat,» "Quant més inculte i més ignorant és una societat més se la pot manipular", 8 Maig 2012. [En línia]. Available: <http://www.aravalles.cat/entrevista/84678/quant-mes-inculte-i-mes-ignorant-es-una-societat-mes-se-la-pot-manipular>. [Últim accés: 10 Abril 2017].
- [2] T. ARGENT BALLÚS, «Projecte educatiu. MILLOREM. Causes de fracàs escolar i propostes de millora,» Associació Educativa i Formativa TBCLASS, 2013.
- [3] J. A. MARINA, La educación del momento, Barcelona: Ariel, 2010.
- [4] T. ARGENT BALLÚS, «Paraules de Cristina Gutiérrez Lestón recollides a Projecte educatiu MILLOREM. Causes de fracàs escolar i propostes de millora,» Associació Educativa i Formativa TBCLASS, 2013, pp. 81-82.
- [5] «Universia España,» ¿Qué es el Bullying o acoso escolar?, [En línia]. Available: <http://www.universia.es/bullying-acoso-escolar/bullying/at/1121975>. [Últim accés: 5 Abril 2017].
- [6] «El confidencial,» La tasa de paro juvenil baja 3 puntos en 2016, hasta el 42,9%, según la EPA, 26 Enero 2017. [En línia]. Available: [http://www.elconfidencial.com/economia/2017-01-26/paro-juvenil-encuesta-poblacion-activa2016\\_1321944/](http://www.elconfidencial.com/economia/2017-01-26/paro-juvenil-encuesta-poblacion-activa2016_1321944/). [Últim accés: 4 Abril 2017].
- [7] «La Vanguardia,» Fragment de notícia de la redacció de Barcelona: Finlandia abolirá las asignaturas de las escuelas, 10 Diciembre 2015. [En línia]. Available: <http://www.lavanguardia.com/vida/20151210/30718507387/sistema-educativo-finlandes-abolir-asignaturas.html>. [Últim accés: 5 Abril 2017].
- [8] J. Regalés, F. Garófano, R. Hoyos, E. Abdal i J. Joseph, Tecnología 3r ESO, Madrid: McGraw-Hill Education, 2015.
- [9] «Wikipedia. La enciclopedia libre,» Biografía de José Antonio Marina, [En línia]. Available: [https://es.wikipedia.org/wiki/Jos%C3%A9\\_Antonio\\_Marina](https://es.wikipedia.org/wiki/Jos%C3%A9_Antonio_Marina). [Últim accés: 5 Abril 2017].
- [10] «Wikipedia. La enciclopedia libre,» Biografía de George Santayana, [En línia]. Available: [https://ca.wikipedia.org/wiki/George\\_Santayana](https://ca.wikipedia.org/wiki/George_Santayana). [Últim accés: 5 Abril 2017].
- [11] «XTEC, Currículum E.S.O,» [En línia]. Available: [http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0023/fe124c3b-2632-44ff-ac26-dfe3f8c14b45/curriculum\\_eso.pdf](http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0023/fe124c3b-2632-44ff-ac26-dfe3f8c14b45/curriculum_eso.pdf). [Últim accés: 2 Juny 2017].
- [12] «Viquipèdia. Stop-motion,» [En línia]. Available: <https://ca.wikipedia.org/wiki/Stop-motion>. [Últim accés: 06 Juny 2017].
- [13] «Viquipèdia. Petxa-kutxa,» [En línia]. Available: <https://ca.wikipedia.org/wiki/Petxa-kutxa>. [Últim accés: 06 Juny 2017].