



9è FÒRUM
DE
TREBALLS
DE RECERCA
"CIUTAT DEL PRAT"

TREBALLS PRESENTATS CURS 2011-2012



Ajuntament del
Prat de Llobregat



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

Índex

ÀMBIT CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC

-  **El desenvolupament embrionari dels *Xenopus tropicalis*** 5
Emma Abad García i Mercè Castro Giner. Institut Baldiri Guilera
-  **La radioactivitat aplicada a la medicina** 6
Ana Ventura Barroso. Institut Baldiri Guilera
-  **Partenogènesi: Jo, la meua propia filla?** 7
Dafne Burgués Hernández. Institut Salvador Dalí
-  **Patologies de l'alimentació** 8
Georgina Planas Cànovas i Álvaro Verdejo Castell. Institut Estany de la Ricarda
-  **Sismògraf làser. Construcció d'un sensor lluminós per a un sismògraf** 9
Juan Marín Gómez, Kevin Marín González, Xavi Pastor Alcaide i Cristian Serrano Cordero. Institut Baldiri Guilera
- El lleó: un rei fora del seu regne** 10
Florencia Suárez Prieto. Institut Ribera Baixa
- Enjardinament de la façana de l'Institut Estany de la Ricarda** 11
Ester González Rueda i Patricia Gutiérrez Zamora. Institut Estany de la Ricarda
- Ets al·lèrgic o asmàtic?** 12
Rahima El Fachati. Institut Ribera Baixa
- Física en Parcs Infantils** 13
Jordi Jover Molina, Sergio Macías Pulgar i Miguel Maiques Gámez. Institut Salvador Dalí
- L'hemofília** 14
Maria Brió Pérez i Anabel Martínez Romero. Institut Baldiri Guilera
- Món equí: El cavall a l'actualitat** 15
Chaimae Zeroua i Elena Rodríguez Martínez. Institut Baldiri Guilera

ÀMBIT HUMANÍSTIC I CIÈNCIES SOCIALS

-  **Els rumors i les llegendes urbanes** 17
Judit Alcaide Saz. Institut Salvador Dalí
-  **"Patiperro": Un particular anàlisi de la obra y la vida de Pablo Neruda** 18
Sebastián Rodríguez Ortega. Institut Salvador Dalí
-  **Sherlock Holmes. Anàlisi del personatge creat per Conan Doyle** 19
Maria Torres Arrabal. Institut Salvador Dalí
- Els treballadors de La Seda de Barcelona (1925-1980)** 20
Manel García Niefra. Institut Estany de la Ricarda
- La demografia al prat: la ràpida formació de la nostra ciutat** 21
Adrián Álvarez García i Aitor Serrano Rico. Institut Estany de la Ricarda
- L'Evolució de la comunicació i les Xarxes Socials** 22
Carlos Adán Trigo i Ricardo Béjar Garrido. Institut Estany de la Ricarda
- Lorca i Catalunya** 23
Judith Lázaro Moyano. Institut Baldiri Guilera

ÀMBIT D'EXPRESSIÓ: FÍSICA I ARTÍSTICA

- El Hiphop. La ilusión continua** 25
Ainhoa Ortiz Pelaez. Institut Salvador Dalí
- L'animació: El Fill de la Lluna** 26
Alba Padrós Martínez i Dácil Rodríguez Mayor. Institut Baldiri Guilera

Presentació

Aquesta publicació recull els treballs presentats en la vuitena convocatòria del Fòrum de Treballs de Recerca “Ciutat del Prat”, elaborats per l'alumnat de batxillerat dels instituts de la ciutat, i que organitzen els Serveis Educatius del Departament d'Ensenyament de la zona i la Regidoria d'Educació de l'Ajuntament.

El treball de recerca és una part fonamental del procés de formació de l'alumnat. Facilita la motivació de l'alumnat per 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 permeten desenvolupar múltiples capacitats de caràcter interdisciplinari, promoure les habilitats comunicatives i argumentatives, i el treball en equip. 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.

Aquesta iniciativa també 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, que es farà 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 portar a terme, per novena vegada consecutiva, aquest fòrum, que es consolida com una activitat educativa amb un elevat pes específic a la ciutat.

El Prat de Llobregat, març de 2012

Pilar Eslava Higuera

Regidora d'Educació
Ajuntament del Prat de Llobregat

Josep Maria Pérez i Rodríguez

Director dels Serveis Territorials
d'Ensenyament al Baix Llobregat



9è FÒRUM

DE
TREBALLS
DE RECERCA
"CIUTAT DEL PRAT"

ÀMBIT CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC



El desenvolupament embrionari dels *Xenopus tropicalis*

Alumnat:

Emma Abad Garcia
Mercè Castro Giner

Centre:

Institut Baldiri Guilera

Professora:

Montserrat Tomàs

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Dossier en paper, un CD i una presentació en PowerPoint

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

La nostra idea inicial va ser fer el seguiment del desenvolupament embrionari d'una espècie de gripaus anomenada *Xenopus tropicalis*, per tal de poder fer el seu estadiatge no publicat i comparar-lo amb el del gripau ja estudiat *Xenopus laevis*. La segona part del nostre treball consta d'un estudi histològic dels capgrossos d'aquesta espècie per tal de veure el seu desenvolupament intern.

Procés d'elaboració:

Per a la realització pràctica d'aquest treball de recerca, varem anar durant algunes setmanes dels mesos de juliol i setembre, al laboratori de Neurobiologia dins del Departament de Patologia i terapèutica experimental de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona. Primer varem haver d'aconseguir les cries aplicant un mètode d'aparellament anomenat Natural mating. Un cop les varem tenir, les observàvem amb una lupa amb càmera incorporada per veure el seu desenvolupament i capturar tots els seus canvis mitjançant fotografies.

Així ho varem fer, fins que l'òcit es va convertir en una granota adulta (malauradament ens falten alguns estadis finals perquè, per aquelles dates, ja teníem escola i no ens era possible anar-hi sempre que volíem a fer fotografies).

Per la segona part del treball, seleccionàvem individus de diferents estadis que trobàvem en bones condicions i els fixàvem amb el mètode adequat. Un cop fixats fèiem blocs de parafina amb els individus al seu interior, que després tallàvem amb un aparell anomenat micròtom. Obtinguts els talls, realitzàvem la tinció amb el mètode Eosina/Hematoxilina per després observar-los amb el microscopi i realitzar les fotografies de les parts que ens interessaven.

Conclusions i resultats:

Hem elaborat un quadre propi de l'estadiatge del *Xenopus tropicalis*, que tal i com havíem dit al començament no ha estat mai publicat fins ara, i aquí rau l'originalitat del nostre treball. De tot l'estudi realitzat, hem arribat a la conclusió que el temps de desenvolupament embrionari del *Xenopus tropicalis* és més ràpid que el de *Xenopus laevis*, sobretot en els primers estadis embrionaris. Als primers estadis l'animal es desenvolupa molt més ràpid que en els últims.



La radioactivitat aplicada a la medicina

Alumnat:

Ana Ventura Barroso

Centre:

Institut Baldori Guilera

Professor:

Emilio Llorente

Àrea curricular:

Ciències de la naturalesa i de la salut

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Dossier

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

El meu objectiu és estudiar els aspectes positius de la radioactivitat en medicina. Fonamentalment en tres camps diferents: la investigació biològica, el diagnòstic per la imatge i la radioteràpia.

La investigació biològica que me he proposat portar a terme, consisteix en l'estudi experimental de l'activitat d'una proteïna, la quinasa, en la fosforilació; això s'ha fet utilitzant P32, isòtop radioactiu del fòsfor, com a traçador biològic.

En el camp de diagnòstic per la imatge vull conèixer les diverses tècniques de diagnòstic per la imatge, els tipus de radiacions i els isòtops utilitzats.

En quant a la radioteràpia, l'objectiu és conèixer els canvis que produeix la radiació sobre les cèl·lules humanes segons la dosi rebuda (unitats, tipus de radiacions, isòtops utilitzats), i la seva aplicació en la remissió dels tumors.

Procés d'elaboració:

Per començar el meu treball vaig anar al Parc Científic de la Universitat de Barcelona, on vaig realitzar la investigació biològica durant l'estiu. El procediment en etapes es podria resumir així: preparació de les cèl·lules en el seu medi, transfectació de les cèl·lules (introducció del DNA amb els plàsmids), comprovació de la correcta transfectació de les cèl·lules, selecció de les cèl·lules transfectades, lisi de les cèl·lules, centrifugació de les cèl·lules, quantificació de proteïnes (Mètode Bradford), preparació dels bits de safarosa i anticòs, immunoprecipitació.

Amb aquest procediment he pogut obtenir la proteïna quinasa JNK immunoprecipitada (safarosa + anticòs + JNK).

Seguidament he realitzat dos mètodes diferents: l'anomenat "Western Blot" que permet saber la quantitat de proteïna JNK que tenim immunoprecipitada, i "l'Assaig Kinasa" que serveix per saber l'activitat de la proteïna JNK, és a dir, si es fosforila o no.

Per a poder dur a terme la segona part del meu treball (imatge i radioteràpia), vaig contactar amb doctors de l'hospital de Bellvitge: el doctor Luis Prieto em posar en contacte amb Cristina Gutiérrez, doctora

de l'hospital oncològic de Bellvitge. Em va donar l'oportunitat d'anar a l'hospital per parlar amb ella, li vaig fer un munt de preguntes i em va introduir en el món de la radioteràpia, a més em va permetre visitar totes les sales de l'hospital, fins i tot vaig poder veure alguns pacients en ple tractament, i també vaig poder mesurar la radiació que hi havia a les diferents sales amb un comptador Geiger (aparell que mesura la radiació).

També he fet el seguiment del tractament d'una pacient, estudiant la seva història clínica, i el seu informe dosimètric, i vaig completar aquesta part del treball amb fotografies dels diversos aparells i sales de l'hospital.

Per últim, per a poder informar-me sobre el diagnòstic per la imatge, el doctor Luis Prieto em va posar en contacte amb els doctors Martín Comin i Ana Benitez de l'hospital de Bellvitge, especialistes en medicina nuclear. Em van convidar a l'hospital per fer-los una entrevista i em van aclarir les diverses tècniques i aparells utilitzats en el diagnòstic per la imatge i vaig aconseguir molta informació. Especialment em vaig interessar en comprendre la ressonància magnètica (MRI) i la tomografia per emissió de positrons (PET).

Conclusions, resultats de la recerca:

El resultat de la meua investigació biològica m'indiquen que hi ha quinases que fosforilen més que altres i per tant que unes són més actives que altres. Per exemple la proteïna quinasa MEKK1 és més activa que la MKK7D, tal com es veu a la imatge, en la que el isòtop radioactiu P32 proporciona un senyal més marcat a la columna de la proteïna MEKK1 (columna dreta) que la de la proteïna MKK7D (columna central). La columna de l'esquerra és el control.

El meu objectiu global d'aquest treball de recerca era endinsar-me en el món de la radioactivitat aplicada a la medicina i realment crec que he superat les meves expectatives ja que he après moltíssim en els diversos camps en els quals he treballat. Normalment la gent al escoltar la paraula radioactivitat pensa només en els aspectes negatius que pot provocar. Gràcies a aquest treball he conegut com podem beneficiar-nos de les aplicacions positives de la radioactivitat. En el camp de radioteràpia, he tingut la possibilitat de fer el seguiment del tractament d'un malalt de càncer. He après que hi ha diferents tipus de radioteràpia i per tant diferents tractaments segons l'estadi en que es trobi el càncer. He arribat a conèixer i a entendre el funcionament de les sofisticades màquines utilitzades en el diagnòstic per la imatge.

Amb les experiències realitzades al Parc Científic ha canviat la meua percepció de la investigació biològica. Abans de començar, la meua idea era que la investigació podria ser massa freda, però m'he adonat que pot ser realment apassionant. També m'he adonat que la investigació no s'atura mai i que sempre s'estan descobrint coses noves.

Aquest treball m'ha resultat molt útil, perquè a més d'aprendre moltíssim de radioactivitat també m'ha ensenyat, per exemple, a relacionar-me amb professionals (mai abans havia tingut una entrevista amb un doctor). Gràcies a aquest treball també he pogut visitar l'hospital de Bellvitge i veure els aparells que s'utilitzen, a més de realitzar una investigació científica en un laboratori professional. A més, el meu tutor em va deixar utilitzar un comptador Geiger (aparell que mesura la radioactivitat) i en la meua visita a l'hospital vaig tenir l'oportunitat de mesurar la radiació que hi havia a les diferents sales de radioteràpia.



Partenogènesi: Jo, la meua propia filla?

Alumnat:

Dafne Burgués Hernández

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professor:

Santiago Olea Álvarez

Àrea curricular:

Ciències Naturals

Àmbit del fòrum:

Àmbit científic i tecnològic

Tipus de treball elaborat:

Memòria escrita

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Vaig decidir fer el treball sobre partenogènesi per ampliar els meus coneixements sobre aquest fenomen reproductiu i, més endavant, per descobrir com afecten les hormones femenines en la partenogènesi de la *Daphnia magna*.

Procés d'elaboració:

El treball està dividit en dues parts: en la part teòrica descriu la partenogènesi, els diferents tipus i les seves causes; així com diferents casos que podem trobar en la natura i com es desenvolupa la partenogènesi en cadascun d'ells. També parlo de la partenogènesi artificial i de la clonació.

En la part pràctica, trobem l'experimentació amb la *Daphnia magna* i els resultats obtinguts segons la meua hipòtesi: Com afecten les hormones femenines a la *Daphnia magna*? Les consultes han estat fetes majoritàriament per internet, degut a l'escassetat d'informació sobre el tema.

Conclusions, resultats de la recerca:

Descobrir que el món de la partenogènesi és molt més ampli del què pensava en un principi i que aquest fenomen es dona en animals molt corrents en la nostra societat.

La sorpresa de veure que hi ha molta gent que s'ha dedicat a estudiar la partenogènesi per poder-la utilitzar en benefici humà, sobretot des del moment en què existeix la clonació, que facilita molts aspectes que es volien aconseguir a través de la partenogènesi.

I, pel que fa a la part pràctica, determinar la concentració d'estrògens òptima per la reproducció de la *Daphnia magna* i les utilitats que això pot tenir. M'ha estat també molt útil l'experiència d'haver treballat sola en un laboratori, cosa indispensable, des del meu punt de vista, per cursar una carrera de ciències, com és la meua intenció.



Patologies de l'alimentació

Alumnat:

Georgina Planas Cànovas i
Álvaro Verdejo Castell

Centre:

Institut Estany de la Ricarda

Professor:

Plácido Fernández Padilla

Àrea curricular:

Biologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Hem elaborat taules de dades sobre els paràmetres biològics i de conducta de cada individu. A partir d'aquestes hem pogut dissenyar gràfics de dispersió amb rectes de regressió per a la relació dels aspectes purament biològics així com taules de correlació per esbrinar si existeixen certes connexions entre els hàbits de conducta de l'individu (pràctiques esportives, medicació) i les repercussions en el seu metabolisme.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu del nostre treball és comprovar si dins de la població actual hi ha cap relació entre els diversos paràmetres biològics d'un grup seleccionat a l'atzar de persones i la seva alimentació: si és alta en greixos, en proteïnes, en glúcids, en colesterol... I també aquesta mateixa relació associada a un estil de vida sedentari o amb pràctica d'esport, i si aquestes dades poden derivar en certes malalties.

Procés d'elaboració:

Per tal de poder fer aquest treball, varem treballar durant dos anys (des de primer de batxillerat fins a segon), fent al primer any tota la recerca de dades i, al segon, la comparació de les nostres dades i les conclusions obtingudes en el treball.

Al primer any, varem buscar 44 voluntaris escollits aleatòriament, entre els quals hi havia gent de totes les edats, tant alumnes, com professors, que tenien dietes diverses. Alguns fumaven i uns altres no; alguns feien esport molts cops a la setmana, d'altres només de tant en tant i la resta no feien esport. A més, els varem preguntar si estaven prenent alguna medicació per tal de tenir-la en compte a l'hora d'analitzar els resultats.

Els nostres companys Roger Vígara i Adrià Inés ens van facilitar les dades de les ingestes de la gent i de les calories que

menjaven diàriament, el total de glúcids, lípids, colesterol, etc, que consumien al dia, i fins i tot els varem prendre l'alçada i el pes. Per tal de poder fer la nostra recerca de dades, varem agafar els nostres voluntaris un per un, i els varem prendre la seva tensió arterial, i la varem anotar al nostre quadern. Tot seguit, els varem treure una mostra de sang. Per fer-ho, primer netejàvem bé amb alcohol la zona a punxar del braç, després, amb una pistola i una llanceta els punxàvem i els extrèiem una petita mostra de sang que, tot seguit, posàvem a analitzar en un mesurador de glucosa per a poder saber la seva glucosa en sang. Després, aprofitàvem la punxada i que encara sortís una mica de sang per a poder fer el mateix procediment però, aquest cop, amb un mesurador de colesterol. Amb totes aquestes dades ja podíem anar omplint el nostre formulari per a poder fer les nostres relacions.

Al segon any, varem agafar totes les dades de pressió arterial, glucosa en sang, colesterol en sang, índex de massa corporal, i les variables de fumador, esportista, etc, i les varem processar amb el programa estadístic SPSS. Amb les gràfiques i correlacions que varem obtenir, varem arribar a les nostres posteriors conclusions, amb l'ajuda òbvia dels nostres companys Roger Vígara, Adrià Inés, Marta Murugarren i Laila Azzouz, que van fer conjuntament amb nosaltres aquest treball, fent respectivament les parts d'alimentació i esport (la nostra part és la de patologies).

Conclusions, resultats de la recerca:

Aquestes van ser les nostres conclusions:

Són especialment rellevants les relacions entre l'índex de massa corporal i la pressió arterial, el colesterol i l'edat. La recta de regressió remarca l'enorme influència que té un pes adequat i la pràctica d'activitat física en l'aparició d'afeccions com la hipertensió arterial i la hipercolesterolèmia.

És molt representativa la gràfica que ens parla del consum de lípids i la tensió arterial, ja que ens il·lustra perfectament el fet que l'individu que té molts greixos en la seva dieta acostuma a tenir uns nivells de colesterol elevats; i això té una repercussió negativa en la tensió arterial, fent que aquesta augmenti, ja que augmenta també la rigidesa dels vasos sanguinis, disminueix la llum del vas a causa dels ateromes, etc.

També és interessant la gràfica sobre el consum de glúcids i glucosa en sang. En contra del que molts podien pensar, però d'acord amb les premisses biològiques, encara que el nivell de glúcids ingerits sigui alt, la glucèmia no tendeix a elevar-se excessivament, sinó a arribar a un nivell constant, i la glucosa restant s'emmagatzema en forma de triglicèrids al teixit adipós. Pel que fa a la glucèmia i a la pràctica esportiva, ens hem trobat amb la mateixa situació que amb la relació entre colesterol i aquesta última: no podem definir una conclusió clara entre els dos factors, perquè els més actius són els individus que formen part del grup de major edat, i són ells els que alhora presenten uns nivells més elevats de glucosa en sang.

Varem trobar més correlacions i conclusions, però aquestes són les que considerem més importants i rellevants.



Sismògraf làser

Construcció d'un sensor lluminós per a un sismògraf

Alumnat:

Juan Marín Gómez
Kevin Marín González
Xavi Pastor Alcaide
Cristian Serrano Cordero

Centre:

Professorat:

Emilio Llorente Pérez

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Dossier en paper, CD i prototip

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

La nostra idea inicial es centra en l'estudi i l'elaboració d'un sensor òptic amb llum làser per acoblar-lo a un sismògraf que sigui capaç d'enregistrar moviments sísmics de curt i llarg període, que molt sovint no són perceptibles per nosaltres.

Procés d'elaboració:

Abans de començar a construir el nostre disseny hem aprofundit en les propietats i aplicacions dels làser. Hem fet gran part de les investigacions als laboratoris de l'ICFO (Institut de Ciències Fotòniques de Castelldefels), al qual varem accedir gràcies al programa de col·laboració que té aquest centre amb els instituts pels treballs de recerca. Hi varem realitzar dues experiències: La primera, consisteix a veure la diferència entre les propietats de la llum làser respecte a la resta (LED). Concretament varem comparar les concentracions de l'energia del LED i el làser. La segona experiència que varem realitzar a l'ICFO va ser mesurar la longitud d'ona mitjançant l'interferòmetre de Michelson. El prototip que hem construït serveix per enregistrar el moviment d'un feix làser que ha incidit en un mirall acoblat a la part sensible d'un sismògraf. Aquest feix reflectit passa després per un polaritzador, que ens regula la intensitat de la llum, i xoca en una pantalla semiopaca, produint un punt lluminós molt petit que permet la visualització per una webcam, la qual captura la imatge i l'analitza amb l'ajuda del programa Matlab. Tots els components estan fixats en un tauló de fusta: un suport per a un làser de color vermell de 632 nanòmetres (Nm), dos suports òptics per a la càmera web d'alta definició (HD) i per al polaritzador. Un cop rebuda la imatge, el programa Matlab l'analitza, fent

un escombrat verticalment i horitzontalment, per trobar el punt més intens (el màxim) i enregistra les seves coordenades X, Y. D'aquesta manera, el programa capta el moviment que produeix un terratrèmol en el sismògraf.

Després demanem al programa que faci la representació gràfica de la posició X ó Y en funció del temps. El mateix programa pot interpretar aquestes dades de manera visual, representant-les en una gràfica bidimensional (t-X ó t-Y) o tridimensional (t -X -Y). A partir de la funció X(t), es fan els tractaments d'anàlisis de freqüències que es fan a les ones sismogràfiques: s'apliquen dos passos de banda, un de 0,01Hz a 0.1 Hz (Període Llarg "10s a 100s") i l'altra de 1Hz a 10Hz (Període curt "0.1s a 1s"), un cop fetes aquestes anàlisis, en un sismograma podem detectar els terratrèmols llunyans [Llarg període(+600 Km)] i en l'altra els propers (Curt període).

Conclusions, resultats de la recerca:

Els resultats obtinguts a les experiències realitzades l'ICFO son els següents:

A la primera experiència, vam obtenir que el LED es dispersa en una superfície de 30x10-3 mm2 i en canvi el làser es concentra en una superfície més petita de 6.4x10-3 mm2.

A la segona, els resultats de la mesura de la longitud d'ona del làser mitjançant l'interferòmetre tenen un error apreciable. El nostre valor és de 700 nm i el valor real és de 638 nm; l' error, per tant, és de gairebé un 10% i és degut a la dificultat en la mesura del numero de franges d'interferència. Per intentar millorar-ho, varem fer una gravació de vídeo d'alta velocitat, a 1200 fps amb una càmera del nostre centre, malgrat això el resultats no van millorar molt.

Els nostres resultats respecte a la construcció del sensor làser són: Quant al tractament de la imatge, varem utilitzar una programació de Matlab que varem obtenir per Internet, la qual feia el seguiment de la zona vermella més lluminosa de la imatge, i ens mostrava en pantalla les coordenades en X Y, però no podíem gravar els resultats ni fer els gràfics temporals. Varem recórrer a un programa anomenat Webcam Laboratory, que feia el seguiment d'un color seleccionat i trobava les coordenades del punt, i feia el gràfic en X Y temps, però a més de ser privat, no ens permetria fer anàlisis de freqüència, necessaris per analitzar els sismogrames.

Finalment, amb l'ajuda d'un investigador de l'ICFO, varem crear una programació pròpia per a Matlab, amb la qual obtenim el màxim de cada frame en coordenades X Y en funció del temps, i ho representem amb un gràfic. Actualment, estem perfeccionant el programa per aconseguir fer l'anàlisi de freqüències i trobant la possibilitat que enregistri durant un llarg període de temps.



El lleó: un rei fora del seu regne

Alumnat:

Florencia Suárez Prieto

Centre:

Institut Ribera Baixa

Professora:

Mercè Lajara Garcia

Àrea curricular:

Biologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Un CD amb el treball de recerca en format PDF i una presentació en PowerPoint.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

El meu treball de recerca tenia com a objectiu arribar a conèixer el comportament dels lleons agafant com a model els individus del zoo de Barcelona.

En aquest estudi experimental les hipòtesis que es volen comprovar són les següents:

1. L'activitat dels lleons augmentarà a mesura que avanci el dia
2. Les zones més ocupades del recinte depenen de l'hora del dia.

Procés d'elaboració:

El treball consta de dues parts, la primera és teòrica. En ella s'expliquen tots els diferents aspectes de la vida d'un lleó i les diverses subespècies que podem trobar depenent del marc geogràfic, i es va poder elaborar amb l'ajuda de diferents llibres de zoologia, documentals de la vida salvatge dels lleons i varies pàgines webs. La segona part, que és pròpiament la recerca experimental, consisteix en fer un seguiment dels exemplars de lleons del zoo de Barcelona durant un total de 130 hores. Al llarg dels dies he anat al zoo i he observat la conducta dels sis lleons i cada dos minuts apuntava la conducta que s'estava duent a terme en un full de registre. Després he quantificat les dades obtingudes i he realitzat els gràfics pertinents que m'han ajudat a poder conèixer millor la manera d'actuar dels lleons.

El material utilitzat en aquest treball està format bàsicament per les eines necessàries en l'observació del comportament dels animals. Es basa principalment, en primer lloc, en uns binoculars que em van ajudar a l'hora de trobar petites diferències entre els lleons per distingir-los; un cronòmetre per mesurar el temps i anar apuntant les conductes; l'elaboració d'un mapa que mostra la divisió del recinte en zones; un etograma, on estan apuntades totes les conductes amb la seva corresponent definició. I finalment, els fulls de registre, que recullen les pautes de comportament que s'estaven duent a terme i en quina zona.

La part més important del material, però, val a dir que són els propis individus observats, fet que va requerir una acurada descripció dels mateixos per tal de fer un bon seguiment de les seves conductes.

Conclusions, resultats de la recerca:

Les conclusions fan referència a les dues hipòtesis plantejades:

1. L'activitat dels lleons augmentarà a mesura que avanci el dia.
2. Les zones més ocupades del recinte depenen de l'hora del dia.

Respecte a la primera hipòtesi, cal dir que era encertada, els resultats finals la recolzen. Les activitats que més es donen cap al vespre són petits passeigs per la instal·lació, i a vegades fins i tot rugits. Només una vegada es va poder observar una estereotípia en una de les lleones i també es va produir a últimes hores de la tarda. Pel que fa a les conductes solitàries les activitats més freqüents han estat la manipulació d'objectes i l'exploració visual. Respecte a les conductes socials han estat el joc social i l'exploració social les que s'han observat en major freqüència.

Per aquest motiu es pot treure la conclusió de que els lleons són més actius pel vespre i potser fins i tot per la nit, ja que al matí i al migdia es dediquen bàsicament a descansar.

Si parlem de la segona hipòtesi, s'ha d'esmentar que ha resultat errònia. Ja que no es veu una clara diferència entre les hores del dia i les zones. Es pot dir que acostumen a passar l'estona tots junts entre la zona 1 i la 3 que és la zona més àmplia del recinte. I que en les hores de més sol algun d'ells s'amaga a l'habitació, que era l'espai que els lleons tenien per fugir de la calor.



Enjardinament de la façana de l'Institut Estany de la Ricarda

Alumnat:

Ester González Rueda
Patricia Gutiérrez Zamora

Centre:

Institut Estany de la Ricarda

Professorat:

Cristina Fabró Bayón
Plácido Fernández Padilla

Àrea curricular:

Tecnologia industrial

Àmbit del Fòrum:

Científic i Tecnològic

Tipus de material elaborat:

Hem elaborat els documents propis d'un projecte tècnic: un disseny en 3D de com era l'INS Estany de la Ricarda abans i després de fer el projecte, un pressupost de la instal·lació i un diagrama de Gantt. També els plànols de la façana nord-est, sud-oest, de la planta i de la instal·lació de l'edifici.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

A nivell personal, els objectius són aprendre com és l'estructura tècnica d'un projecte i a utilitzar nous programes informàtics vinculats a l'arquitectura, a la construcció i al disseny d'instal·lacions. Els objectius del projecte per al centre són: millorar la imatge de l'institut, promoure activitats vinculades a les Escoles Verdes i optimitzar l'aigua dedicada al reg.

Procés d'elaboració:

Aquest projecte està dividit en dues parts: la part biològica de la qual s'encarreguen els nostres companys i la part tècnica feta per nosaltres. Cadascun dels grups té el seu propi treball, però com que la recerca d'un (necessitats hídriques de les plantes, tipus de sòl, etc.) condiciona les decisions de l'altre (pressió, cabal subministrat, etc.) hem treballat col·laborativament. Per això, hem fet ús de la tecnologia utilitzant els grups de "Hotmail" i "Gmail" per compartir documents.

Durant el procés de construcció del projecte varem realitzar un reportatge fotogràfic. La primera tasca que varem fer va ser informar-nos sobre jardins verticals propers al Prat de Llobregat i posteriorment visitar un d'ells: l'Edifici Editorial Planeta. Després, varem fer a brut els plànols de l'edifici. A l'estiu varem realitzar la simulació en 3D de com quedava l'institut amb les noves plantes utilitzant el programa Sketch Up.

A continuació, es va elaborar un diagrama de Gantt per veure la durada total del procés de fer la instal·lació i observar quines tasques eren predecessores de les altres (utilitzant el Microsoft Project). També varem fer el pressupost de la instal·lació. Més tard, varem elaborar els plànols de la façana nord-est, sud-oest, de la planta i de la instal·lació mitjançant el programa Autocad. Finalment, varem fer el dimensionament, calculant quina quantitat d'aigua es consumia a l'any amb els diferents degotadors i explicant el problema amb la pressió de l'aigua i de quina manera es va resoldre. La metodologia utilitzada per fer aquest treball de recerca ha estat el procés tecnològic: consisteix en satisfer determinades necessitats mitjançant una sèrie d'etapes que es van desenvolupant de forma seqüencial i planificada.

Per trobar tota la informació necessària hem consultat pàgines web i llibres (esmentats a la bibliografia), hem consultat dubtes amb professors i altres persones amb coneixements sobre el tema i, per últim, varem realitzar enquestes per conèixer què opinaven professors i alumnes respecte al projecte.

Conclusions, resultats de la recerca:

Quant als nostres objectius, hem après l'estructura d'un projecte tècnic i hem aconseguit poder realitzar les funcions bàsiques de programes com l'Sketch Up, l'Autocad i el Microsoft Project. Respecte als objectius del treball per la millora del centre, la millora de l'aspecte de la façana encara no es pot apreciar del tot, però en un futur esperem que aquestes plantes creixin i decorin la façana. El reg per degoteig, podem suposar que proporciona un estalvi d'aigua en comparació amb la tècnica de reg d'abans, encara que no ho podem afirmar ja que no coneixem el consum anterior, i per tant, no és quantificable.

I per últim, encara no s'han pogut promoure activitats vinculades amb les Escoles Verdes ja que la vegetació encara és pobra, però creiem que en un futur es podran realitzar, igual que pensem que augmentarà l'ocupació de les cases niu a les jardineres.



Ets al·lèrgic o asmàtic?

Alumnat:

Rahima El Fachati

Centre:

Institut Ribera Baixa

Professora:

Mercè Lajara García

Àrea curricular:

Biologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Un CD amb el treball de recerca en format PDF i una presentació en PowerPoint.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu principal del meu treball era observar si hi ha diferències entre persones asmàtiques i al·lèrgiques segons el lloc on viuen o segons l'origen de naixement. Per això l'estudi s'ha fet a partir de tres mostres: persones autòctones del Marroc, persones autòctones d'El Prat i persones marroquines que viuen a El Prat.

Procés d'elaboració:

Per realitzar aquest treball s'han utilitzat tres tipus de metodologia segons els objectius que perseguia: l'enquesta, l'entrevista i el control de la capacitat pulmonar per mitjà del peak flow.

D'una banda s'ha realitzat una recerca bibliogràfica per tal de conèixer millor aquestes dues malalties, l'al·lèrgia i l'asma, i també per poder preparar l'enquesta i l'entrevista. Un cop fet això, la primera fase d'aquest treball va tenir lloc al Marroc, l'estiu passat, on vaig enquestar 60 persones autòctones del Marroc i també vaig entrevistar un especialista de l'al·lèrgia. La següent fase ha estat aquí, a El Prat, quan vaig tornar del Marroc, que vaig enquestar 60 persones autòctones d'El Prat i 60 persones marroquines que viuen a El Prat.

Els 60 enquestats de cada grup estaven separats en franges d'edats: 20 persones menors de 14 anys, 20 amb edats compreses entre els 14 i els 30, i els 20 restants eren més grans de 30 anys. També he fet una entrevista a un especialista d'al·lèrgia que tracta persones procedents d'El Prat. I pel que fa l'estudi de la capacitat pulmonar per mitjà del peak flow, s'ha realitzat amb dos nois que tenen 13 anys i tots dos són al·lèrgics als àcars de la pols, però un és autòcton d'El Prat i l'altre és pratenc, però nascut al Marroc. Aquest estudi es va fer al llarg del mes d'octubre, quan la sensibilitat als àcars és més elevada.

Pel que fa a les enquestes els resultats s'han reflectit en gràfics que han permès un estudi comparatiu dels tres grups. Les entrevistes als especialistes han permès contrastar els resultats de les enquestes. Pel que fa a l'estudi de la capacitat pulmonar, també s'han reflectit els resultats en diversos gràfics que han permès arribar a diferents conclusions.

Conclusions, resultats de la recerca:

El meu treball de recerca plantejava tres hipòtesis que he intentat corroborar:

1. El tipus d'al·lèrgia de les mostres estudiades serà diferent segons l'ambient i l'origen de les persones. Aquesta hipòtesi no s'ha pogut corroborar totalment pel que fa l'origen, però en el cas de l'ambient sí que s'ha observat com aquest influeix en el tipus d'al·lèrgia.
2. L'origen de les al·lèrgies té dos components, el genètic i l'ambiental. A partir de les observacions fetes sembla que l'origen de les al·lèrgies sí que podria tenir un component genètic, tot i que no és gaire clar; com he dit abans, sembla més evident el component ambiental de les al·lèrgies.
3. L'edat de l'aparició de l'al·lèrgia, els símptomes, el tractament i el tipus de vacuna utilitzat seran semblants en les tres mostres estudiades.

Aquesta hipòtesi s'ha corroborat totalment pel que fa als símptomes, al tractament i al tipus de vacuna. La manifestació més freqüent de l'al·lèrgia serien els esternuts i, pel que fa als símptomes de l'asma, la manifestació més freqüent seria la dificultat per respirar en les tres mostres. Els medicaments més utilitzats en els tres grups són els antihistamínics i, pel que fa la vacuna, la més utilitzada és la injectable. Per últim, respecte a l'edat de l'aparició de l'al·lèrgia, no se n'ha pogut comprovar la hipòtesi. L'edat no és semblant en les tres mostres. En els autòctons del Marroc i en els marroquins d'El Prat l'al·lèrgia els apareix en l'adolescència. En canvi, en els autòctons d'El Prat, segons aquest estudi, apareixeria més aviat a la infantesa que no a l'adulesa.



Física en Parcs Infantils

Alumnat:

Jordi Jover Molina
Sergio Macías Pulgar
Miguel Maiques Gámez

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professor:

Valentí Ferrer

Àrea curricular:

Física, Matemàtiques

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita, material audiovisual (vídeos, gràfiques, taules de dades).

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Estudiar des d'un punt de vista de la física els diferents aparells que hi ha als parcs infantils presents a la nostra vila i compararlos amb els models tòrics de la física estudiats en el transcurs del batxillerat. L'objectiu era obtenir mesures experimentals de temps, velocitat, força, etc, tant a partir de vídeos com fent ús de sensors, i analitzar i interpretar els resultats.

Procés d'elaboració:

El treball va començar amb un repàs dels models teòrics utilitzats en l'estudi dels pèndols, les molles, els plans inclinats... per tal de comprovar-ne la seva validesa i comparar-la amb els resultats experimentals obtinguts de l'anàlisi de diferents aparells que hi ha als parcs infantils com són els tobogans, gronxadors, etc.

Un cop estudiats aquests models, es van construir diversos muntatges per tal de recrear al laboratori els sistemes presents als parcs infantils. Es van obtenir dades d'aquests muntatges amb l'ajuda de sensors de diversos tipus i de programari d'emmagatzematge i tractament de dades. Les proves al laboratori van servir per confirmar les hipòtesis teòriques prèvies i considerar la seva validesa. Posteriorment es va procedir a l'obtenció de més dades experimentals, aquest cop als parcs.

Gràcies a l'enregistrament d'imatges en vídeo i a un programari especialitzat varem poder obtenir dades com els períodes d'oscil·lació dels gronxadors, les velocitats i acceleracions de caiguda en tobogans... Les dades es van representar en forma de gràfiques i taules i es van interpretar, comparant-les amb els models teòrics estudiats prèviament.

Conclusions, resultats de la recerca:

Entre els resultats obtinguts hem vist, per exemple, que en la caiguda pels tobogans la força de fricció no és constant. També, que un gronxador es comporta quasi com un pèndol simple i que mesurant el període de les oscil·lacions d'un balancí de molla és possible conèixer la massa de la persona que s'hi balanceja!

Els resultats van demostrar bona part de les hipòtesis realitzades a l'inici d'aquest projecte, però com sempre, van posar de manifest la diferència entre la teoria basada en models simplificats i la complexa realitat.

Durant el procés d'elaboració del treball hem adquirit molts coneixements pràctics de la física aplicats a un àmbit quotidià. Hem comprovat la importància de mantenir una constància i un rigor sempre que es vol fer ciència experimental, per tal d'obtenir uns resultats fiables que puguin ser usats com a base en altres estudis.



L'hemofília

Alumnat:

Maria Brió Pérez
Anabel Martínez Romero

Centre:

Institut Baldiri Guilera

Professora:

Montserrat Tomàs Garcés

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Dossier, CD i PowerPoint

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Teníem dos objectius en aquest treball: Un d'ells era conèixer el màxim possible sobre aquesta malaltia, tant des del vessant mèdic-biològic com des del seu aspecte social, estudiant com afecta a les famílies on hi ha algun membre que la pateix. D'altra banda, el segon objectiu era aprendre a cercar informació i obtenir el màxim de coneixements sobre un tema que ens servirà pels nostres futurs estudis (medicina i genètica).

Procés d'elaboració:

L'elaboració del treball va durar més de 6 mesos i el varem realitzar en diferents fases. Primer varem fer els apartats més teòrics, com la història de la malaltia, per exemple. Eren els apartats més senzills d'escriure ja que són molt generals, no concreten massa en cap àmbit científic. Després, un cop començades les classes, varem tenir el plaer d'anar a visitar la unitat d'investigació de l'hemofília de la Vall d'Hebron. Allà ens van atendre el Doctor Francisco Vidal (cap del departament) i la Doctora Irene Corrales (especialista en Von Willebrand), que ens van donar molta informació sobre la malaltia. La Dra. Corrales, durant la visita, ens va explicar la tècnica de la PCR, per amplificar la mostra d'ADN obtinguda dels pacients, i el procés de determinació de la mutació que provoca l'hemofília i la classificació del tipus d'aquesta. Al llarg dels darrers mesos ens varem centrar en els apartats més biològics i complexos de redactar, ja que necessitaven una explicació clara i concreta. En aquesta part varem tractar punts com les mutacions que provoquen la malaltia, els tipus

d'hemofilies que hi ha, com es determina aquest tipus mitjançant la PCR, la posterior separació per electroforesi en gel d'agarosa i la seqüenciació del gen mutat, i la seva herència, entre d'altres. L'últim punt realitzat del treball va ser la part social. Varem aconseguir contactar amb dues mares amb fills hemofílics, amb una portadora que a més a més patia Von Willebrand i amb dos pacients hemofílics. Varem realitzar una entrevista a cadascun d'ells on ens informaven sobre la malaltia, ens explicaven anècdotes i experiències i, la part més humana, les seves vivències, com vivien amb aquesta malaltia dia a dia. Així varem saber els impediments que els hi provocava i la diferència entre com la patia un adult i un nen petit. També varem anar a visitar l'Associació d'Hemofílics de Barcelona per entrevistar-los. Ens van informar sobre les activitats que feien, les facilitats que donen i com tractaven als pacients que hi anaven, sense comptar amb tota la informació que ens van poder donar sobre l'hemofília.

Conclusions, resultats de la recerca:

Hem adquirit molts coneixements biològics específics que ens seran útils de cara al nostre futur. Tota la part de genètica, de mutacions i d'herència dels caràcters sexuals ens serviran per a les nostres carreres futures, ja que són conceptes bàsics en la formació biomèdica.

Per altra banda, i respecte a l'hemofília, ens hem adonat que és una malaltia poc coneguda i, per desgràcia, qui la coneix l'associa erròniament a les malalties de transmissió sexual. A més, hem après tota la seva història, des de les proves existents, provinents del Cretaci, en animals, passant per les primeres dades en jueus al segle II, fins arribar a dia d'avui amb tots els descobriments sobre la malaltia que s'han fet. Va ser també curiós, saber perquè l'anomenaven la malaltia dels reis estudiant tota la descendència des de la Reina Victòria d'Anglaterra fins la corona espanyola. Per acabar, la part social és, possiblement, la que més ens ha ensenyat. Conèixer el dia a dia de les persones hemofíliques, ens ha mostrat que la malaltia potser no és de les pitjors, però si que comporta molt de risc i els que la pateixen han d'anar amb molt de compte en situacions que per a la resta són normals de la nostra vida quotidiana. Quan els nens són petits, ho passen més malament perquè necessiten moure's, córrer i jugar i la malaltia els limita en alguns d'aquests àmbits.



Món equí: El cavall a l'actualitat

Alumnat:

Chaimae Zeroua

Elena Rodríguez Martínez

Centre:

Institut Baldori Guilera

Professora:

Montse Tomás Garcés

Àmbit del fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Dossier en paper, un CD i una presentació en PowerPoint

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Fer un treball de recerca suposa sempre fixar-se un objectiu i intentar aconseguir-ho de totes les maneres possibles. El nostre era descobrir l'estat del cavall en l'actualitat mitjançant les sortides que hem realitzat per diferents localitats de Catalunya.

Procés d'elaboració:

Quan s'acostava l'hora de decidir el nostre treball de recerca i ja començàvem a pensar que no trobaríem un tema a temps, un fet inesperat ens va obrir els ulls. Havíem sortit a fer un tomb per Cal Tet quan, de sobte, els varem veure. S'esmunyien entre el canyís amb una elegància i una gràcia dignes d'un rei, com si fossin els amos d'aquelles terres: eren els cavalls, els cavalls de Cal Tet. Ens varem sentir una mica atordides quan aquelles majestuoses criatures es van plantar davant nostre i ens van mirar encuriosides, potser preguntant-se què estaven fent unes "forasteres" als seus dominis. Llavors, ens van mirar amb els seus ulls intel·ligents i ho varem saber: ells serien els nostres escollits.

Eren tan esvelts, tan enigmàtics... i oferien tantes possibilitats. No resulta estrany, doncs, que quedéssim captivades per aquestes criatures. Al cap i a la fi, els nostres avantpassats ja ho van fer milers d'anys abans que nosaltres. Si no, com s'explica que la nostra societat girés en torn dels cavalls i la seva capacitat per transportar coses anys abans? Si de força es tractés, hom podria haver fet servir altres animals més robusts i pesants com els toros. Però no ha estat així. L'animal que, per les seves característiques, ha aconseguit establir un lligam amb l'home des de temps ancestrals és el cavall. Les seves múltiples qualitats li han permès arribar a diferents tipus de persones: ha

ajutat als més ferotges conqueridors a guanyar grans batalles, ha inspirat a escriptors i poetes, ha estat font de mites i, fins i tot, company d'aventures. En definitiva, els cavalls han jugat un paper clau a la història de la nostra espècie i, per tant, es mereixen un reconeixement.

Endutes per l'entusiasme, varem començar a plantejar-nos milers de preguntes: volíem saber-ho tot sobre ells. Ens moríem de ganes de sortir al carrer i investigar pel nostre compte. Però, es clar, tot treball de recerca s'ha d'enfocar en un àmbit concret: no es pot pretendre abastar-ho tot. Així doncs, varem decidir plantejar el tema des d'un punt de vista actual: varem centrar la investigació en l'estudi de l'estat actual dels cavalls a la zona geogràfica on ens trobem. Per fer-ho varem decidir dividir el treball en dues parts: a la primera havien de figurar els aspectes més teòrics sobre els cavalls i a la segona havíem d'incloure el treball de camp realitzat. Us convidem a seguir les nostres passes a través d'aquest treball de recerca i a aprendre totes les coses que anem desvetllant-vos pel camí.

Conclusions, resultats de la recerca:

La conclusió a la que hem arribat gràcies a aquesta investigació és que el paper dels cavalls dins de la societat ha anat canviant al llarg del temps. En un principi, quan els mitjans dels que disposàvem eren precaris, els cavalls jugaven un paper molt important: permetien viatjar d'un lloc a un altre en un temps relativament curt i facilitaven la feina al camp. Durant aquell temps en que tenir cavall era imprescindible, aquest animal es va introduir en la nostra societat.

La davallada que va experimentar l'ús dels cavalls a la vida diària de les persones va estar marcada per dos fets: la mecanització i la invenció de l'automòbil. Aquests dos factors permetien que les persones traguessin més rendiment als camps i poguessin viatjar en menys temps d'un lloc a un altre. D'aquesta manera van anar ocupant tots els àmbits en els que abans es feien servir els cavalls fins a monopolitzar-los.

Actualment resulta impossible trobar cavalls a cap dels seus antics oficis però, tot i això, la gran empremta que han deixat a la societat els ha permès trobar de nou el seu lloc entre nosaltres. Ja que no poden competir contra les màquines en temes de rapidesa i efectivitat, han hagut de trobar àmbits en els que les màquines no poden competir contra ells. A nivell de conservació del medi ambient han demostrat ser insuperables: no hi ha cap cosa que pugui controlar millor un ecosistema que un ésser viu. També han resultat ser de gran ajuda a nivell "terapèutic" ja que últimament són de gran utilitat en l'equinoteràpia, i en l'àmbit de l'autoestima. Els cavalls sempre aconsegueixen transportar-nos a èpoques passades i ens revelen un passat ple de cultura.



9è FÒRUM

DE
TREBALLS
DE RECERCA
"CIUTAT DEL PRAT"

ÀMBIT HUMANÍSTIC I CIÈNCIES SOCIALS



Els rumors i les llegendes urbanes

Alumnat:

Judit Alcaide Saz

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professor:

Quim Birulés

Àrea curricular:

Ciències socials

Àmbit del Fòrum:

Humanístic i Ciències socials

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Quan vaig començar amb el treball de recerca volia conèixer la manera com interactuen les persones i per això vaig triar el tema dels rumors i les llegendes urbanes ja que diàriament estan presents a la nostra vida. A més a més, volia centrar-me en un àmbit proper al meu, com és El Prat de Llobregat, per tal de conèixer la importància que tenen els rumors i les llegendes en la vida d'un ciutadà de El Prat.

Procés d'elaboració:

Abans de començar amb la recerca de la informació vaig haver d'elaborar un petit índex orientador que em permetés centrar el treball en uns punts o uns altres. Un cop acabat l'índex vaig decidir-me per començar amb la part teòrica la qual vaig dividir en dues parts.

A la primera part parlo sobre els rumors: què són, la motivació per propagar-los, la seva composició i els seus usos, una petita classificació general i una diferenciació dels tipus de rumors. Aquesta informació sobre els rumors és la més general però dins d'aquesta primera part també faig referència als rumors dins d'Espanya i sobretot a Barcelona.

A la segona part de la teoria parlo sobre les llegendes urbanes: què són, criteris per reconèixer-les, la seva estructura i la relació d'aquesta amb la morfologia del conte de Vladimir Propp i la diferenciació dels tipus de llegendes urbanes. Aquesta divisió de les llegendes per tipus l'he dut a terme després de llegir el llibre de "Leyendas Urbanas en España", de Antonio Ortí i Josep Sampere; També, en aquesta segona part, em centro en un àmbit més específic, en aquest cas en les llegendes urbanes al nostre municipi, El Prat de Llobregat.

Després de finalitzar amb la part teòrica i de tenir tota la informació recopilada vaig començar amb la part més pràctica i amb el treball de camp. Aquest treball de camp consisteix en el contacte amb gent gran per esbrinar els seus coneixements sobre les llegendes urbanes, en la realització d'entrevistes a Francisco Marín, un metge que va publicar un article sobre llegendes urbanes sobre salut al seu blog, i a Marga Gómez, l'arxivera de l'Espai Cultural Cèntric, qui m'ha ajudat amb la recerca de les llegendes urbanes de El Prat de Llobregat. Dins de la part pràctica també hi ha un petit experiment amb el que volia confirmar part de la teoria dels rumors: aquest experiment consisteix en descriure una imatge a una persona sense que la vegi, aquesta persona se la descriu a una altra i així fins a 6 persones; un cop acabades totes les descripcions s'analitza els elements que perduren i els que s'han perdut.

Per últim, a la part pràctica també hi ha les enquestes que he realitzat i l'anàlisi corresponent, aquestes enquestes m'han permès saber quins són els coneixements que té la gent, principalment d'El Prat, sobre els rumors i les llegendes urbanes.

Conclusions, resultats de la recerca:

Aquest treball de recerca m'ha ajudat a conèixer els factors més importants que fan que un rumor circuli i que molta gent desconeix. En la meua opinió, conèixer a fons els rumors, la seva composició i la motivació que els fa córrer és important per fer-los disminuir perquè, com explico a la teoria, un rumor pot comportar terribles conseqüències.

No només he extret conclusions sobre els rumors també he obtingut alguns resultats sobre les llegendes urbanes: la majoria de gent no coneix realment la diferència entre rumor i llegenda urbana i això ho he esbrinat gràcies a les enquestes realitzades on la gent contestava que l'única diferència entre ells és que les llegendes urbanes passen de generació en generació.

Gràcies a aquest treball he après que els rumors i les llegendes urbanes estan més a prop del que creiem ja que cada dia sentim històries que no sabem si són certes o no i m'ha servit molt per conèixer una mica més sobre el meu poble ja que les llegendes que he après sobre El Prat són un reflex de la seva història i de la seva gent.

A més dels coneixements teòrics que he après aquest treball m'ha ensenyat a no només buscar informació sinó també a seleccionar-la, a verificar-la i a sintetitzar-la extraient les coses més importants.



“Patiperro”: Un particular análisis de la obra y la vida de Pablo Neruda

Alumnat:

Sebastián Rodríguez Ortega

Centre:

Institut Salvador Dalí

Tutora:

Isabel Gutiérrez Gamero

Àrea curricular:

Llengua castellana y literatura

Àmbit del Fòrum:

Àmbit humanístic i ciències socials.

Tipus de material elaborat:

Memòria i material audiovisual (vídeos).

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Aquest treball persegueix l'objectiu d'analitzar l'obra i la vida del poeta xilè Pablo Neruda des d'una perspectiva senzilla, propera, original i personal. Es pretén tractar a fons tant les qüestions biogràfiques del poeta a partir de les seves memòries, com les de la seva pròpia obra, on s'examina la vinculació política de l'artista, i la flexibilitat de la qual a més ens permet emprendre un viatge a través dels grans esdeveniments del segle XX. Es per aquesta raó que s'anomena “Patiperro” al poeta, sinònim de viatjador inesgotable a Xile.

Procés d'elaboració:

Ja des d'un primer moment el treball pretenia estar estretament vinculat a l'experiència vital com xilè i com jove lector del seu autor. És per aquesta raó que al llarg del projecte s'ha intentat oferir la visió més crítica i personal possible. Tenint en compte això i una vegada llegida gran part de l'obra del poeta Neruda, es va investigar a partir de la seva autobiografia i després a partir de l'història de Xile i de Sud-Amèrica, els fets històrics que el van incitar a vincular-se ferventment a la política com a militant comunista, insòlites experiències que amb el pas del temps es veurien reflectides en la seva poesia.

Per aconseguir allò, es van centrar els esforços en posar sota examen la seva obra fins al punt de concebre-la com una tentativa d'autodefinició per part del mateix poeta. Aquell fenomen, que va ser batejat amb el nom de “autorretrato”, va permetre apreciar i posteriorment analitzar les diferents etapes tant de la vida com de l'obra del xilè.

Per tal de demostrar per mitjà de material audiovisual la dificultat que suposa l'acció anteriorment esmentada, la investigació es va concentrar en l'evolució del poeta i en l'anàlisi dels llibres més representatius de cadascuna de les tres etapes de la seva poesia que es divideixen cronològicament en joventut, mitjana edat i senectut. No obstant, aquest treball pretén també narrar a partir de la vida i obra de Neruda els grans esdeveniments que es produeixen al llarg del segle XX. D'aquesta manera mitjançant una selecció de peces concretes es comenten fets històrics de gran rellevància on trobem personatges com Lenin, Gandhi o Francisco Franco. Una vegada realitzat l'anàlisi dels tres eixos del treball (vida, política i poesia) s'arriben a tota una sèrie de conclusions de la mà de tres poetes pratencs de diferents èpoques. Aquests últims van oferir una inestimable ajuda al treball expressant el seu punt de vista, judici i experiència responnent a un conjunt de preguntes fetes durant una entrevista, les quals s'ajustaven específicament a la seva edat i que a més van ser filmades i posteriorment projectades.

Conclusions, resultats de la recerca:

Quan has estat durant llargs mesos investigant, llegint i en definitiva elaborant un treball sobre un home amb una vida quasi tant apassionant com la seva projecció literària, l'acció de resumir les conclusions resulta una tasca realment complicada. Allò que un principi no pretenia res més que analitzar l'obra i la vida d'un dels poetes més importants de la història hispanoamericana i internacional, va després convertir-se en una oportunitat per tractar les qüestions polítiques, històriques i anecdòtiques d'una època tan intensa com va esdevenir el passat segle XX.

Mitjançant aquest projecte ha quedat demostrada la flexibilitat i riquesa temàtica de l'obra del xilè Pablo Neruda. A més, mitjançant l'anàlisi de la seva poesia, han quedat també constatades la força i la repercussió que aquesta última va tenir dins del marc històric i polític en el qual va viure el poeta. Per tant els interrogants que suposava l'estudi de la vida, la política i la poesia sobre la figura del poeta xilè, tots tres els eixos d'aquest treball, han estat particularment resolts mitjançant exemplificacions audiovisuals i per mitjà de l'experiència de tres poetes pratencs de gran rellevància dins del nostre poble.

Ara bé, l'empresa del Treball de Recerca no s'acaba només en les conclusions extreïdes del concepte estudiat, donat que són les vivències personals les qüestions més destacables rere l'experiència. La disciplina, perseverança i paciència que suposa dur a terme un projecte d'aquesta magnitud són potser l'herència més notable que aquest ens deixa. Ja des del terreny personal, aquest projecte en concret, m'ha ofert l'oportunitat de vincular-me amb les arrels perdudes del meu país, de treballar sota la supervisió de professionals capaços d'ordenar les meves idees i de raonar de la mà d'artistes singulars, com resulten els poetes anteriorment esmentats, sobre el poder que custòdia la poesia i més en concret, la paraula.



Sherlock Holmes. Anàlisi del personatge creat per Conan Doyle

TREBALL
SELECCIONAT

Alumnat:

Maria Torres Arrabal

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professora:

Isabel Monforte

Àrea curricular:

Literatura

Àmbit del Fòrum:

Àmbit humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

Memòria, PowerPoint, DVD annex (amb l'entrevista i vídeos de suport per a la presentació del treball).

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu principal d'aquest treball de recerca és realitzar un estudi a fons sobre Sherlock Holmes, analitzant els principals trets psicològics d'aquest personatge tan enigmàtic i atemporal, i investigant el perquè del seu èxit, ja que ha traspassat fronteres geogràfiques i històriques.

Procés d'elaboració:

El Cànon Holmesià és molt extens (consta de quatre novel·les i cinquanta-sis relats curts), per aquesta raó vaig decidir llegir les novel·les principals del detectiu (A Study in Scarlet, The Sign of the Four, The Hound of the Baskervilles i The Valley of Fear) i els relats The Adventure of the Final Problem, i The Adventure of the Empty House. D'aquestes lectures vaig extreure molta informació que després vaig haver d'organitzar seguint un esquema de treball que girava al voltant del personatge de Sherlock Holmes. A més, vaig consultar articles i llibres amb estudis realitzats sobre el personatge per poder complementar la informació recopilada dels llibres llegits. També he visualitzat pel·lícules i sèries protagonitzades per diversos actors.

El treball l'he estructurat en diferents parts, ja que volia contextualitzar el detectiu en la seva època, tot tenint en compte també l'autor, els personatges secundaris i les curiositats que envolten aquest personatge. Per aquesta raó en el primer apartat trobem Sir Arthur Conan Doyle i una visió general sobre el context del Regne Unit al segle XIX, tot centrant-nos en la situació social,

econòmica i cultural. A continuació trobem el nucli del treball: l'estudi complet de Sherlock Holmes. S'estudia des de la seva biografia i família, passant per la descripció física i psicològica. S'analitzen les seves aptituds i coneixements més destacables així com també la ciència que utilitza per resoldre els casos (la ciència deductiva). Altres aspectes que s'estudien són la seva addició a les drogues i la relació amb les dones. També es realitza un historial mèdic imaginari sobre Sherlock Holmes i s'analitza tot el Cànon Holmesià on apareix. S'estudien els personatges secundaris de les novel·les de Sherlock Holmes, però se centra l'atenció en la figura de Watson. També s'estudia la importància i la influència del detectiu pel que fa a la cultura. Seguidament s'analitzen els elements que poden crear confusió a la gent i fer-los pensar que Sherlock Holmes realment va existir i s'exposen algunes de les curiositats més destacables.

Darrerament l'interès pel tema Holmesià ha crescut molt coincidint amb el 125è aniversari de la seva creació i han sorgit en tots els mitjans referències, tant al personatge com al seu autor. Fins i tot, aquest mes de febrer he pogut establir contacte amb l'única associació dedicada a Sherlock Holmes de Barcelona: el Círculo Holmes. Dins del programa BCNegre que s'ha celebrat a la ciutat he pogut assistir a una exposició que organitzaven sobre el detectiu a la biblioteca Arús i vaig poder entrevistar dos dels seus membres (el vicepresident Miguel Ojeda Peral i Sergi Colominas, membre també d'aquesta associació) que em van proporcionar informació molt útil de primera mà, per acabar de completar i arrodonir aquest treball de recerca.

Conclusions, resultats de la recerca:

Amb aquest treball de recerca he pogut conèixer en profunditat el personatge de Sherlock Holmes i comprovar la importància del gènere policíac en la literatura actual a nivell internacional. Analitzant les arrels d'aquest gènere s'explica l'èxit i popularitat que té avui dia i les innumerables manifestacions que s'estan donant en diferents àmbits culturals.

En aquest procés he pogut gaudir del descobriment de moltes dades i curiositats que a la gran majoria de lectors passen desapercebudes. També he descobert un sector d'estudiosos del fenomen Holmesià que analitzen minuciosament cada situació, cada detall, i donen resposta a les moltes incoherències detectades en l'obra.

Degut a "l'excés" d'informació existent sobre Sherlock Holmes, he hagut de fer una selecció rigorosa i m'ha permès desenvolupar un esperit crític per distingir així la informació fiable d'aquella que només aporta una visió subjectiva.

Com a reflexió en finalitzar aquest treball, puc afirmar que la influència del personatge de Sherlock Holmes, dins del gènere policíac i la cultura en general, ha estat decisiva i és molt probable que continuï així durant molt més temps.



Els treballadors de La Seda de Barcelona (1925-1980)

Alumnat:

Manel García Níelfa

Centre:

Institut Estany de la Ricarda

Professora:

Núria Trilla Ibern

Àrea curricular:

Història

Àmbit del Fòrum:

Àmbit humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

He fet una gràfica sobre l'evolució demogràfica del Prat, un plànol situant en aquest alguns dels habitatges del Prat que tenen relació amb La Seda, diagrames de sectors per tal d'elaborar els resultats de les enquestes, una taula comparativa entre les assignatures del Taller d'Aprenents i l'Escola d'Aprenents, documentació d'extreballadors de la fàbrica, entrevistes que m'han servit com a font d'informació, fotografies del fons de La Seda de l'Arxiu Municipal del Prat, llibres relacionats amb La Seda, una mica d'informació extreta de webs d'Internet i fotografies realitzades per mi d'alguns llocs del Prat actual que van tenir relació amb La Seda i dels actes de commemoració del moviment obrer del Prat de l'any 2010.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu principal del treball és informar a la gent que La Seda de Barcelona no va ser una fàbrica qualsevol: va ser la indústria capdavantera del sector tèxtil a l'Estat espanyol durant el segle XX i va tenir durant tota la seva història l'objectiu de millorar el benestar dels seus treballadors. Vull destacar sobretot el tipus de política social i cultural que va tenir la fàbrica amb el seu personal i també amb les seves famílies.

Procés d'elaboració:

Després de decidir fer el meu treball de recerca sobre els treballadors de La Seda, vaig començar a pensar com ho faria, on podia trobar informació i qui em podia ajudar a trobar-la.

Primerament vaig buscar-ne per Internet, però vaig veure que no n'hi havia molta i gairebé no en vaig trobar. Després vaig decidir anar a la biblioteca i l'Arxiu Municipal del Prat. A la biblioteca vaig trobar alguns llibres relacionats amb la història de La Seda, l'Escola d'Aprenents d'aquesta i altres llibres d'història del Prat que també tenien relació amb la fàbrica. A l'arxiu vaig trobar documentació sobre el personal de l'empresa i algunes fotos històriques. També durant el mes de novembre de 2010 van fer al Prat una sèrie d'actes commemorant el moviment obrer pratenc que em van servir per obtenir molta informació. En aquest sentit vaig assistir a una

exposició anomenada: "Lluita i treball. El moviment obrer al Prat (1917-1978)", i a una taula rodona en la qual van participar Ignasi Riera (escriptor i periodista) i antics sindicalistes del Prat, tenia com a títol: "Les vagues de 1973 al Prat".

Més tard, vaig pensar fer una sèrie d'enquestes a gent de totes les edats per tal de veure si la societat pratenca coneixia La Seda i sabia una mica d'història de la seva localitat. Després d'aconseguir informació de totes les fonts anteriors vaig pensar que havia de realitzar una sèrie d'entrevistes per tal d'acabar de completar el meu treball de recerca. En aquest sentit vaig poder entrevistar a Joan Lluís Ferret (exaprenent i extreballador de La Seda), a Artur Puig (fundador de l'Escola d'Aprenents i extreballador de La Seda), a Juan Carlos Piedra (exalumne de l'Escola de La Seda) i a Francisca Sánchez Díaz (extreballadora de l'Economat de La Seda).

Finalment, vaig pensar que havia de buscar dins del Prat actual el que encara quedava de la fàbrica o el que tenia relació amb aquesta. O sigui que vaig decidir fer fotos a les Cases de La Seda, a la plaça del músic Joan Estalella, a l'Escola de La Seda, a la Casa dels Holandesos, al carrer de Carles Stulemeijer i a una escultura dedicada al moviment obrer del Prat. D'aquesta manera vaig anar completant el meu treball de recerca treballant a casa amb l'ordinador i algunes tardes a l'Arxiu Municipal del Prat fins que el vaig finalitzar.

Conclusions, resultats de la recerca:

La Seda de Barcelona va ser, si no la més important, una de les fàbriques més importants de la història del Prat de Llobregat, i no solament d'aquesta localitat, sinó que també va ser la indústria tèxtil capdavantera de l'Estat espanyol durant el segle XX.

Considero que sinó tots, la gran majoria dels treballadors de la fàbrica es van poder sentir uns privilegiats per treballar dins d'aquesta, ja que l'empresa va tenir durant tota la seva història l'objectiu de millorar el benestar del seu personal. Això ho van aconseguir mitjançant la prestació d'alguns serveis que a principis i mitjan segle XX es consideraven un "luxe". Alguns dels exemples més clars són: la cuina, on els treballadors podien gaudir de menjar bé i calent; i les dutxes, ja que poder dutxar-se amb aigua calenta era un privilegi en aquella època.

Cal dir que la fàbrica també es va preocupar per les famílies dels seus treballadors i en aquest sentit les dones i els fills van disposar d'alguns serveis exclusius de La Seda. En aquest sentit es va crear l'Escola de La Seda, on anaven els fills dels treballadors.

La Seda també va ser un factor de modernització i progrés per a la societat pratenca ja que a mesura que van passar els anys va anar aportant nous serveis i prestacions que no solament van beneficiar els seus treballadors i les seves famílies, sinó que també van beneficiar la gent del Prat. L'exemple més clar és que La Seda va organitzar les primeres cavalcades de Reis Mags de la història d'aquesta localitat. El fet que La Seda fos una fàbrica d'origen holandès va facilitar la prestació de tots aquests serveis per al seu personal i les seves famílies. Aquesta política social era molt característica de l'Holanda del segle XX i La Seda va aconseguir traslladar i instaurar aquest tipus de model social en la societat pratenca.

El meu treball de recerca comprèn des de l'any 1925 (amb la creació de la fàbrica) fins l'any 1980, ja que considero que aquests 55 anys van ser l'etapa d'esplendor econòmica, social i cultural de l'empresa.



La demografia al Prat: la ràpida formació de la nostra ciutat

Alumnat:

Adrián Álvarez García
Aitor Serrano Rico

Centre:

Institut Estany de la Ricarda

Professora:

Teresa Codinas Burnat

Àrea curricular:

Geografia

Àmbit del Fòrum:

Àmbit humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

Gran part de la nostra recerca s'ha basat en llibres relacionats amb la història del Prat, que hem trobat a l'Arxiu Municipal del Prat. Les gràfiques i taules han estat realitzades per nosaltres, i les fotografies, extretes la majoria del llibre L'Abans, recull fotogràfic.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu del treball era saber les causes de la formació de la ciutat del Prat de Llobregat, i quines serien les conseqüències d'aquesta evolució.

La nostra hipòtesi es basava en el fet que aquest gran desenvolupament va ser provocat per la gran quantitat d'immigració i per l'arribada de la industrialització, amb indústries molt importants com La Seda de Barcelona o la Papelera Española, S.A.

Procés d'elaboració:

El nostre treball està basat en un estudi global de com ha evolucionat la població en què avui vivim. Per realitzar-lo hem hagut de passar molt de temps a l'Arxiu Municipal del Prat, ja que era l'únic lloc possible per trobar informació relacionada amb aquest tema. També hem anat a l'Ajuntament del Prat per buscar mapes del Prat i d'empadronament de la població.

Per cercar la informació hem consultat majoritàriament llibres relacionats amb la història del Prat, ja que d'estudis demogràfics no n'hi havia gaires. Per aquest motiu varem haver de fer les nostres pròpies taules i gràfiques.

Aquestes gràfiques les varem realitzar per poder guiar-nos en l'estudi i poder comparar el desenvolupament de la població al llarg dels anys, alhora que ens servia d'ajuda per donar una explicació més clara del que s'està explicant. També férem dos tipus d'enquestes per a la població del Prat: la primera destinada a la població activa del Prat, per tal de saber les condicions de treball i relacionar-lo amb els estudis; la segona per als estudiants, per tal de saber la seva opinió sobre el treball al Prat. Els resultats estan representats en un seguit de gràfiques de barres, on es marquen les respostes donades per la gent i hi ha una breu explicació de cada una. Al final de les gràfiques hi ha una valoració de les enquestes.

A més, realitzàrem dues entrevistes, una a la Marga Gómez Inglada, directora de l'Arxiu Municipal del Prat de Llobregat, que és historiadora i els seus llibres se centren sobretot en la història i la demografia de la nostra ciutat. L'altra entrevista fou realitzada a en Pedro García Vela, que als seus 66 anys està molt interessat a donar a conèixer la història del Prat en una mena de recull fotogràfic al Facebook, on ja compta amb una gran quantitat de seguidors.

Per acabar i donar informació fotogràfica complementària del treball, hi ha els annexos, per tal que la persona que pugui veure el treball, també pugui comparar els canvis que hi ha hagut al Prat.

Conclusions, resultats de la recerca:

En el treball hi ha un apartat que mostra per dècades els canvis demogràfics i urbanístics del Prat de Llobregat. Basant-nos en aquest apartat, volíem donar resposta a la hipòtesi que havíem plantejat al començament del nostre treball, basada en si el Prat havia crescut a causa de la immigració o de la industrialització. En aquesta part, anàvem traient conclusions ja que trobàvem que l'arribada de la indústria va significar el creixement d'immigració, i aquest creixement d'immigració comportava canvis físics i urbanístics en el Prat.

La industrialització va significar per al Prat, un gran increment de l'exòde rural, i una emigració dels voltants de Barcelona, de gent jove sobretot, que donava problemes d'habitatge i suposava la formació de nous barris i carrers.



L'Evolució de la comunicació i les Xarxes Socials

Alumnat:

Carlos Adán Trigo
Ricardo Béjar Garrido

Centre:

Institut Estany de la Ricarda

Professor:

Juan Carlos García

Àrea curricular:

Llengua Castellana

Àmbit del Fòrum:

Àmbit humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

- Síntesi sobre les xarxes socials i l'evolució de la comunicació.
- Enquestes per extreure conclusions sobre el punt de vista de la gent.
- Gràfiques i percentatges que mostren el resultat de les enquestes.
- Pàgina web (Blog) fet com a treball pràctic.
- Entrevista per conèixer millor Youtube a un famós Youtuber.
- Recerca de notícies actuals relacionades amb el tema.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Volem fer conèixer a la gent com ha ajudat la innovació de les xarxes socials en l'àmbit de la comunicació, fixant-nos en aquestes pàgines web per fer veure la influència que han tingut a la societat actual i les conseqüències que han tingut en la forma de veure la globalització, portant la comunicació entre diverses persones de tot arreu en qüestió de segons.

Procés d'elaboració:

La metodologia utilitzada per fer el treball ha estat la de recarcar i emmagatzemar informació quasi sempre a moltes fonts d'Internet, ja que sabem que la millor informació la traurem de la xarxa. Al principi no sabíem bé com organitzar-la, però a poc a poc ho hem anat esquematitzant fins aconseguir uns bons resultats. Amb l'ajuda de l'ordinador, vàrem investigar la major quantitat de pàgines possibles per cercar la millor informació. A més d'alguns vídeos que han ajudat a fer-nos trobar nova informació per continuar el treball i millorar el que

ja teníem. També per poder conèixer millor com és alguna de les xarxes comentades, hem vist alguna pel·lícula, a més d'alguns documentals que també han contribuït en la tasca de guiar-nos, i així treure més informació addicional.

Nosaltres creiem que la forma amb la qual hem fet el treball ha estat molt còmoda i agradable, ja que en ser un tema molt d'actualitat es fa poc pesat d'investigar. Podríem dir que la investigació a través de la xarxa i les noves tecnologies ha fet la recerca molt més gratificant.

Al treball també vàrem afegir una part pràctica, creant un bloc propi on posàvem notícies, però la seva funció principal era fer veure com es pot transmetre informació a les persones properes d'una forma molt instantània. També vàrem fer enquestes a la gent per veure les seves opinions i per exemple veure les xarxes que utilitzava cadascú per extreure unes conclusions adients. A més, al setembre de l'any passat, per conèixer millor el món de la xarxa "Youtube" vàrem fer una entrevista a un dels youtubers més reconeguts al panorama nacional.

Conclusions, resultats de la recerca:

Al treball es veu una evolució: com Internet ha anat avançant fins arribar a les eines que avui dia hi ha al nostre abast. Cap invent que hem anat veient té l'accessibilitat i la rapidesa que té l'ordinador.

A més, la creació de les xarxes socials ha creat a la societat aspectes bons i dolents. El més positiu és la ràpida connexió que poden mantenir els seus usuaris, i el més negatiu es pot considerar el de l'addicció que et pot crear dependre d'aquestes pàgines. Però basant-nos en l'àmbit de la comunicació, l'aspecte més dolent de les xarxes socials és el de la possible pèrdua del tracte personal, i el més bo seria el de la globalització del planeta amb ràpides interaccions a través de la xarxa en poc menys d'uns minuts.

Com a conclusió nostra personal, voldríem dir que les xarxes socials no són una moda passatgera, sinó que es poden considerar una revolució que ha succeït i és aquí per quedar-se durant molt de temps. Aquesta època serà recordada com la de la revolució tecnològica de les xarxes socials.

Finalment, volem mostrar el nostre agraïment al nostre tutor, per la seva col·laboració i participació a l'hora de guiar-nos per fer el treball.



Lorca i Catalunya

Alumnat:

Judith Lázaro Moyano

Centre:

Institut Baldori Guilera

Professor:

Alfonso Alegre Heitzmann

Matèria:

Literatura castellana

Àmbit del Fòrum:

Humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita, presentació en PowerPoint i gràfiques

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu principal del treball era poder comprovar si Catalunya va suposar una influència considerable, no només en la poesia, el teatre o en aspectes sentimentals de García Lorca, sinó també en una de les facetes artístiques menys conegudes de l'autor: la pintura.

Procés d'elaboració:

Per poder investigar en profunditat aquesta suposada influència i els seus afluents, s'havien de tractar dues parts ben diferenciades: una primera teòrica i una altra pràctica. La primera ha consistit, gràcies al contrast de diverses fonts escrites, en analitzar i situar cronològicament totes les visites que l'autor va realitzar a Catalunya. Partint d'aquesta base teòrica, s'analitzen les figures de tres intel·lectuals catalans: Salvador Dalí, Margarita Xirgu i Sebastià Gasch, i seguidament, les seves respectives relacions artístiques amb Federico García Lorca (especialment poesia, teatre i pintura).

A través d'aquest punt, es tracta en especial una de les visites de García Lorca a Catalunya: la del 1927. Així doncs, arribem a la part pràctica del treball, en la qual analitzem una mostra clara de la suposada influència de Catalunya sobre García Lorca: la seva faceta pictòrica, posada, a més, en relació amb la seva poesia i el seu teatre, i estudiada des del seu inici a Catalunya fins als seus punts més surrealistes.

Conclusions, resultats de la recerca:

La conclusió principal és que la influència catalana és una realitat innegable: sense Catalunya, Federico García Lorca no hauria arribat a experimentar d'una manera tant intensa la seva capacitat artística. A més, Catalunya ens presenta una faceta poc reconeguda de l'autor, la qual és pràcticament desconeguda: la pintura, impulsada pels intel·lectuals catalans, la qual és una mostra ben clara de que la sensibilitat d'aquest autor era massa desmesurada com per limitar-se únicament a camps com el teatre o la poesia.



9è FÒRUM

DE
TREBALLS
DE RECERCA
"CIUTAT DEL PRAT"

ÀMBIT D'EXPRESSIÓ: FÍSICA I ARTÍSTICA



El Hiphop. La il·lusió continua

Alumnat:

Ainhoa Ortiz Pelaez

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professor:

José Ignacio Martínez (TUTOR)

Àmbit del Fòrum:

Àmbit d'expressió física i artística.

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita, vídeos.

Hipòtesis de partida o objectius de recerca:

He triat aquest tema perquè el hiphop m'agrada molt i ofereix moltes vies per arribar a certes conclusions. El principal objectiu del meu treball era intentar explicar què és el Hiphop per tal que el lector del meu treball tingués una idea clara i real sobre el tema, així com la d'intentar transmetre les diferents sensacions que té un ballarí damunt d'un escenari.

Procés d'elaboració:

Gairebé tot el meu treball és fruit de la meua pròpia experiència. També m'ha ajudat molt l'ús de la xarxa Internet, així com diferents entrevistes a ballarins i a la guanyadora de "Fama ¡a bailar!". També m'ha ajudat molt la meua professora de Hiphop: Úrsula Rilo, a qui he demanat qualsevol molts dubtes que he tingut al llarg del treball.

El treball té dues parts: una de teòrica que és la història de la dansa i els diferents estils que té el Hiphop; i una part pràctica com són l'experiència personal, la meua participació a l'"intensiu de Nadal", la meua opinió respecte el programa "Fama ¡a bailar!", els propers esdeveniments més importants, el desenvolupament d'una sessió didàctica i per acabar, les diferents escoles de El Prat o de Barcelona on podem trobar el Hiphop.

He pogut recollir tota aquesta informació, analitzar-la, resumir-la i estructurar-la.

Conclusions, resultats de la recerca:

Aquest treball de recerca m'ha fet incrementar els meus coneixements sobre el Hiphop. Tenia conceptes molts clars, però per exemple no sabia la història de la dansa. Les enquestes que vaig fer a diversos ballarins i a la guanyadora del programa "Fama ¡a bailar!" m'han ajudat a tenir les idees més clares del Hiphop, com per exemple "Tenemos que tener personalidad bailando", o "es eso lo que nos hace ser especiales".

Moltes vegades la gent pensa que el Hiphop és anar amb els pantalons amples, amb gorra i fer "graffitis" al carrer, però és més que això, es tracta d'una dansa, d'un art i, fins i tot, per algunes persones és un estil de vida.

Durant l'exposició del meu treball al tribunal, em vaig donar compte que van entendre el què els volia dir. Van entendre la meua passió sobre el Hiphop i crec que van tenir una idea clara i real d'aquesta dansa.



L'animació: El fill de la Lluna

Alumnat:

Alba Padrós Martínez
Dácil Rodríguez Mayor

Centre:

Institut Baldori Guilera

Professora:

Rosa Gelabert

Àrea curricular:

Batxilletat Artístic: Arts plàstiques

Àmbit del Fòrum:

Expressió física i artística

Tipus de material elaborat:

Animació

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Abans de començar el nostre projecte, ens varem plantejar crear una animació per nosaltres mateixes que agradés al públic. La utilització d'eines informàtiques potents aplicades en petita escala ens han d'aportar una visió de conjunt de les dificultats que cal resoldre i de les capacitats de resolució dels recursos actuals, molt superiors a la artesanía dels precursors.

Procés d'elaboració:

Per fer el treball, varem començar primerament, fent una àmplia e important recerca per Internet i a la biblioteca, per fer la part més teòrica. Varem adquirir un interessant paquet de coneixements sobre l'animació i descobert que hi ha més tècniques per fer una animació de les comunament conegudes. Varem escollir per fer-ho la forma més senzilla i accessible, anomenada "Rotoscopia", en la que es fan els fotogrames imatge a imatge a partir d'una petita base. Varem intentar cercar programes informàtics adequats per fer l'animació, però, alguns d'ells eren problemàtics. En uns no es podia treballar amb el color i en d'altres no es podia guardar com arxiu de vídeo.

Finalment varem utilitzar un programa de dibuix per capes, anomenat Paint Tool SAI, on podíem fer una capa amb el fons i una altra amb el personatge que volem animar, guardàvem cada imatge amb un número per diferenciar-les. També varem utilitzar l'Audacity, un programa d'edició de so per a poder tallar de la

cançó les tornades per a que no es repetís massa. Finalment amb un programa de vídeo anomenat Windows Movie Maker, on hi varem posar totes les imatges i la velocitat amb la que tenen que passar les imatges, les podíem visualitzar.

El tema de l'animació va costar molt de decidir, perquè tenia que tenir moviments senzills que nosaltres sapiguéssim dibuixar, finalment ens varem decidir per representar una cançó, "El hijo de la Luna" de Mecano.

Al Saló del Manga que va haver-hi a l'Hospitalet van assistir alguns escriptors i directors d'animació. Allà, varem entrevistar a Cécile Corbel, una cantant que va fer la banda sonora d'una pel·lícula d'animació, i Keiichi Hara un director d'animació bastant conegut. També varem fer unes enquestes i les varem passar per l'institut i al saló del Manga.

Conclusions, resultats de la recerca:

L'objectiu dels treballs de recerca del Batxiller no poden ser altres que millorar l'aprenentatge de l'alumnat. Podem assegurar que en el nostre cas el resultat d'aquest procés ha estat molt encoratjador per a nosaltres. Hem après unes tècniques que desconèixiem i, a més, hem practicat una recerca activa d'informació i de fons d'informació. Hem fet una enquesta pública i ens hem proposat obtenir uns resultats concrets. Tot plegat ha estat una experiència nova i apassionant.

Respecte a les tècniques concretes aplicades per fer l'animació ens ha estat molt útil haver de discriminar de forma absolutament pràctica entre el viable i l'inviable deixant de banda fal·làcies i il·lusions poc útils en el dia a dia del treball i desenvolupant aquelles tècniques que ens podien dur a un resultat cert i assolible.

En el treball de recerca hem arribat a la conclusió de que qualsevol persona mínimament dotada que es proposi fer una animació pot arribar a fer-la. Actualment disposem de molta informació i podem aconseguir tutorials que continguin exemples que ens faran aprendre. Per tant la nostra hipòtesi de si seríem capaces de fer una animació ha quedat afirmada. Hem aconseguit realitzar l'animació i aprendre a utilitzar un seguit de programes informàtics i els mètodes necessaris per aconseguir-ho. No cal dir que el procés requereix molt de temps i esforç.

Ara bé fer una animació té components invisibles a primera vista que compliquen més i més tenir resultats qualitativament interessants. Cal pensar en el fons, els personatges, la música, i multitud de detalls i aspectes que passen desapercebuts a l'espectador. I sobre tot cal pensar el contingut del missatge. L'animació es una forma de comunicació, a meitat de camí entre la pintura, el cine i la literatura. De tots ells agafa tècnica i ofici.

