



10è
Fòrum

de treballs
de recerca
"Ciutat del Prat"

TREBALLS PRESENTATS CURS 2012-2013









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

-  **Anàlisi de mantegues i margarines per espectrometria de Ressonància Magnètica Nuclear** 6
Georgina Berenguer Molins. Institut Salvador Dalí
-  **Arquitectura bioclimàtica i confort. Anàlisi del confort a l'aula** 7
Judith García Sosa i Ivan Quintero Valcarrerras. Institut Baldiri Guilera
-  **Distribució del gènere *Drosophila* al delta del Llobregat** 8
Alba Cañamero Núñez i Paula Sánchez Ejarque. Institut Salvador Dalí
-  **Efectes del glifosat sobre el desenvolupament larvari de la reineta (*Hyla meridionalis*)** 9
Helena Villuendas García. Institut Salvador Dalí
-  **La intel·ligència de les gavines** 10
María Carmona Cruz. Institut Estany de la Ricarda
-  **Revolució tecnològica: el grafè** 11
Andy Valenzuela Lorenzo i Khalid Mehdoud. Institut Baldiri Guilera
- Estació meteorològica automàtica Arduino: La revolució del hardware lliure** 12
Marc Belmonte Santacruz i Armin Shams Sánchez. Institut Baldiri Guilera
- El teu cos és qui parla** 13
Jessica Vigil Escot. Institut Ribera Baixa
- Situació de les aigües al món. Comparació de transvasaments i dessalinitzadores** 14
Àngel Pacheco Gil i Daniel Santos Serrano. Institut Estany de la Ricarda

ÀMBIT HUMANÍSTIC I CIÈNCIES SOCIALS

-  **La caserna dels Carrabiners** 16
Laura Núñez Fauste. Institut Ribera Baixa
-  **La crisi actual** 17
Marta Piguillem Jiménez. Institut Salvador Dalí
-  **Neurones mirall, nexa d'unió social?** 18
Marta Gutiérrez Ivern i Núria Morón Casas. Institut Salvador Dalí
-  **Romanorum et nostra vetae** 19
Paola Mateo Madrid. Institut Estany de la Ricarda
- Balls i músiques de Festa Major al Prat de Llobregat (1945-2000)** 20
Lorena Carreras Negri i Sara Tamoud Dahan. Institut Estany de la Ricarda
- La unió de dos móns** 21
Angélica Nathaly Amangandi Torres. Institut Ribera Baixa
- La Zooteràpia** 22
Raquel Méndiz Castillo. Institut Baldiri Guilera
- Sociologia de l'aparellament humà** 23
Nadia Barberà Lorenzo. Institut Baldiri Guilera

ÀMBIT D'EXPRESSIONI: FÍSICA I ARTÍSTICA

- El clarinete** 25
Marina Sellés Reig. Institut Baldiri Guilera
- La tradició gegantera al Prat i al món** 26
Judith Prat Perdigón. Institut Salvador Dalí

Presentació

Aquesta publicació recull els treballs presentats en la desena 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 desena 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 2013

Pilar Eslava Higuera
Regidora d'Educació
Ajuntament del Prat de Llobregat

Josep Maria Pérez Rodríguez
Director dels Serveis Territorials
d'Ensenyament al Baix Llobregat



10è
Fòrum

de treballs
de recerca
"Ciutat del Prat"

ÀMBIT CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC



Anàlisi de mantegues i margarines per espectrometria de Ressonància Magnètica Nuclear

Alumnat:

Georgina Berenguer Molins

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professorat:

Santiago Olea Álvarez

Àrea/es curricular/s:

Química i biologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita sobre la recerca experimental.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu de la recerca ha estat la utilització de l'espectrometria de Ressonància Magnètica Nuclear per l'estudi de la composició de diverses mostres de mantegues i margarines comercials. Per a la realització de l'estudi s'ha pres com a referència l'article publicat l'any 2008 a la revista Journal of Agricultural and Food Chemistry titulat "Comprehensive Analysis of Polar and Apolar Constituents of Butter and Margarine by Nuclear Magnetic Resonance, Reflecting Quality and Production Processes".

Procés d'elaboració:

L'elaboració d'aquest projecte s'ha pogut realitzar gràcies a l'estada durant uns dies a les instal·lacions de la Unitat de Ressonància Magnètica Nuclear dels Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona. Durant aquesta estada s'han realitzat els experiments que més tard s'han analitzat per tal d'extreure els resultats que configuren la memòria.

La memòria de la recerca es pot dividir en dues parts. En primer lloc s'exposa una explicació teòrica de les bases de la tècnica així com el detall de la composició de mantegues i margarines. En segon lloc es presenta la part experimental on es detallen els procediments duts a terme, els càlculs i les interpretacions dels resultats obtinguts.

Per la preparació de les mostres s'ha realitzat una extracció simple en aigua i cloroform de les mantegues i margarines separant així les fraccions aquosa i orgànica que s'estudien de manera independent. Els resultats s'han obtingut principalment a través de la informació aportada pels espectres monodimensionals de protó de Ressonància Magnètica Nuclear.

Una vegada obtinguts la totalitat d'espectres de les mostres s'han identificat diferents components seguint els patrons aportats per l'article en què es basa la present recerca i s'han quantificat mitjançant les seves integracions i els càlculs especificats en la memòria del treball. Un cop obtinguts tots els resultats s'ha procedit a la seva interpretació i posteriorment se n'han extret les conclusions.

Conclusions, resultats de la recerca:

La Ressonància Magnètica Nuclear és una tècnica que permet obtenir una informació molt detallada sobre la composició de les mostres objecte de l'estudi. En la fase aquosa ha estat possible identificar i quantificar la presència d'additius i sucres mentre que en la fase orgànica ha estat possible identificar la proporció d'insaturacions.

Un cop realitzada la recerca es pot afirmar, en primer lloc, que les margarines presenten un major percentatge d'àcids grassos insaturats que les mantegues, fet que les fa, en termes generals, més saludables. Tot i que les insaturacions poden presentar una conformació cis o trans, essent la trans perjudicial a nivell d'organisme, gràcies als avenços tecnològics, cada vegada és més possible reduir els àcids grassos insaturats d'aquest tipus fent així que les margarines siguin molt interessants des del punt de vista nutricional.

Pel que fa a aspectes concrets de les mostres estudiades s'ha observat una important absència d'additius en alguna de les margarines així com l'absència de lactosa en d'altres, que podria ser indicatiu d'un origen vegetal. La baixa quantitat de lactosa en algunes mantegues, per altra banda, s'explicaria pel procés de producció. Tot i que en general s'observen grans diferències entre els additius identificats en cada mostra, cosa que s'explicaria pel fet que cada marca busca la combinació i les proporcions d'additius que considerin més òptims, sí que s'observa que en general les margarines en presenten una major quantitat, doncs la seva elaboració requereix una major manipulació.



Arquitectura bioclimàtica i confort. Anàlisi del confort a l'aula

Alumnat:

Judit Garcia Sosa i Iván Quintero Valcarreras

Centre:

Institut Badiri Guilera

Professorat:

Emilio Llorente

Matèria/es:

Física i tecnologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita , presentació Prezi i CD

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu del nostre treball és conèixer que és el confort i comprovar si el tenim a la nostra aula, ja que ho dubtàvem. Aquest dubte sorgeix perquè durant la nostra vida a l'institut als mesos més calorosos es fa molt pesat estar durant tot el dia a qualsevol aula del tercer pis. A més d'intentar comprovar això, fem prèviament una introducció a l'arquitectura bioclimàtica, ja que és una manera natural i ecològica d'aconseguir trobar-se en confort.

Procés d'elaboració:

En la primera part del nostre treball ens hem dedicat a adquirir uns coneixements bàsics que ens feien falta per fer la nostra investigació. Havíem de saber en què consistia el confort, quins paràmetres influïen per tal d'aconseguir-lo, com per exemple la temperatura, la humitat, la il·luminància, la qualitat de l'aire i el soroll ambiental, també necessitàvem saber entre quins valors s'havien de trobar segons la normativa vigent. A més, vam estudiar els fonaments de l'arquitectura bioclimàtica i els seus avantatges, entre els que destaquen la reducció de l'impacte ambiental i del consum energètic. Amb l'ajuda de l'equipament Multilog, un

dispositiu que mitjançant una sèrie de sensors mesura els diferents paràmetres i els emmagatzema per després analitzar els resultats a l'ordinador, vam mesurar els diferents paràmetres a la nostra aula, principalment la temperatura, la humitat, la concentració de CO₂, el nivell de soroll i de llum. Aquestes mesures les vam programar per mesurar i emmagatzemar d'una forma continua durant tota la jornada escolar, en diferents dies de l'any. Un cop realitzades les mesures, vam escollir les més representatives de l'hivern i de l'estiu i les vam comparar amb la normativa vigent.

Conclusions, resultats de la recerca:

Després de comparar els resultats obtinguts amb la normativa vigent, ens vam adonar que a la nostra aula no ens trobem en la zona de confort. Una de les dades més rellevants és que a l'estiu des de primera hora del matí fa molta calor (més de 26°C) i no ens trobem dins de la zona de confort. Una altra conclusió molt important a la qual hem arribat, després d'analitzar els resultats, és que a les nostres aules hi ha una ventilació molt escassa. Això es pot veure en les concentracions de CO₂, que, als dies d'hivern, quintupliquen els valors màxims recomanats (1000ppm), la qual cosa pot produir malestar, desconcentració, dolor de cap i altres molèsties. Després de fer uns càlculs del volum i la quantitat de gent que hi ha a la nostra classe, vam descobrir que seria necessari renovar l'aire de tota la classe 5 vegades cada hora com a mínim, la qual cosa és impossible donades les poques i petites finestres de la nostra aula. Creiem que la millor solució d'aquest problema seria la instal·lació d'un bon sistema de renovació de l'aire. Encara que l'obertura de les finestres podria ser un bon remei per a l'estiu, a l'hivern seria un problema, ja que entraria molt fred de fora i seria impossible estar a classe.



Distribució del gènere *Drosophila* al delta del Llobregat

Alumnat:

Alba Cañamero Núñez
Paula Sánchez Ejarque

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professorat:

Albert Montori Faura

Àrea/es curricular/s:

Biologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

El nostre principal objectiu ha estat l'elaboració d'un llistat de les espècies del gènere *Drosophila* presents al Delta del Llobregat. S'han analitzat els hàbitats utilitzats per les diferents espècies trobades i hem estimat els índexs de diversitat per hàbitat. Els resultats obtinguts s'han comparat amb l'únic treball existent a Espanya.

Procés d'elaboració:

Aquest treball ha estat experimental; per tant, ha constatat d'una part teòrica i d'una altra de pràctica. En primer lloc vam capturar exemplars del gènere *Drosophila* en diferents hàbitats i localitats amb trapes per a mosques de la fruita. Vam intentar que els hàbitats característics del delta estiguessin representats en el total dels punts de mostreig. Per a la captura dels dípters van utilitzar dos tipus diferents de paranys. Una de les trapes consistia a aixafar plàtan madur en un bol i deixar-lo actuar durant una mitja hora. Després, amb un salabre entomològic, capturàvem els exemplars i els conservàvem en un tub d'assaig amb alcohol de 70° un cop morts. L'altra trampa utilitzada consistia a omplir 1/3 d'una ampolla amb vinagre de poma. Aquesta ampolla tenia forats en la part superior per a facilitar l'entrada de les drosophiles. Aquest darrer tipus de parany va ser el més utilitzat.

Un cop al laboratori, els exemplars van ser classificats amb l'ajut d'una lupa binocular i una clau d'identificació. Aquesta part del treball ens va comportar bastant de temps i feina ja que les claus existents són força incompletes i massa generalistes, per al qual cosa vam haver de dissenyar-ne una per a les nostres mostres. Un cop classificats els exemplars vam elaborar diverses taules d'Excel per espècie, punt de mostreig i hàbitat amb totes les dades trobades. En aquestes taules vam fer diversos gràfics per poder després facilitar l'explicació en el treball escrit per aconseguir una millor comprensió dels possibles lectors.

Posteriorment, amb l'ajuda del programa Menja, vam calcular els percentatges de presència, la freqüència i l'índex de diversitat del gènere *Drosophila* en el Delta del Llobregat per hàbitats, per localitats i per al global.

Al mateix temps que fèiem el treball pràctic vam estar fent el treball teòric. El treball teòric va constar de la descripció de les espècies trobades, la seva biologia i la seva distribució. Aquest treball teòric va ampliar-se posteriorment ja es va localitzar l'espècie invasora *Drosophila suzukii*, de manera que es va fer un capítol específic per aquesta espècie. El motiu principal va ser que aquest drosòfilid ha estat introduït recentment i és molt perjudicial per als conreus de fruiters.

Conclusions, resultats de la recerca:

En total s'han localitzat deu espècies diferents del gènere *Drosophila*, tres de les quals no havien estat citades fins ara al delta del Llobregat. Els nostres resultats mostren que l'espècie més present al delta del Llobregat és *Drosophila melanogaster* i gairebé en tots els casos la segueix *Drosophila obscura*. Malgrat el gran nombre de dípters capturats, la gran abundància d'aquestes dues espècies fa que l'índex de diversitat del delta del Llobregat sigui baix.

Com hem pogut comprovar en els resultats del treball, els índexs de diversitat més baixos es troben al Parc Agrari i a les maresmes. Al Parc Agrari la baixa diversitat ha de ser causa dels tractaments fitosanitaris, mentre que a la maresma, aquesta deu ser conseqüència, sens dubte, de la manca d'hàbitats adequats per aquest gènere. En canvi, on es troben els índexs de diversitat més alts són als nuclis urbans i als horts periurbans, els quals presenten un índex de diversitat més elevats principalment perquè no s'utilitzen plaguicides.

Per últim, però no menys important, citem la localització de *Drosophila suzukii* com a espècie invasora de recent aparició. Aquesta espècie produeix un perjudici econòmic molt gran als conreus de fruiters i s'ha demostrat com una de les espècies que cal eradicar.



Efectes del glifosat sobre el desenvolupament larvari de la reineta (*Hyla meridionalis*)

Alumnat:

Helena Villuendas García

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professorat:

Albert Montori Faura

Àrea/es curricular/s:

Biologia i ecologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita d'un treball experimental.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

La reineta (*Hyla meridionalis*), que fa uns deu anys estava distribuïda per tot el delta del Llobregat, ha vist reduït el nombre de poblacions dràsticament fins a gairebé desaparèixer del delta. El glifosat és el component principal de l'herbicida més utilitzat en els darrers temps, el Roundup. Per això vam voler analitzar si aquest podia ser un dels factors que han influït en el declivi poblacional de la reineta.

Procés d'elaboració:

Aquest treball consta d'una part teòrica i una part pràctica que no es poden deslligar. La part teòrica va constar de la recerca d'informació sobre el glifosat, la seva composició i els seus efectes sobre la biosfera, la biodiversitat i la salut, tant animal com humana. Ens vam centrar en els efectes que té sobre el medi aquàtic i els amfibis. En referència a aquest grup, vam veure que no hi havia dades publicades sobre els efectes que aquest producte podia produir sobre els amfibis mediterranis. També vam fer recerca sobre l'espècie estudiada, fixant-nos en la seva biologia i ecologia, la seva distribució i la seva descripció, per tal de preparar el disseny experimental. Les dades obtingudes ens van permetre endegar la part experimental. La part pràctica va centrar-se en el disseny i realització d'un experiment en el qual es van aplicar diferents concentracions de l'herbicida glifosat per a determinar el seu efecte sobre el desenvolupament larvari de la reineta. Per a determinar els efectes sobre el creixement es van fer fotografies dels capgrossos sobre paper mil·limetrat al llarg del temps. Les concentracions dels tractament variaven entre

els zero (control) i els 400 mg/l aproximadament. Les concentracions utilitzades van situar-se per sobre i per sota de les recomanades pel producte comercial Roundup®, creat per l'empresa Monsanto, la qual genera grans polèmiques arreu del món per aquest producte i pels seus cultius genèticament modificats. De cada tractament se'n van fer quatre rèpliques. A cada aquari s'hi van fer conivir 5 capgrossos, de manera que en total disposàvem de 20 capgrossos per tractament en quatre aquaris i set tractaments en total. Les rèpliques del tractament (els quatre aquaris amb la mateixa concentració) tenen l'objectiu d'evitar el factor atzar i l'estrès en els amfibis. Cada dos o tres dies observàvem la mortalitat de capgrossos segons el tractament, i cada quatre o cinc dies es fotografiaven els individus per tal de determinar les variables biomètriques de la longitud del cap, de la cua, la longitud total, i l'alçada de l'aleta caudal. Amb aquestes dades recollides durant dues quinzenes es van establir els descriptors estadístics següents: Mitjana, desviació estàndard, % de supervivència i/o mortalitat. A més es va realitzar una anàlisi de la varianza (ANOVA) amb les diferents variables biomètriques en funció del tractament, es van estimar les rectes de regressió per a la taxa de creixement i es van comparar els pendents, les taxes de creixement, l'estima dels coeficients de correlació de les rectes de regressió i l'anàlisi de la supervivència en funció dels tractaments. A partir de tota aquesta informació vam poder discutir els resultats obtinguts i comparar-los amb la informació publicada a revistes científiques.

Conclusions, resultats de la recerca:

En el nostre treball de recerca vam concloure que la mortalitat va variar entre un 20 i un 65 % i que la concentració letal LC50 (mor la meitat de la població) va ser de 225 mg/l. També vam adonar-nos que el glifosat és capaç d'alterar l'estructura morfològica dels capgrossos. Provoca que la seva longitud augmenti desmesuradament, la qual cosa suposa una reducció de la capacitat natatòria i de l'activitat dels capgrossos i els posa en perill enfront dels seus depredadors ja que és un desavantatge important. Amb aquest estudi vam poder determinar que la contaminació deguda a aquest herbicida té efectes sobre la supervivència i la morfologia de les reinetes, la qual cosa podria portar a establir una relació causa-efecte entre aquest producte químic i la davallada de la població de reinetes al delta del Llobregat. Els resultats d'aquest treball, junt amb altres realitzats sobre altres espècies de fora del nostre territori, ens indica el risc existent de les regulacions d'herbicida sobre la desprotecció dels amfibis. Per això són importants totes les dades que s'aporten en aquest estudi, per a poder reconciliar la pràctica de l'agricultura als espais naturals amb la conservació dels amfibis. El glifosat pot ser una de les causes de la desaparició de la reineta al delta del Llobregat, ja que des del 2000 ha anat minvant fins a gairebé desaparèixer de gran part dels espais naturals, i totalment del Parc Agrari. Les pèssimes condicions de qualitat de l'aigua, la reducció de la superfície amb vegetació i la manca d'aigües permanents en bon estat de conservació fora dels espais naturals són també factors que poden afegir-se sinèrgicament als del glifosat.



La Intel·ligència de les gavines

Alumnat:

María Carmona Cruz

Centre:

Institut Estany de la Ricarda

Professorat:

Plácido Fernández Padilla

Àrea/es curricular/s:

Biologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Investigació sobre el comportament de les gavines al Prat de Llobregat.

He elaborat una taula d'observacions amb la informació obtinguda, juntament amb treball bibliogràfic sobre els tipus de comportament dels animals i les característiques de les gavines.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

He observat que les gavines vénen als patis de les escoles, cada dia, a la mateixa hora aproximada, i em preguntava si aquest comportament és degut a algun tipus d'intel·ligència.

El meu objectiu és descobrir si les gavines són intel·ligents, a partir de l'observació del seu comportament.

Procés d'elaboració:

He dut a terme un estudi d'observació de comportament.

En primer lloc, he observat el comportament de les gavines als patis de les escoles, ja que em preguntava per què vénen sempre a la mateixa hora aproximada als recintes escolars.

Per poder comprovar el número d'exemplars que descendeixen als patis, he fet diverses fotografies (més de 1000), sobretot a l'INS Estany de la Ricarda, perquè era el recinte al qual més temps d'observació podia dedicar.

A més de l'INS Estany de la Ricarda, m'he desplaçat a l'Escola Josep Tarradellas, a l'Escola Galileo Galilei i a l'Escola Sant Jaume per realitzar les fotografies corresponents.

També he obtingut fotografies d'abans, durant i després de l'hora de l'esbarjo d'altres escoles del Prat gràcies a professors de diferents centres, que van

col·laborar capturant les imatges.

Les observacions realitzades les he recollit en una taula d'observacions i, a més, algunes han quedat explicades de manera més extensa durant el desenvolupament del treball, donada la seva importància.

D'altra banda, el treball bibliogràfic consta, bàsicament, d'una part on es defineix el concepte d'intel·ligència i s'expliquen els diferents tipus de comportament dels animals i, d'una altra, amb les característiques de les diferents espècies de gavines.

Per poder fer aquests apartats m'he trobat amb algunes dificultats, ja que no trobava gaire informació sobre aquests animals.

No obstant això, vaig poder comunicar-me amb diverses entitats, les quals em van posar en contacte amb persones qualificades per facilitar-me informació sobre les aus.

També he utilitzat bibliografia utilitzada per la Facultat de psicologia de la UB per explicar els tipus de conducta animal.

Tot i això, per poder definir el concepte d'intel·ligència vaig haver de elaborar una definició a partir de les diverses definicions trobades.

Conclusions, resultats de la recerca:

Pel que fa als gavians argentats de potes grogues (*Larus cachinnans*)

Tenen un sistema de comunicació.

Els gavians argentats de potes grogues es comuniquen entre ells mitjançant diferents tipus de so segons el missatge que volen transmetre.

-Es transmeten coneixements.

Ensenyen a les cries on han de buscar el menjar, i els llocs estratègics per vigilar.

-Tenen capacitat d'observació i repetició.

En veure com un exemplar va aconseguir pujar a la paperera per obtenir menjar, altres individus del grup es van fixar en com ho feia, i més tard, ho van repetir per poder arribar al seu objectiu: les restes de menjar.

-Segueixen pautes fixes de conducta.

Vigilen els recintes escolars diàriament per veure si entren nens a les escoles, ja que si n'entren, saben que hi haurà menjar.

-No tenen constància dels dies de la setmana.

Les vigies o exploradores sobrevolen les escoles cada dia, encara que sigui festiu.

Si veuen nens, aleshores la resta del grup es dirigeix als centres a l'hora del pati.

Si no veuen nens al pati, la resta del grup no ve.

En les gavines capnegres (*Larus melanocephalus*) no he pogut observar aquest tipus de comportament.



Revolució tecnològica: el grafè

Alumnat:

Andy Valenzuela Lorenzo i Khalid Mechdoud

Centre:

Institut Baldiri Guilera

Professor:

Emilio Llorente

Àrea curricular:

Física

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita, Prezi i CD

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu és, per una banda, obtenir un coneixement sobre el grafè: quan i com va ser descobert, quines són les seves propietats i les seves futures aplicacions. A més, fer una investigació sobre el comportament d'un fotodetector de grafè.

Procés d'elaboració:

Prèviament a la investigació experimental, vam assistir a un curs d'una setmana, el setembre, a la ICFO (Institut de Ciències Fotòniques). Allí es va realitzar un taller per a alumnes de batxillerat amb l'objectiu de mostrar una visió bàsica de l'òptica i la fotònica. A causa d'aquesta interacció, vam conèixer un investigador, Ivan Nikitsky doctorat d'origen rus, que gràcies a ell vam realitzar l'experiència sobre el fotodetector de grafè.

Primerament, vam buscar informació sobre l'element carboni, on vam obtenir informació sobre la seva estructura i les seves anisotropies. A continuació, vam començar a buscar informació sobre el grafè; la seva història, la importància que està suposant aquest material internacionalment, els tipus d'obtenicions i finalment les seves propietats mecàniques.

Hem utilitzat el mètode d'exfoliació mecànica per poder obtenir una certa quantitat de grafè per observar-la amb microscopi.

Aquesta investigació consisteix a estudiar el comportament que tindrien la mobilitat dels electrons, la resistència i la intensitat del fotodetector de grafè, a l'haver-hi un canvi de nivell d'il·luminació (llum fluorescent).

Conclusions, resultats de la recerca:

En la experiència hem pogut estudiar la mobilitat dels electrons de grafè i veure que la intensitat augmenta en el moment que hi ha un canvi de nivell de llum (gràfic de la dreta).

A més, vam poder veure com la resistència disminueix i la mobilitat augmentava (gràfic inferior). Com a conclusió d'aquesta experiència, podem dir que el grafè seria un material que es podria utilitzar com un element de control per a dispositius electrònics.

Hem aconseguit obtenir un coneixement sobre el grafè, tant de la seva història, obtenció, les propietats i les futures aplicacions. A més, hem pogut veure la importància que està suposant aquest material a l'actualitat, suposaria una millora de les condicions de vida i en una obtenció d'energia més respectuosa pel medi ambient.



Estació meteorològica automàtica Arduino: La revolució del hardware lliure

Alumnat:

Marc Belmonte Santacruz i Armin Shams Sánchez

Centre:

I Baldri Guilera

Professorat:

Emilio Llorente

Matèria/es:

Física i Tecnologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i Tecnològic

Tipus de material elaborat:

Estació meteorològica, presentació Prezi i CD

Hipòtesi de partida o idea inicial:

Com que ens agraden molt els camps de la robòtica i la programació informàtica vam trobar una eina molt potent basada en codi lliure que es diu Arduino. L'objectiu era construir una estació meteorològica per mesurar temperatura, humitat, pressió i altitud sobre el nivell del mar.

Procés d'elaboració

Al començament de l'estiu vam comprar un Kit d'Arduino Uno, amb el qual vam començar a fer alguns experiments. Després vam adquirir una pantalla LCD i vam fer la nostra primera experiència, que vam anomenar "Hello World", això ens va costar una mica perquè era la primera vegada que utilitzaven Arduino i la seva forma de programar. Aleshores vam començar a veure una mica el que es podia fer amb Arduino, la quantitat de possibilitats de fer les coses d'una nova manera, futurista. Ens vam adonar que necessitàvem més potència per al nostre projecte, i vam adquirir un Arduino Mega, que és un model molt potent i amb més memòria que l'antic Uno. Posteriorment vam incorporar un sensor de temperatura i humitat (DHT 22) i el vam programar perquè les mesures sortissin a la pantalla LCD. Més tard vam aconseguir fer que aquestes dades es guardessin en una targeta de memòria SD. Al final hem incorporat un baròmetre (BMP085) que ens mostra la pressió i l'altura respecte del nivell del mar.

Conclusions:

Aquest projecte és en realitat, una petita part del que es podria fer amb Arduino. Totes les coses que hem aconseguit des de que vam començar a utilitzar-lo no són res comparat amb tot el que es pot arribar a fer. Nosaltres ens hem centrat en la introducció de dades dels sensors (DHT22 i BMP085) a l'Arduino, en la presentació en una pantalla LCD, i l'emmagatzematge de les dades rebudes en una targeta de memòria SD. La font d'energia pot ser subministrada pel cable USB o autònomament per una pila. Arduino creiem que és la millor eina que nosaltres podríem haver escollit, ja que és relativament fàcil d'utilitzar i s'hi poden fer coses increïbles i infinites, perquè és una plataforma de codi lliure. En aquest temps dedicat al Treball de Recerca ens hem adonat de la importància que pot tenir Arduino al camp de la educació. Per exemple, si ensenyéssim a nens que estudiessin a l'ESO, tindríem persones capaces de crear qualsevol dispositiu electrònic com si parléssim d' escriure un llibre, pintar un quadre, és a dir, coses creatives. Hi hauria gent que seria capaç de crear pel seu compte sistemes de seguretat per al seu llar, un sistema domòtic per controlar qualsevol mecanisme de la seva casa, etc.



El teu cos és qui parla

Alumnat:

Jessica Vigil Escot

Centre:

Institut Ribera Baixa

Professorat:

Pietat Horta Garriga

Àrea curricular:

Filosofia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Dossier en suport paper amb còpia CD i presentació Power Point

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Les hipòtesis que em vaig plantejar al començament del meu treball i que he corroborat a través de la investigació van ser dues:

- 1a. en situacions incòmodes o tenses, el nostre cos pot actuar de manera involuntària expressant els nostres sentiments o pensaments
- 2a. Si es fa un bon anàlisi de la comunicació no verbal pots saber si una persona està mentint o no.

Procés d'elaboració:

El meu treball està dividit en dues parts principals, la part teòrica i la part pràctica. A la part teòrica defineixo el concepte de comunicació no verbal, quins tipus la formen, diferències entre comunicació verbal i no verbal, tipus de mentides i mentiders, sentiments que van relacionats amb la mentida, etc. A la part

pràctica he seleccionat cinc fragments, basant-me en polítics nacionals i internacionals -Artur Mas, Mariano Rajoy, Augusto Pinochet, Barack Obama, Mitt Romney... -, per poder obtenir resultats que puguin corroborar les hipòtesis formulades. Cadascun dels fragments escollits han estat analitzats metòdicament, tenint només en compte la comunicació no verbal dels polítics, com per exemple, les seves postures corporals, les expressions facials, els gestos que realitzen en certs moments, etc. Per concloure, després d'analitzar-los he intentat, d'una manera clara i objectiva, descriure la situació i quin significat tenia la comunicació no verbal en els seus discursos.

Conclusions, resultats de la recerca:

Les conclusions que vaig arribar al finalitzar el treball respecte a les hipòtesis formulades a l'inici, van ser les següents: en el cas de la primera hipòtesi, en la que afirmava que en situacions incòmodes o tenses, el nostre cos pot actuar de manera involuntària expressant els nostres sentiments o pensaments, ha estat corroborada ja que en cadascun dels fragments analitzats, es pot percebre els sentiments o pensaments que es produeixen en les situacions mostrades. Pel que fa a la segona hipòtesi, en la que proposava que si es fa una bona anàlisi de la comunicació no verbal es pot arribar a saber si una persona està mentint o no, no ha estat cent per cent corroborada, ja que en la recerca d'informació sobre la validesa de les mentides vaig descobrir que la comunicació no verbal utilitzada per saber si una menteix o no, no és fiable, atès que aquesta només informa de la "possible existència d'una mentida".



Situació de les aigües al món. Comparació de transvasaments i dessalinitzadores

Alumnat:

Àngel Pacheco Gil
Daniel Santos Serrano

Centre:

Institut Estany de la Ricarda

Professorat:

Plácido Fernández
Cristina Fabró

Àrea/es curricular/s:

Biologia, Química, Tecnologia

Àmbit del Fòrum:

Científic i tecnològic

Tipus de material elaborat:

Per obtenir la informació necessària per redactar les diferents parts del treball vam consultar llibres de batxillerat, in comptables pàgines web i alguns projectes d'enginyeria per veure l'estructura a imitar.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Com a base del treball hem agafat com a hipòtesi la següent premissa: és millor una dessalinitzadora que un transvasament. Hem fet aquest treball amb l'objectiu de confirmar quin dels dos plans és el més adequat per resoldre els problemes amb els recursos hídrics (transvasaments i dessalinitzadores) és el més adequat.

Procés d'elaboració:

A l'hora de començar a fer el treball vam començar per acotar les divisions bàsiques que tindria. Teníem tres grans apartats a investigar, la situació de l'aigua, els transvasaments i les dessalinitzadores. Un cop definides les parts, vam proposar repartir-nos el treball. D'acord amb això, la primera part la vam fer entre els dos i després les dues parts a comparar, les vam fer una cadascú. Per dur a terme la nostra investigació, vam consultar diversos projectes d'enginyeria, pàgines web i llibres. Vam començar fent resums del llibre emprat en segon de batxillerat per cursar l'assignatura de Ciències de la Terra sobre els temes recomanats per un dels nostres tutors. Un cop agrupada la informació extreta, vam procedir a elaborar els

dos apartats següents. En començar-los i veure la seva similitud d'estructura se'ns va ocórrer la idea de parlar de manera general sobre els dos temes i després concretar en un projecte conegut del nostre país. D'aquesta manera va sorgir la proposta de parlar sobre la dessalinitzadora del Prat i de parlar del PHN de 2001 en el govern d'Aznar. Vam debatre amb els nostres tutors la possibilitat de dur a terme el que havíem pensat i ens van donar el seu beneplàcit. Al temps d'haver començat a elaborar les nostres parts vam veure la necessitat de tornar a visitar la dessalinitzadora del Prat, que ja vam veure el curs anterior, i prendre més informació davant la manca d'aquesta a internet. També vam pensar a realitzar una enquesta sobre els coneixements generals sobre l'aigua que poden arribar a tenir els habitants de la nostra ciutat. Un cop terminades les parts principals del nostre treball i després de la correcció dels nostres tutors, ens vam posar a fer les enquestes pels carrers del Prat.

També, gairebé la mateixa setmana, vam anar d'excursió a la dessalinitzadora juntament amb un dels nostres tutors en el seu cotxe i amb la companyia dels estudiants de la carrera d'enginyeria química de la UB. Allà vam aprofitar per fer fotos i enriquir la part corresponent del TR. Un cop acabades les enquestes i ordenades les fotos, ens vam ajuntar per elaborar les conclusions i muntar les gràfiques a partir de les dades obtingudes. Finalment, vam corregir els últims detalls i vam acabar de polir l'estructura general.

Conclusions, resultats de la recerca:

En acabar el treball de recerca hem arribat a diverses conclusions. Respecte de les dessalinitzadores, ara sabem que les més rendibles són les d'osmosi inversa, que produeixen una gran quantitat de salmorra, que té molt d'impacte mediambiental, que tenen una gran despesa energètica i que els seus costos de manteniment són més elevats dels estimats. Respecte dels transvasaments, hem vist que segons les condicions que intervenen en la realització d'aquests, poden ser un recurs més adequat que una dessalinitzadora. També que tenen molt d'impacte social i ambiental a més dels seus alts costos d'obra. Finalment, en comparar les dues possibles solucions contra la manca d'aigua potable, ens hem adonat que no es pot dir que un és millor que l'altre en àmbits generals, sinó que s'hauria de fer un estudi profund sobre les condicions de la zona i llavors triar entre un o l'altre. Això es deu a que els transvasaments són molt variables respecte de les dessalinitzadores i els costos de producció de l'aigua en els primers tenen uns llistats massa amplis per poder comparar amb un mínim d'exactitud i dir quin és millor. Respecte a les enquestes hem vist que hi ha força menys coneixement del que pensàvem. Mentre que nosaltres estimàvem que la mitjana de nota seria d'aproximadament vuit, ens ha sortit una mitjana de menys de set.



10è
Fòrum

de treballs
de recerca
"Ciutat del Prat"

ÀMBIT HUMANÍSTIC I CIÈNCIES SOCIALS



La caserna dels Carrabiners

TREBALL
SELECCIONAT

Alumnat:

Laura Núñez Fauste

Centre:

Institut Ribera Baixa

Professorat:

Antonio-Santiago Núñez Caballero

Àrea curricular:

Ciències Socials (Història local)

Àmbit del Fòrum:

Humanístic i Ciències Socials

Tipus de material elaborat:

Dossier en suport paper amb còpia USB, presentació power point i maqueta reconstrucció escala 1/140.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

La meua curiositat em va portar a escollir-lo com a possible tema del meu treball de recerca. De possible va passar a definitiu quan vaig assabentar-me que una part de la meua família va estar lligada a aquest edifici: a la seva història, a la seva vida, ... i va ser quan vaig començar a plantejar-me preguntes: quan es va construir?, per quin motiu?, quina gent vivia?, a què es dedicaven?, quin és el futur de l'edifici?, hi ha interès en restaurar-lo?...

Procés d'elaboració:

En primer lloc i amb la intenció de donar a conèixer la història del dos Cossos que durant els 140 anys de funcionament de la Caserna del Prat han estat els protagonistes de la seva vida, vaig fer com encapçalament del meu treball quatre pinzellades contextualitzant cadascun d'ells.

En segon lloc, tracto de la ubicació de l'edifici i la seva reconstrucció en maqueta a partir d'una sèrie de visites al recinte per tal d'elaborar el disseny d'aquesta.

I finalment, per tal d'esbrinar com es vivia a la caserna, a més a més de consultes bibliogràfiques a l'arxiu municipal, he confeccionat l'última part del treball a partir d'entrevistes fetes a persones que han viscut o han estat relacionades amb aquestes instal·lacions, la qual cosa vol dir que el temps que tracto és l'última etapa de funcionament, aproximadament, del 1963 al 1970.

Conclusions, resultats de la recerca:

La meua proposta de partida de recuperar l'edifici dels Carrabiners i la vida de la gent que l'habitava, penso que ha estat assolida. Les meves preguntes inicials han estat resoltes.

La caserna va ser construïda l'any 1830 amb el motiu d'albergar en un principi Carrabiners i anys més tard Guàrdies Civils. A la caserna residien ells i les seves famílies. Bàsicament, es dedicaven a la vigilància costanera, a la repressió del contraban i al rescat de naufragats, mentre que les dones es dedicaven a la llar.

L'edifici ha estat consolidat donat que la llei de costes no permet la seva restauració i el seu futur és mantenir-se com a patrimoni històric formant part de la zona deltaica del Llobregat.

Després dels entrebancs que em van sorgir al principi del treball, com la inundació de part dels arxius de la Guàrdia Civil, he aconseguit complir els meus objectius.

Si en un principi em feia il·lusió fer aquest treball pel lligam familiar que comporta he pogut comprovar que a la gent que he entrevistat, lligada també a la caserna, els hi ha sorprès i han participat de molt bon gust. Ha sigut per ells un moment de rememorar la part de la seva vida viscuda a la caserna. Ha estat molt gratificant.



La Crisi Actual

Alumnat:

Marta Piguillem Jiménez

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professorat:

Maria Muní

Àrea curricular:

Economia

Àmbit del Fòrum:

Humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

memòria escrita

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

El meu objectiu principal era parlar de les alternatives que proposaven diversos economistes per tal de solucionar la crisi actual. Però en primer lloc havia d'entendre en què consistia la crisi, quines eren les causes i les conseqüències en les quals havia derivat. Aquests apartats ja em van ocupar un treball sencer i no em vaig poder centrar en les alternatives. L'objectiu d'aquest treball, per tant, és poder explicar d'una manera clara i concisa què és la crisi.

Procés d'elaboració:

El procés d'elaboració no va ser del tot fàcil, ja que hi ha un excés d'informació. Aquesta, molts cops no és certa o està escrita des del punt de vista de l'autor això em complicava molt la recerca d'informació útil per al meu treball. En primer lloc vaig estar dos mesos informant-me sobre què era la crisi, llegint llibres, mirant a Internet i buscant articles d'interès. D'aquest període vaig treure molta informació, que en un primer moment vaig pensar que seria suficient per fer tot el treball, però a mesura que anava escrivint me n'adonava que cada cop havia de incloure més continguts perquè sinó el treball quedava a mitges. Després d'aquesta etapa vaig començar el procés d'escriure el Treball de Recerca. Vaig establir un ordre: en primer lloc em remuntaria a la història mundial per poder entendre aquesta situació,

a continuació explicaria els antecedents i els punts febles de l'economia espanyola, el proper punt serien les causes de l'aparició dels booms immobiliaris i financers, el següent apartat seria la crisi com a tal i per últim les conseqüències que havia portat aquesta. Al llarg del treball, però, vaig anar canviant sovint l'ordre d'aquests apartats i vaig anar introduint nous punts que en aquell moment els necessitava. I d'aquesta manera vaig anar creant el meu treball de Recerca, seguint també els consells de la meua tutora. Molts cops em costava avançar perquè havia de canviar la informació molt sovint ja que anaven canviant les xifres i les dades de molts dels apartats.

Conclusions, resultats de la recerca:

Després d'aquest treball de Recerca la primera conclusió que puc extreure d'aquest treball és que els caps de Govern apliquen els plans d'austeritat quan l'economia va bé, per tal que aquesta millori, i també quan va malament, perquè d'aquesta manera pugui recuperar-se i tornar a ser una economia sòlida. Però realment aquesta no és l'única alternativa, ja que hi ha molts economistes o polítics que han intentat donar diverses solucions per tal de no aplicar les retallades als pressupostos i intentar trobar una altra via de solució. Però passa que els polítics no fa cas d'aquestes alternatives perquè les retallades són una mesura ràpida de recaptar diners i també perquè l'Estat Espanyol té una forta pressió des de la Unió Europea per tal de complir els compromisos financers. Una alternativa a la crisi és la Teoria del bé comú, un estudi que pretén bàsicament canviar els mesuradors econòmics com el PIB, en el cas de l'Estat, i els beneficis, en el cas de les empreses, per mesuradors que indiquin la felicitat dels ciutadans. Aquesta és només una de les característiques d'aquest nou model econòmic. Una altra conclusió que he arribat és que gran part dels diners que la Unió Europea destina a Espanya per tal de rescatar la seva economia van destinats als bancs i a les entitats financeres.

Aquest fet està fent que molta gent es senti indignada amb el Govern, ja que veu que ha de pagar cada cop uns impostos més alts i que la Unió Europea intenta facilitar les coses però que en canvi la vida social aquí no millora, el cas més clar és que l'atur segueix pujant. Hi ha moltes més conclusions negatives, però aquesta crisi també ha tingut aspectes positius, com és el cas de l'augment del cooperativisme, de la innovació de les petites i mitjanes empreses (PIMES) ja que la seva font de finançament, els bancs, s'ha vist retallada. Un altre aspecte a tenir en compte és que la gent ha pres consciència que si un producte s'espalla no cal comprar-ne un de nou sinó que el pots portar a reparar o reciclar-lo i aquest fet ha comportat la creació d'empreses verdes, entre d'altres.



Neurones mirall, nexa d'unió social?

Alumnat:

Marta Gutiérrez Ivern i Núria Morón Casas

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professorat:

Isabel Noguera i Santiago Olea

Àrea/es curricular/s:

Biològica i psicològica

Àmbit del Fòrum:

Humanitats i ciències socials

Tipus de material elaborat:

Informació d'Internet, llibres, revistes, vídeos i entrevistes

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Les neurones mirall són un tipus específic de neurones que estan molt relacionades amb factors socials com la imitació, i per tant, l'aprenentatge, o l'empatia. Gràcies a aquestes, els badalls, el riure i diferents fenòmens humans es contagien i nosaltres ens vam plantejar la qüestió de com seria la societat sense l'existència de les neurones mirall.

Procés d'elaboració:

El nostre treball està dividit en una part científica i una altra de més psicològica o humanística, raó per la qual hem tingut dos tutors ben diferents que ens han guiat durant la recerca. Inicialment vam informar-nos per sobre a través de diferents webs d'Internet, llibres de la biblioteca, vídeos que ens proporcionaven els nostres tutors, etc, ja que era un tema del qual no coneixíem gairebé res i quan vam tenir les idees principals i vam veure clar que aquest era el tema al què volíem dedicar la nostra investigació vam començar a redactar. De seguida ens vam adonar que per parlar de les neurones mirall havíem de parlar prèviament de la neurona, ja que com el seu nom indica, les neurones mirall són neurones, i per parlar de la neurona havíem d'entendre també el sistema nerviós. Quan vam tenir la

part biològica acabada vam voler començar la psicològica però ens vam entrebancar per una falta d'informació, ja que les neurones mirall són un tema molt actual que es troba en constant investigació i, per tant, és difícil obtenir informació a la xarxa que vagi més enllà de les seves funcions bàsiques. La nostra tutora ens va proporcionar els mitjans per poder assistir a una sessió d'un programa experimental que estudia la neuroplasticitat del cervell, propietat que consisteix en la capacitat adaptativa de la ment als canvis i a la conseqüent reorganització funcional i que es basa en les neurones mirall. Aquell mateix dia, vam tenir l'oportunitat de compartir una estona amb dues persones implicades en el món de la neurociència que formen part del projecte "Mindfulness per a persones amb mobilitat reduïda". Això ens va proporcionar moltíssima informació que, d'altra manera, ens hagués estat impossible d'aconseguir. A partir de llavors vam fer una petita reestructuració de la part humanística del treball, ja que el què vam veure ens va permetre aclarir les nostres idees i, sobretot, continuar treballant amb més il·lusió per la sensació d'haver superat un estancament que ens havia fet patir.

A part de tota la teoria analitzada i redactada vam voler fer un marc experimental propi, basant-nos només en el contagi de dues accions concretes: els badalls i el riure, ja que no disposàvem dels complexos mecanismes que s'empren per poder estudiar l'activitat neuronal de les persones.

Conclusions, resultats de la recerca:

A partir de tota la informació trobada durant la investigació i després d'haver analitzat totes les dades obtingudes tant al nostre propi marc experimental com a l'experiment al qual vam assistir, vam saber respondre a la qüestió que ens vam plantejar a la hipòtesi sobre com seria la societat sense neurones mirall.

Com a primera conclusió del treball exposem que, sense neurones mirall, no hauríem evolucionat com a espècie, ja que aquestes cèl·lules són responsables del procés d'imitació, que és molt important en l'aprenentatge durant les primeres etapes de la vida i, per tant, resulta lògic pensar que la transmissió de coneixements s'hauria vist altament afectada.

Per altra banda, en el cas hipotètic que haguéssim evolucionat fins al model de societat actual, creiem que, degut a la impossibilitat d'establir vincles afectius entre nosaltres i a la incapacitat empàtica a què ens veuríem sotmesos si no tinguéssim aquestes cèl·lules nervioses, viuríem en una societat autista i psicòpata caracteritzada per l'egoisme i l'absència de relacions personals que ara ens resulten tant vitals, com l'amistat.



Romanorum et nostra vetae

Alumnat:

Paola Mateo Madrid

Centre:

Institut Estany de la Ricarda

Professorat:

Neus Foix Oña

Àrea/es curricular/s:

Clàssiques

Àmbit del Fòrum:

Humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

He recollit informació de la vida quotidiana romana per fer la reconstrucció del dia d'un romà en el segle I-II dC, i el d'un personatge fictici del segle XXI. Després he fet les comparacions de les dues maneres de viure i finalment les conclusions.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

La hipòtesi a partir de la qual he dut a terme aquest treball és que no hi ha tanta diferència en la manera de viure d'un romà i nosaltres com es pot pensar després de quasi 2.000 anys. M'agradaria que tota persona que llegeixi aquest treball, entengui que no només els nostres avantpassats són els nostres avis, besavis... sinó que tota la nostra cultura té un origen a Roma.

Vull demostrar que nosaltres no hem estat inventors de tot el que ens arribem a imaginar; veritablement, la major part és herència directa dels nostres avantpassats, els romans.

Procés d'elaboració:

Per fer aquest treball el primer que vaig fer va ser la introducció. La vaig anar fent durant diversos dies perquè és on ha de quedar clar l'objectiu del treball. Un cop fet el primer pas, vaig passar a buscar la informació necessària en llibres, pel·lícules, documentals. Vaig seleccionar el que em faria falta per dur a terme aquest treball, i després ho vaig llegir.

Un cop recollida la informació necessària, em vaig posar a redactar la vida del romà, a partir de la informació trobada. He creat un personatge amb un nom, la seva família, amb una feina, una casa, una ciutat, una educació, uns amics, unes aficions, uns costums... I a partir d'aquí he reconstruït un dia sencer de la vida de Marc Aureli Octavi des que s'aixeca fins que se'n va a dormir. I després vaig reconstruir la vida d'una persona del segle XXI. He seguit el mateix procés per elaborar la vida i el dia a dia d'Hugo Olivera, que viu al Prat. Acabades les vides, vaig poder passar a fer les comparacions, on comparo els edificis i els costums romans amb els nostres.

A la presentació, perquè es vegin clares les semblances i les diferències vaig comparar els edificis dels romans amb els nostres i vaig explicar les activitats que es duïen a terme i el que equivaldria actualment. També vaig comparar objectes.

Conclusions, resultats de la recerca:

Vaig trobar dificultats a l'hora de començar aquest treball, ja que mai havia fet un treball d'aquesta envergadura.

Quan em vaig posar a fer la reconstrucció del dia del romà em va sorgir un obstacle: que no tenia cap referència inicial. Tot i que havia vist documentals, a l'hora de redactar-ho no és el mateix. Els documentals m'han ajudat a dur-lo a terme, però no fan referència a tot el que jo anava a desenvolupar, ja que estan enfocats d'una altra manera.

Com que ja tenia coneixements bàsics per l'assignatura de llatí i d'història de l'art, aquestes m'han ajudat a saber destriar la informació necessària.

Aquest treball, un cop començat, m'ha atrapat, he gaudit molt descobrint encara més les similituds i l'evolució de la manera de viure que tenien els romans.

He descobert que gran part dels nostres costums, lleis, cerimònies, àdhuc la religió que des de fa poc ha deixat de ser oficial al nostre Estat, és herència directa del món romà.

Un dels costums que més m'ha sorprès és que ja a l'antiga Roma les núvies portaven el vestit blanc, i que durant uns segles, a causa del retrocés que va significar l'Edat Mitjana, aquest ús es va perdre, i que després de passar molt de temps ha tornat el costum.



Balls i músiques de Festa Major al Prat de Llobregat (1945-2000)

Alumnat:

Lorena Carreras Negri i Sara Tamoud Dahan

Centre:

Institut Estany de la Ricarda

Professorat:

Núria Trilla i Eduardo Herranz
Col·laboració de Joan Puigmalet

Àmbit del Fòrum:

Humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

Aquest treball de recerca tracta dels diversos balls i músiques de la Festa Major del Prat (1945-2000), analitzant-ne l'evolució.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

La hipòtesi de partida és constatar les diferències i similituds al voltant dels balls de Festa Major.

Els objectius de la recerca han estat:

- Saber com ha evolucionat la Festa Major en diferents èpoques.
- Conèixer la vestimenta de la gent que corresponia a cada època.
- Veure la influència de les entitats i associacions en la Festa Major.
- Trobar programes antics de Festa Major.
- Poder entrevistar a gent gran i que ens expliquin les seves vivències.

Procés d'elaboració:

Aquest treball el vam començar a fer el març del 2012, i llavors principalment vam fer entrevistes a la gent gran. Aquestes entrevistes inicials, sobretot amb la Lola Pugès i la Joana Gelabert, ens va ajudar a tenir idea del que es feia a la Festa Major abans. Després vam poder parlar amb diverses persones del carrer, sobretot un senyor com el Marius Vilà, que ens va poder cantar tota la cançó del ball de la sardana de la Festa Major del Prat, que vam enregistrar-li. I ens explicà moltes vivències de quan era jove. Un altre contacte que també ens va ajudar molt va ser un treballador de la revista Delta, que ens va deixar informació antiga i documents on es parlava la gent de la Festa Major. També vam tenir contacte amb l'Aida, que és una representant de la colla Picacrestes. Ens va donar informació del que feien. Seguidament d'aquestes entrevistes vam consultar l'arxiu particular del fotògraf Gerard Giménez, d'on vam extreure fotografies molt interessants, així com informació que ens va explicar. També vam anar a l'Arxiu Històric del Prat per veure

informació relacionada amb el tema. En aquest arxiu vam estar-hi diversos dies, ja que vam trobar programes de Festa Major, llibres i fotografies que ens van servir de gran ajuda.

Després de veure tants programes, vam decidir fer una quadrícula dels anys 1945 fins els anys 2000 dels balls, música, artistes, orquestres, bandes i concerts que s'han realitzat durant aquests anys. A poc a poc al nostre treball s'anava elaborant i prenent forma.

Quan ja vam tenir suficient informació vam començar a ordenar-la i a elaborar un índex. Després vam fer diferents apartats combinant amb fotografies i vam procedir a redactar els diferents temes que ens havíem anat trobat.

També vam fer un apartat d'annexos que incloïa la gran quadrícula que vam fer dels anys 1945 fins al 2000, i sobretot les fotografies deixades per Gerard Gimenez, l'Arxiu del Prat i d'altres extretes d'internet.

Finalment, quan ja ho vam tenir tot redactat, només faltava revisar totes aquelles faltes de llengua i retocar imperfeccions. Una vegada tot fet, només calia imprimir, enquadernar i finalment lliurar el treball.

Conclusions, resultats de la recerca:

En aquest treball d'investigació hem vist que durant el transcurs dels anys en cada festa, han anat canviant les celebracions dels programes i la manera de rebre aquesta Festa Major per part de la gent de la ciutat. En general, hem vist una gran evolució sobre el tema musical i de balls.

També hem copsat que la vestimenta podia anar canviant, depenent de les festes on anaven. Sobretot les noies, depenent de a quin ball anaven, podien anar-hi amb vestit llarg o curt.

També hem vist diferents balls molt antics que es feien i que ara la colla dansaire dels Picacrestes intenten recuperar.

En el tema de les entitats, fent la quadrícula hem vist que les que més van col·laborar-hi van ser: l'Artesà, Amics de la Sardana i Amics d'El Prat.

També ens han explicat les diferències socials dels balls. La gent que anava a l'Artesà a ballar durant la Festa Major era gent de classe mitjana-alta de la societat i la que anava a l'envelat sovint no tenia tants recursos.

En el tema de les entrevistes, podem dir que hem pogut parlar amb diverses persones i la seva informació era gairebé sempre coincident, i molt interessant.

Sobre els programes de la Festa Major que esperàvem trobar, els hem localitzat gairebé tots i ens han ajudat molt en aquest treball. La finalització d'aquesta recerca ha seguit amb els objectius i estructura que volíem obtenir des d'un principi, exceptuant la manca d'objectes que esperàvem trobar als inicis, com ara vestits de balls de Festa Major.



La unió de dos móns

Alumnat:

Angélica Nathaly Amangandi Torres

Centre:

Institut Ribera Baixa

Professorat:

Silvia Polis

Àrea/es curricular/s:

Ciències Socials. Història i Sociologia

Àmbit del Fòrum:

Humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

He elaborat un treball en format paper de 91 pàgines d'investigació i també he afegit 60 pàgines més d'annexos a més d'un article de periòdic, revistes i tríptics de museus que vaig visitar a l'Equador.

Per a la presentació del mateix vaig elaborar amb el programa PowerPoint un suport audiovisual amb imatges i un petit muntatge de vídeo elaborat per mi mateixa.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Abans d'iniciar la primera part em vaig plantejar dos objectius principals: aconseguir conèixer quan va esdevenir el primer contacte entre aquests dos mons i el que això va significar per ambdós països.

Referent a la segona part del treball em vaig plantejar tres grans objectius. El primer va ser conèixer els motius pels quals molts compatriotes i la meua família inclosa van decidir emigrar a Espanya. El segon va consistir en conèixer què va comportar per als dos països, i com a tercer em vaig proposar conèixer els efectes que està causant la crisi econòmica sobre el col·lectiu equatorià i l'espanyol.

Procés d'elaboració:

Per a la primera part, que s'iniciaria al segle XV i gràcies al viatge que vaig realitzar a l'Equador, des del 18 de juny fins al 20 d'agost, vaig poder visitar set museus on vaig obtenir informació sobre l'època colonial espanyola. A més, vaig anar a una biblioteca de Quito on vaig aconseguir fer fotocòpies d'alguns llibres i comprar-ne d'altres.

Per altra banda, vaig pensar que seria bona idea viatjar cap a la província que rep el nom del gloriós explorador que va descobrir el riu Amazones: Francisco de Orellana.

Així doncs, vaig viatjar a aquesta província localitzada aproximadament a 5 hores de Quito, amb la finalitat de trobar més informació sobre ell, però malauradament no hi vaig trobar-ne gaire.

Amb aquest seguit d'informació obtinguda a l'Equador, vaig emprendre el meu viatge de tornada cap a Espanya. En aquest moment va ser quan vaig redactar el primer índex que li vaig lliurar a la meua tutora i amb la seva "aprovació" vaig iniciar aquesta primera part que era més teòrica. A més a més, vaig consultar diverses pàgines web i llibres de la biblioteca del Cèntric.

Amb aquesta recopilació d'informació vaig realitzar una crítica constructiva comparant aquestes fonts, tant primàries com secundàries i tant de l'Equador com d'Espanya. Després i gràcies a aquestes comparacions vaig poder realitzar la meua pròpia síntesi.

Una vegada acabada aquesta part, vaig continuar amb el que seria la segona part, ubicada a finals del segle XX i principis del XXI.

Primer vaig començar amb la consulta de diverses pàgines web, llibres, periòdics i revistes. També he de destacar la celebració de la XXII Cimera Iberoamericana celebrada a Cadis els dies 16 i 17 de novembre de l'any

passat. La vaig poder seguir en directe i vaig prendre nota del que els mandataris principalment d'Espanya i d'Equador van pronunciar.

Un dia després, el dia 18, el president de la República equatoriana, Rafael Correa, va realitzar una visita a Barcelona.

Aquesta va ser celebrada al centre de convencions del Fòrum i vaig tenir l'oportunitat d'assistir i d'escoltar i veure en primera persona al president. He de dir que a aquest esdeveniment li vaig treure "més profit", ja que, vaig realitzar algunes enquestes als assistents equatorians.

També per confeccionar aquestes enquestes, vaig anar al Parc Nou, on el col·lectiu equatorià es reuneix cada cap de setmana. També la meua mateixa família i amics hi van col·laborar.

Una vegada vaig aconseguir la resposta de 30 joves equatorians de entre 15 i 30 anys i de 30 pares i mares de famílies equatorianes majors de 30 anys vaig arribar a una sèrie de conclusions.

També vaig consultar el cens de l'any 2012 del nostre municipi per tal de comparar el descens del nombre d'equatorians respecte altres anys.

El procés d'elaboració ha estat continu al llarg de tot el curs 2012-2013, ja que vaig iniciar el treball a finals del mes de juny de l'any 2012, sobretot per recollir tota la informació necessària. A mitjans del mes de desembre li vaig lliurar a la meua tutora un esborrany del de que seria el meu treball i posteriorment me'l va tornar, li vaig fer els últims retocs i el vaig lliurar a mitjans del mes de gener. Finalment, dues setmanes després, per exposar el treball vaig utilitzar el programa PowerPoint.

Conclusions, resultats de la recerca:

En iniciar la primera part del treball tenia la ferm idea que els espanyols van ser els primers conqueridors d'Equador, però després de les meves investigacions vaig descobrir que els primers van ser els veïns inques.

A més, i com que havia obtingut informació a l'Equador, vaig poder comparar, diguem-ne, dos tipus de versions. Gràcies a proves arqueològiques s'ha pogut comprovar que la majoria de les restes inques van ser assassinades amb les pròpies armes del seu poble i no per les armes de foc dels espanyols. Això indica que la conquesta de l'imperi inca es va veure afavorida pel conflicte intern que existia a la pròpia civilització.

Pel que fa a les influències colonials que els espanyols van deixar, aquestes avui en dia es conserven en aspectes tan importants com el dialecte, amb l'idioma oficial del castellà, el mestissatge que representa el 74% de la població total, i la gran devoció catòlica existent al país.

Finalment vaig arribar a la conclusió de què els habitants de la regió amazònica equatoriana no han pogut ser "totalment dominats" ni per inques ni per espanyols, ja que, encara avui dia, conserven la seva llengua i tradicions pròpies.

Respecte a la segona part de treball he pogut reafirmar que sortir del país no és una solució fàcil i que com tot fenomen social causa efectes més i menys positius en diferents àmbits. A més, generalment, quan pensem en les conseqüències ens centrem només en les econòmiques i no prestem la deguda atenció als efectes psicològics negatius que pot causar a la població.

I en aquest nou context històric, he arribat a la conclusió de què l'Equador s'ha convertit en un país d'oportunitats i una sortida per a espanyols de entre 20 i 40 anys, altament formats però que no troben sortida ocupacional al territori espanyol.

Per concloure he de dir que gràcies a les enquestes que vaig realitzar a joves equatorians i a pares i mares de famílies equatorianes, he pogut comprovar que són els joves els que creuen que la cultura equatoriana sí està influenciant sobre l'espanyola, a diferència dels pares, que no ho veuen del tot clar.

El que sí queda clar és que aquests països van establir uns llaços d'unió a l'època colonial i aquests encara avui dia es mantenen.



La Zooteràpia

Alumnat:

Raquel Méndiz Castillo

Centre:

Institut Baldori Guilera

Professorat:

José Bautista

Àrea curricular:

Departament d'educació física

Àmbit del Fòrum:

Humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita, incloent l'entrevista amb un director, i presentació amb PowerPoint.

Hipòtesi de partida:

La idea del treball va sorgir l'any passat, un dia que a la residència de la meua àvia vaig veure un àlbum amb fotografies de gossos que feien teràpies. Com que des de sempre m'ha interessat el món animal i els seus misteris, vaig pensar que potser fer el treball de recerca d'aquest tema m'aportaria uns coneixements que sempre he volgut saber.

La hipòtesi que volia confirmar en finalitzar el treball era la importància d'aquests éssers vius en la salut física i emocional de les persones.

Procés d'elaboració:

Com la Zooteràpia és un tema molt extens i molts animals poden ser coterapeutes, vaig pensar a parlar en general d'aquest tipus de teràpia, i, posteriorment, desenvolupar-ne algunes, com ara la canoteràpia, l'equinoteràpia, la delfinoteràpia i els animals de granja.

Primer, vaig introduir el concepte d'aquesta paraula i vaig explicar els seus orígens, la seva evolució al llarg dels anys, és a dir, la seva història. Els beneficis generals, els inconvenients i els entorns van ser els següents apartats, en què vaig explicar de manera molt àmplia el funcionament de la Zooteràpia.

Quan vaig acabar amb les dades generals, sense concretar cap animal, vaig voler parlar d'algunes de les diferents tipologies que

penso que són les més conegudes i que la gent pot entendre millor. Com he dit anteriorment, la teràpia amb gossos, cavalls, dofins i animals de granja, han sigut les tipologies més comunes dins d'aquest món de la teràpia, i a la vegada les que més interessants m'han semblat.

Per fer la part pràctica, vaig especialitzar-me en l'equinoteràpia, i vaig assistir a un centre d'aquest tipus dirigit per un pratenc, en Manel Cruz. Allà, vaig poder observar en primer persona el funcionament d'una teràpia en viu i en directe, en aquest cas aplicada a una nena autista. Posteriorment, per completar el meu treball, el director em va concedir una entrevista sobre la seva visió com a terapeuta, la opinió que tenia sobre la manera de desenvolupar una teràpia, aportant l'experiència d'algú que durant anys ha treballat al costat dels animals i les persones.

Conclusions, resultats de la recerca:

La Zooteràpia sembla ser un món sense fi. De cada animal podem extreure molts beneficis i experiències inigualables de cap altra manera. Sempre he tingut la certesa que aquest tipus de teràpia és essencial per millorar la salut humana, però gràcies a aquest treball he pogut confirmar les meves sospites. Realment estem davant d'una de les teràpies més prometedores en un futur, ja que els estudis fins ara realitzats ens han permès comprovar que no només ens aporten benestar emocional, sinó que dins el nostre cos la presència d'animals provoca l'alliberació d'endorfines, realment importants per controlar les nostres sensacions de malestar i plaer. L'experiència d'haver vist en directe la meua part pràctica m'ha aportat seguretat a l'hora de fer el treball, perquè he vist que no anava gens equivocada i que tot el que deia sobre l'equinoteràpia realment s'aplicava automàticament, els beneficis es veien a primer cop d'ull.

Parlar amb una persona que té tanta experiència en aquest àmbit m'ha demostrat que al cap i a la fi, nosaltres depenem tant dels animals com ells de nosaltres, per aquest motiu no ens hem de creure tan superiors a ells, ja que la seva presència ens canvia totalment les emocions, els sentiments i la salut.



Sociologia de l'aparellament humà

Alumnat:

Nadia Barberà Lorenzo

Centre:

Institut Baldori Guilera

Professorat:

Mercè Gil i Garcia

Àrea curricular:

Ciències socials

Àmbit del Fòrum:

Àmbit humanístic i ciències socials

Tipus de material elaborat:

Treball de caire teòric i de raonament recolzat en fets constatables amb ànim de comprensió de la realitat i evolució social en matèria de l'aparellament humà. També hi consta una part pràctica en forma d'enquesta, de la que s'hi han valorat els resultats.

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

L'objectiu principal d'aquest treball es comprendre el perquè dels diferents aspectes de la conducta d'aparellament humà, a més de desglossar-la per obtenir un aclaridor esquema de la mateixa. A la vegada, es pretén recolzar i demostrar la teoria adaptativa-evolutiva com a base de l'explicació de l'important fenomen humà de l'aparellament.

Procés d'elaboració:

L'elaboració d'aquest treball ha durat aproximadament mig any, donant-se per finalitzat el desembre de 2012.

La primera fase va ser específicament documental. Amb l'ajut de diversos articles i, sobretot llibres (entre ells cal destacar "La evolució del desig", d'en David M.Buss) es va dur a terme un procés d'assimilació i comprensió de la realitat humana en la matèria d'aparellament. Cal puntualitzar que el fet de tenir coneixements previs sobre el tema va facilitar molt la tasca, igual que el gran interès que des de sempre m'ha suscitat.

Una vegada assimilats els coneixements es van fixar els punts clau que s'havien d'incloure en el treball, els quals es van centrar en el camp de la sociologia i psicologia col·lectiva tractats des d'un punt de vista evolutiu i antropològic. La seva redacció comportà una gran dedicació.

Finalment, el treball es dividí en dos blocs. El primer fa referència a qüestions generals de societat, com el sistema patriarcal (o masculista) i el sorgiment del feminisme com a reacció, a més d'aclarir l'important diferència entre sexe i gènere.

El segon bloc comprèn els aspectes que fan referència a la temàtica específica del treball. D'entre ells, les qüestions rellevants són l'origen les conductes d'aparellament, la qual es troba a la societat caçadora-recol·lectora; els ideals de parella femenins i masculins, el sentit del sexe ocasional i la psicologia dels gels, que es diferencia depenent del sexe. A més, es van afegir alguns punts complementaris: un apartat de crítica al mite de l'amor romàntic, el paral·lelisme de l' enamorament amb el TOC (Trastorn Obsessiu-Compulsiu) i una interessant diferenciació dels diferents tipus d'amor segons el psicòleg nord-americà Robert Stenberg.

Finalment, i com a part pràctica, es realitzà una enquesta per determinar postures i comportaments sobre temes d'interès general. Els resultats de cada pregunta es mostren a l'apartat corresponent i es relacionen amb ell.

Conclusions, resultats de la recerca:

El món de l'aparellament humà és molt més ampli del que s'acostuma a creure i, per moure's amb efectivitat en ell, cal comprendre'n els factors determinants.

El comportament humà en aquest aspecte es regeix per adaptacions evolutives encara vigents dels nostres avantpassats. El seu origen es troba al problema essencial de la societat caçadora-recol·lectora: els homes eren els encarregats d'aconseguir l'aliment i les dones de portar noves vides. D'aquesta manera l'interès principal d'ells era l'accessibilitat sexual per perpetuar els seus gens (la descendència mantindria a la tribu), i el de les dones la seguretat i exclusivitat del subministrament d'aliment per a la seva supervivència i la dels seus fills. Això s'ha extrapolat fins a l'actualitat. Demostracions d'això són nombrosos rols, dels que destaquen la clara tendència polígama masculina, els alts nivells d'exigència femenina a l'hora d'escollir una parella estable i els elevats costos en que incideixen especialment elles en cas d'errar.

Per tant, el principal objectiu per a ambdós sexes és aconseguir totes aquelles possibilitats o recursos que satisfan la supervivència tan física com psicològica (sobretot, a nivell d'autoestima). Per a tal fi, els humans hem desenvolupat un gran nombre d'estratègies encobertes no sempre agradables d'aclarir, ja que es fonamenten en la competència entre persones del mateix sexe per incrementar el propi valor i rebaixar l'al·lè.

Malgrat la continuïtat de les causes determinants, la psicologia col·lectiva es troba subjecte a modificacions que depenen dels canvis en necessitats tan individuals com col·lectives de cada moment.



10è
Fòrum

de treballs
de recerca
"Ciutat del Prat"

ÀMBIT D'EXPRESSION: FÍSICA I ARTÍSTICA



El clarinete

Alumnat:

Marina Sellés Reig

Centre:

Institut Baldori Guilera

Professorat:

Alfonso Alegre

Matèria/es:

Música

Àmbit del fòrum:

Expressió artística

Tipus de material elaborat:

Memòria escrita, presentació Prezi, gravació, CD

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Conèixer a fons el passat i el present del clarinet, el meu instrument, del qual gairebé no sabia res. Les preguntes més importants que em vaig formular des de bon principi van ser: Com? Quan? On? Per què? Qui? D'altra banda, volia comprovar fins on arribava el meu nivell musical, i vaig proposar-me fer una gravació d'un quartet de clarinets, amb totes les veus interpretades per mi mateixa.

Procés d'elaboració:

L'obtenció de la informació ha sigut el problema més greu. Vaig haver de posar-me en contacte amb el meu antic mestre de clarinet, al qual sempre ha interessat el tema de què volia parlar. Amb la seva ajuda, vaig obtenir el material més bàsic per començar a redactar el treball. D'altra banda, vaig desplaçar-me fins al Conservatori de Municipal de Música de Barcelona. De la biblioteca del centre aconseguí més informació. Un cop llegida, vaig redactar el treball procurant seleccionar les dades més importants. També en aquest centre, vaig preguntar a un dels professors de clarinet si sabia d'alguna obra que pogués interpretar per fer la part pràctica del treball i a la vegada aconseguir un dels objectius de la recerca. Ja que en el meu

treball parlava de Mozart, que és el compositor que va donar a conèixer el clarinet, volia tocar alguna peça que hagués compost ell. A la biblioteca del conservatori vaig buscar un arranjament per a conjunt de clarinets d'una de les obres més famoses de Mozart, "Concert per Clarinet i orquestra". Tot i que no vaig trobar cap arranjament d'aquest tipus, finalment, vaig descobrir un quartet de clarinets de la Simfonia n°25 de Mozart, molt adient per a aquest treball.

Vaig emportar-me les partitures a casa i vaig estudiar-les. Per últim, amb l'ajuda del meu pare, varem començar a gravar les quatre veus, una per una, utilitzant una mitjana de dues hores per cadascuna. Mitjançant un metrònom, vaig aconseguir mantenir un temps invariable i constant, així totes les veus van quadrar, i ja tenia la gravació acabada. Continuant amb la part escrita del treball, ja gairebé el tenia acabat, però em faltava acabar un dels temes més importants, el "Concert per Clarinet i Orquestra" que he esmentat anteriorment. Encara que ja havia obtingut prou informació de la xarxa, el meu tutor de treball de recerca em va proporcionar unes biografies de Mozart en les quals es parlava d'aquesta obra.

Conclusions, resultats de la recerca:

Les preguntes que em feia abans de començar el treball, estan solucionades.

Com ha arribat el clarinet a ser el que és? Mitjançant una complicada sèrie de transformacions, que s'han produït a través dels segles.

Quan va començar el clarinet a sobresortir entre els altres instruments de vent? A partir del segle XVIII, concretament l'any 1791, any en què es va escriure el "Concert per a Clarinet i orquestra".

On va succeir això? En ciutats com Viena, Salzburg, París, és a dir, a les ciutats que van ser el bressol de la música clàssica, allà on s'ajuntaren oportunitat i necessitat.

Per què? Perquè el clarinet actual, que és el resultat d'una llarga evolució, ofereix unes grans capacitats interpretatives que el situen al nivell d'altres instruments solistes.

Gràcies a qui? És una llarga llista de noms, que comença per tots els lutiers i músics innovadors, recalcant Amadeus Mozart. I sobretot, tots els intèrprets, aficionats o professionals, que explorem les capacitats del clarinet.



La tradició gegantera al Prat i al món

Alumnat:

Judit Prat Perdigón

Centre:

Institut Salvador Dalí

Professorat:

Alba Sabaté i Villagrasa

Àrea/es curricular/s:

Departament de Llengua Catalana i Literatura

Àmbit del Fòrum:

Expressió artística

Tipus de material elaborat:

Memòria i Power point

Hipòtesi de partida o objectius de recerca:

Des de la meva pròpia vinculació amb els gegants pratencs i amb la música que els acompanya, em vaig plantejar si la tradició gegantera, tan arrelada al nostre país, és exclusivament catalana. A partir d'aquesta pregunta vaig començar a elaborar el meu treball. Per respondre aquesta qüestió, vaig decidir començar per conèixer on i quan va aparèixer el primer gegant i quins han estat i són els instruments musicals i les tonades que els han acompanyat al llarg de tota la seva història

Procés d'elaboració:

Inicialment vaig buscar informació al Costumari Català, de Joan Amades. Aquí vaig trobar l'origen d'aquesta tradició; també vaig visitar l'Arxiu Municipal del Prat, on vaig trobar aspectes interessants sobre els gegants pratencs i la seva història. Un cop vaig anar responnent totes les preguntes inicials, vaig cercar més llibres i revistes que em poguessin ajudar, així com també pàgines web d'entitats vinculades d'alguna manera amb el món gegantera, que em servien per continuar la meva recerca. També vaig enviar correus electrònics a diverses associacions geganteres i, aprofitant les trobades en què els gegants del Prat han participat durant aquest any, vaig anar parlant amb diferent gent i vaig fer fotografies d'elements interessants i particulars com, per exemple, de vestuari i de poblacions i gegants que destaquen per algun motiu. Les entrevistes que vaig realitzar em van servir per aprendre alguns aspectes, anècdotes i molts punts que desconeixia inicialment, i que d'alguna manera eixamplaven els objectius primers del meu treball.

Un cop vaig assolir tots els objectius que en un principi em vaig proposar, vaig anar cercant més informació, la qual cosa feia

que em plantejés noves qüestions. Una d'elles va ser preguntar-me si existeixen gegants en d'altres països i en d'altres continents. El meu treball anava creixent i jo cada cop sabia més sobre unes figures de cartró que m'anaven demostrant dia a dia que eren molt més que això. Per descobrir com funciona aquesta tradició a l'estranger vaig mirar vídeos de trobades, en les quals es podien apreciar les dimensions dels gegants, els instruments que els acompanyen, la importància que tenen en els diferents països d'on són originaris, com s'organitzen i, sobretot, els aspectes que diferencien els gegants d'un territori dels d'un altre. Un cop l'apartat gegantera va estar pràcticament resolt, em vaig centrar en el món musical que acompanya els gegants. També començant per un origen, vaig cercar informació sobre els instruments més utilitzats en el món gegantera de Catalunya. El tema musical també es va anar ampliant, ja que vaig trobar, en diferents fonts, els instruments antecessors de la gralla, les cançons geganteres més populars, els grallers més importants i un llarg etcètera.

I més. Vaig pensar també, un cop haver aprofundit en la tradició gegantera de la nostra ciutat, que no podia deixar de banda els dels centres d'ensenyament del municipi. Per últim, doncs, havia de parlar també del gegantó del meu institut. I aquesta no la vaig trobar a cap llibre, sinó que va ser facilitada per la gent que va veure de prop la creació i el bateig del gegantó Sadalí.

Conclusions, resultats de la recerca:

Després d'haver passat nou mesos investigant al voltant del món gegantera, la veritat és que m'he quedat amb una molt bona sensació. Jo em pensava que coneixia força coses sobre aquest món, però després d'haver fet aquest Treball de Recerca em considero una bona aficionada i una aprenent sobre aquest tema. Crec realment que he aconseguit bona part dels objectius que m'havia proposat en un inici, ara fa aproximadament un any. He descobert que són una tradició que es remunta a l'època medieval, que el primer gegant documentat no és català, que en un origen era una tradició popular i religiosa, que al llarg del segle XX el Prat ha esdevingut, amb força, una ciutat que té molt arrelada aquesta tradició...

En realitat, el que m'agradava del món gegantera, des d'un principi, era la gralla. Des de ben petita, m'havia cridat l'atenció i encara no en sé ben bé el perquè. Quan tenia tretze anys, va ser el moment d'aprendre a tocar-la. Els gegants, però, em feien por, molta por. M'imaginava que dins d'ells hi havia sempre una persona invisible que vigilava els qui passaven pel costat disposats sempre a fer-los alguna malifeta. Ara he de dir que em sembla mentida que, només uns quants anys després, aquestes figures que ens van ensenyar un dia a l'escola es convertiren en el meu tema d'investigació del Treball de Recerca.

També voldria dir que, tot i que he après moltes coses, trobo que no totes han quedat reflectides en el treball. Mai no m'hauria imaginat que parlant d'una tradició es pogués aprendre tant sobre la vida. He de reconèixer que he viscut moments d'estrès, moments d'il·lusió, moments de defalliment i moments en què he sentit veritablement el que és investigar i aprendre aspectes que em lliguen per una banda a la meua ciutat, El Prat de Llobregat, i també al món. Espero continuar estudiant sobre aquest tema.

