



VI FÒRUM

DE  
TREBALLS  
DE RECERCA  
"CIUTAT DEL PRAT"

TREBALLS PRESENTATS CURS 2008-2009



Ajuntament del  
Prat de Llobregat



Generalitat de Catalunya  
Departament d'Educació  
Servei Educatiu Baix Llobregat 4  
Centre de Recursos Pedagògics



# ÍNDIX

PRESENTACIÓ

## ÀMBIT HUMANÍSTIC I CIÈNCIES SOCIALS



### **La Caputxeta vermella, molt més que un conte**

Laura Navarro Rufas  
IES Salvador Dalí

**8**



### **Sociologia de les tribus urbanes del Prat**

Cristina Caparrós Alcalde i Alejandro Yamuza Mansilla  
IES Salvador Dalí

**9**



### **A short trip around the world ant its cultures**

Iram Raja Kiani  
IES Baldiri Guilera

**10**








### **XXV Anys d'història dels Diables del Prat**

Irene Román Ortiz  
IES Salvador Dalí

**11**

# ÍNDIX

## ÀMBIT CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC

-  **Efectes del iode i dels contaminants nitrogenats en el creixement dels capgrossos de *Pelophylax perezi*** 13  
Lorena Sanchón Fructoso  
IES Salvador Dalí
-  **L'herència de color a la raça Prat** 14  
Melani Luque Marín i Judith Membrives Esteban  
IES Ribera Baixa
-  **Ressonador vocàlic** 15  
Raül Mendiz Castillo  
IES Baldiri Guilera
-  **Mètode de datació per radiocarboni i mesura mediambiental** 16  
Aitor Martín, Raül Martínez i Sara Izquierdo  
IES Baldiri Guilera
-  **Mosquits del Delta** 17  
Cristina Garcia Mesa, Debora Gutiérrez Lahoz i Eva Gómez Mimó  
IES Baldiri Guilera
- Càcul de probabilitats dels jocs de loteries** 18  
Jorge Castillo Mira  
IES Ribera Baixa
- El Pla Inclinat. Pensant com Galileo...** 19  
Enric Ochavo Martín i Pedro Valero Fernández  
IES Baldiri Guilera
- El camí més ràpid. Construcció i estudi de les propietats de la cicloide** 20  
Fernando Ebang Akele i Almudena Ibáñez Contreras  
IES Baldiri Guilera

# ÍNDEX

## ÀMBIT D'EXPRESSIONIÓ: FÍSICA I ARTÍSTICA



### **La passió de Camille Claudet**

Sofia Garcia Plaza  
IES Baldiri Guilera

22

### **Hip-Hop: el nostre ritme de vida**

Mercè Millán Salayet i Melissa Frías Sánchez  
IES Salvador Dalí

23

### **Pràctica esportiva entre els joves del Prat**

Victor García Delgado, Alex Guerrero Abasto i Axel Muñoz Camps  
IES Salvador Dalí

24

### **El Jazz clàssic a l'actualitat**

Albert Ventura Portillo  
IES Illa dels Banyols

25

# PRESENTACIÓ

Aquesta publicació recull els treballs presentats en la sisena convocatòria del Fòrum de Treballs de Recerca “Ciutat del Prat”, elaborats per l'alumnat de batxillerat dels centres educatius d'educació secundària del Prat de Llobregat, i que organitzen els Serveis Educatius del Departament d'Educació de la zona i la Regidoria d'Educació de l'Ajuntament.

El treball de recerca constitueix una part fonamental del procés de formació de l'alumnat ja que facilita l'assoliment d'objectius estratègics de primer ordre: motivar l'alumnat per estimular la seva capacitat d'aprendre a aprendre, a tenir interès pel saber i a valorar la recerca.

Amb aquest fòrum, volem potenciar les activitats de recerca que fa l'alumnat de batxillerat, ja que els permet desenvolupar múltiples capacitats de caràcter interdisciplinari i promoure les seves habilitats comunicatives i argumentatives. L'alumnat té la possibilitat de compartir experiències amb estudiants de centres propers i l'oportunitat de presentar en públic la seva recerca i de gaudir d'un acte festiu, lúdic i alhora educatiu.


Com a novetat d'aquesta edició, cal destacar que s'ha decidit atorgar un accèssit “Ciutat del Prat” al millor treball presentat relacionat amb el medi local.

Aquesta iniciativa permet que els ciutadans i les ciutadanes del Prat puguin conèixer una mica més bé la feina dels nostres estudiants. A més a més, cal destacar la mostra pública de tots els treballs presentats a la Biblioteca Municipal Antonio Martín i l'edició d'aquesta publicació amb les fitxes resum.

Un any més, volem felicitar tant el professorat encarregat de la tutorització, com l'alumnat que ha aportat i compartit els seus treballs, així com els membres del jurat, que els han llegit i avaluat. Aquest treball conjunt ha permès la realització, per sisena vegada consecutiva, d'aquest fòrum, que es consolida com una activitat educativa amb un elevat pes específic a la ciutat.

**Margarita García Domínguez**  
Regidora d'Educació  
Ajuntament del Prat de Llobregat

**Olga Adroher i Boter**  
Directora dels Serveis Territorials  
d'Educació al Baix Llobregat



VI FÒRUM

DE  
TREBALLS  
DE RECERCA  
"CIUTAT DEL PRAT"

ÀMBIT HUMANÍSTIC I CIÈNCIES SOCIALS



# La Caputxeta Vermella, molt més que un conte

## Alumna:

Laura Navarro Rufas

## Centre:

IES Salvador Dalí

## Professora:

Alba Sabaté Villagrasa

## Àrea Curricular:

Llengua catalana i literatura

## Tipus de material:

Treball de recerca i Power Point

## Hipòtesi de partida o idea:

Donat que des de fa temps tinc força clara la idea de treballar en un futur amb nens i nenes, vaig pensar que seria un bon tema de treball aprofundir en un dels contes tradicionals i més coneguts que es coneix: La Caputxeta Vermella. Aquest treball m'havia de permetre augmentar els coneixements sobre aquest conte i també podria tenir l'oportunitat de treballar directament amb nens i nenes de la meva ciutat.

## Procés d'elaboració:

En un primer moment em vaig proposar fer un estudi sobre el mateix concepte de conte. Llegint bibliografia diversa vaig aprendre que la paraula "conte" prové de la paraula llatina *computus*, per tant, posar en net alguna cosa. A partir d'aquí també vaig aprendre i em va sorprendre saber que antigament els contes es destinaven al públic adult i mai específicament als nens.

Sembla que els contes infantils, i de fet tota la literatura infantil, curiosament no neix fins al segle XIX, arran sobretot de la fascinació que van exercir en els lectors d'aleshores les fades. Els germans Grimm, Andersen i Lewis Carrol destaquen en aquest període fent unes obres on es barregen realitat i fantasia, i on predomina l'esperit moral i didàctic de la narració. Ha estat al segle XX quan s'ha viscut l'autèntica especialització de la literatura infantil, sobretot a partir dels descobriments psicològics sobre les etapes dels infants.

Un cop assimilats tots aquests coneixements vaig aprofundir

en les diverses versions que s'han escrit al llarg del temps sobre el personatge de La Caputxeta Vermella. Vaig veure que és un conte que pertany al folklore de molts i allunyats països i sembla que n'existeixen unes trenta-cinc versions. És curiós observar que no sempre ha estat igual. En un principi, fa molt de temps, només volia ensenyar la inseguretat que suposaven els boscos.

La primera versió que vaig analitzar ha estat la llatina de l'any 1203 d'Egberto de Lieja, Fecunda Ratis. En segon lloc vaig analitzar una versió medieval que el folklorista francès va anomenar l'any 1951 El conte de l'àvia. A continuació vaig aprofundir en una versió italiana, La Finta Nona. Un cop analitzades aquestes versions més antigues, vaig estudiar la versió de Perrault, Le petit Chaperon Rouge i la dels germans Grimm, Rotkäppchen, les dues del segle XIX, en ple Romanticisme europeu. Vaig acabar analitzant una versió recent nord-americana i una traducció, també recent, del xinès a l'anglès.

Per arrodonir el treball, vaig fer un taller de dos dies a l'escola CEIP Josep Tarradellas per veure quina versió d'aquest popular conte és la que coneixen en l'actualitat i quin és l'ensenyament moral que reben.

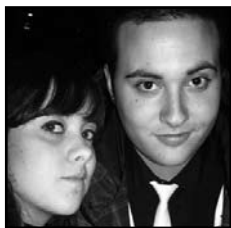
## Conclusions, resultats:

Fent aquest Treball de Recerca, he après tota la riquesa que es pot amagar darrere una història ben senzilla que tothom coneix des de ben petit. He après que aquesta història pot canviar al llarg del temps, segons la societat i l'època en la qual s'expliqui, i que també pot servir per explicar i per ensenyar coses ben diferents segons la moral dominant de l'època. Una història que fa segles podia servir per explicar els perills del bosc, també ha servit en d'altres períodes per mantenir la por als desconeguts, per ser obedients als pares, per saber què és ser dolent o, fins i tot, per conservar la virginitat intacte fins al matrimoni.

En segon lloc, aquest treball m'ha permès descobrir la imatge que d'aquest conte tenen els nens petits de la nostra ciutat i moltes de les seves respostes m'han semblat realment divertides i curioses. M'ha agradat molt treballar-hi.

I, finalment, m'agradaria dir que ha estat una experiència molt positiva, tant a nivell personal com a nivell acadèmic per a la meva futura professió com a professora d'Infantil i de Primària, la qual m'ha permès aprendre que quan més es coneix d'un tema, més t'adones que no en coneixes pràcticament res. Per això tinc ganes de continuar treballant-hi, per trobar totes les versions que encara em falten per estudiar.





# Sociologia de les tribus urbanes al Prat

## Alumnat:

Cristina Caparrós Alcalde i Alejandro Yamuza Mansilla

## Centre:

IES Salvador Dalí

## Professor:

Joaquim Birulés

## Àrea curricular:

Sociologia (Filosofia)

## Tipus de material elaborat:

dossier del treball de recerca, dossier d'enquestes i dossier de premsa i fotogràfic

## Hipòtesi de partida o idea inicial:

Voldríem estudiar les tribus urbanes per tal d'aprofundir els nostres coneixements sobre aquests grups que actualment estan tant de moda.

Volíem buscar la informació bàsica sobre cadascuna de les tribus que teníem intenció d'estudiar, i després, per tal de conèixer les tribus del Prat més a fons, volíem realitzar enquestes a tota la ciutat.

## Procés d'elaboració:

Per elaborar aquest treball, s'ha especificat què s'entén per tribu urbana, s'han analitzat una per una les tribus urbanes que volíem conèixer més a fons, s'han realitzat enquestes i entrevistes a tot tipus de gent, s'han fet estudis...

Ens hem mogut pel Prat per tal d'establir uns punts de trobada concrets a cada tribu, i a l'hora de realitzar les enquestes ens ha estat bastant fàcil gràcies a la bona disposició dels joves.

Buscant informació, sobretot a Internet, vam trobar gran quantitat d'articles pejoratius que tenien com a referència una imatge distorsionada o pejorativa de les tribus urbanes. Per això, es va fer una mica difícil extreure informació de la xarxa, ja que no es trobaven gaires documents seriosos o que ens poguessin servir d'ajut. És per això que vam intercalar la cerca tant a Internet com a les biblioteques.

Volíem fer una entrevista a una persona que fos integrant d'una tribu i coneixíem un noi, l'Emo, amb qui podíem contactar, tot i que viu a Salamanca. Però el fet d'escollir-lo i no pas a cap altre noi del Prat, o simplement més proper a nosaltres, va ser, perquè ens van sorprendre molt les seves fotografies: en teníem d'abans i després de ser l'Emo, i es podia apreciar un canvi senzillament brutal.

En general, el procés d'elaboració no ha presentat cap dificultat, ja que des d'un principi teníem ben clars els nostres objectius i sabíem com ho havíem de fer.



## A short trip around the world and its cultures

### Alumna:

Iram Raja Kiani

### Centre:

IES Baldiri Guilera

### Professora:

Ana Salazar Igay

### Àrea curricular:

Anglès

### Tipus de material elaborat:

Dossier

### Hipòtesi de partida o idea inicial:

Sóc una persona que he estat en diferents països, i per això, la idea inicial d'aquest treball és la projecció de les diferents cultures i tradicions d'aquest món.

Volia que la gent conegués algunes de les cultures que formen part de la nostra societat actual, però que potser encara no les coneixem.

### Procés d'elaboració:

És clar que hi ha moltíssimes cultures en aquest món, el fet d'incloure-les totes en un treball de recerca seria impossible. Així doncs, he agafat un dels països més multiculturals del món, Anglaterra, i he focalitzat l'estudi en algunes de les cultures que hi viuen. He anat als seus països d'origen i m'he centrat en els seus festivals i altres característiques.

Els països dels quals parlo en el meu treball són: Anglaterra, l'Índia, Nigèria, el Japó, Austràlia i Nord Amèrica. He intentat agafar un país de cada continent, perquè es pugui veure clarament la varietat de cultures que hi ha en el món.

El treball és, tal i com diu el seu títol, una petita excursió pel món i les seves cultures. No m'he endinsat en la part política dels països i tampoc en l'econòmica, això és, perquè penso que la cultura no es forma amb aquestes coses. Això que he preferit parlar de les religions practicades, les tradicions i els festivals que s'hi celebren en cada país.

Amb ajuda de la meva professora, Ana Salazar, he pogut fer la recerca i ser guiada quan feia el treball. Vaig fer un índex amb les idees inicials i els punts importants de cada país que hauria d'incloure en el meu treball, i l'he anat seguint mentre ho feia per assegurar-me que no faltava res.

És a dir, m'he centrat en:

- la gastronomia
- l'estil de vida
- la roba
- l'idioma
- la religió
- els festivals
- la localització geogràfica

### Conclusions, resultants de la recerca:

Quan he acabat aquest treball, m'he adonat que he après molt més del que pensava. La majoria dels països que he escollit, els he seleccionat, perquè ja eren prèviament coneguts per mi, i no volia que aquelles persones que llegissin el treball es trobessin amb països que eren completament desconeguts.

És clar que, hi havia molts països dels quals en sabia més que d'altres, com ara Nigèria, però he buscat tanta informació com podia, i l'he intentat posar en les meves pròpies paraules de la millor manera possible.

Altres països, com Anglaterra, els conec més ja que hi he viscut durant molts anys. Encara que igualment, hi ha aspectes desconeguts que he hagut d'investigar.

En conclusió, he après molt d'aquest treball, no només perquè he descobert coses noves sobre molts països que abans no coneixia, però també perquè he pogut passar aquesta informació a altres amb la meua pròpia manera. Volia personalitzar aquest treball i em sembla que ho he aconseguit.

Espero que tots els que ho llegeixin pensin igual que jo i trobin el meu treball interessant.



## XXV Anys d'història dels Diablers del Prat

### **Alumna:**

Irene Román Ortiz

### **Centre:**

IES Salvador Dalí

### **Professora:**

Isabel Monforte Rabascall

### **Àrea curricular:**

Llengua catalana i literatura

### **Tipus de material elaborat:**

material escrit, CD i DVD. Presentació en Power Point

### **Hipòtesi de partida o idea inicial:**

El passat 2008 la Colla de Diablers del Prat de Llobregat va fer vint-i-cinc anys. Sóc membre de la Colla des de fa cinc anys i sempre tenia la curiositat de saber els seus orígens i primers anys de desenvolupament. Per això m'he plantejat fer aquest treball de recerca: per aprendre i donar a conèixer el naixement i els primers anys d'aquesta colla pratenca de tradició catalana.

### **Procés d'elaboració:**

En iniciar el meu treball de recerca no vaig dubtar ni un moment que el primer lloc on havia de recórrer per obtenir informació era l'arxiu de la Colla. Allà vaig descobrir l'any d'inici de les seves activitats, les actuacions que van fer i fan al Prat, a Catalunya, a la resta d'Espanya i fora de les fronteres espanyoles. A més, em van proporcionar la informació necessària per localitzar un dels membres fundadors de la Colla, l'actual Cap de Colla, els Caps de Diablers adults, de Diablers infantils, de Músics de Diablers, del "Pollo", i de Tabalers del "Pollo", a fi de poder posar-me en contacte amb ells i entrevistar-los. A mesura que tenia tota la informació de les set entrevistes, em vaig adreçar a l'Arxiu Municipal del Prat per trobar els primers escrits que es van fer sobre aquesta colla i completar-ne la informació. En reunir totes aquestes dades, vaig fer una primera selecció dels temes essencials de què parlaria, deixant de banda els superflus. Després en vaig fer una altra escollint els temes que necessitaven

més informació; per recollir-la vaig recórrer a pàgines web sobre el món del foc i de la música que els diablers fan servir: pirotècnia, correfocs, creadors de bèsties de foc (com Ramón Aumedes)...

Una vegada amb tota la informació a les meves mans, va arribar l'hora d'estructurar-la. Un cop fet tot això em vaig adonar que faltava alguna cosa: sabia l'inici dels Diablers del Prat, però no l'origen de les aparicions dels diablers en general, ni la seva essència. Això em va portar a realitzar les consultes bibliogràfiques pertinents. Després de finalitzada i estructurada la recerca, vaig donar per acabat el meu treball.

### **Conclusions, resultats de la recerca:**

Conèixer quin va ser l'origen de la Colla de Diablers del Prat: un grup d'amics, ja compromesos en altres associacions pratenques, es plantegen iniciar-la després d'assistir a una actuació del grup teatral "Comediants" al correfoc de la Mercè, de Barcelona. Era el moment de la recuperació de les festes populars: inicis dels vuitanta.



VI FÒRUM

DE  
TREBALLS  
DE RECERCA  
"CIUTAT DEL PRAT"

ÀMBIT CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC



## Efectes del iode i dels contaminants nitrogenats en el creixement dels capgrossos de *Pelophylax perezi*

### Alumna:

Lorena Sanchón Fructoso

### Centre:

IES Salvador Dalí

### Professor:

Albert Montori Faura

### Àrees curriculars:

Ciències experimentals

### Tipus de material elaborat:

Memòria de resultats

### Hipòtesi de partida o idea inicial:

La presència de iode afecta al sistema hormonal dels amfibis afavorint el seu creixement i la seva metamorfosi.

Els contaminants nitrogenats provoquen malformacions i problemes en el creixement.

Els contaminants nitrogenats afecten a la mobilitat dels capgrossos

### Procés d'elaboració:

Es va realitzar un experiment amb capgrossos per analitzar l'efecte de la contaminació química aquàtica produïda per fertilitzants i abocaments industrials. En aquest experiment que va durar un mes i mig es va analitzar la influència d'aquests contaminants sobre el creixement i la mobilitat dels capgrossos de *Pelophylax perezi*. Per a l'acceptació o rebuig de les hipòtesis es van realitzar dos tipus d'experiències. Per valorar els efectes dels contaminants sobre el creixement i la metamorfosi es van posar dos capgrossos de *Pelophylax perezi* en un recipient d'un litre d'aigua. Es van considerar els següents casos: Control (sense contaminants), iode en concentració baixa, iode en concentració alta, Nitrat amònic 50mg/l i Nitrat amònic 100mg/l. De cadascun es van fer cinc rèpliques. Per analitzar la mobilitat es va fer un enregistrament de 15 minuts de 25 capgrossos en tres

tractaments diferents: control, Nitrit sòdic i Nitrat sòdic. Es van triar de cada tractament 10 capgrossos a l'atzar i en els 5 minuts centrals de l'enregistrament es va comptabilitzar el temps que van estar actius.

### Conclusions, resultats de la recerca:

Els contaminants nitrogenats afecten negativament als amfibis ja que provoquen malformacions, disminució de l'activitat i de l'alimentació i mortalitat molt alta.

Els fertilitzants, pesticides i abocaments industrials afecten negativament el medi aquàtic i especialment els amfibis.



# L'herència de color a la raça Prat

## Alumnat:

Melani Luque Marín i Judith Membrives Esteban

## Centre:

IES Ribera Baixa

## Professora:

Mercè Lajara García

## Àrees curriculars:

Biologia

## Tipus de material elaborat:

Treball escrit, il·lustrat amb fotografies i gràfics, amb un Power Point per a la presentació oral

## Hipòtesi de partida o idea inicial:

La proposta consistia en estudiar la manera com es transmet la coloració del plomatge en els individus de la Raça Prat i com canvia aquesta durant del seu desenvolupament. Aquesta espècie es presenta en dues varietats: la varietat blanca i la varietat lleonada.

Es van plantejar dues hipòtesis per assolir el primer objectiu. La primera afirmava que "l'al·lel Colúmbia, responsable de la coloració lleonada, es troba en homozigosi en la varietat blanca". La segona hipòtesi deia que "la varietat lleonada pot ser portadora de l'al·lel inhibidor del color recessiu, responsable de la manca de coloració."

## Procés d'elaboració:

Per tal d'apropar-nos al nostre material d'estudi, els pollastres Raça Prat, vam realitzar una recerca teòrica inicial a través de la qual hem conegut les races de pollastres autòctons de Catalunya i, especialment, les peculiaritats de la pota blava pratenc: morfologia, fisiologia, cria, etc. A més, vam haver d'aprofundir en conceptes bàsics de l'herència mendeliana per poder dissenyar i fer un seguiment de la recerca.

Per comprovar les hipòtesis vam plantejar un experiment que consistia a encreuar diferents individus de la Raça Prat. Vam decidir que l'encreuament fos entre un gall de la varietat blanca, en el qual es manifestés la inhibició del color, i sis gallines

lleonades, de les quals podem afirmar que eren homozigots per l'al·lel Columbia. D'aquest encreuament es van obtenir 43 individus, 26 lleonats i 17 blancs.

Amb el segon objectiu preteníem estudiar com varia la coloració del plomatge, el bec i les potes en aquesta espècie al llarg del seu desenvolupament. Per assolir-lo es va fer un seguiment setmanal dels 26 individus lleonats durant quatre mesos, des de l'estadi de pollet fins a l'adultesa.

La part experimental es va dur a terme a la granja Torres, que ens va facilitar el material d'estudi, el recer per als animals i la infraestructura necessària per al seu manteniment. Aquestes observacions es van recollir sistemàticament en unes taules individuals i en unes altres de setmanals. A partir d'aquestes taules i dels resultats de l'encreuament s'han elaborat les conclusions.

## Conclusions del treball de recerca

Un cop analitzats els resultats, a partir dels fenotips dels progenitors i de la descendència, hem arribat a conèixer els genotips de tots els individus. A partir d'aquí, hem pogut comprovar les hipòtesis inicials que complien amb el primer objectiu del treball.

Respecte a la primera hipòtesi, es pot afirmar que l'al·lel Co es troba en homozigosi en el genoma de la varietat blanca.

Pel que fa a la segona hipòtesi, hem comprovat que la varietat lleonada pot ser portadora de l'al·lel inhibidor del color recessiu. També hem pogut extreure'n d'altres que fan referència al segon objectiu del treball.

Hi ha una regularitat en la variació del color dels individus que parteixen d'un mateix patró inicial. Tot i així, els individus, finalment, adopten una morfologia molt semblant, llevat dels casos en què el pollet presentava un al·lel eb o ebc; així, en cas de la femella, el plomatge era aperduat. Les coloracions finals del plomatge dels mascles són de tonalitats més fosques que les de les femelles.



# Ressonador Vocàlic

## Alumne:

Raül Mendiz Castillo

## Centre:

IES Baldiri Guilera

## Professor:

Emilio Llorente Pérez

## Àrees curriculars:

Física i química

## Tipus de material elaborat:

Dossier, CD i maqueta del ressonador

## Hipòtesi de partida o idea inicial:

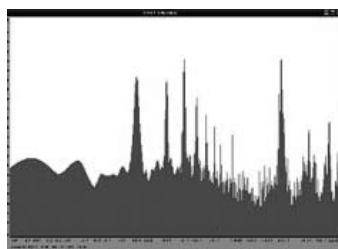
La meua idea inicial va ser la simulació de les vocals castellanes mitjançant una caixa ressonadora, analitzant els resultats i fent els retocs necessaris perquè fos cada cop més precisa. A part d'això, vaig haver d'aprofundir en l'estudi dels formants de la veu i els harmònics, per així tenir unes bases teòriques que em servissin per aplicar-los a la meua experiència

## Procés d'elaboració:

Primer vaig buscar informació bàsica sobre el so i les seves característiques per fer-me una idea del tema en general. Després vaig fer la construcció d'un ressonador utilitzant 40 fustes d'1\*5\*10 cm, amb unes bases inferior i superior de metacrilat. Feia passar el so de 37 harmònics, emès per un altaveu, pel ressonador i l'enregistrava amb un micròfon i després feia la seva posterior anàlisi amb programes d'àudio com l'Audacity.



Ressonador



Un espectre generat per l'anàlisi de Fourier en el programa Audacity

La tasca era esbrinar com afecta la forma del ressonador als harmònics per tal de què el so arribés a assemblar-se al d'una vocal.

També he utilitzat un altre muntatge amb l'oscil·loscopi per demostrar que determinades formes del ressonador augmenten o disminueixen harmònics diferents. Així m'era més fàcil comparar els resultats i veure si el seu so s'assemblava al de la vocal.



Muntatge principal del treball

Assenyalant detalladament de mica en mica les posicions de les fustes que em donaven bons resultats amb un full quadriculat a la base del ressonador, vaig aconseguir guardar-me les formes adients.

## Conclusions, resultats de la recerca:

Durant tot el treball he pogut observar com petites variacions en la forma del ressonador causaven efectes positius o negatius, segons la situació que eren reflectits en l'anàlisi de Fourier. Hem de tenir en consideració que tots aquests canvis succeeixen en la boca d'una forma més complexa ràpida i precisa i per tant aquest treball ha estat un intent d'aproximació a les estructures bucals que generen les diverses vocals de la parla humana.

Vaig aconseguir reproduir fidelment les vocals "A", "E" e "I". Una altra qüestió és l'obtenció de la "o" i la "u", en què es necessiten formants molt greus i no vaig trobar cap manera d'obtenir un so semblant al desitjat.

També cal remarcar que una vegada obtingudes les formes que emetien les vocals en el ressonador, he pogut observar com aquestes formes coincidien amb les imatges de la boca en el moment de la pronunciació de la mateixa vocal. És una prova de com el ressonador ha funcionat en certa mesura com ho fa qualsevol persona quan vol parlar. És curiós veure la coincidència i trobar-li el significat adient.



## Mètode de datació per radiocarboni i mesura mediambiental

### Alumnat:

Aitor Martín Martín, Raül Martínez Sánchez i Sara Izquierdo Jiménez.

### Centre:

IES Baldiri Guilera

### Professor/a:

Emilio Llorente Pérez

### Àrees curriculars:

Física i química

### Tipus de material elaborat:

Dossier, CD i mapes

### Hipòtesi de partida o idea inicial:

El tema de la radioactivitat ens va interessar des d'un bon començament. Els objectius de la investigació són: conèixer el procés de datació per radiocarboni i mesurar la radioactivitat ambiental amb un dosímetre.

### Procés d'elaboració:

Vam començar per conèixer el mètode de datació per radiocarboni, tot esperant poder reproduir-lo als laboratoris de l'institut. Vam pensar que per tal de poder entendre'l necessitaríem aprofundir prèviament en la radioactivitat, i d'aquesta manera va esdevenir un dels punts bàsics del nostre treball. Vam decidir anar a la Facultat de Química de Barcelona per informar-nos, ja que és l'únic lloc de Catalunya en el qual es realitza el mètode de datació, ja que ens vam adonar que la investigació era més complexa del que pensàvem inicialment. Allà ens van dir que ens seria impossible de reproduir als nostres laboratoris i ens van oferir la possibilitat de poder conèixer la facultat i participar en els seus laboratoris. Des de llavors, vam començar a anar-hi cada dia per tal de poder observar i conèixer més sobre el tema i veure de què tractava el mètode per centelleig líquid, un dels tres possibles mètodes de datació. Vam tenir la sort de veure tres tipus de materials a datar i que segueixen processos diferents: carbó, fusta i ós. Després de moltes setmanes d'observar-los, ens van facilitar la informació teòrica del mètode per escintil·lació líquida.

Després de tres mesos d'arribar la mostra al laboratori, aquest pot donar una data radiocarbònica d'una incertesa de  $\pm 30$  anys. Posteriorment, vam decidir amb el nostre tutor, investigar experimentalment en un altre àmbit de la radioactivitat: la radioactivitat mediambiental. Vam adquirir un dosímetre/comptador Geiger-Müller i vam començar a fer mesures als carrers, po-

lígons industrials, parcs, ferrocarrils... de dues poblacions del Baix Llobregat: El Prat de Llobregat i Sitges. Un cop fetes les mesures, vam elaborar uns mapes amb llegenda per tal de plasmar-les. Un cop acabats els mapes, se'ns va ocórrer continuar les mesures al Departament de Medicina Nuclear de Bellvitge, on ens van atendre amablement, i, finalment, vam decidir d'anar a la Central Nuclear d'Ascó, a Tarragona, per acabar de culminar el nostre treball. No obstant, a aquest últim lloc no ens van deixar fer mesures per dins ni als voltants del recinte, i vam marxar força decebutos. Els valors mediambientals normals a Catalunya oscil·len entre 0,05 i 0,10  $\mu\text{Sv/h}$ . Quan arriba al valor de 0,3  $\mu\text{Sv/h}$ , el dosímetre es dispara indicant que si durant l'any s'acumulés diàriament aquest valor s'arribaria a 3,4 mSv, superant el límit establert de radioactivitat sobre els ciutadans, i seria perillós per la nostra salut. A continuació es pot veure el mapa del Prat de Llobregat amb les mesures radioactives mediambientals.

### Conclusions, resultats de la recerca:

Aquest treball ens ha semblat una experiència molt positiva de cara al futur, tant en l'àmbit escolar com en el personal. Hem après moltes coses sobre la tècnica de datació amb carboni-14, i hem augmentat els nostres coneixements sobre la radioactivitat i les seves mesures de protecció. També hem après a estructurar i sintetitzar els temes, a més de buscar-nos la vida per tal de portar el treball endavant, però, a més, aquest treball ens ha ajudat a preparar-nos per al futur.

El que més ens ha agradat d'aquesta experiència ha estat, a pesar dels difícils horaris, la fantàstica oportunitat que ens ha donat la Facultat de Química de poder veure i participar en tot el procés de datació en els seus laboratoris.

El que menys ens ha agradat és que el treball de mesurar l'antiguitat de les mostres per la tècnica de Datació per C-14 és molt complexa i difícilment reproduïble als nostres laboratoris. Cal dir que ens ha agradat molt a tots tres i ens ha despertat l'interès de saber-ne més.

En quant als resultats concrets de les mesures mediambientals de radioactivitat, podem dir que a les dues poblacions mesurades els resultats són normals, i al Departament de Medicina Nuclear de l'hospital de Bellvitge són més elevades ja que hi ha sales on s'utilitzen isòtops radioactius per fer tractaments als pacients. De fet, el personal que treballa en aquest departament porta un dosímetre personal per controlar la radioactivitat que va acumulant. Finalment, només vam aconseguir prendre una mesura radioactiva significativa als voltants de la central nuclear d'Ascó, ja que no ens van deixar fer-ne, per tant treure conclusions sobre aquesta visita.





# Mosquits del Delta

## Alumnat:

Cristina Garcia Mesa, Debora Gutiérrez Lahoz i  
Eva Gómez Mimó

## Centre:

IES Baldri Guilera

## Professora:

Montse Tomàs Garcés

## Àrees curriculars:

Ciències de la naturalesa

## Tipus de material elaborat:

Dossier amb suport paper i una còpia en CD

## Hipòtesi de partida o idea inicial:

Estudi de les espècies més freqüents de mosquits que es troben al Delta del Llobregat. Les seves característiques, adaptacions, hàbitat, comportament, les malalties que transmeten i el control de les seves plagues.

## Procés d'elaboració:

Hem dividit el treball en les parts següents:

Descripció del Delta: en primer lloc, estudiem les zones del Delta que són els hàbitats naturals dels mosquits amb les seves basses, estanys, canals, etc. i com han evolucionat al llarg del temps.

Estudi de les característiques generals dels Dípters: característiques morfològiques, reproducció, la seva ecologia i la seva classificació.

Estudi dels mosquits: el nostre estudi l'hem centrat en els tres tipus de mosquits més freqüents que es troben al Delta: *Culex pipiens* (Mosquit comú), *Anopheles* i *Aedes albopictus* (Mosquit tigre) i la típula que, tot i no picar, esvera la gent per ser un mosquit de mida considerable.

Control de plagues: vam realitzar un parell de visites a la Masia de Can Comas a fi de poder conèixer de primera ma els mètodes utilitzats per l'estudi de les espècies de mosquit que es troben al nostre Delta, la detecció de la presència de larves o d'adults en els diferents canals i basses i el control i eliminació d'aquestes poblacions.

Per realitzar aquest treball hem cercat informació bibliogràfica i hem consultat moltes pàgines web per a l'elaboració de la part descriptiva tant morfològica com dels hàbits o costums dels mosquits, així com de les malalties que transmeten i el seu origen i distribució en el món.

També hem realitzat una recerca de la història del Paludisme al Prat de Llobregat, les seves causes, l'estudi d'alguns casos amb l'evolució de la malaltia i el seu tractament.

## Conclusions, resultats de la recerca:

Aquest treball ens ha aportat un coneixement més profund d'aquests insectes que conviuen amb nosaltres i que són molt molestos.

Hem après a identificar-los i diferenciar-los, les mesures preventives per evitar la seva proliferació i propagació, així com els mètodes emprats pel control de les poblacions del Delta i la seva eradicació en cas de ser necessari.



*Culex pipiens*



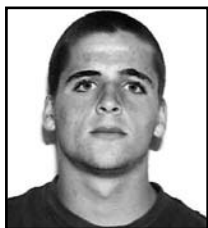
*Anopheles*



*Aedes albopictus*

Tipula





# Càlcul de probabilitats dels jocs de loteries

## Alumne:

Jorge Castillo Mira

## Centre:

IES Ribera Baixa

## Professor:

Sergi Cámbara

## Àrea curricular:

Matemàtiques

## Hipòtesi de partida o idea inicial:

El meu treball de recerca es desenvolupa entorn als jocs d'atzar, concretament als jocs de loteries. Em vaig marcar l'objectiu de conèixer la probabilitat d'obtenir un premi de primera categoria i també un premi superior a 600 €, així com d'establir un criteri d'utilitat pràctic que determinés quin joc de loteria pot resultar més beneficiós.

## Procés d'elaboració:

Primer de tot vaig marcar-me unes pautes, que incloïen conèixer els diferents tipus de jocs, el seu funcionament, els premis i les diferents administracions i entitats que els organitzaven. Després vaig estudiar la branca de les matemàtiques que utilitzaria per desenvolupar el treball, és dir, el càlcul de probabilitats.

Un cop aconseguida aquesta informació, vaig marcar-me els objectius precisos ja esmentats a la hipòtesi de partida, una part dels quals va ser procedimental i l'altra innovadora, ja que no coneixia cap estudi comparatiu sobre la utilitat o mesura de fins a quin punt val la pena jugar a un determinat joc de loteria. Aquesta part és especialment important, perquè ens fa conèixer quins factors poden intervenir en l'elecció d'un cert joc de loteria a l'hora d'apostar, i ens ajuda a relacionar-los entre ells per tal d'aconseguir un índex o marcador que ens mostri aquesta utilitat.

La següent part del treball va ser desenvolupar la part pràctica, la qual va consistir en l'estudi dels resultats de tots els jocs de loteries que es poden jugar al nostre país i contrastar-los tot seguit amb uns pronòstics simples elaborats prèviament al treball,

sempre mitjançant apostes virtuals. Aquest procés es va desenvolupar entre el 30 de juny i el 22 de desembre de 2008. En aquest període es van anar contrastant les probabilitats teòriques amb els resultats obtinguts. Tot i que són molt petites, va quedar palès que quan no valen zero sempre existeix l'esperança de guanyar un premi gran.

## Conclusions, resultats de la recerca:

Un cop fet el recompte de guanys i pèrdues, semblava lògic obtenir un major nombre de pèrdues que de guanys, que només podia ser a l'inrevés si tocava un premi de primera categoria. I per sort (o per desgràcia, ja que les apostes eren virtuals) el vaig obtenir. A la majoria de loteries van sortir números vermells, tal i com prediu la teoria, però en quatre casos vaig obtenir resultats positius: al Quinigol, la Quiniela, la Lototurf i l'Euromillones. Resultats sorprenents, però que també confirmen el fet que si la probabilitat no és zero, per molt baixa que sigui, llavors es pot aconseguir premi. En quant a la utilitat, va sortir clarament destacat el joc de la Loteria de Nadal, a molta distància dels altres.



## El Pla Inclinat. Pensant com Galileo...

### Alumnat:

Enric Ochavo Martín i Pedro Valero Fernández

### Centre:

IES Baldori Guilera

### Professor:

Emilio Llorente Pérez

### Àrees curriculars:

Física i química

### Tipus de material elaborat:

Dossier, CD i maqueta de 7m del pla inclinat (escala real).

### Hipòtesi de partida o idea inicial:

Per dissenyar el nostre treball del pla inclinat de Galileo ens vàrem basar en una sèrie d'objectius:

Comprovar la validesa de la teoria de Galileo, que l'espai recorregut és proporcional al quadrat del temps de caiguda per un pla inclinat.

Estudiar el moviment rectilini uniformement accelerat (MRUA) de la bola.

Determinar l'acceleració de la gravetat.

Millorar l'experiència de Galileo amb la tecnologia actual i comparar-la amb els seus mètodes.



Foto de la clepsidra de Galileo y la nostra feta amb una bureta.



### Procés d'elaboració:

Galileo mesurava el temps de recorregut de la bola pel pla inclinat amb una clepsidra (rellotge d'aigua). També ho feia per comparació rítmica dels sons que feia la bola en passar per punts de-

terminats del pla quan tocava amb uns cascavells.

Nosaltres hem reproduït el pla inclinat a escala real (7m), la clepsidra i les condicions en què ell treballava. Hem construït el pla inclinat amb fusta de pi i hem allisat el pla fins a obtenir el mínim de fregament possible. Després hem comparat els resultats de Galileo amb les obtingudes per nosaltres amb la tecnologia actual. Una ve-

gada acabat tot el procés hem repassat que no hi faltés cap detall ni en el circuit ni en la maqueta, i hem obtingut nous resultats que verificaven la llei de Galileo Galilei (els espais recorreguts van al quadrat dels temps)

### Conclusions, resultats de la recerca:



Després de realitzar diferents proves amb el pla inclinat, hem mesurat el temps en funció de la posició que triga la bola en recórrer els 7,1014 metres del pla.

A partir d'un cronòmetre i una clepsidra d'aigua,

vàrem poder esbrinar el temps que triga la bola en diferents punts concrets del pla.

Hem realitzat dues proves, una amb una bola gran de 3 centímetres de diàmetre i l'altra bola més petita de 2,25 centímetres de diàmetre.

Per calcular el temps amb les boles, hem hagut de realitzar tres proves amb cada punt del pla, excepte el primer que, com la distància era molt petita (40 cm), hem hagut de fer cinc mesures per tenir més exactitud i precisió en els nostres càlculs.

Després de tenir tots els resultats, hem calculat la mitjana de tots els temps, tant per la bola gran com de la petita i, a partir d'aquestes mitjanes, hem creat diverses gràfiques i funcions amb el programa Microsoft Excel.

Quan s'apliquen aquestes mesures, s'han de tenir en compte nombrosos factors com el fregament de la bola amb la superfície del pla inclinat que Galileo no va tenir en compte. Nosaltres vàrem



decidir recrear el seu experiment amb la intenció de comparar els seus resultats amb els nostres i millorar-los.

Hem arribat a les conclusions que Galileo tenia raó en els seus raonaments i també hem observat que Galileo tenia gran sentit musical per calcular el temps mitjançant cascavells i una gran precisió alhora d'utilitzar la clepsidra.



# El camí més ràpid. Construcció i estudi de les propietats de la cicloide

## Alumnat:

Fernando Ebang Akele i Almudena Ibáñez Contreras

## Centre:

IES Baldiri Guilera

## Professor:

Emilio Llorente Pérez

## Àrea curricular:

Física i química

## Tipus de material elaborat:

Dossier, CD i maqueta de la cicloide de 1,2 m x 2,8 m

## Hipòtesi de partida o idea inicial:



Conèixer les propietats teòriques de la cicloide i demostrar-les experimentalment mitjançant una maqueta de mig arc de cicloide annexat a un pla inclinat, tal i com es veu a la fotografia.

## Procés d'elaboració:

El nostre treball està constituït per dues parts:

Part teòrica: Estudi de les propietats de la cicloide i anàlisi del temps de caiguda per a diverses aproximacions teòriques: lliscament, rodadora, i rodadora per un carril.

Propietats:



-Braquistocrona ("brachistos" del grec menor i "chronos" del grec temps): aquesta propietat estableix que la

corba cicloide és el camí més ràpid de caiguda d'un cos entre dos punts A i B.



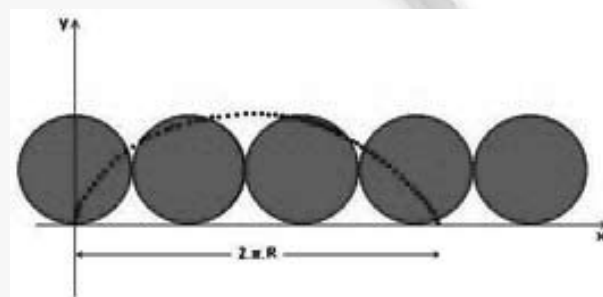
- Tautocronia ("tautos" del grec mateix i "chronos" temps): el temps que triga el cos en arribar al centre de

la cicloide és independent de l'altura de sortida.

## Temps teòrics:

Hem utilitzat diferents equacions de les aproximacions teòriques del temps de caiguda d'un cos per la cicloide i el pla inclinat: lliscament, rodadora i rodadora per un carril, obtenint uns temps teòrics que compararem més tard amb els temps experimentals.

Part pràctica: Construcció d'una cicloide i un pla inclinat.



Per a la construcció de la cicloide vam haver de construir un cercle de fusta d'un metre de diàmetre, en fer-lo rodar per una línia horitzontal en un paper de grans dimensions un punt d'aquest cercle origina la corba cicloide.

Una vegada fet el dibuix vam traslladar-ho a un tros de fusta que vam tallar adequadament fins a obtenir la corba cicloide.

Finalment el vam annexar amb el pla inclinat.


Per minimitzar els errors en les mesures dels temps, vam utilitzar dues bobines a mode d'electroimants per a què les esferes caiguessin simultàniament. En cada carril de les dues estructures, vam posar un parell de sensors de portes infrarojos que, connectats al programa Multilog, ens permet mesurar el temps amb la freqüència desitjada.

## Conclusions, resultats de la recerca:

Una vegada comparat els resultats de les mesures en la cicloide i en el pla inclinat, i també els resultats teòrics queda demostrat que el temps de caiguda per la cicloide és el menor possible.

També la propietat de tautocronia, que diu que tots els temps de caiguda són equivalents independentment de l'alçada, ha estat demostrada experimentalment.

El fet que la bola rodi per un carril, amb dos punts de contacte, fa augmentar el temps de caiguda. De totes formes és possible que la bola, no caigui amb rodadora pura, sinó combinada amb lliscament, fent que el temps real sigui menor que el teòric.



VI FÒRUM

DE  
TREBALLS  
DE RECERCA  
"CIUTAT DEL PRAT"

ÀMBIT D'EXPRESSION: FÍSICA I ARTÍSTICA



## La passió de Camille Claudel

### **Alumna:**

Sofia Garcia Plaza

### **Centre:**

IES Baldiri Guilera

### **Professora:**

Rosa Gelabert Serra

### **Àrees curriculars:**

Arts

### **Tipus de material elaborat:**

Treball d'investigació sobre l'escultora Camille Claudel

### **Hipòtesi de partida o idea inicial:**

La idea inicial d'aquest treball consistia en fer un estudi d'una de les escultores més rellevants del segle XIX. Volia fer néixer una figura ja desapareguda que ha estat gairebé condemnada al masclisme de l'època i al pas del temps.

### **Procés d'elaboració:**

El treball ha estat elaborat al llarg d'un any en el qual he viscut diferents experiències que m'han fet anar redactant la seva vida des d'un punt de vista més íntim i personal. Volia que aquest treball tingués un to femení i no es deixés de banda la importància dels conflictes interns de la persona.

Podrem veure, a més a més, una introspecció a la figura de l'escultora i ens situarem en la seva ment, per poder entendre la seva escultura més enllà del significat artístic.

### **Conclusions, resultats de la recerca:**

Tot i la feina que ha comportat fer aquest treball de recerca, extrec molt bones conclusions.

La veritat és que un temps endarrere, no trobava en l'art cap tipus de valor humà. Tractava l'art simplement com una forma original d'expressió.

El fet de conèixer històries com la de la Camille Claudel et fan reflexionar i anar més enllà. Ara veig l'art amb uns altres ulls i mostro molt més interès per saber cada cop més el que hi ha darrere d'una escultura, d'un quadre, entre d'altres.

És un treball que m'ha fet créixer personalment i m'ha permès desenvolupar una part del meu interior que no la coneixia.

Em quedo amb la sensació d'haver fet un treball que ha sortit de mi en tots els sentits i haver posat tot el meu interès.



## Hip-hop: el nostre ritme de vida

### **Alumnat:**

Mercè Millán Salayet i Melissa Frías Sánchez

### **Centre:**

IES Salvador Dalí

### **Professor:**

Jose Ignacio Martínez

### **Àrees curriculars:**

Educació Física

### **Tipus de material elaborat:**

un document Word i un document Power Point

### **Hipòtesi de partida o idea inicial:**

Hem decidit fer el nostre treball de recerca sobre una explicació del model de ball Hiphop i com influeix aquest en les nostres vides. Aquesta disciplina de ball ha tingut uns principis a la història que volem exposar en el treball i a més aportant experiències pròpies. Pensem que és una manera de mostrar una forma de vida que ens apassiona: la dansa.

#### **Procés d'elaboració:**

Per fer el treball d'una manera ben estructurada, abans de començar la recerca vam organitzar-nos en temps i matèria, ja que aquest treball és molt extens. Primer de tot, hem seleccionat, analitzat i organitzat la informació que hem cregut adequada.

Un cop realitzat aquest pas, hem passat a explicar els nostres inicis dins del món del Hiphop, reprenent moments del passat. A continuació ens hem centrat en el taller de Hiphop que realitzem com a coreògrafes al nostre institut. Li hem donat molta importància a aquest apartat, ja que aquesta activitat ha representat la primera experiència professional per a nosaltres dins el món del Hiphop.

També hem donat a conèixer diferents centres on es practica el Hiphop, ja sigui al Prat de Llobregat o a Barcelona. També hem esmentat unes sortides relacionades amb el Hiphop.

Per fer més entretingut el treball, hem realitzat unes entrevistes a dues ballarines professionals que han estat les nostres professors des dels nostres inicis. A més, hem formulat unes enquestes per a les nostres alumnes del taller.

### **Conclusions, resultats de la recerca:**

Desitgem que el nostre treball aportï una nova visió sobre el món i la pràctica del Hip-hop.

A l'hora de realitzar els diferents apartats del treball, no hem tingut dificultats significatives, tot i que hi hem invertit molt de temps amb ganes i motivació.

Alguns inconvenients en l'elaboració del treball han estat, per exemple, el poder contactar amb l'encarregada del "Snap Festival" o al concretar el moment de fer les entrevistes a les nostres coreògrafes. No obstant això, ens hem adaptat amb facilitat.

Creiem que gràcies a aquest treball quedarà enregistrada per sempre tota la informació sobre com vam començar el món del Hiphop, és a dir, cada vegada que el llegim, reviuem els nostres inicis com a ballarines.



## Pràctica esportiva entre els joves de El Prat

### Alumnat:

Víctor García Delgado, Alex Guerrero Abasto i Axel Muñoz Camps

### Centre:

IES Salvador Dalí

### Professor:

José Ignacio Martínez

### Àrea curricular:

Educació Física

### Tipus de material:

Programa Excel per fer taules esquemàtiques per passar les dades de les enquestes realitzades.

### Hipòtesi de partida o idea:

Vam partir d'una idea inicial del professor que ens va proposar, perquè com nosaltres fem esport potser ens era més fàcil per a nosaltres relacionar-nos amb nens més petits que practiquen esport. També cal dir que inicialment tampoc vam trobar res per investigar pel que fa a l'àmbit de la tecnologia que és l'especialitat que estem estudiant, i això és una altra raó per la qual vam escollir aquest treball.

### Procés d'elaboració:

Amb el treball de recerca de "La pràctica esportiva dels joves de El Prat" es pretén arribar a conèixer els esports que més es practiquen en diferents àmbits, en joves d'entre vuit i divuit anys. Això vol dir estudiar els esports que es practiquen a una determinada edat, o en una determinada zona o col·legi per descobrir el percentatge de joves que practiquen un esport o un altre; si es practica en El Prat o en una altra població; així com dades sobre la conducta esportiva (presa de substàncies nocives, hàbits no saludables...). D'aquesta manera, mitjançant l'estudi de les dades obtingudes, amb l'ajuda de gràfics correctament visionats i analitzats d'aquestes, arribar als motius pels quals un esport es practica més a una edat que no a una altra, o perquè els joves poden arribar a deixar de practicar esport al llarg de la seva infància i adolescència.

Aquest estudi està relacionat amb l'àrea d'Educació Física, ja que és la que coordina, fomenta i ensenya la pràctica esportiva dels joves a l'institut. Encara que nosaltres, a l'estar cursant actualment segon de batxillerat, no realitzem l'assignatura d'Educació

Física, aquest tema ens va cridar l'atenció principalment per dos motius: primer, perquè els temes restants que hi havia per escollir al dossier lliurat per la tutora a primer de batxillerat, no ens van resultar del tot adequats o agradables per a la nostra opinió; i segon, perquè els tres alumnes realitzem de forma extraescolar un esport, concretament el futbol. D'acord amb aquests dos fets, vam decidir fer aquesta recerca sobre un tema relacionat amb l'esport, i aquest tema va ser el que més ens va convèncer.

Aquesta recerca es diferencia d'altres pel motiu que no cal una obtenció avançada i profunda de dades a Internet sobre un temari, ni tampoc una excessiva redacció sobre aquestes dades. També cal destacar que no és necessària la construcció de cap tipus de maqueta, o l'experimentació variada d'algun insecte, rèptil... Per aquest motiu, el treball es basa en un sistema d'enquestes per saber les diverses opinions i dades dels joves sobre l'esport, que és el que realment ens interessa. A partir de l'estudi d'aquestes enquestes, poder arribar a extreure conclusions, percentatges i altres motius del perquè dels resultats obtinguts.

### Conclusions, resultats:

Després de realitzar totes les anàlisis als centres determinats, s'han pogut treure les conclusions següents:

Pel que fa, els períodes observats que hem esmentat al cos del treball, s'ha pogut arribar a la conclusió que la pràctica d'esport és molt variada, respecte tant la diferència que hi ha de nois i noies que han estat enquestats/des, com a la reivindicació moderada de fer esport o no en els joves. Per tant, els resultats obtinguts al final de l'estudi de cada centre determinat, han estat de debò força sorprenents. Això vol dir que igual que hi ha favoritisme per uns esports més comuns que per d'altres, com poden ser el futbol, el bàsquet, el voleibol, la natació, la gimnàstica, etc; també hi ha una diversitat d'esports els quals no els havíem mencionat abans en la nostra conducta esportiva: són els que més ens han cridat l'atenció, com ara el ninjutsu, el parkour, el submarinisme, l'esgrima, etc.

Pel que fa a les dificultats que hem trobat a l'hora de realitzar el treball, cal dir que han estat les enquestes, ja que molts joves, no es prenen seriosament el fet de participar en les. Per tant, aquest problema el vam poder superar repartint les enquestes i vetllant perquè es completessin correctament les respostes. Dit això, no vam tenir gaires complicacions més.





## El Jazz Clàssic a l'actualitat

### Alumne:

Albert Ventura Portillo

### Centre:

IES Illa dels Banyols

### Professor:

Jordi Plaià i Muntaner

### Àrees curriculars:

Música

### Tipus de material elaborat:

Treball escrit, il·lustrat amb fotografies i gràfics, amb un Power Point per a la presentació oral i amb puntuals moments de música en directe.

### Hipòtesi de partida o idea inicial:

El jazz Clàssic és una música que ja no es toca i de poc interès per a la societat, per tant, que està morta.

### Procés d'elaboració:

Conjunt d'entrevistes a músics de jazz clàssic i a persones relacionades amb aquest estil musical i recerca de documentació necessària per a l'elaboració del treball.

### Conclusions del treball de recerca:

El Jazz Clàssic segueix viu actualment ja que hi ha persones que el toquen perquè hi troben unes qualitats i característiques pròpies de l'estil que no troben de la mateixa manera en altres estils musicals.

El Jazz posterior al Clàssic esdevingué una música més tecnificada i el·litista, els músics entrevistats de jazz clàssic ho admeten però continuen preferint l'estil al qual es dediquen principalment per la capacitat de transmissió i expressió d'aquest i per l'exaltació de l'element rítmic característic, el swing.

Tocant aquest estil musical no s'obtenen grans beneficis econòmics, la dedicació d'aquests músics és pura afició.

Molts d'aquests músics reben un sou, majoritàriament considerat insuficient per a poder dedicar-s'hi únicament.

La majoria de músics entrevistats no preveuen un futur gaire esperançador per a l'estil al qual es dediquen.

El públic que acudeix als concerts de jazz clàssic, principalment als de la Locomotora Negra, és un públic que generalment supera o iguala l'edat dels músics, ( força avançada), conseqüència del seguiment de la banda durant varies dècades. Paradoxalment surgeix un cert nombre d'aficionats joves que en gran part esdevenen nous músics.

Finalment, els músics de jazz Clàssic consideren que la música anomenada jazz que es produeix una vegada finalitzat el període clàssic, no correspon al mateix estil musical i hauria d'adoptar un nom diferent i no el de JAZZ.

Mentre que els músics i aficionats de jazz contemporani opinen que l'estil ha patit una evolució molt accidentada, però que no deixa de ser jazz.





