

2018



XI JORNADES
INVESJOVE
Investigació i Recerca a l'Educació Secundària
ALT PIRINEU I ARAN



IDAPA
Institut per al Desenvolupament
i la Promoció de l'AR Pirineu i Aran
*Institut entath Desenvolopament
e era Promocion deth Naut Pirenèu e Aran*

**serveis
educatius**

Servei Educatiu Alta Ribagorça-Val d'Aran
Servei Educatiu de la Cerdanya
Servei Educatiu dels Pallars

Aquesta publicació compta amb el suport del departament d'Ensenyament i del departament de Territori i Sostenibilitat



Ajuntament de Vielha



Ajuntament de La Pobla de Segur



Ajuntament de Puigcerdà



Consell Comarcal
de l'Alta Ribagorça



Consell Comarcal
de la Cerdanya



Consell Comarcal
del Pallars Jussà



Consell Comarcal
del Pallars Sobirà



Conselh
Generau d'Aran

XI JORNADES INVESJOVE ALT PIRINEU I ARAN

Recull

de treballs de recerca
d'alumnes de 2n de Batxillerat

2018



“Obro els ulls, veig l'espectacle del món i, és clar, me'n meravello. Llavors, per pensar la meravella, considero les dues opcions que se'm presenten. Una: el món és un món de preguntes i la meva tasca és buscar les respostes. L'altra: el món és un món de respostes i a mi em toca descobrir de quines preguntes. Aquest camí condueix, més tard que no pas d'hora, al coneixement científic i a la investigació. La història de la ciència és la història de les bones preguntes. S'avança quan canvia la pregunta. La resposta és gairebé rutina”.

Jorge Wagensberg

CRÈDITS

Coordinació de la publicació:

Institut per al Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran

Servei Educatiu de l'Alta Ribagorça-Val d'Aran

Servei Educatiu de la Cerdanya

Servei Educatiu dels Pallars

Selecció dels treballs:

Centres educatius participants

Disseny gràfic:

Mur Tarragona

Maquetació:

CRP Pallars Jussà

Impressió:

Impremta Tarragona

L'equip organitzador agraeix la implicació de l'alumnat, professorat i centres educatius en el projecte InvesJove.

ISBN - 978-84-09-09235-2

Dipòsit Legal: L 173-2019

ÍNDIX

Presentacions	8
Introducció	10
Centres educatius	12
<i>Anàlisi de calci en les dents de llet</i> , Julià Paüls Arnalot	13
<i>Anàlisi d'una empresa: embotits Obach</i> , Albert Planella Obach	21
<i>Antígona, la pervivència d'un mite</i> , Bintou Diallo Nimaga	31
<i>Caiguda de les torres Bessones: la recerca de la veritat</i> , Paula Costa Figuera	37
<i>Cardioprotegim-nos</i> , Víctor Surribas Foix	45
<i>El català, una assignatura pendent</i> , Mercè Feliu Cuberes	53
<i>Comment attraper un assassin en série</i> , Montserrat Caba Taborda	63
<i>La cria, la doma i l'entrenament del cavall de salt</i> , Guifré Sirvent Viñas	71
<i>La crisi econòmica en el Valle de Arán</i> , Maria Montes Fernández	83
<i>És possible una alternativa al sistema econòmic actual?</i> , Raquel Font Navarri	93
<i>Estudi d'era casa aranesa: çò d'Antònia de Vielha</i> , Ares Guirado Broto	103
<i>Europa i Cerdanya, una connexió insuficient?</i> , Quim Real Galí	113
<i>La fantaisie: une interprétation alternative à la réalité</i> , Agatha Medina Ruiz	123
<i>La Hipersexualització infantil.</i> , Belén Barés Joli	131
<i>Impressores 3D i les torres Petrones</i> , Raül Rodrigo Caballol	141
<i>Una inteligencia más allá del intelecto en una guerra de hemisferios</i> , Laura Asensio Clemente	147
<i>Mis primeros pasos en la bolsa de valores</i> , Miriam Nerín Lanau	155
<i>La Música i les emocions. Una qüestió de dopamina?</i> , Pau Abellant Vidal	165
<i>Nous conreus a la Ribagorça</i> , Júlia Farré Bret	173
<i>La pandèmia del segle XXI.</i> , Carme Almeida Batalla, Alex Pintos Ané i Paula Colón Doñate	181
<i>La papallona iodada: Estudi de patologia tiroïdal a la Vall d'Aran</i> , Joan López Servat i Abel Moga Carracedo	189
<i>Quant pesa la felicitat?</i> , Laura Güell Solanes	197
<i>¿Qué es lo que nos gusta ver en You Tube?</i> , Rosario Martínez Millán	205
<i>Quin és el motor de la història?</i> , Bernat Fernàndez Castellví	215
<i>Reconeixement d'objectes en imatges</i> , Josep Sala Marqués	229
<i>Reintroducció d'espècies salvatges: l'ós brú dels Pirineus</i> , Nòia Villacampa Perramon i Irina España Condó	237
<i>El sisè sentit. Feromones.</i> Maria Peremartí Blanch, Aroa López Solé i Coral Barbeira Espasandín	245
<i>El sodi i el potassi en un ecosistema forestal</i> , Jordi Ricart Pifarré	251
<i>Tot seguint el picot negre. Una possible aplicació del Parc Natural del Cadí- Morixeró</i> , Jofre Abellanet Vidal	261
<i>Un pati, dos mons</i> , Mireia Morera Masa	271

PRESENTACIÓ

Director dels Serveis Territorials d'Educació a Lleida, l'Alt Pirineu i Aran

El treball de recerca és una d'aquelles activitats acadèmiques que s'han de fer sí o sí. Que ha de fer tot l'alumnat de batxillerat tant sí com no si vol superar aquests estudis postobligatoris. Així que hi ha el perill de no donar-li el valor que li pertoca, com a producte que és d'una tasca amb diverses fases de realització, que comença pel procés mateix d'elecció –no sempre fàcil– del tema i culmina amb la redacció definitiva del treball i la seua defensa en exposició oral.

Tenim la sort que els Serveis Educatius dels Pallars, de la Ribagorça-Aran i de la Cerdanya van tenir l'encert, ja uns cursos enrere, i la perseverança d'aleshores ençà de promoure una iniciativa per posar en valor els treballs de recerca dels centres educatius de les seues comarques. No ja pel que suposa de reconeixement de l'alumnat del territori i de suport a la tasca docent del seu professorat –que també–, sinó per la vindicació del territori mateix i dels seus i les seues joves.

Perquè tan important és fixar-se com a objectiu general de l'InvesJove el de promoure les competències comunicatives, la investigació, la recerca i, en definitiva, la millora dels aprenentatges de l'alumnat de secundària, com ho és donar a aquest alumnat l'oportunitat de mostrar allò que,

amb l'assessorament i la supervisió del seu tutor de recerca, ha sigut capaç de fer desplegant de manera autònoma les seues habilitats i competències per construir aquest aprenentatge.

Segurament no ha resultat gaire fàcil per al professorat la selecció dels treballs de recerca, però gràcies a la col·laboració de les institucions del territori enguany ha sigut possible una nova edició d'InvesJove, i cal reconèixer-los-ho. Com també que vegin la llum els diversos textos-resum que s'apleguen en aquesta publicació gràcies a l'Institut per al Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran. I gràcies per entendre que educació i territori són indiestriables i per posar tant d'afay i tanta constància perquè la feina de les i dels nostres docents sigui una mica més reconeguda i perquè l'esforç del nostre alumnat sigui reconegut.

Carles Vega Castellví

Departament d'Educació

Director dels Serveis Territorials a Lleida, l'Alt Pirineu i Aran

PRESENTACIÓ

Director de l'Institut per al Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran

Des de fa ja 11 anys, els serveis educatius de les diferents comarques pirinenques i l'Institut per al Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran uneixen esforços per tal que INVESJOVE, Investigació i Recerca a l'Educació Secundària, vegi la llum. Amb aquesta iniciativa es vol reconèixer i donar visibilitat als millors treballs de recerca de batxillerat fets pels estudiants que viuen a l'Alta Ribagorça, l'Alt Urgell, la Cerdanya, el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà i la Vall d'Aran i que suposa, per a molts d'ells, una experiència iniciàtica en una metodologia de treball, la recerca, que a partir d'aquest moment utilitzaran amb freqüència en el seva trajectòria formativa.

INVESJOVE encaixa plenament amb els reptes de dinamització socioeconòmica i de desenvolupament territorial que tenen plantejades aquestes comarques les quals, tot i representar el 18% del territori català, acullen només l'1% de la seva població, amb uns índexs d'envelliment superiors a la mitjana catalana i un sector juvenil feble. Després d'aquesta etapa d'educació secundària que ara finalitzen, molts d'aquests joves emprenen un viatge formatiu a la universitat, lluny de la muntanya. En moltes ocasions no tindran l'oportunitat de retornar al territori i integrar-se al seu mercat laboral, d'aquí sorgeix la necessitat de crear i donar suport a polítiques que des de la transversalitat i amb determinació apostin per la formació com a eina bàsica per a capacitar persones i fer competius els territoris. Els premis a l'emprenedoria juvenil que s'organitzen a diferents comarques, els programes de garantia juvenil o el projecte Odisseu, orientat a facilitar el retorn i la inserció laboral dels joves a les zones rurals, són alguns exemples d'aquestes

polítiques per les quals cal seguir apostant.

L'elecció de continguts i àmbits geogràfics de les recerques, molt vinculats a la realitat i les problemàtiques d'aquests territoris, és un bon indicador del lligams personals i emocionals dels joves investigadors amb la seva terra i amb els seus desitjos que, un cop formats, puguin reincorporar-s'hi, aportant coneixement, treball i il·lusió. Aquests valors haurien de fer possible l'aspiració de molts d'ells (altres preferiran cercar destins laborals i vitals més singulars i allunyats) de treballar i viure a les muntanyes que els han vist créixer, sense haver de renunciar a cap oportunitat ni servei que ofereix la societat avançada del segle XXI.

Enhorabona a tots els agents de la comunitat educativa –centres, tutors, famílies, serveis educatius– que fan possible aquesta magnífica mostra de producció científica tan necessària per formar les noves generacions de pirinencs, i molt especialment a tots els estudiants que hi participen. En nom de totes les persones que treballen en l'edició d'aquesta publicació, expressem la nostra satisfacció per aquesta onzena edició de l'INVESJOVE, convençuts que aquesta fructífera producció aportarà llum i criteri a l'hora de construir els Pirineus i la Catalunya del futur.

Pere Porta i Colom

Director de l'Institut per al Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran

INTRODUCCIÓ

Teniu a les mans el llibre amb els texts-resum dels treballs de recerca presentats a l'onzena edició de les jornades Invesjove, Investigació i Recerca a l'Educació Secundària a l'Alt Pirineu i Aran.

El projecte Invesjove s'adreça a l'alumnat de batxillerat dels instituts del territori de l'Alt Pirineu i Aran amb l'objectiu de potenciar la investigació i la recerca, proporcionar pautes i estratègies per dissenyar-la i posteriorment comunicar els resultats. Es contemplen diferents actuacions: xerrades-taller a cada institut sobre tècniques de comunicació oral i de redacció d'un projecte; tres jornades adreçades a l'alumnat de primer de batxillerat i a la comunitat educativa, estructurades en una conferència sobre l'elaboració de treballs científics i la presentació, per part de l'alumnat de segon de batxillerat, de les propostes respectives; finalment, la publicació d'aquest llibre amb els texts-resum de les produccions seleccionades pels centres.

En la jornada a Puigcerdà, Andrés Gregorio, enginyer multimedia, va pronunciar la conferència: *Què és fer videojocs?*. A la jornada de Vielha, Maria Pau Gómez Ferrer, directora Arxiu Generau d'Aran, va impartir la xerrada: *Ua hònt entara investigacion e recerca*. Finalment, a la jornada de La Pobla de Segur, Maite Arilla Osuna, historiadora i membre de l'Equip d'Investigació de l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social va presentar la seva recerca: *Interaccions entre Hominids i Carnívors durant el Plistocè*.

Els projectes de recerca del batxillerat són el final d'un camí llarg i complex, que es desenvolupa en el marc de les activitats curriculars. El procés s'inicia amb el plantejament del tema a investigar, continua amb el treball de camp, cerca d'informació, el tractament de les dades obtingudes i la redacció de la memòria final. Tots els estudis seleccionats es publiquen, en versió resumida, per tal de donar difusió de bones pràctiques i reconèixer la importància de la feina ben feta de l'alumnat i del professorat implicat.

En aquesta edició trobareu trenta texts-resum, ordenats alfabèticament per títol. Les temàtiques són molt variades i hi ha representades totes les modalitats de batxillerat: arts, ciències, tecnologia, humanitats i ciències socials. Cal valorar que

una part important de les produccions aborden temàtiques plenament pirinenques que contribueixen a reforçar la dialèctica entre l'estudiant i el territori. També s'ha de remarcar positivament la diversitat de registres i de llengües emprades com són l'aranès, el català, el castellà i el francès.

L'experiència es desenvolupa per la dinàmica col·laborativa dels equips comarcals que integren els Serveis Educatius del Departament d'Ensenyament (Alta Ribagorça-Val d'Aran, Cerdanya i Pallars). Ha rebut el suport de l'Institut per al Desenvolupament i la Promoció de l'Alt Pirineu i Aran (IDAPA), un organisme del govern de la Generalitat de Catalunya que treballa per al desenvolupament socioeconòmic de les comarques de muntanya i també per reforçar la seva identitat social, cultural i territorial.

El projecte InvesJove es consolida i s'enforteix per la participació dels diferents centres de secundària del territori i també per l'èxit que desperta, entre l'alumnat, la publicació dels seus treballs.

CENTRES EDUCATIUS

Institut Aran (Vielha)

Institut Hug Roger III (Sort)

Institut Pere Borrell (Puigcerdà)

Institut la Pobla de Segur (la Pobla de Segur)

Institut el Pont de Suert (el Pont de Suert)

Institut Tremp (Tremp)

Anàlisi de Calci en les dents de llet

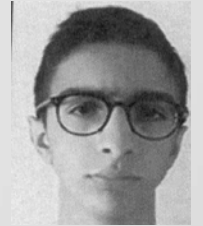
INTRODUCCIÓ

La principal motivació en aquest treball, ha estat el meu interès sobretot en l'àmbit de l'odontologia. A la vegada, també m'he sentit atret pel món de la química aplicada a una investigació. La decisió sobre el tema també va venir donada pel fet que en un futur m'agradaria estudiar i treballar la ciència de l'odontologia.

Per tal de combinar aquests dos interessos, hem decidit realitzar la següent investigació: comprovar si els nostres consums en llet materna i aigua en l'època d'infantesa (quan tenim les dents de llet), poden condicionar la qualitat i característiques de les nostres dents en un futur. Per corroborar la nostra hipòtesi necessitem passar una enquesta inicial sobre els hàbits del consum de llet. En aquest cas hem elegit un dels elements més essencials en les dents i estudiar-lo. Aquest element és el Calci, a partir de dents de llet extretes de voluntaris, i duent a terme un procés de dissolució varem calcular la quantitat de calci en les dents de llet. Amb aquesta informació, juntament amb les petites nocions apreses sobre el calci durant la realització del treball, preteníem poder comparar les dades obtingudes i extreure unes conclusions.

A partir d'aquests dos interessos, ens vam plantejar unes hipòtesis inicials:

- Penso que els nens/nenes que van prendre llet materna en la infantesa, contindran una quantitat més elevada de calci en les seves dents de llet.



Autor

Julià Paül Arnot

Tutor

Borja Làser Brieba

Centre

INS La Pobla de Segur

Modalitat

Ciències i Tecnologia

- Penso que els nens/nenes que van prendre durant més temps llet materna, contindran més quantitat de calci en les seves dents.

DESCRIPCIÓ

1. SALUT BUCODENTAL

1.1. Anatomia de les dents

La dent és una peça anatòmica que està incrustada en els humans. Les dents es troben en les cavitats alveolars o alvèols dels ossos maxil·lars (maxil·lar superior i inferior).

En aquests maxil·lars, les dents estan situades en les zones anomenades arcs dentaris, formats per:

- Les dents
- Els alvèols (cavitats on estan incrustades les dents)
- La geniva
- Els lligaments periodontals

Aquestes quatre parts formen l'anomenada estructura periodontal. El periodonci és el conjunt de teixits que envolten la dent.

1.2. La salut i la higiene bucal

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) defineix salut bucodental com l'absència de malalties i trastorns que afecten boca, cavitat bucal i dents. Per tant, aquest concepte es refereix a l'estat de normalitat i funcionalitat eficient de les dents, estructures de

suport i dels ossos, articulars, mucoses, músculs, totes les parts de la boca i cavitat bucal.

Les principals malalties que afecten la nostra salut bucodental són: càries, malalties periodontals (afecten les genives i als lligaments periodontals) i gingivitis. En casos més greus ens podríem trobar amb càncers de boca, infeccions bucals, etc.

Totes aquestes malalties vénen donades per la ingesta, contacte i altres, amb la nostra zona bucal. D'aquesta manera, un somriure saludable és molt més que estètica. Una bona salut dental és l'inici d'una bona salut general, ja que la zona bucal és el primer orifici d'entrada de matèria. Per tant una mala higiene dental comporta un alt risc de contagi de les malalties esmentades anteriorment.

1.3. Assimilació del calci provinent de la llet materna

El calci és un mineral clau per al desenvolupament dels nostres óssos i dents, però aquest mineral no funciona sol quan arriba el moment de ser absorbit pel cos. De fet no pot ser introduït en el cos sense l'ajuda de diversos nutrients el més

important dels quals és la vitamina D. La carència d'aquesta vitamina pot produir raquitisme, ja que la vitamina D és l'encarregada de regular el pas dels ions de calci (Ca^{2+}) als ossos. Per això si la vitamina D falta, aquest pas no es produeix i els ossos comencen a debilitar-se i a corbar-se produint-se malformacions irreversibles, aquesta mateixa falta de calci, també afectarà notablement al desenvolupament de les nostres dents, les quals seran més dèbils i propenses a agafar malalties.

1.4. Microbiologia en l'àmbit bucal

En les malalties més comunes en l'àmbit bucal (càries, gingivitis, ...) , els causants d'aquestes solen ser els bacteris, que majoritàriament s'acumulen a l'anomenada placa dental. Aquests bacteris tot i ser molt diversos, presenten unes característiques comunes:

- Creixen i s'adhereixen a la superfície dentària
- Sintetitzen polisacàrids perjudicials per a la superfície dentària (sucres)
- Produeixen àcids

Si a l'efecte d'aquests bacteris, se li suma la falta o excés de calci, les dents seran molt més propenses a malalties com les esmentades anteriorment. Per tant, no podem classificar les malalties en les provocades per la falta de calci o l'excés d'aquest ja que tot en general afecta, i el que pot començar sent

una càries provocada per una falta de calci, pot acabar desembocant en una gingivitis (sang en les genives).

1.5. La importància del Calci en les nostres dents

Per què vaig decidir estudiar la quantitat de calci en les nostres dents de llet? Quina importància té aquest element en el desenvolupament i control de les nostres dents? Quins problemes pot provocar en el nostre cos la falta de calci?

El calci, tot i trobar-se també en parts com els ossos, en les dents és molt més important, ja que aquestes tenen una major densitat que no pas els ossos, i la falta d'aquest calci en les dents pot provocar un impacte directe en el seu desenvolupament i fortalesa.

Però la funció d'aquest calci comença abans d'arribar a les dents. La primera funció important que té en relació a les nostres dents és l'enriquiment dels nostres maxil·lars superior i inferior, si aquests estan ben enriquits de calci, ens asseguren una bona fortalesa òssia i a la vegada un bon sosteniment de les nostres dents, que evitarà malalties periodontals.

Un cop enriquits els maxil·lars, el calci també apareix en les nostres dents de manera molt notable, més concretament la seva funció principal va en relació amb la nutrició. Per tal que aquest calci

s'obtingui de manera correcta i en gran quantitat, és necessari dur a terme una bona masticació dels aliments per tal de tenir una correcta digestió dels nutrients. Si aquest procés es duu a terme correctament, aconseguirem que aquest calci doni fortalesa a les dents i genives.

El principal mitjà d'obtenció del calci és l'alimentació, tot i així existeixen altres fàrmacs i processos (alguns d'ells no legalitzats) que ens poden ajudar a obtenir aquest mineral amb més quantitat i rapidesa.

Problemes per la falta o excés de calci:

Els principals problemes deguts a la falta o excés de calci, continuen sent les malalties, les quals hem esmentat anteriorment. Tot i així, a aquestes malalties se'ls hi sumen problemes com: la fatiga muscular, arítmies, anèmies, etc.

2. TREBALL DE CAMP

2.1. Objectius

El principal objectiu en el nostre treball de camp (en la nostra enquesta), era saber de manera concreta quins eren els hàbits en l'època d'alletament matern de les persones que ens van donar de manera voluntària dents de llet, i a partir d'aquesta enquesta i els resultats del treball de laboratori, poder comparar els resultats obtinguts amb l'enquesta i d'aquesta manera extreure

conclusions. Per tal de maximitzar la precisió, hem decidit que només enviaríem l'enquesta a les persones que ens van donar dents de llet.

2.2. Metodologia

Hem elaborat una enquesta de respostes tancades, simples i múltiples, tenint en compte l'estudi que drem a terme en el treball de laboratori i per tal que els enquestats ens puguin proporcionar la informació necessària per després extreure unes conclusions. La tipologia de les preguntes ha estat bàsicament sobre la llet materna (temps i quantitat que en va prendre el nadó), l'ús de biberó (2) i l'obtenció d'aigua (5).

S'han realitzat un total de 17 enquestes a poblacions la majoria pròximes al Pallars Jussà, en excepció d'una resposta provinent de Barcelona. Els percentatges de poblacions són els següents: la Pobla de Segur (47,1%), Aramunt (11,8%), Barcelona (5,9%), Pobellà (5,9%), Tornafort (11,8%) i Tremp (17,5%).

Un cop fetes les enquestes a partir del programa Google Forms, s'han buidat els resultats a format Excel per tal de realitzar les taules de resultats i a partir d'aquestes taules elaborar gràfics per analitzar els resultats.

3. TREBALL DE LABORATORI

3.1. Justificació del mètode utilitzat

Per tal de trobar un mètode precís i adaptat a les nostres possibilitats, vam haver de provar diverses maneres de dur a terme aquesta part de laboratori que està basada en la dissolució de les dents de llet obtingudes i la detecció de la quantitat de calci que es troba en cada dent.

El primer problema que vam detectar, va ser el dissolvent que havíem d'utilitzar. En una primera prova, vam optar per utilitzar àcid sulfúric, el problema d'aquest va ser que a l'aplicar-hi un indicador (substància que provoca un canvi de color en la dissolució en afegir-se un altre component), la variació del color era difícilment detectable, per aquest motiu vam decidir d'utilitzar àcid clorhídric com a dissolvent per a digerir totes les dents.

Tot seguit calia buscar un mètode que poguéssim dur a terme en les instal·lacions del nostre institut, després de buscar-ne diferents, vam acabar optant per fer una valoració.

Un cop trobat l'àcid per digerir la dent i el mètode, calia utilitzar un indicador per tal de poder notar un canvi de color que ens podria ajudar a obtenir uns resultats, vam optar en una primera instància pel negre d'ericrom (agent indicador), però l'opció final va ser la "Mureixida", ja que en el cas del negre d'ericrom era molt difícil d'observar un canvi de color.

3.2. Objectius i fonament de l'anàlisi químic del calci en les dents

La nostra valoració es basa en l'EDTA, que és un agent complexant encarregat "d'atrapar" el calci en dissolució, amb aquest EDTA i juntament amb un indicador (Mureixida) ,prèviament dipositat en la dent dissolta, pretenem obtenir un canvi de color en la dissolució. En el nostre cas no va ser tan fàcil, ja que aquest canvi de color no es veia de manera brusca (color rosat a color blavós), per aquest motiu vàrem fixar-nos en el moment en que, quan deixàvem caure EDTA en la dissolució, no es veia cap color diferent en l'impacte del raig.

A partir de tot aquest procés el nostre objectiu és de poder utilitzar les dades obtingudes en el treball de laboratori i comparar-les amb les del treball del camp i així extreure conclusions.

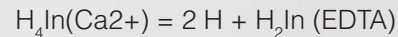
En aquest apartat també hem parlat de la "Mureixida", que ha sigut l'agent indicador utilitzat en el procés. Per aquest motiu cal saber-ne més sobre aquest compost:

La Mureixida, és un compost orgànic àmpliament utilitzat en química analítica en valoracions complexomètriques per a la detecció quantitativa de metalls com el cadmi, cobalt, níquel, tori, així com d'algunes terres rares, però sobretot per a la detecció i quantificació

del calci.

La funció de la Mureixida es basa en el canvi de color que es duu a terme en la dissolució que s'aplica, ja que la Mureixida és un colorant orgànic que forma amb el metall (en el nostre cas el calci) un complex de color diferent del de l'indicador lliure, no complexat. Aquesta diferència de colors és la que ens ajuda a observar la quantitat que busquem de cert element. Cal remarcar que la Mureixida, per tal de dur a terme la seva funció de manera correcta, necessita unes condicions de pH concretes.

Utilitzant aquest mètode, podem calcular la quantitat en ml d'EDTA que hem gastat i tal com diu la reacció:



A partir d'aquest ml d'EDTA si els passem a mols, podem saber els mols de calci que hi ha en cada dent i per tant també la seva massa i concentració, ja que tenim el pes total de la dent. Fent aquests càlculs, vam obtenir una sèrie de resultats, els quals vam classificar en una taula que va ser crucial per tal de poder extreure les conclusions que veurem a continuació.

CONCLUSIONS

Després d'haver comparat els resultats en el treball de camp i de laboratori, hem formulat les següents conclusions del treball:

- Primerament podem observar gràcies a l'anàlisi de resultats de la part de laboratori, que aquelles persones que varen prendre biberó, prenguessin o no llet materna anteriorment, obtenen valors en % en massa de calci més grans que aquelles persones que no varen prendre mai biberó, cal destacar que el temps de presa de biberó també pot afectar en els resultats. Tot i així aquesta afirmació no es comprova en un cas, és aquí on podrien afectar altres trets com: la presa de llet en edats més

avançades o l'alimentació per exemple.

- Pel que fa a la relació entre el temps de presa de llet materna i el % en massa de calci en les dents, les dades obtingudes no ens permeten afirmar que el temps de presa tingui una relació molt directa amb el % de calci, ja que observem dades semblants en totes franges de temps en les quals vàrem classificar els resultats del treball de laboratori. Abans de fer afirmacions caldria fer un estudi més extens amb més persones i dents.
- Podem observar com els valors més grans en % de massa de calci en les dents es troben en la franja de les persones que no varen prendre mai

llet, això ens pot portar a suposar que o bé la presa de llet de compra (llet amb molt calci) o altres factors no estudiats en el treball, podrien afectar de manera notable a la quantitat de calci, això a la vegada ens mostra com en àmbits de calci, la llet materna no és la que conté més quantitat d'aquest element. Per una altra part la llet materna destaca per tenir més capacitat d'assimilar el calci i això pot tenir un efecte respecte al % de calci en un futur.

- També podem demostrar que la majoria de valors estàndard en % en

massa de calci (parlant en àmbits de proporció de gent), se situen entre el 15 i 25%, aquests serien els valors que més es repeteixen en l'estudi i els que hem classificat com a valors estàndard o valors comuns en general. D'altra banda també podem observar valors que dupliquen o que pel contrari es queden en la meitat d'aquests esmentats valors estàndard, aquests valors es poden deure a molts factors que hagin pogut afectar la dent, com per exemple: l'alletament durant les següents etapes del nadó, el factor immunològic de la mare, etc.

FONTS D'INFORMACIÓ

ATSDR, Analytical methods [en línia] (Consultat: 26 desembre 2016). Disponible a Internet: <<https://www.atsdr.cdc.gov/ToxProfiles/tp11-c7.pdf>>

BIOSFERA, El calci i la densitat òssia [en línia] (Consultat: 10 maig 2017). Disponible a Internet: <http://www.biosfera.cat/biosfera_cat_biosfera/?p=2736>

BLOG CASAPIA, Asimilación del calcio en el organismo [en línia] (Consultat: 20 juny 2017). Disponible a Internet: <<http://blog.casapia.com/asimilacion-del-calcio-en-el-organismo/>>

ESCRITOS CIENTÍFICOS, Determinación complexométrica con EDTA [en línia] (Consultat: 25 agost 2017). Disponible a Internet: <<http://www.escri-toscientificos.es/trab21a40/durezagua/>

>

HIGIENE BUCODENTAL, WEEBLY. Malalties Bucodentals [en línia] (Consultat: 2 febrer 2017). Disponible a Internet: <<http://higienebucodental.weebly.com/malalties-bucodentals.html>>

MEJOR CON SALUD, La importancia del calcio en el cuerpo [en línia] (Consultat: 6 juny 2017). Disponible a Internet: <<https://mejorconsalud.com/la-importancia-del-calcio-en-el-cuerpo/>>

SALUT PÚBLICA, GENCAT, Lactància materna [en línia] (Consultat: 8 agost 2017). Disponible a Internet: <[18](http://salutpublica.gencat.cat/ca/ambits/promocio_salut/salut_etapa_materno_infantil/8-de-cada-10-nadons-a-catalunya-reben-lactancia-materna-en-neix-</p></div><div data-bbox=)

er/index.html>

SLIDESHARE, Berta Chico. Les dents bloc 1 [en línia] (Consultat: 29 desembre 2016). Disponible a Internet: <<http://es.slideshare.net/bertachico/ud3-les-dents-bloc-1>>

WIKIPEDIA, LA ENCICLOPÈDIA LLI-

URE, Calci [en línia] (Consultat: 5 maig 2017). Disponible a Internet: <<https://ca.wikipedia.org/wiki/Calci>>

WIKIPEDIA, LA ENCICLOPÈDIA LLI-
URE, Dent humana [en línia] (Consultat: 27 desembre 2016). Disponible a Internet: <https://ca.wikipedia.org/wiki/Dent_humana>

Anàlisi d'una empresa: embotits Obach

INTRODUCCIÓ

El tema d'aquest treball de recerca és l'anàlisi d'una petita empresa catalana: Embotits Obach. El treball, d'una banda es fonamenta en la recerca de documents i informacions per tal d'explicar el recorregut històric de l'empresa familiar i de l'altra analitza la situació econòmica actual de l'empresa en relació als balanços d'aquesta durant els darrers cinc anys. Finalment, s'exposen els plans de futur que té la companyia a curt i mitjà termini i es mostra així, de quina manera vol fer front a la competitivitat que hi ha en el mercat actual.

El treball té un component afectiu ja que és un petit homenatge a la història de la meva família per part de mare, i a les cinc generacions que han fet que aquesta empresa s'hagi forjat un nom dins de la indústria de la carn i dels embotits.

Els objectius del treball són els següents: demostrar que una petita empresa familiar pot competir amb altres empreses similars i amb grans multinacionals; trobar els factors que fan que Embotits Obach sigui diferent i que destaquí per sobre d'empreses similars o grans multinacionals; destacar la importància del factor humà com un element clau pel seu funcionament; conèixer el mètode de treball d'una PIME (Petita i Mitjana Empresa) i estudiar des de dins com funciona.

La hipòtesis del treball és que cada any serà més complicat per a les petites empreses adaptar-se a les exigències d'un món on les multinacionals cada cop tenen més quota de mercat per tres motius com són els baixos preus, la utilització de les noves tecnologies i la influència en els hàbits de consum de la població.



Autor
Albert Planella Obach
Tutora
Àngels Casanovas Masfarné
Centre
INS Pere Borrell
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

Cronològicament s'explica la història de l'empresa des de 1905 fins a 2017. Una part molt important del treball són les entrevistes fetes al propietari, al director comercial, a l'encarregat de la gestió de la botiga, a dos empleats que porten molts anys treballant a l'empresa, a l'alcalde d'Organyà, i a

DESCRIPCIÓ

PART 1: HISTÒRIA

La història de l'empresa Embotits Obach comença l'any 1905, quan Sebastià Obach i Farré, juntament amb els seus fills Damià i Amadeu, van decidir obrir un obrador d'embotits a la Pobla de Segur sota el nom de "Sebastián Obach y compañía". Amb el pas del temps, Sebastià va decidir donar més protagonisme en les funcions de gestió i direcció de l'empresa als seus fills per tal d'assegurar el futur d'aquesta. La societat es va disoldre l'any 1915, quan Sebastià Obach i Farré va morir i va cedir l'empresa al seu fill Damià Obach i Pujol. Amadeu, que era soci de l'antiga empresa, va decidir obrir la seva pròpia fàbrica d'embotits Obach a Bellver.

Damià, al rebre l'empresa l'any 1915, es va instal·lar a Organyà, i és allà on va començar la història de l'empresa Embotits Obach d'Organyà, sobre la qual jo faig el meu treball de recerca. Es creu que Damià Obach va instal·lar-se a Organyà perquè el clima era idoni per a fer assecar els embotits de forma natural,

Eugeni Obach que explica la temporada on els Obach es van desplaçar a Bellver de Cerdanya. També s'han buscat dades relacionades amb Embotits Obach a l'Ajuntament del poble d'Organyà i l'arxiu històric Comarcal de la Seu d'Urgell.

ja que en aquells temps no existien els assecadors que hi ha avui en dia. En arribar a Organyà, en Damià va adquirir un gran edifici que va fer servir com a obrador i com a casa pairal de la família. Al principi, la producció era molt reduïda degut a les dificultats econòmiques i als pocs avenços en maquinària que només permetien fer els embotits des de Nadal fins a Carnaval, perquè era quan els embotits es podien assecar a l'aire lliure. L'embotit estrella del moment era la "Culana". Damià Obach va cedir l'empresa familiar al seu fill Josep Obach i Miró quan va morir.

Amb Josep al capdavant de l'empresa, es va patir una de les situacions més dures per a l'empresa, que va obligar al propietari i a la seva dona Josefa Oller a abandonar la casa pairal. Aquest fet es va produir durant la Guerra Civil Espanyola, quan els militars van ocupar la fàbrica d'embotits. La família va haver de marxar d'Organyà, i per tal de poder guanyar-se la vida, van anar a treballar a la fàbrica dels seus familiars de Bellver, la que va obrir Amadeu Obach. En

Josep i la Josefa es van estar uns anys treballant com assalariats a la fàbrica de Bellver i quan van tenir suficients diners estalviats, van tornar a Organyà i van començar la seva activitat empresarial des de zero a la casa d'Organyà. Els primers anys van ser complicats, però poc a poc van anar augmentar la producció i la cartera de clients. La fàbrica continuava sent austera, però era suficient per mantenir la família. Al cap d'un temps, Josep Obach es va posar malalt i va haver d'abandonar el seu lloc com a gerent de l'empresa, i aleshores el seu fill Sebastià Obach va veure's forçat a fer-se càrrec de l'empresa.

En Sebastià va ser la persona que va canviar l'empresa. En el moment en que el seu pare li va cedir, ell estava a la Universitat estudiant Dret, i no tenia la intenció de dirigir l'empresa. No obstant, en Sebastià, que era una persona decidida i amb moltes ganes de fer créixer l'empresa, va aprofitar la seva habilitat en les relacions públiques per augmentar el nombre de clients, i va fer una sèrie d'ampliacions de la fàbrica per tal d'augmentar la producció, amb l'objectiu de fer créixer Embotits Obach. Un moment molt important dels inicis de Sebastià al capdavant de la companyia va ser quan Embotits Obach va entrar com a proveïdor de Caprabo quan la cadena de supermercats només tenia 4 punts de venda, i a mesura que Caprabo creixia, augmentava la demanda d'embotits i feia créixer Obach. L'any 1992 va ser molt important perquè es va obrir la

primera, i fins ara única, botiga pròpia d'Embotits Obach, situada a Organyà. La dona del Sebastià, Jesusa Guardia, va ser l'encarregada de gestionar-la. Es considera que la botiga va ser una molt bona inversió ja que va permetre diversificar les vendes, augmentar el nombre de clients i oferir una venda directa al consumidor. Actualment n'està a càrrec Jesús Obach, fill de Sebastià. Pel que fa a la situació de l'empresa, va ser molt positiva fins a l'any 1996, quan Embotits Obach va declarar-se en suspensió de pagaments degut a unes reformes que es van haver de fer en les fàbriques industrials espanyoles per tal d'adaptar-se al model europeu, sumat als impagaments d'alguns clients. Malgrat això, en Sebastià va ser capaç de capgirar la situació i retornar tots els deutes en un termini menor a l'establert. Per fer front a la suspensió de pagaments, va ser clau el factor humà de l'empresa, és a dir, els treballadors, que van fer tot el possible per fer tirar endavant la companyia. Després de la suspensió de pagaments, Embotits Obach es va refer i va anar creixent any rere any. En els últims anys de Sebastià al capdavant d'Embotits Obach, va poder veure l'empresa que sempre havia volgut. Quan en Sebastià va morir, va cedir la companyia al seu fill Eduard, l'any 2012.

L'Eduard, que portava des dels 17 anys treballant a la fàbrica, va rebre l'empresa en una situació molt positiva, i el que ha hagut de fer els darrers anys, ha estat corregir errors puntuals que puguessin



sorgir i adaptar-se a les noves tecnologies. Fins i tot, l'Eduard ha pogut introduir algun nou producte al mercat, com ara el pa de fetge. Pel que fa a

l'adaptació de les noves tecnologies, va ser molt important l'obertura de la botiga on-line l'any 2015, que a l'igual que la botiga física, ha permès augmentar i diversificar la clientela. Actualment, l'Eduard està centrat en un projecte molt ambiciós que consisteix en la informatització del procés productiu de l'empresa, que permetrà produir més ràpid i emmagatzemar les dades de forma més ràpida, simple i segura.

PART 2: ANÀLISI DELS BALANÇOS DE COMPTABILITAT (ANYS 2012-2015)

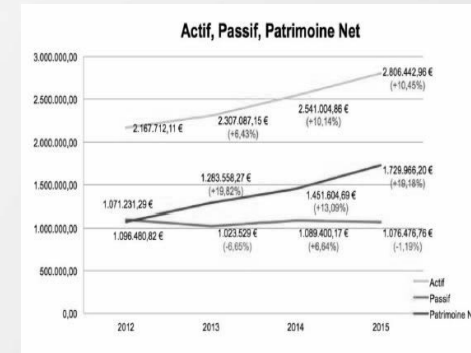
La segona part del meu treball de recerca, consta d'un anàlisi de la situació actual de l'empresa en relació amb els seus balanços de comptabilitat des de l'any 2012 fins a l'any 2015. Primerament s'analitza l'evolució de les masses patrimonials d'embotits Obach en relació a les de l'any anterior. Per fer-ho de forma clara i entenedora, en aquest resum, es mostren uns gràfics que representen aquesta evolució. Els gràfics

estan en francès perquè l'exposició oral del treball de recerca va ser en francès.



En aquest gràfic hi podem veure l'evolució del Resultat de l'exercici de l'empresa entre l'any 2012 i el 2015. El resultat de l'exercici és el benefici que té l'empresa al final de l'any, és a dir, la diferència entre ingressos i despeses. En el cas d'Embotits Obach veiem que aquesta xifra sempre és positiva i que millora de forma substancial any rere any, tot i la crisi econòmica que es va viure en aquest període.

Observem com l'evolució és molt positiva, i l'augment, en valors relatius d'un any respecte l'anterior és força elevat. El resultat de l'exercici de l'últim any és molt alt si tenim en compte que es tracta d'una petita empresa familiar, amb menys de 30 treballadors. Amb aquests Resultats de l'exercici podem demostrar que Embotits Obach és una empresa sòlida, que creix de forma sostinguda i estable en el temps, i que pot fer front als ambiciosos plans de futur que es planteja.



En aquest gràfic, hi veiem de forma desglossada l'Actiu (en blau), el Passiu (en vermell) i el Patrimoni Net de l'empresa (en verd). L'Actiu són els béns i els drets de l'empresa, com ara els immobles que té i els diners que li deuen els seus clients. El Passiu són les obligacions que té l'empresa, és a dir, els deutes, per exemple amb bancs o organismes de l'Estat com la Hisenda Pública. I el Patrimoni Net són els recursos propis de l'empresa, com pot ser el capital dels socis. Podem veure que des del 2012, l'empresa augmenta el seu Actiu, per tant la seva dimensió, de forma regular i sostinguda, amb valors relatius força elevats. Embotits Obach, durant aquests anys, també augmenta de forma substancial i continuada els seus Recursos Propis en valors relatius, encara més elevats que en l'Actiu. Finalment, observem que el seu Passiu es manté força estable durant aquest període, i fins i tot decreix una mica en relació al primer any. Aquest fet, és molt positiu, ja que podem constatar que per tal d'augmentar l'Actiu, Embotits Obach no necessita augmentar el Passiu, ja

que amb els Recursos Propis ja en té suficient. Això ens demostra que per tal de créixer, aquesta empresa no necessita endeutar-se amb entitats de crèdit, ja que els seus Recursos Propis són suficients per a augmentar la dimensió de la companyia. Podem dir, doncs, que és una empresa poc dependent dels recursos aliens. Amb aquests resultats financers, Embotits Obach demostra ser una empresa sòlida i amb capacitat de créixer en els propers anys.

Finalment, per tal de que l'anàlisi financer de l'empresa fos el màxim complet possible, es van comparar els balanços d'Embotits Obach amb els balanços d'altres empreses del mateix sector. Per a fer-ho, es van comprar els balanços de dues empreses, de dimensions similars a Obach, al Registre Mercantil. Les empreses són Embotits Salgot d'Aiguafreda i Casa Riera Ordeix de Vic.



En aquest gràfic tan sols s'analitza el Resultat de l'exercici de les empreses dels anys 2013, 2014 i 2015, però en

el treball de recerca s'analitzen una per una totes les masses patrimonials. El resultat de l'exercici és el benefici de l'empresa al final de l'any, és a dir, la diferència entre ingressos i despeses. En aquest gràfic, en color vermell podem veure-hi l'evolució del Resultat de l'Exercici d'Embotits Obach analitzat anteriorment. Embotits Obach és una empresa situada a Organyà, amb un actiu de 2.000.000€ i amb uns 25 treballadors. Observem que durant el primer i segon any se situa per sobre de les altres dues empreses i al tercer any se situa en segon lloc, però força a prop d'Embotits Salgot. En verd, podem veure l'evolució d'Embotits Salgot, una empresa amb uns 45 treballadors i un Actiu de 12.000.000€, per tant és més gran que Embotits Obach. Observem que el Resultat de l'Exercici d'aquesta empresa en els dos primers anys és força baix, però al tercer any se situa per sobre d'Embotits Obach; que és el lloc que li pertocaria en relació a la seva dimensió. Aquest resultat de l'exercici en els dos primers anys analitzats és probablement degut a que l'empresa estava duent a terme una sèrie de grans inversions en Actiu No Corrent. Finalment, en color blau hi veiem l'evolució de Casa Riera Ordeix, una empresa d'uns 15 treballadors i amb un Actiu d' 1.500.000€, per tant és una mica més petita que Embotits Obach. Al primer any és l'empresa amb el Resultat de l'Exercici més baix, augmenta una mica al segon any i disminueix al tercer any i queda molt per sota

de les altres dues empreses. El que és curiós d'aquest gràfic és que, tot i que Embotits Salgot és molt més gran que Obach; i que Casa Riera Ordeix és una mica més petita que Obach; veiem que el Resultat de l'Exercici de l'empresa d' Organyà de l'últim any és molt més proper al de Salgot que al de Riera Ordeix. Amb això es demostra que la gestió financera d'Embotits Obach aquests últims anys ha estat bona i que és una empresa sòlida, capaç de competir amb empreses més grans. Amb aquest anàlisi, es demostra que els resultats financers d'Embotits Obach són molt positius i que, en conseqüència, els seus plans de futur són assolibles.

PART 3: PLANS DE FUTUR DE L'EMPRESA

L'última part del treball de recerca és la previsió de futur de la companyia. Aquesta previsió està basada en les entrevistes fetes al director comercial de l'empresa i al propietari, però també s'ha tingut en compte els balanços de comptabilitat i les particularitats de la història. L'empresa té 6 plans de futur pels propers anys:

El primer és la informatització de tot el procés productiu, que permetrà augmentar la productivitat i emmagatzemar les dades de forma més ràpida, simple i segura. Es tracta d'un pla a curt termini, que actualment ja s'està començant a implantar. En el treball s'explica més detalladament. El segon, és augmentar les vendes a la pàgina web, ja que aquesta permet arribar a clients

de tota la península ibèrica. Fins a dia d'avui, els resultats que està oferint són positius, però des de l'empresa es creu que encara hi ha un gran marge de creixement en aquest camp. És un pla a curt termini. El tercer pla de futur és la voluntat de l'empresa de consolidar el mercat espanyol, perquè a Catalunya, Embotits Obach està molt ben posicionada, sobretot a les províncies de Lleida i Barcelona. Per tal d'assolir aquest objectiu s'ha contractat un nou director comercial que ja hi està treballant. Un cop consolidat el mercat espanyol, l'empresa es plantejarà vendre a altres països de la Unió Europea. És un objectiu a curt-mitjà termini. El quart, és la possibilitat d'obertura de noves botigues pròpies Obach. L'única botiga pròpia de la marca ha donat molt bons resultats, ha permès diversificar les vendes i ha donat a conèixer el producte, és per això que l'empresa es planteja obrir-ne d'altres en el territori català. És un pla a mitjà-llarg termini.

CONCLUSIONS

La hipòtesi inicial era que cada any seria més complicat per a les petites empreses adaptar-se a les exigències d'un món on les multinacionals tenen cada cop més quota de mercat per tres motius com són: els baixos preus, l'ús de les noves tecnologies i la influència en els hàbits de consum de la població. Un cop fet aquest treball es pot afirmar

El cinquè pla de futur, és la necessitat d'invertir en una nova fàbrica per tal d'assolir tots els objectius plantejats. La fàbrica actual és petita i no hi ha més espai per créixer, és per això que l'empresa es planteja invertir en una nova fàbrica al mateix poble. És un pla a llarg termini. El sisè pla de futur d'Embotits Obach és la tendència a fabricar cada any productes més naturals i ecològics. Després d'un estudi de mercat intern, Embotits Obach ha detectat que en aquest camp pot diferenciar-se d'altres empreses, i que el seu futur, a llarg termini, passarà per fer productes més naturals i ecològics.

Finalment, abans d'arribar a les conclusions, s'exposa de forma resumida el que s'ha fet al llarg del treball: En primer lloc s'explica la història, per saber d'on ve l'empresa; en segon lloc s'analitza la situació actual d'Embotits Obach per saber on es troba actualment; i finalment s'exposen els plans de futur per saber cap a on va l'empresa.

descobert que en aquest sector hi ha dos tipus d'empreses: les que treballen per oferir baixos preus –les multinacionals-, i les que treballen per oferir un producte de màxima qualitat –aquest és el grup on s'inclouria Obach-.

El primer dels objectius esmentats a la introducció s'ha assolit, perquè mitjançant la comparació dels balanços de comptabilitat d'Obach amb els d'altres empreses es demostra clarament que Obach pot competir amb altres companyies del sector. No tan sols això, amb l'explicació dels plans de futur també es demostra que Obach podrà continuar competint amb aquestes empreses. El segon objectiu també s'ha assolit ja que amb l'explicació de la història, la seva particularitat i la qualitat del producte, s'exposen els factors pels quals Obach és diferent i destaca per sobre d'altres empreses. Pel que fa al tercer objectiu, també s'ha pogut demostrar la importància que té el factor humà en el funcionament d'aquesta empresa. La valoració que es fa d'Obach és molt positiva: tant des de fora –l'Ajuntament-, com des de dins –els treballadors-, com es pot veure en el treball. Amb

l'últim objectiu es pretenia conèixer el mètode de funcionament d'una PIME. Mentre es feia aquest treball s'ha pogut observar la forma de treballar que tenen a Obach i com s'organitzen.

Personalment, aquest treball m'ha estat molt útil i he pogut aprendre moltes coses, ha estat el meu primer contacte amb el món empresarial que és al que em vull dedicar en un futur. He pogut conèixer com es gestiona l'àmbit administratiu d'Obach perquè fins ara només en coneixia el productiu. He tingut accés als balanços reals d'una empresa i he pogut posar la teoria apresada a l'escola en pràctica a l'hora d'analitzar-los. He vist, també, de quin manera s'enfoca el futur –en l'àmbit de la informatització, les exportacions o la construcció de noves instal·lacions des d'una petita empresa familiar que vol créixer. I per últim, hi havia un component sentimental perquè una part del treball se centra en explicar la història de la meua família, que fins ara no s'havia fet. És per aquests motius que he disfrutat molt fent aquest treball de recerca.

FONTS D'INFORMACIÓ

<https://cincodiaselpais.com/cincodias/2015/09/02/pyme/1441206221_324356.html>

<<http://fuera de serie expansion.com/2015/06/29/gastroteca/1435588114.html>>

<<https://www.youtube.com/watch?v=mCY0b75PgwY>>

<<https://ca.wikipedia.org/wiki/Cap-rabo>>

<https://economiaelpais.com/economia/2015/12/05/actualidad/1449319751_452834.html>

<https://ca.wikipedia.org/wiki/Suspensi%C3%B3_de_pagaments>

<<https://es.wikipedia.org/wiki/Andorra>>

<<http://embotitsobach.com/>>

<www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializaciony-distribucion-alimentaria/monografico_embutidos_08_tcm7-7892.pdf>

<<http://www.delsys.net/ada-manager-software-flexible-para-el-control-de-procesosalimentarios-y-trazabilidad.html>>

Antígona, la pervivència d'un mite

INTRODUCCIÓ

He escollit aquest tema perquè m'agrada l'enfocament del mite tractat des del punt de vista d'una dona en una societat governada per homes.

Des de sempre s'han utilitzat els mites per mostrar les característiques de les diferents societats.

El meu treball de recerca és sobre el mite d'Antígona. El que pretenc és veure e investigar la pervivència d'aquest personatge en les diverses arts, com ha estat representat, la importància que se li ha donat i si encara és vigent.

És un mite que dóna molt de joc, com podrem veure, que dóna importància als significats dels valors morals i ètics de cadascú per sobre de les lleis de la ciutat. Per això ha estat imprescindible l'enteniment de fragments en que l'autor ha volgut fer èmfasi en algun aspecte relacionat amb aquests valors.

Els objectius que em plantejo són trobar relació entre l'obra i el context històric que l'envolta e investigar si la figura d'Antígona encara és vigent en la literatura, el cinema, en la música i en les arts en general.

La metodologia que empraré serà, en primer lloc, buscar les dues obres més importants d'aquesta figura e investigar sobre l'època i el context històric que l'envolta, per a l'anàlisi i el significat, o bé la interpretació que l'autor a buscat donar-li i si està relacionat amb els conflictes del seu temps. Després, posaré en comú les diferències i semblances de les obres estudiades i analitzades prèviament.



Autora
Bintou Diallo Nimaga
Tutora
Gemma Nogués Guitart
Centre
INS Tremp
Modalitat
Humanitats i Ciències socials

A més, faré una recerca de la pervivència d'aquesta figura femenina o d'obres semblants a aquesta en les diverses arts, com ara: la literatura, el cinema,

l'art (pintura i escultura) i la música i, així, confirmar si la hipòtesi plantejada és certa.

DESCRIPCIÓ

1. SÒFOCLES

Investigació sobre la seva època i el context històric per a realitzar l'anàlisi o buscar la interpretació que l'autor volia donar-li en relació amb els conflictes del seu temps.

1.1. Context històric

És del Segle V aC, en l'època de la Grècia clàssica. Època en que les polis gregues (Atenes i Esparta) es desenvolupen i arriben al seu màxim esplendor. En Atena es desenvolupa la democràcia

1.2. Antígona

Resum de l'obra i anàlisi del contingut, dels temes i de l'actuació dels personatges.

1.3. Altres tragèdies

Aquestes obres són, amb Antígona, les úniques obres de Sòfocles senceres que es conserven. Tenen una temàtica o una estructura similar a Antígona. Totes es centren en un tràgic destí dels que els personatges no poden fugir.

Èdip Rei, Èdip a Colonos, Les Traquínies, Filoctetes, Àjax, Electra

2. SALVADOR ESPRIU

2.1. Context històric

És del segle XX. Va patir la Guerra Civil Espanyola (1936-1939) fet que va interrompre els seus estudis de lletres clàssiques i, època durant la qual, va escriure l'Antígona.

2.2. Antígona

Resum de l'obra i anàlisi del contingut, dels temes i de l'actuació dels personatges en comparació amb l'Antígona de Sòfocles.

2.3. Obra dramàtica

Una altra Fedra, si us plau, Primera història d'Esther

3. ANTÍGONA:SEMBLANCES I DIFERÈNCIES

He buscat les diferències i semblances entre les dues obres, havent vist que en una de les obres s'afegeixen personatges i escenes. O fins i tot, personatges que apareixen en les dues obres que tenen un paper diferent.

3.1. Semblances entre les dues obres

Tot i els retocs que ha fet Salvador Es-

priu en la seva versió adaptada de la de Sòfocles, tots els personatges que són presents en la versió original, són presents en la d'Espriu.

3.2. Diferències entre les dues obres

La majoria de diferències entre les dues obres són la presència d'alguns personatges en la versió d'Espriu que són inexistents en la versió de Sòfocles. O que en la versió d'Espriu tenen una forma de ser i d'actuar molt diferent a la de Sòfocles com és el cas de Ismene.

Els mateixos personatges que són comuns en les dues obres, tenen diferències d'una versió a una altra.

A part d'això, la versió espriuana gaudeix de fragments afegits que donen més informació de la que dona Sòfocles en la seva Antígona.

4. VIGÈNCIA DE LA FIGURA D'ANTÍGONA

4.1. En la literatura

He fet resum de les obres basades o amb influència d'Antígona, a més d'altres obres que tinguin una temàtica semblant en que el protagonista i heroi de la obra sigui un personatge femení.

Antígona de Jean Anouilh, Antígona de Bertolt Brecht, Antígona de Friedrich Hölderlin, Antígonas de George Steiner, Antígona Vélez de Leopoldo Marchel, La tumba de Antígona de

María Zambrano, Antígona Furiosa de Griselda Gambaro, Medea de Sèneca, Medea d'Eurípides, Efesíacques de Xenofont d'Efes, La Hojarasca de Gabriel Garcia Marquez.

4.2. En el cinema

Aquestes obres tenen la gran majoria com a personatges centrals a dones. La majoria es centren en el dilema de complir la llei de la ciutat o en anteposar la seva família per damunt de tot.



Antígona (1961) de Yorgos Javellas : Adaptació total de l'Antígona de Sòfocles, Las 13 Rosas (2007) de Emilio Martínez Lázaro Torre, Katyn (2007) de Andrzej Wajda, Àgora (2009) d'Alejandro Amenábar, La Conspiración (2010) de Robert Reford, La Voz Dormida (2011) de Benito Zambrano, Ispani (2011) de Carlos Iglesias, Juana de Arco (1999) de Luc Besson.

4.3. En la Música

La majoria d'obres musicals són òperes però hi ha una cançó amb la presència d'Antígona (de Gatta Catana). Fa ús d'Antígona perquè ella busca la rebel·lia contra la societat.

Antígona composta per Tommaso Tratetta amb el llibret de Marco Coltellini, Antígona composta per Carl Orff amb el llibret de Friederich Hölderlin, Antígona de Gata Cattana de l'àlbum "Tenemos Explosivos"(Cançó)

4.4. En L'art

Es mostren escenes de les obres :An-



4.5. En l'Escultura

Èdip a Colonos de Jean Baptiste Hugues , 1885 (Museu d'Orsay, París), Els Primers Freds de Miquel Blay, de 1892 (Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona)



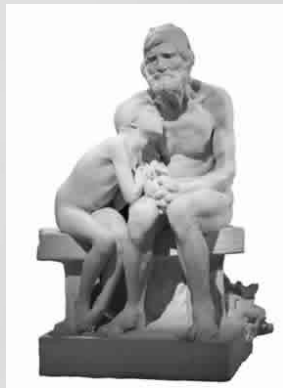
Antigone Pouring a Libation over the Corpse of Her Brother Polynices (1867–1870) de William Henry Rinehart (replica en el Metropolitan Museum of Art)

tígona i d'Èdip a Colonos.

En la Pintura

Edipo y Antígona desterrados de Tebas de Luis Duveau, 1843, Antigone de Marie Spartalli Stillman, Antigone in front of dead Polynikes (1865), National Gallery of Athens.

En les dues obres es reflecteixen la debilitat de l'ésser humà en les etapes de la vida, la infantesa i la vellesa, per a fer pensar a l'espectador sobre les complicacions i la cruïlla de la vida. Representen una idealització del patiment humà.



CONCLUSIONS

En aquest treball, he pogut observar que totes les obres que parlen d'Antígona, es diferencien segons l'aspecte que cadascun dels autors vol remarcar ; Sòfocles, per exemple, remarca la importància de complir les lleis divines i de no creure's superior a elles. Bertolt Brecht, critica el terror provocat pels nazis i l'actitud d'alguns davant l'abús de poder. I així, totes les obres referents a Antígona.

M'havia plantejat descobrir quina relació hi ha hagut en l'Antígona dels diferents autors, en els diferents contextos i èpoques i si el personatge continuava present en les diferents arts. M'he adonat que el mite d'Antígona, al llarg dels segles, ha estat sotmès a un procés de canvi continu, però mantenint al personatge femení. Antígona, com a figura de la revolució, que dona més importància a allò que un sent i que considera més important i, que no pensa en les repercussions dels seus actes per no haver acatat les ordres polítiques. Tot i això, dins de la diferència de cada obra, d'Antígona, hi ha una sèrie de trets i característiques comunes de manera general: la seva valentia davant un poder de caràcter opressiu i dictatorial que ve lligat a un conflicte bèl·lic (fratricida ,civil

,mundial...), l'estima cap a la família, (el seu germà el difunt Polinices) i el no deixar-se guiar per ningú que no sigui el seu punt de vista personal.

La pervivència del mite és canviant segons on es miri. La literatura i el cinema són les dues arts on més present ha estat el mite. Mentre que en l'art (pintura i escultura) i la música, la presència d'Antígona és més escassa.

El protagonisme del personatge femení és el que fa diferent a Antígona de qualsevol altra obra. El paper de la dona al llarg de la història és d'un ésser que sempre és inferior a l'home i amb un paper determinat dins de la societat; Una mestressa de casa, submissa al seu marit, dedicada al seus fills i sense cap mena de veu política. Antígona trenca amb les convencions socials i amb el paper que havia de tenir el personatge femení en la seva època. Ella no és ni una esposa ni una mare devota. La situació de les dones, avui dia és diferent. Les dones no són inferiors ni estan sotmeses al marit. No només estan dedicades a tenir cura de la casa ni de la família, sinó que desenvolupen el mateix paper dins de la societat que l'home.

FONTS D'INFORMACIÓ

WEBGRAFIA

Projecte TRACES.uab.cat <<http://www.traces.uab.cat/record/99683?lm=cat>> [Consulta: 3 d'Abril de 2017]

L'obra d'un somni: Paral·lelisme d'Antígona i la guerra civil Espanyola <<http://lombardunsomni.blogspot.com.es/2012/10/els-parallelismes-dantigona-i-la-g-civil.html?m=1>> [Consulta: 5 d'Abril de 2017]

De Sòfocles a Espriu|Literatura Grega a escena-XTEC Blocs <<http://blocs.xtec.cat/literaturagregaaescena/el-generedramatic/antigona/de-sofocles-a-espriu/>> [Consulta: 5 d'Abril de 2017]

La Justicia Divina en Antígona <<https://es.slideshare.net/mobile/raulxxd/la-justicia-divina-en-antigona>> [Consulta: 15 d'Abril de 2017]

L'Antígona de Bertolt Brecht|Literatura

Grega a escena|XTEC Blocs <<http://blocs.xtec.cat/literaturagregaaescena/2014/01/12/lantigona-de-bertolt-brecht/>> [Consulta: 30 de Maig de 2017]

La Antígona de Bercht. Una propuesta desesperada de llamada a la humanidad <http://www.academia.edu/20016761/La_Ant%C3%ADgona_de_Brecht._Una_propuesta_desesperada_de_llamada_a_la_humanidad> [Consulta: 30 de Maig de 2017]

BIBLIOGRAFIA

ALSINA, José. Teoría Literaria Griega. Madrid: Gredos, 1991

ESPRIU, Salvador. Antígona. Barcelona: Edicions 62, 1990

ESPRIU, Salvador. Antígona. Barcelona: Edicions 62, 1993

SÒFOCLES. Antígona. Madrid: Ediciones Clásicas, 1997

Caiguda de les Torres Bessones: la recerca de la veritat

INTRODUCCIÓ

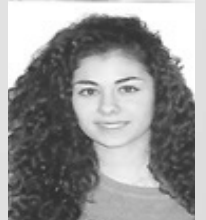
El present treball, està centrat en la caiguda de les Torres Bessones de l'onze de Setembre de dos mil u, i la possibilitat de que hi hagi una altra versió de l'història en la que variïn els autors i la causa de l'assumpte. Pretenc informar-me sobre la contingència de que hagués pogut ocórrer de forma diferent al que en sabem. Una alternativa a l'actual informe, en base a noves hipòtesis que han anat sorgint anys després de l'incident.

Poc després de la caiguda de les torres, aquest esdeveniment s'ha classificat quasi automàticament com a un atemptat terrorista Islàmic. Però, va ser això el que realment va succeir? És precisament aquesta qüestió la que pretenc descobrir i analitzar en aquest treball.

Posteriorment a l'esdeveniment, es van analitzar les diverses situacions il·lògiques d'aquesta ocurrència i es va poder deduir una sèrie d'explicacions molt diverses entre si però, totes elles amb molta coherència interna.

Em dedicaré també, a comparar l'atemptat amb altres conflictes importants per a l'història de la humanitat, que segons algunes investigacions, van ser provocats pels EE.UU. Com són els casos de: El vaixell Maine, el vaixell Lusitania i l'atac japonès a Pearl Harbor.

La sorgida de noves teories i casos que ens porten al dubte, és precisament el que em fa reflexionar, i m'ha motivat en aquesta investigació. ¿Sabem realment el que va ocórrer aquell dia, o solament són creences que ens han inculcat



Autora
Paula Costa Figueroa
Tutora
Teresa Pérez Giménez
Centre
INS La Pobla de Segur
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

amb la intenció d'amagar la veritat? Tots tenim dret a saber la veritat del que va causar en el seu moment tal desgràcia per a molts individus, les conse-

qüències i el gran impacte que aquest fet provocà, i que perduren encara avui en dia arreu del món.

DESCRIPCIÓ

LA RELIGIÓ DE L'ISLAM

L'Islam és la segona religió més popular al món, juntament amb el cristianisme i el judaisme, és una de les tres religions mundials monoteistes, és a dir, d'un sol Déu. El que l'Islam transmet, és l'accés a la pau i la seguretat amb Déu (Al·là) a través del lliurament de la vida a la seva voluntat.

L'Islam és una religió que té com a base cinc pilars: La fe, la oració, el zakat i la peregrinació.

- **L'Islam i el terrorisme:** En qualsevol discussió sobre l'Islam, entra en joc el tema del terrorisme. Un punt important a recordar és que els terroristes i els seus partidaris, representen un petit percentatge de seguidors dins de la religió que segueixen a un tipus d'Islam que té poc respecte per la vida humana.
- **Jihadisme:** La paraula àrab "jihad" en un sentit purament lingüístic, significa lluitar o esforçar-se. De aquí ve la lluita per la fe, que tant tenen en compte els islamistes. Si es requereix la jihad militar per protegir la fe contra els altres, pot dur-se a terme uti-

litzant qualsevol afer, fins i tot, mitjans polítics, econòmics i diplomàtics. Si no hi ha una alternativa pacífica, l'Islam també permet l'ús de la força.

CAIGUDA DE LES TORRES BESSONES

L'onze de setembre de dos mil u, dos avions impacten contra els emblemàtics edificis de la ciutat dels gratacels:

A l'hora indicada, un avió es va estavellar deliberadament contra la torre Nord del World Trade Center, a l'altura del pis 80. L'aparell, un Boeing 767 d'American Airlines que viatjava entre Boston i Los Angeles, amb 81 passatgers i 11 tripulants a bord.

Sota la mirada de les càmeres de televisió, un altre avió es va estavellar contra la torre Sud, a l'altura del pis 40. Amb això, la hipòtesi d'un accident com a causa de la col·lisió, va quedar descartada i es va començar a parlar obertament d'una acció terrorista. Aquest fet ocasionà la caiguda d'un edifici veí de quaranta-set plantes: el 7 Building.

El tercer i quart avió impacten contra el Pentàgon, el centre neuràlgic de defensa del país, i contra Somerset, una

zona propera a Pittsburgh. Es creu que aquest no va arribar al seu destí, i que es dirigia a Casa Blanca.

L'encadenament dels fets s'inicià amb els impactes de dues aeronaus a les Torres Bessones que albergaven diàriament a més de 40.000 treballadors i 150.000 visitants.

LA PRESÓ DE GUANTÁNAMO

Després de l'onze de Setembre de dos mil u, gran quantitat d'islamistes acusats de terrorisme en l'atemptat de les torres bessones van ser traslladats a la presó de Guantánamo, situada a la base naval que els EUA ocupa a Cuba des de 1903. Es tracta d'un recinte de cent vint quilòmetres quadrats, amb un perímetre habitat per unes dues mil persones civils i militars.

Les tortures de guantánamo

El desembre 2004, agents de l'FBI que van participar en l'interrogatori de captius a Guantánamo, van documentar, segons els seus testimonis, que els presoners eren privats d'aigua i menjar, forçats a defecar i orinar-se a sobre, sotmesos a extrems de fred o calor, intimidats per gossos i sexualment, privats de la son,...

Teories sobre la causa de l'incident 11s

Després de l'incident de l'onze de

Setembre de 2001, hi ha hagut diverses teories que descarten el fet de que es tractés d'un atemptat provocat per islamistes. Un exemple en serien les teories antisemites (acusen als jueus de ser els responsables de l'atemptat i descarten l'Islam), altres es tracten de teories que acusen al Govern dels Estats Units de tenir coneixement previ dels atacs i no haver fet res per a prevenir-los. (Aquesta teoria admet el fet d'un atemptat islàmic, però acusa al govern de no actuar), teories que diuen que fou el propi govern el que va organitzar i perpetuar els atacs en una operació de bandera falsa i que es tractaria d'una demolició controlada (en aquesta teoria s'usa el terme "inside job" o treball intern i descarta l'atemptat)

TEORIA DE LA DEMOLICIÓ CONTROLADA (INSIDE JOB)

Ha estat la que han tingut més pes en aquest assumpte; sosté que el col·lapse del World Trade Center no va ser exclusivament causat pel dany de l'accident aeri que es va produir com a part de l'11 de setembre de 2001.

Una de les investigacions de les que es va dur a terme demostrava que la caiguda dels edificis no va ser causada pel foc resultant de l'accident, sinó per explosius instal·lats en els edificis amb antelació.

Personatges professionals com el físic Steven E. Jones, professor de la Uni-

versitat Brigham Young, van argumentar que els impactes d'avions i els incendis que seguiren no podrien haver debilitat els edificis prou com per iniciar un col·lapse catastròfic. Es tractava d'edificis d'estructures d'acer, aquest perd rigidesa a partir dels 3500 graus i en l'explosió i els incendis solament es va arribar als 1500. Per tant, es requereix alguna energia addicional a l'impacte per afeblir les estructures dels edificis.

L'actiu material termític descobert

A l'abril de 2009, E. Jones i altres autors van publicar l'article "L'actiu material termític descobert en pols a la catàstrofe del 9/11 World Trade Center".

L'Institut Nacional de Standards i Tecnologia que havia escrit l'article previ, respongué que no hi havia "clara cadena de custòdia" per demostrar que les quatre mostres de pols venien del lloc del WTC. Es va convidar a NIST per dur

a terme els seus propis estudis utilitzant la seva pròpia "cadena de custòdia", però no van investigar

L'INTERÈS DELS USA?

L'atac a les Torres Bessones l'11 de setembre de 2001 va ser el pretext usat pel Govern dels Estats Units, llavors presidit per George W. Bush per llançar l'operació de "lluita contra el terrorisme" que va esclatar en guerra civil.

Estats Units va enviar més de 140.000 soldats a l'Iraq, però el real objectiu de l'operació militar, segons gran quantitat d'opinions, era prendre el control petroli a l'Iraq sigui com sigui i controlar la zona de Mig Orient.

En contra del que va proclamar Washington el 2003 amb els objectius de salvar la regió del Govern de Saddam Hussein i de les seves armes químiques, es va dur a terme la invasió nord-americana que va marcar el

Active Thermitic Material Discovered in Dust from the 9/11 World Trade Center Catastrophe

The Open Chemical Physics Journal, 2009, 2: 7-31

Niels H. Harrit, Jeffrey Farrer, Steven E. Jones, Kevin R. Ryan, Frank M. Legge, Daniel Farnsworth, Gregg Roberts, James R. Gourley, Bradley R. Larsen

(NH) Department of Chemistry, University of Copenhagen, Copenhagen, DK-2100, Denmark.

Electronic publication date 3/4/2009
[DOI: 10.2174/1874412500902010007]

Abstract:

We have discovered distinctive red/gray chips in all the samples we have studied of the dust produced by the destruction of the World Trade Center. Examination of four of these samples, collected from separate sites, is reported in this paper. These red/gray chips show marked similarities in all four samples. One sample was collected by a Manhattan resident about ten minutes after the collapse of the second WTC Tower, two the next day, and a fourth about a week later. The properties of these chips were analyzed using optical microscopy, scanning electron microscopy (SEM), X-ray energy dispersive spectroscopy (XEDS), and differential scanning calorimetry (DSC). The red material contains grains approximately 100 nm across which are largely iron oxide, while aluminum is contained in tiny plate-like structures. Separation of components using methyl ethyl ketone demonstrated that elemental aluminum is present. The iron oxide and aluminum are intimately mixed in the red material. When ignited in a DSC device the chips exhibit large but narrow exotherms occurring at approximately 430 °C, far below the normal ignition temperature for conventional thermite. Numerous iron-rich spheres are clearly observed in the residue following the ignition of these peculiar red/gray chips. The red portion of these chips is found to be an unreacted thermite material and highly energetic.

començament de les turbulències a l'Orient Pròxim.

"L'estat islàmic creat per EUA" segons robert freeman

Segons Robert Freeman, "El més important que cal entendre sobre l'Estat Islàmic és que va ser creat per EUA.

La creació del grup Estat Islàmic es va produir durant la guerra de l'Iraq i l'enderrocament del govern secular de Saddam Hussein. EUA va deixar el poder a l'Iraq, (més de la meitat de la població del país és sunnita) en mans d'un Govern xiïta. El fet que l'Exèrcit iraquí i kurd fossin derrotats per l'Estat Islàmic es deu al fet que els sunnites preferien aliar-se amb els seus coreligionaris jihadistes a fer-ho amb els seus "adversaris religiosos" xiïtes.

Com a últim esdeveniment, que va tenir lloc quan "EUA va organitzar a l'Aràbia Saudita i Turquia perquè financessin i donessin suport als rebels a Síria. Aràbia Saudita professa principalment el wahhabisme, una de la més "virulentes i agressivament anti-occidentals" versions de l'Islam.

INCIDENTS RELACIONATS AMB ELS USA

L'enfonsament del RMS Lusitania

El RMS Lusitania va ser un transatlàntic britànic. Durant la I Guerra Mundial, en

plena guerra submarina contra Alemanya al Regne Unit, el vaixell va ser identificat i torpedinat per l'O-Boot alemany, enfonsant-se en divuit minuts. Aquesta tragèdia que va provocar la mort de 1198 persones de les 1959 que anaven a bord. La tragèdia va commocionar el món i va posar a l'opinió pública en contra d'Alemanya, provocant l'entrada dels Estats Units a la Primera Guerra Mundial.

Teoria de l'autoenfonsament del Lusitania

El 1916 Woodrow Wilson fou reelegit com a president dels Estats Units. El seu lema prometia mantenir-los allunyats de la guerra. Tot i que ben aviat es veuria que les seves intencions eren ben diferents.

El coronel Hou-se, agent de la gran banca internacional, tenia ordre d'induir als EUA a entrar a la I Guerra Mundial. La gran banca d'EUA havia prestat grans sumes de diners a la Gran Bretanya, implicant enormement en la seva indústria i comerç, i els negocis comercials britànics es veien frenats per la competència d'Alemanya. A la banca li interessava una guerra per no perdre bona part dels seus interessos



a Gran Bretanya.

L'excusa perfecta per entrar a la guerra en auxili dels britànics va venir donada per l'enfonsament del Lusitania a causa dels submarins alemanys. La mort de ciutadans nord-americans en l'incident va ser utilitzat fins a la sacietat pels diaris per crear un clima d'opinió propici a la participació en la guerra.

Enfonsament del vaixell Maine

L'enfonsament del Maine tingué lloc quan Cuba era l'última joia de l'Imperi Espanyol en 1898. El seu valor comercial, agrícola i estratègic havia provocat nombroses ofertes de compra de l'illa per part de diversos presidents nord-americans, que el govern espanyol sempre va rebutjar; es tractava d'un dels seus territoris més rics i el tràfic comercial de la seva capital, l'Havana, era comparable al que es registrava aleshores a Barcelona.

El govern nord-americà va enviar a l'Havana el cuirassat de segona classe Maine. El viatge era més aviat una maniobra intimidatòria i de provocació cap a Espanya, que es mantenia ferm en el rebuig de la proposta de compra realitzada pels Estats Units sobre Cuba i Puerto Rico.

El 15 de febrer de 1898, una explosió fa saltar al Maine pels aires. Dels 355 tripulants, van morir 254 homes i dos oficials.

Sense esperar el resultat d'una investigació, la premsa sensacionalista de William Randolph Hearst publicava l'endemà el següent titular: «El vaixell de guerra Maine partit per la meitat per un artefacte infernal secret de l'enemic»

En canvi, un altre reporter del diari The World a l'Havana, Silvestre Scovell, va tractar d'enviar el següent cable: "Un individu des d'un bot llença una bomba sobre el cuirassat Maine que va produir l'explosió."

Atac a la base de Pearl Harbor

El 1941 la aviació japonesa ataca per sorpresa la base naval de Pearl Harbor a Hawaii, on es concentrava la flota de guerra nord-americana del Pacífic. Aquests, van sofrir 3400 baixes amb 2300 morts. No obstant això, aquesta agressió va galvanitzar al poble nord-americà i Roosevelt aconseguí que l'endemà, 8 de desembre de 1941, el Congrés aprovés la declaració de guerra contra el Japó i per tant l'entrada a la guerra dels EUA.

La manca de previsió de les autoritats militars davant un eventual atac va provocar fortes crítiques en aquell moment. I, fins i tot, alguns historiadors han suggerit que Roosevelt coneixia l'atac i no va fer res per impedir-ho per així ficar als Estats Units en la guerra. Es sap que un mes abans de l'atac, el gabinet de Roosevelt va discutir la possibilitat de si els Estats Units estaven en condicions de fer-li la guerra al Japó.

CONCLUSIONS

A l'inici d'aquest treball el meu propòsit era documentar-me sobre tots els aspectes possibles de l'assumpte de la caiguda de les Torres bessones i algunes de les teories que han desencadenat d'aquest tema; i amb aquesta informació, poder arribar a una conclusió sobre les possibilitats de que hi hagués hagut també, paral·lelament a l'atemptat, una participació del Govern d'USA en la caiguda.

Aquesta investigació m'ha portat a concloure que l'atemptat de les Torres Bessones va estar causat realment per un atemptat terrorista que si més no, després d'haver-me informat, va ser influït pel Govern d'EUA. I si ens fixem en el cas del vaixell Maine, el Lusitania o l'atac a Pearl Harbor; comprovarem que no seria el primer cop que és manipulats els fets històrics.

EUA amb l'objectiu de quedar-se amb la fortuna petroliera que hi residia, no podien originar una guerra així com així. I, quina millor excusa que un atac directe dels radicals islàmics a la ciutat de Nova York? Realment qui hi estava més interessat? Al-Qaeda o EUA?

No pretenc treure importància al des-

pietat atac jihadista contra població innocent, sinó considerar un possible acord amb el govern, i aquí entra en joc la teoria de la demolició controlada, on hi participen probes físiques que no van tenir suficient pes en el seu moment com per a atraure la credibilitat de la població, però demostren físicament la presència d'explosius a l'interior de les torres bessones.

Considero que queden clares les meves tendències i m'agradaria remarcar que tot i haver fet una valoració personal a base de la documentació obtinguda, el meu treball consta d'una recopilació de tot tipus d'informacions públiques i que perduren encara en els mitjans de comunicació; teories actives que m'han ajudat a comprendre aquest esdeveniment.

Finalment trobo necessari comentar que tot i no haver assolit el meu repte, degut a diversos motius relacionats amb l'accés a la informació, opino que ens hem de basar en la lògica i la informació que altres ens han deixat, i si més no remuntar-nos anys enrere, perquè al cap i a la fi l'història també ens serveix per a veure els errors en el passat que molts cops es repeteixen.

FONTS D'INFORMACIÓ

<<https://www.globalpolicy.org/globalization.html> >

<<http://www.itacat.info/2011/08/la-globalizacio-cultural.html> >

Nou Polis Ciències socials, geografia i història, educació secundària Vicens vives

<http://www.vicariadepastoral.org.mx/3_magisterio_pontificio>

<<http://www.miapic.com/el-islam-la-religi%C3%B3n-de-la-paz-y-del-terrorismo> >

<<http://www.icarito.cl/2009/12/86-7091-9-2-caida-de-las-torres-gemelas.shtml/>>

<<http://www.elmundo.es/elmundo/2001/09/11/sociedad/1000213082.html>>

<http://internacional.elpais.com/internacional/2001/09/12/actualidad/1000245608_850215.html>

<https://ca.wikipedia.org/wiki/Torres_Bessones <https://youtu.be/eWdIdbTGhsw>> (audiovisual)

<http://elpais.com/diario/2004/05/12/internacional/1084312806_850215.html>

<https://en.wikipedia.org/wiki/World_Trade_Center_controlled_demolition_conspiracy_theories>

<<http://revistadehistoria.es/el-hundimiento-del-maine-comienza-la-guerra-de-cuba/>>

<http://elpais.com/diario/1976/08/13/internacional/208735208_850215.html>

<<https://somatemp.me/2016/11/17/ee-uu-reconocio-en-1997-que-la-autovoladura-del-maine-fue-provocado-para-provocar-la-guerra-contra-espana/>>

<<http://news.nationalgeographic.com/2015/03/150315-lusitania-titanic-world-war-churchill-history-ngbook-talk/>>

<<http://www.europapress.es/internacional/noticia-100-anos-hundimiento-lusitania-llave-entrada-eeuu-guerra-mundial-20150507075616.html> >

<<https://www.guioteca.com/mitos-y-enigmas/sabia-estados-unidos-del-ataque-a-pearl-harbor-versiones-conspirativas-aseguran-que-si/> >

<<http://www.cienciahistorica.com/2015/03/05/estaban-avisados-los-estados-unidos-sobre-el-ataque-a-pearl-harbor/>>

<<http://atentadodelastorresgemelas-kam.blogspot.com.es/2011/01/consecuencias.html> <http://www.elpais.com.co/elpais/internacional/11-septiembre-dia-mundo-cambio-para-siempre>>

Cardioprotegim-nos

INTRODUCCIÓ

1. OBJECTIUS I MOTIVACIONS

La cardiologia és una branca de la medicina que em fascina, el funcionament de la bomba que ens manté amb vida, els seus moviments, les malalties que l'hi afecten... No obstant això, el primer tema que vaig elegir anava enfocat al món de la veterinària. Si vaig elegir aquest tema és per una mala experiència que vaig viure mentre preparava un treball enfocat al món animal. El veterinari de La Pobla de Segur era un dels millors amics dels meus pares així que vaig decidir quedar-hi perquè m'ajudés a enfocar la recerca del treball. Un dia abans de començar, el vaig trucar per a veure'ns a la seva clínica. El matí següent, mentre estava a l'institut, el meu pare em va trucar, la qual cosa em va sobtar, per dir-me que l'havien trobat mort a causa de una aturada cardíaca. Va ser llavors, incrèdul encara, quan se'm va despertar l'interès per aquest tema i vaig decidir que en faria el treball de recerca.

A partir d'una recerca prèvia, vaig començar a plantejar-me dubtes sobre, què era la mort sobtada? Quina incidència té? Hi ha tècniques per a minimitzar-la. Què podria fer davant de la situació d'una mort sobtada al carrer o en algun espai on em pugui trobar? I una rere l'altra, se m'anaven plantejant cada cop més qüestions. Així que em vaig marcar els següents objectius: respondre les qüestions plantejades, aprendre el funcionament del desfibril·lador extern i poder-ho ensenyar a tanta gent com sigui possible i recollir dades que em permetin fer una comparativa entre inversió (cost) i efectivitat dels desfibril·ladors externs públics.



Autor
Victor Surribas i Foix
Tutora
Rosa Macaya Miguel
Centre
INS La Pobla de Segur
Modalitat
Ciències i Tecnologia

2. METODOLOGIA

Com a indispensable del treball, el que em vaig plantejar fou formar als alumnes de l'institut de La Pobla de Segur per a capacitar-los a utilitzar adequadament un DEA en cas de necessitat. Altrament, aprofitant la fira de La Pobla, vaig veure-ho un moment clau per a impartir una jornada pública sobre el funcionament dels DEA amb una explicació teòrica i demostració pràctica per a formar a la gent del carrer, tot invitant-los a provar-ho ells mateixos amb les seves pròpies mans. Prèviament havia repartit una enquesta a tanta gent com em va ser possible per a fer un estudi sobre els coneixements que es tenen sobre la ubicació i el funcionament d'aquests aparells cada cop més presents en espais públics.

Per a poder dur a terme tot aquest

DESCRIPCIÓ

Els punts que he analitzat per dur a terme aquest treball, han sigut els següents:

1. MORT SOBTADA

En aquest apartat, he començat per la base de la malaltia. He estudiat que era la mort sobtada, per què podia ser causada, quina incidència tenia en la societat, quin tractament o cura pot tenir...

procés, m'ha sigut indispensable la formació pròpia en la matèria i en el funcionament d'aquests. Gràcies als meus pares (metges els dos al C.A.P de la Pobla) vaig poder accedir a una formació especial per part de la metgessa encarregada i formadora.

Com a curiositat i fora del meu planteig inicial, vaig aprofitar l'intercanvi i la posterior estada de 3 setmanes a Saint-Girons, França, per a comparar el sistema i la xarxa de desfibril·ladors entre pobles de similars dimensions de França i Catalunya.

Per últim, vaig aconseguir parlar amb les empreses distribuïdores de D.E.A per obtenir-ne el màxim d'informació com, el preu, la quantitat distribuïda per la província de Lleida i investigar sobre els registres existents els quals em permetrien estudiar-ne l'eficàcia.

A més a més, consta d'un glossari amb la terminologia més específica per a fer-ho abastable i comprensible per a tothom.

2. EL COR

Tot seguit, he estudiat l'òrgan causant d'aquesta patologia, el cor. N'he estudiat la anatomia, el funcionament i el recorregut del circuit al qual pertany (circulatori). Profunditzant en la causa

de la mort sobtada, la part del cor estudiada ha sigut el Feix de Hiss, aquell encarregat dels impulsos bioelèctrics que rep el cor per a fer així que bategui.

3. DESFIBRIL·LADORS

Aquí el tercer punt i un dels més generals del treball. Estudi dels desfibril·ladors, aquell aparell que serveix per a, un cop produïda l'aturada cardíaca, reactivar-ne el ritme mitjançant una forta descàrrega elèctrica. Com veurem en el treball, existeixen dos grans grups de desfibril·ladors, interns i externs, i dins d'aquets, encara hi ha subcategories depenent de les seves característiques.

4. ÚS DEL DESFIBRIL·LADOR

Centrant-nos en aquests aparells capaços de reanimar una vida, vaig analitzar-ne el protocol d'ús d'aquets. És a dir, quan i com fer-los servir per a fer-ho òptimament.

Altrament, vaig estudiar com diagnosticar una mort sobtada en cas de trobar-te una persona que presenti símptomes d'aturada cardíaca.

Per últim dins d'aquest punt, vaig estudiar un registre anomenat d'Utstein que consta d'una sèrie de directrius per a notificar les morts sobtades i la seva estructuració.

5. "DÉFIBRILLATEURS À SAINT GIRONS"

Aquest apartat és una mica especial, ja que va sorgir de casualitat al llarg del treball. Aprofitant un intercanvi amb França, vaig veure viable fer una petita comparació del sistema de desfibril·ladors públics en un poble francès anomenat Saint-Girons en diferència a la d'un poble del nostre país com és La Pobla de Segur.

6. DESFIBRILADORS (D.E.A) A LA COMARCA DE LLEIDA

Aquest punt va ser una de les qüestions inicials del treball. Ja des d'un bon principi, mostrava certa curiositat per la xarxa de desfibril·ladors a Lleida, em plantejava qüestions com: quants n'hi ha a la província? On estan ubicats? Qui dona l'ordre de posar-los? Quants diners s'hi han invertit? Qui ho ha subvencionat? I, són realment eficaços.

7. ENQUESTA A LA POBLA DE SEGUR SOBRE EL CONEIXEMENT DEL FUNCIONAMENT DELS D.E.A I FORMACIÓ PERTOCANT:

Ara encarant-nos a la part pràctica, el treball de camp del meu projecte consta de dos parts: Una enquesta repartida a la fira de la Pobla de Segur amb la finalitat de analitzar el coneixement que té la població sobre aquests petits aparells tant importants i freqüents com necessaris. En la enquesta, vaig dividir l'anàlisi de dades per franges d'edats, començant per la més jove (15-20 anys) fins a la d'edat

més avançada (més de 50 anys).

Les conclusions que en vaig extreure són que, en general, la gent n'està poc formada i informada, sense importar l'edat.

8. PRÀCTICA 1: XERRADA PÚBLICA DE FORMACIÓ SOBRE L'ÚS DEL DEA

Aprofitant les dates de la Fira de La Pobla de Segur em va semblar oportú fer una demostració en públic sobre l'ús del DEA.

Per començar, vaig demanar ajuda a la Montse Manrique, doctora del C.A.P. de La Pobla, ja que ella és la més especialitzada en el camp dels desfibril·ladors i té el curs de formació d'ús. Vaig rebre per part seva la formació i el material pertocant per a poder transmetre jo aquests coneixements.

El següent pas va ser demanar permís

CONCLUSIONS

Per començar, valoro molt l'aprofundiment que he fet en aquelles malalties possibles causants de la mort sobtada com en l'anatomia d'aquest òrgan. M'ha impressionat l'enorme xarxa de desfibril·ladors que podem trobar a tota la província de Lleida com a les altres tres províncies de Catalunya, inclús he descobert desfibril·ladors al meu propi poble que desconeixia.

a l'institut de La Pobla per a aprofitar la seva parada a la fira per a fer la demostració en públic. El director, Sr. Ramon Jordana juntament amb Cèsar Bosch, amablement, no sols em van deixar la parada, van ser ells els que em van proposar que fes la demostració amb el DEA i el ninot humà de l'institut.

Per a difondre la informació de la xerrada vaig aprofitar quan repartia les enquestes mencionades en el punt anterior i els dies abans a aquella gent de confiança que em trobava. A part, des de la megafonia de l'ajuntament també se'n va fer difusió. El resultat va ser una xerrada amb plena expectació en la qual va haver-hi una bona comunicació i interacció entre el públic i jo. La gent va mostrar interès i curiositat, fet que em va motivar i em va animar. Per altra banda, em va marcar que cap d'aquells hagués rebut cap formació anteriorment.

Sobre la qüestió inicial plantejada sobre si la inversió està justificada o no, a escala d'estudiant de batxillerat, és indemostrable pel moment, ja que tots els registres que hi ha són privats i per tant no accessibles per al públic. A més, s'hauria de tenir en compte el cost de la formació que s'imparteix: el material, el personal... I el cost d'una vida. Té preu salvar una vida?

En tot cas, és un projecte que no està per a res acabat i en el que és s'hi seguirà treballant per a intentar que cada cop sigui més efectiu, aspirant quasi a la perfecció. Dit i fet, la probabilitat de salvar una vida amb un DEA és descaradament més alta que si no es disposa d'ell, estem parlant d'un 10% de possibilitats en cas de no tenir DEA i més d'un 50% en cas de tenir-lo i fer-lo ser-

vir a temps. Per tant, des de la meua posició, dono suport a tots els projectes que puguin intervenir en aquest intent de millora.

Aquest treball l'he realitzat amb molt de gust i interès, ja que el fet que l'àmbit m'atregui tant, m'ha ajudat a posar interès i temps en la recerca sense molèstia.

FONTS D'INFORMACIÓ

<http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/publicacions/2016/documents/desfibriladors_acces_public_2ed_aquas2016ca.pdf> (consultada 11 de desembre de 2016)

<<http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/muerte-subita.html>> (consultada el 2 de gener de 2017)

"Medicina Interna, volumen 1, undécima edición" Farreras Rozman - (concepte de M.S i tractament)

<http://aquas.gencat.cat/web/.content/minisite/aquas/publicacions/2016/documents/desfibriladors_acces_public_2ed_aquas2016ca.pdf> (consultada el 2 de gener de 2017)

<https://ca.wikipedia.org/wiki/Reanimaci%C3%B3_cardiopulmonar> (consultada el 2 de gener de 2017)

<<https://www.framinghamheartstudy.org/about-fhs/about-spanish.php>>

<<http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/sistole>> (consultada el 2 de gener de 2017)

"Medicina Interna, volumen 1, undécima edición" Farreras Rozman - (consultada el 17 de gener de 2017)

<<http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/fibrilacion-auricular/test.html>> (consultada el 17 de gener de 2017)

<https://www.ecured.cu/Haz_de_His> (Consultada el 27 de gener de 2017)

<<http://www.forumclinic.org/ca/cardiopatia-isqu%C3%A8mica/informaci%C3%B3/desfibril%C2%B7lador-autom%C3%A0tic-implantable-dai>> (Consultada el 27 de gener de 2017)

<<http://www.encyclopediasalud.com/>>

definiciones/desfibrilador> (Consultada el 27 de gener de 2017)

<<http://reanyma.blogspot.com.es/2010/05/desfibrilador-externo-automatico-o.html>> (Consultada el 28 de gener de 2017)

<https://www.ecured.cu/Haz_de_His_Informaci%C3%B3n_Feix_de_Hiss> (Consultada el 28 de gener de 2017)

<<http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/arritmias.html>>(consultada el 4 de febrer de 2017)

<<http://www.diputaciolleida.cat/objectiu-2017-lleida-territori-completament-cardioprotegit/>>(consultada el 19 de febrer de 2017)

<<http://www.diputaciolleida.cat/financem-la-instal%C3%B7lacio-de-47-desfibril%C3%B7ladors-en-espais-municipals/>> (consultada el 19 de febrer de 2017)

<http://www.texasheart.org/HIC/Anatomy_Esp/valve_sp.cfm> (consultada el 4 de març de 2017)

<<http://www.ladepêche.fr/article/2010/03/19/800342-saint-girons-deux-defibrillateurs-pour-la-ville.html>> (consultada el 16 de març de 2017)

<<http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/fibrilacion-auricular/test.html>>(consultada 28 de març de 2017)

<<https://ca.wikipedia.org/wiki/>

Fibril%C2%B7laci%C3%B3_auricular> (consultada el 28 de març de 2017)

<<https://ca.wikipedia.org/wiki/Taquic%C3%A0rdia>> (consultada el 28 de març de 2017)

<<http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/cardiopatia-isquemica.html>> (consultada 5 de març de 2017)

<<http://www.fundaciondelcorazon.com/informacion-para-pacientes/enfermedades-cardiovasculares/miocardipatias/miocardipatia-hipertrofica.html>>(consultada el 5 d'abril de 2017)

<<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000178.htm>> (consultada el 5 d'abril de 2017)

<<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000180.htm>> (consultada el 6 d'abril de 2017)

<http://www.texasheart.org/HIC/Topics_Esp/Cond/lqts_sp.cfm> (consultada el 6 d'abril de 2017)

<http://www.ccr.cat/var/ezwebin_site/storage/teaching_material/1Declaracion-del-CCR-CERCP-sobre-les-recomanacions-Guies-2015-ERC.pdf> (consultada el 15 de juny de 2017)

(15/06/2017 14:31) <<http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/mayo/pagina7.html>><<http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/mayo/pagina7.html>> (consultada 15 de juny de 2017)

<<https://www.cardionlive.com/es>> (consultada 31 d'agrost de 2017)

<<http://www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/PCEH.pdf>> (consultada el 4 de setembre de 2017)

<<https://www.eureca-one.eu/>> (consultada el 4 de setembre de 2017)

<http://www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/proyecto_ohs-car.pdf> (consultada el 4 de setembre de 2017)

<<http://circ.ahajournals.org/content/136/10/954?etoc=>>> (consultada el 4 de setembre de 2017)

El català, una assignatura pendent

INTRODUCCIÓ

Realitzar un treball de recerca és satisfactori, complaent, però mai fàcil, comporta esforç, temps, dedicació, i molta organització. És per això que des dels inicis sabia que era important la temàtica que tractaria al meu treball, perquè la il·lusió i l'interès són dos punts clau per dur-lo a terme.

Volia que es tractés d'una temàtica basada en tres aspectes importants per a mi; que estigués relacionat amb els meus estudis posteriors, que fos proper a les meves idees i arrels, i que m'ajudés a entendre part de la història de Catalunya. El procés de normalització lingüística complia per a mi tots tres punts.

Recordo des que era petita l'interès del català en la meva família; els debats culturals que teníem a les sobretauls, l'important –i creixent– interès polític... i a poc a poc sentint-ne parlar m'ha anat interessant. El “desig d'anar més lluny ” ha estat present en totes les etapes de la meva vida.

En tenir clar que volia plantejar-me un treball basat en el català, vaig anar a parlar amb el meu actual tutor sobre un tema concret que a poc a poc ha anat canviant fins al punt en què estem ara; parlarem del procés de normalització lingüística. Investigaré la salut del català a Catalunya.

Era un tema que estava a l'abast de les meves possibilitats; m'interessava, m'il·lusionava, i tenia tot l'interès a trobar les respostes per saber si el català ja estava normalitzat, com el procés havia repercutit; quins canvis havia implantat a la població, i de quina manera havia augmentat l'ús del català; en l'àmbit de la política, de la cultura, i de l'ús social de la llengua.



Autora
Mercè Feliu Cuberes
Tutor
Josep Manel Fondevila Toló
Centre
INS Tremp
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

Aquestes són algunes qüestions que m'han motivat a realitzar-lo.

D'aquesta manera puc aprofundir en el món de la normalització del català. I en aquest punt voldria dir que durant l'elaboració d'aquest treball no s'havia aplicat el famós article de la constitució 155.

He centrat part del treball a parlar del procés de normalització lingüística des de períodes on el català havia estat perseguit, i d'altres de recuperació, és una part clau per poder entendre el context històric pel qual ha passat la nostra llengua.

Més endavant trobarem lleis que regu-

len l'ús del català, i com aquestes han modificat la situació lingüística; parlaré de campanyes que l'incentivin, premsa, idees contràries, foment del seu ús,... Després tindrem el buidatge d'enquestes i entrevistes, i finalitzarem amb les conclusions, les fonts, els agraïments i per acabar els annexos.

Aquest treball ha estat possible gràcies a una important recerca d'informació; basada en lectures, entrevistes, i enquestes. Per realitzar-lo m'he trobat amb Jordi Mir, amb Sílvia Romero i Maria Barbal. M'he encartat amb Ester Franquesa, directora general de Política Lingüística. I n'he parlat amb Carles Puigdemont, a través de l'aplicació de Zonectats, i Gabriel Bibiloni.

DESCRIPCIÓ

REFERÈNCIA HISTÒRICA

Com que es tracta d'un resum del Treball de Recerca, no hi puc posar tots els punts dels quals m'agradaria parlar, però en subratllaré els més importants:

La llengua catalana abans de l'inici del procés de normalització lingüística es trobava en una situació precària, principalment en els àmbits d'ús oficial, dels mitjans de comunicació i de l'ensenyament (l'escolarització era obligatòria; s'ensenyà el castellà i en castellà). El català sovint ha estat en una lluita constant, i s'ha anat perdent

a causa de la imposició lingüística; ja sigui imposat pel francès, castellà o italià.

MOVIMENTS CULTURALS

Un dels primers moviments que van contribuir a la recuperació del català va ser la Renaixença. Es tracta d'un moviment de recuperació literària, lingüística i cultural vigent des del 1833 fins al 1892. Volia fer renéixer el català com a llengua de cultura: recuperar l'ús de la llengua, impulsar una literatura pròpia, fomentar el coneixement de la història pròpia, crear institucions i organit-

zacions catalanes.

Més endavant, però abans que finalitzés la Renaixença, al 1885, va sorgir el Modernisme, pretenia aconseguir una cultura moderna i nacional. Va significar la transformació, els autors desitjaven trencar amb les velles nocions anteriors. Tenien tres grans objectius; la renovació dels materials artístics, el valor de la imaginació, i l'intent de reivindicar el passat històric. Es considera que el Modernisme va finalitzar amb la mort del major representant, Joan Maragall, al 1911.

Del Modernisme en va sorgir un moviment cultural i ideològic: el Noucentisme. Es volia avançar en la modernització de Catalunya a través d'un ideari i vocabulari propi. Va ser molt present a la Catalunya de la segona i tercera dècada del segle XX. Als noucentistes els faltava una normativització ortogràfica, gramatical i lèxica.

MOVIMENTS HISTÒRICS

Sovint el català s'ha trobat amb etapes de la història que n'han intentat impedir l'ús de la llengua. En seria un exemple la dictadura de Primo de Rivera. El dia 13 de setembre de 1923 acabaren amb un període en què perdurava la desorganització militar, i l'augment del catalanisme; esclatà un cop d'estat promogut per Primo de Rivera.

La llengua catalana que havia adquirit

ús en esferes socials i polítiques, fou una de les causes del cop d'estat. Al cap de 5 dies de prendre el poder va dictar sancions per frenar el separatisme, una norma que estava en contra de la utilització del català en l'àmbit oficial. Un mes després del cop d'estat es publicava al "Boletín Oficial de la Provincia de Gerona" una circular que ordenava la castellanització de l'ensenyament. En l'àmbit de les repercussions personals, voldria dir al 1924 Gaudí fou detingut i apallissat per negar-se a parlar en castellà.

Durant la Segona República, es va aprovar el primer Estatut d'Autonomia de Catalunya, (dit Estatut de Núria), al 1932. Impulsat per Francesc Macià, i aprovat després que el 2 d'agost el 99% dels votants, amb el 75% del cens, hi estiguessin d'acord; vull remarcar que les dones encara no tenien dret a vot, i tot i així 400.000 dones aproximadament van signar un manifest per adherir-s'hi. L'Estatut de Núria reconeixia el català com a llengua oficial de Catalunya, i amb el castellà s'instaurava el bilingüisme. Catalunya es feia responsable de l'ensenyament, del règim municipal i la divisió territorial, del dret civil i hipotecari, de l'organització judicial, de les obres públiques, de la beneficència, de la riquesa agropecuària i de l'ordre públic.

Amb aquesta gran eufòria per al català, el 17 de juliol del 1936 esclatà la dictadura del General Francisco Franco.

Durant els primers anys de la dictadura franquista el català va estar molt perseguit i va quedar únicament per a l'ús familiar. El castellà passava a ser l'única llengua oficial, és a dir, la que es faria servir en àmbits d'educació, administració, i premsa.

Amb la dictadura de Franco es va dur a terme l'exclusió del català a les escoles, va prohibir-se en làpides de les tombes, es canviaren noms propis al castellà, el català només es podia parlar en l'àmbit privat; va estar prohibit a la Universitat, a les publicacions, als noms comercials i industrials .

PRINCIPIS DE NORMALITZACIÓ LINGÜÍSTICA

La normalització lingüística consisteix a fer normal l'ús d'una llengua en el territori propi, present en tots els àmbits d'ús. Einar Haugen a *Dialect, Language, Nation* deia que un procés de normalització lingüística estava format per quatre fases; dues fan referència a l'estructura lingüística i les altres dues a l'ús.

- Selecció: és a dir, posicionar-se en una determinada varietat lingüística, en el cas del català la parla freqüent deriva del dialecte oriental.
- Codificació, és a dir, normativitzar la llengua (establir les regles gramaticals i lèxiques d'una llengua); normes ortogràfiques (1913), Gramàtica Catalana de Pompeu Fabra (1912 i

1918), i el Diccionari General de la Llengua Catalana (1932).

- La implementació, que s'estengui la varietat codificada.
- Elaboració funcional: especialització dels recursos expressius de la llengua.

LEGISLACIÓ REFERENT AL CATALÀ

Disposem de l'estatut d'autonomia i de la constitució que esmenten la qüestió lingüística del català, també de normes i decrets que defensen el català. Catalunya ha disposat de dues lleis molt importants per dur a terme la normalització lingüística del català:

- La primera la Llei de Normalització Lingüística, la primera llei que regulava la qüestió lingüística. Aquesta llei fou la més important, i la que va tenir més pes sobre la població. Volia emparar i fomentar l'ús del català, donar efectivitat a l'ús oficial, normalitzar-ne l'ús als mitjans de comunicació, i poder estendre'n el coneixement.
- La segona, que va substituir la primera, La llei es va adaptar a les necessitats actuals; la regulació dels mitjans de comunicació i les indústries culturals, i establir una normativa lingüística destinada al món socio-econòmic, amb l'objectiu d'avançar en la generalització del coneixement del català. Aquesta llei va aprofundir en educació i sobretot en l'àmbit administratiu.

ALTRES ÀMBITS

La resta d'àmbits que he tractat al meu Treball de Recerca, -com podria ser el català a l'escola, a l'administració, als

mitjans de comunicació, a la cultura, a les empreses, campanyes de foment de la llengua, i entitats i serveis per la llengua- en faré un esment a les conclusions.

CONCLUSIONS

EDUCACIÓ

Després de la Mort de Franco, on tota l'educació havia estat en castellà i del castellà, calia formar mestres. Els primers cursos de reciclatge es van organitzar de manera oficial aquell mateix curs 1975-1976. A partir d'aleshores s'ha consolidat el model català. La població té alts nivells de la nostra llengua. Però la Llei Orgànica per a la Millora de la Qualitat, la Llei Wert, va crear una nova classificació en assignatures de llengües cooficials, en passar d'assignatures troncales a assignatures d'especialització opcionals, estableix per a tot l'Estat l'obligatorietat de l'oferta d'ensenyaments en castellà.

ADMINISTRACIÓ

D'acord amb l'article 9 de la Llei de Política Lingüística, les institucions de Catalunya, han d'utilitzar el català en les seves actuacions internes, com també en les comunicacions i notificacions dirigides a persones físiques o jurídiques residents a Catalunya. El català també és llei, per aquest motiu podem adreçar-nos a l'administració, institu-

cions, jutjats, en català o amb documents en català, i seran igualment oficials.

JUSTÍCIA

La davallada de l'ús del català en justícia és constant des de fa 10 anys: l'any 2015 van dictar-se només un 8,4% de les sentències en llengua catalana. Hi ha un alt nombre de sentències i escrits judicials i notariaus que són en castellà ja que la major part de jutges i fiscals provenen de fora de Catalunya, i aquests imposen la llengua en què volen treballar.

MITJANS DE COMUNICACIÓ

La premsa en català millora percentatges, i la ràdio ofereix en cada emissió unes dades més positives que l'anterior; la televisió viu una continuada baixada global en el consum de canals en català.

L'any 1983 va néixer TV3, amb l'objectiu principal de contribuir a la normalització lingüística i cultural del país, i avui dia és el principal mitjà de comunicació de Catalunya i la televisió de referència

d'una gran majoria dels seus ciutadans. Catalunya Ràdio va néixer també el 1983 amb l'objectiu de promocionar i difondre la llengua i la cultura catalanes. Encara que anterior a aquests trobem la desconexió catalana de mitjans espanyols. El català és present en tots els mitjans de comunicació; televisió en català, ràdio i premsa. Però tenim un nombre baix de mitjans de comunicació en català respecte a la gran oferta que es disposa en castellà.

LITERATURA

La literatura juvenil i infantil és llegida gràcies a les escoles, però la literatura per a adults en català es llegeix poc, i és per això que tal com em deia la Maria Barbal, la literatura va sobreviuint però sense fer miracles.

CINEMA

Al 2015 el 4'6% dels espectadors de cinema ha vist la darrera pel·lícula en català, el 86'5% en castellà. Una dada especialment baixa.

MÚSICA

Actualment el català és viu en música, disposem d'un nombre elevat d'artistes que tenen cançons en català, al portal VIASONA consta de 3.731 grups de música en català. Malgrat que la música en català tingui una gran competència en altres idiomes com podria ser el castellà, l'anglès i fins i tot el francès.

Però en temps de repressió, com ja sabem, no era tant fàcil, m'agradaria nombrar els artistes de la Nova Cançó, de la figura de Serrat (a Eurovisió), de Raimon, i Lluís Llach amb l'Estaca.

NOU ÀMBIT

En aquests darrers anys el català s'ha trobat amb nous usos lingüístics, l'Internet i les xarxes. Les grans marques ofereixen el castellà de llengua d'inici al 80% de les seves webs, el català al 15% i és disponible a gairebé el 30% de les seves webs, un nombre especialment baix.

CAMPANYES PER PROMOURE LA LLENGUA CATALANA

Des de la Secretaria de Política Lingüística, s'han promogut diverses campanyes per fomentar l'ús del català entre la societat, entre elles la més destacada, la Norma, 1982.



He afegit també altres imatges de campanyes, com la Queta del 2005-2007: dóna corda al català, i Català, llengua d'Europa

(2013). Una conclusió que obtinc de l'anàlisi de les enquestes, és que molta gent està a favor que el català sigui reconegut per Europa; el Parlament



Europeu (per exemple) no reconeix el català com a llengua oficial.

EINES I SERVEIS PER A LA LLENGUA

Tenim una gran varietat d'eines i serveis per la llengua, com és el cas de l'Optimot, el traductor automàtic de l'Administració de la Generalitat de Catalunya, el traductor automàtic català-occità, el Wordreference, la web de toponímia catalana, el TERMCAT i el Parla.cat.

ENTITATS A FAVOR DEL CATALÀ

En aquest punt hi podríem trobar dues entitats molt importants per al català. En parlaré de manera resumida:

- Durant anys ha tingut molt sentit Òmnium Cultural. Es va constituir l'any 1961. El seu objectiu des de l'inici va ser la recerca de la normalització de la llengua catalana. Al 1970 Òmnium Cultural va iniciar la campanya Cultura en ruta, el gran bibliobús recorria diferents poblacions dels Països Catalans per vendre llibres i discs en català.
- El CPLN (Consorti per a la Normalització Lingüística) creat al 1989, per la Generalitat de Catalunya, 19 ajuntaments i la Delegació de Girona, treballa a favor de la normalització de la llengua catalana.

CONCLUSIONS FINALS

Tal com he vist a les enquestes el català s'usa de manera més habitual en àmbits rurals, i la nostra Conca de Tremp en forma part; gràcies a mestres sense por com la Maria Flors Farré (professora, jubilada del Col·legi Maria Immaculada de Tremp), revistes en català, o contes i novel·les. El català ha estat present en el nostre territori gràcies a la voluntat de transmetre'l, així com em deia el MHP Carles Puigdemont i en Jordi Mir, fet que en molts casos no es compleix. M'he adonat que majoritàriament aquesta voluntat no existia; convivim amb castellanoparlants que continuen dirigint-se en castellà, ja que mai han tingut la necessitat d'aprendre a parlar en català.

Una altra conclusió que obtinc de l'anàlisi de les enquestes, és que molta gent està a favor que el català sigui reconegut per Europa; el Parlament Europeu (per exemple) no reconeix el català com a llengua oficial.

Malgrat la feina que hi ha feta, i tal com em comentava Gabriel Bibiloni, en una situació de normalitat la llengua pròpia del territori seria sabuda i parlada per tothom, parlin o no altres llengües. Podríem parlar de normalitat quan tota persona (funcionaris, servidors públics o proveïdors de serveis) a qui jo m'adreço en català em respongui

en català. I quan tota empresa que em doni serveis m'ofereixi tota la documentació en català sense que jo ho hagi de demanar, aleshores el català estarà normalitzat.

La llengua era, és i serà sempre cosa de tots. Ho va ser durant les dues dictadures; ho va ser en la represa democràtica per normalitzar el seu ús en tots els terrenys: des de l'escola fins als mitjans de comunicació; i ho és ara, quan després d'anys ens trobem que l'idioma continua coix en l'ús al carrer, al cinema, a la justícia, als patis de les

escoles... Per tant no es compleix la meua hipòtesi, el català no està normalitzat en tots els àmbits.

El català està arrelat en la nostra cultura. Volem que ens faciliti expressar-nos còmodament en tota circumstància i realitat. És del tot necessari, encara avui en dia, continuar treballant pel català, i no només en el terreny polític i social. S'ha d'utilitzar, clau important per transmetre'l. El català és una eina tan estimada com fràgil, per això hem de cuidar-la, és la nostra llengua.

FONTS D'INFORMACIÓ

LLIBRES

FERRER, Francesc. La Persecució Política de la Llengua Catalana. BCN: Ed. 62, 1985.

COMALA, Romà. El Pi de les Tres Branques. BCN: Abadia de Montserrat, 1977.

GARCIA, Jordi. La Nova Cançó. BCN: Ed. 62, 1976.

ROSELL, Josep et al. Llengua Catalana i literatura, 1r Batxillerat. BCN: Barcano-va, 2005.

MONERS, Jordi. Síntesi d'Història dels Països Catalans. El Prat de Llobregat: La Magrana, 1976.

HAUGEN, Einar. Dialect, Language, Nation. Amèrica: New Series, Vol 68, Núm 4

(Agost 1966), p: 922-935 (lectura on-line extreta de la pàgina web: <https://www.jstor.org/stable/670407?seq=1#page_scan_tab_contents>)

BADIA, Antoni. Llengua i cultura als Països Catalans. BCN: Ed. 62, 1964.

PRATS, Modest, et al. El futur de la llengua catalana. BCN: Ed. Empúries, 1990.

TUDELA, Joan. El futur del català. BCN: Publicacions el Mon, 1986.

LLOVET, Jordi, et al. Història i crítica de la literatura catalana avui. BCN: Ed. 62, 1982.

CASALS, Daniel, et al. El català als mitjans de comunicació. BCN: Ed. UOC, 2010.

PAZOS, Maria-Lluïsa. L'amenaça del català light. BCN: La Busca edicions, 2007.

PUIGDEMONT, Carles. Cata...què?. BCN: Ed. La Campana, 1994.

ROMA, Francesc. Quaranta anys de la flama de la llengua catalana. Montserrat: Ed. FEEC, 2008.

FABRA, Pompeu. Converses filològiques. BCN: Ed. El Punt / Edhasa, 1983.

ORTEGA, Rudolf. En defensa de la llengua. BCN: Angle Editorial, 2016.

SOBREQUES, Jaume. Catalunya i l'estat d'autonomia. BCN: Ed. Undarius, 1976.

SANCHIS, Manuel. Aproximació a la història de la llengua catalana. Navarra: Salvat Editores, 1980.

LÓPEZ, Gregori. PSUC: Per Catalunya, la democràcia i el socialisme. BCN. Ed. Avance, 1976.

BIBILONI, Gabriel. Llengua estàndard i variació lingüística. BCN: Ed. Contextos 3i4, 1997.

DEP. CULTURA I MITJANS DE COMUNICACIÓ. GENERALITAT DE CATALUNYA. Guia de la premsa de les comarques lleidatanes. BCN: Ed. Generalitat, 1981.

RIOS, Joaquín et al. El treball de recerca. BCN: Ed. Associació de mestres

Rosa Sensat, 2008.

Documents:

SANJAUME, Margarida. Quan les paraules són llei. BCN: IEC, 2005.

Llei 7/1983, de 18 d'abril, de Normalització lingüística a Catalunya.

Llei 1/1998, de 7 de gener, de Política lingüística a Catalunya

Estatut de Catalunya

Informe de Política Lingüística del 2015

Legislació lingüística de Catalunya, La Llei de Política lingüística i altres normes lingüístiques anotades

30 anys de Política lingüística

Memòria 2016, Consorci per a la Normalització Lingüística

RECURSOS ELECTRÒNICS

«Llei de Política lingüística». L'Enciclopèdia.cat. Barcelona: Grup Enciclopèdia Catalana.

«El parlament commemora els trenta anys de la Llei de Normalització lingüística» Vilaweb, 15-07-2013.

«Els Setze Jutges». L'Enciclopèdia.cat. Barcelona: Grup Enciclopèdia Catalana.

FONTS ORALS

Maria Barbal, 9 agost de 2017 (escriptora, viu de la literatura catalana)

Jordi Mir, 20 juliol de 2017 (Creu de Sant Jordi, ha estudiat l'obra de Pompeu Fabra)

Carles Puigdemont, 29 d'agost de 2017 (president de Catalunya), a través de

l'aplicació Zonectats.

Sílvia Romero, 27 juliol de 2017 (Filòloga catalana, forma part del Consorci per a la normalització lingüística)

Comment attraper un assassin en série

INTRODUCTION

1. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SUJET

J'ai choisi ce sujet pour mon travail parce que dans un futur, je veux devenir inspectrice de police spécialisée en homicides et je pense que la meilleure occasion pour démontrer que la criminologie, qui est une science très sous-estimée, est aussi ou plus utile et nécessaire que les autres sciences.

2. HYPOTHÈSE

De nos jours, il y a eu quelques criminologues qui ont conçu des modèles pour pouvoir attraper les criminels en série avant qu'ils ne puissent attaquer à nouveau.

Dans ce travail, je vais utiliser le « profil criminel » pour démontrer s'il est possible de l'appliquer aux assassins qui ont existé tout au long de l'histoire et qui n'ont pas été chassés au temps où ils ont vécu, car je pense qu'ils ont pu fuir parce que la criminologie n'était suffisamment développée. De plus, je veux découvrir s'il est possible de faire un profil seulement avec l'information qu'il y a sur Internet.

3. METHODOLOGIE

D'abord, je vais vous expliquer ce que l'on doit analyser pour faire les deux parties du profil : la partie psychologique et la géographique. Après, pour vous mettre en situation, je vais vous expliquer brièvement qui étaient Jack l'Éventreur et l'assassin du Zodiaque, les deux meurtriers que j'ai sélectionnés.

Puis, quand j'aurai l'information nécessaire, je vais réaliser les



Autora
**Montserrat Caba
Taborda**

Tutores
**Pilar Fortuny Guasch
Esther Ramoneda
Monsó**

Centre
INS La Pobla de Segur
Modalitat
**Humanitats i
Ciències Socials**

deux profils et ensuite, je vais répondre aux questions de l'hypothèse tout en

concluant le travail.

DESCRIPTION

1. COMMENT FAIRE LE PROFIL CRIMINEL

Le profil criminel est un des outils qu'utilise la criminologie moderne et consiste à analyser, avec les preuves que l'assassin nous a laissées dans les scènes des crimes et le corps de la victime, sa conduite (en en faisant le profil psychologique) et aussi sa façon d'agir sur le terrain (avec le profil géographique).

1.1. Le profil psychologique

Pour pouvoir faire l'analyse de la conduite de l'assassin qui va nous permettre de spéculer à propos des futures actions du meurtrier, il faut analyser cinq aspects : la victimologie, la scène du crime, la firme, le Modus Operandi et l'organisation que l'assassin démontre avoir ou pas.

1.1.1. Victimologie

L'assassin peut ou non avoir un profil de victimes à tuer. Pour le savoir, il faut analyser : l'âge, la couleur de sa peau, le sexe, la façon de s'habiller (simple, luxueuse, etc.) le travail de la victime, le physique, le statut social et le contexte social.

1.1.2. Scène du crime

Il faut analyser la zone où la scène se trouve, immortaliser la scène, prendre échantillons des substances qu'il y ait, regarder la quantité de sang (pour savoir si la victime a été assassinée sur la place) et la position du cadavre. Après l'autopsie et quand l'on saura comment se sont faites les blessures, il faut faire des hypothèses à propos de la position du meurtrier.

1.1.3. Modus Operandi

Nous permet reconnaître un assassin en série. Il faut analyser la méthode ou arme, les techniques qu'il utilise pour tuer, ce qu'il décide de faire avant, pendant et après chaque crime. Cela nous permettra de savoir ou faire des hypothèses à propos de son intelligence, sa profession, son état mental (s'il a des maladies mentales ou s'il est sadique), s'il est négligent ou perfectionniste, s'il agit nerveusement, etc.

1.1.4. Firme

C'est le motif ou sentiment qui pousse quelqu'un à tuer. C'est aussi un objet ou une marque que le meurtrier laisse dans la scène du crime, ou bien une ac-

tion qu'il fait après le crime.

1.1.5. Assassin organisé/ désorganisé

Il faut analyser s'il planifie les crimes, s'il sélectionne les victimes et les endroits pour laisser les cadavres ou pour tuer, s'il nous laisse des évidences comme l'ADN et s'il cache le cadavre.

1.2. Le profil géographique

Pour pouvoir faire l'analyse de la manière d'agir sur le terrain qui va nous permettre de prédire la zone ou les endroits où l'assassin essaiera de tuer on doit analyser quatre aspects : la zone de confort, la zone de danger, le patron de chasse et, selon les analyses antérieures, le type d'assassin qu'il est.

1.2.1. Zone de confort

Zone où l'assassin se sent le plus à l'aise pour tuer. Elle se délimite en dessinant un périmètre sur une carte de la zone.

1.2.2. Zone de danger

Zone, généralement proche à la maison du meurtrier, où l'assassin tue quand il n'a pas d'expérience et sécurité pour tuer dans un endroit lointain à la zone connue. Elle se dessine sur une carte de la zone.

1.2.3. Patron de chasse

Ce sont les actions que le meurtrier fait et calcule pour tuer : temps entre crimes, zone et endroit pour tuer, etc.

1.2.4. Type d'assassin

Classifier l'assassin selon sa façon d'agir en : chasseur (celui qui cherche sa victime dans une zone connue), trappeur (celui qui met de pièges aux victimes), braconnier (c'est un chasseur furtif) ou pêcheur (celui qui tue en profitant l'opportunité).

2. LE PROFIL CRIMINEL

2.1. Jack l'éventreur

Jack l'Éventreur est le meurtrier sérial le plus connu du monde car c'est le premier homme considéré tueur en série. En plus, on le connaît parce qu'il est devenu célèbre par avoir tué cinq femmes en 1888 au district de Whitechapel, London. La police n'a pas pu l'attraper car ni la criminologie ni la science des médico-légales n'était pas développée.

Il a tué cinq femmes mais il y a des gens qui disent qu'il en avait tué de plus, même si on n'a pu vérifier que cinq crimes. Leurs prénoms étaient Mary Nichols, assassinée le 31 août 1888, Annie Chapman, assassinée le 8 septembre 1888, Elizabeth Stride,

assassinée le 30 septembre 1888, Catherine Eddowes, également assassinée le 30 septembre 1888 et Mary Kelly, assassinée le 9 novembre 1888.

Après avoir analysé tous les documents et toute l'information que j'ai trouvée de l'Éventreur, je suis arrivée aux conclusions suivantes :

En débutant par la victimologie, il faut dire que toutes ces femmes ont été pendant quelques années de leurs vies des prostituées, alcooliques ou toxicomanes. Cela nous indique un trait de sa psychologie très importante : comme il tue des prostituées (victimes de bas risque) en mutilant surtout leur abdomen, cela peut signifier qu'il avait un possible trauma dans son passé qui a été provoqué par une femme, ou bien un trauma sexuel comme peut-être, par exemple, être impuissant, homosexuel, etc. Je base mes suppositions sur le fait que la mutilation agressive et rituelle paraît une vengeance.

En deuxième lieu, de la scène du crime on peut observer que le meurtrier tuait pendant la nuit en quelques petites ruelles du district de Whitechapel qui permettaient que l'assassin tue sans être vu. Si l'on observe les blessures du cou et le sang que l'on peut trouver dans les scènes des différents crimes, on peut déduire que l'assassin tuait et éventrait ses victimes au même endroit où il les trouvait ; c'est-à-dire, il n'y a qu'une

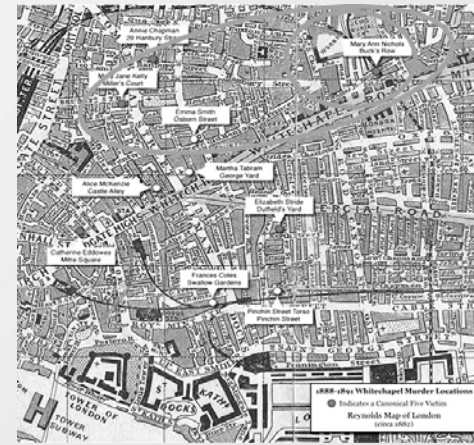
scène du crime.

En troisième lieu, le Modus Operandi, je l'ai reconstruit en commençant par le crime : le premier que notre assassin faisait consistait à égorger ses victimes par derrière (un détail important est qu'il égorgeait de gauche à droite, ce qui nous permet de savoir qu'il était droitier) sans leur donner le temps de crier. L'agressivité que nous montrent les blessures du cou permettent de nous donner à connaître qu'il tue par nécessité avec un rituel que si l'on l'interrompt ne lui permet pas d'acquiescer la satisfaction, de laquelle il a besoin. Il dégénère à chaque crime ; il tue de façon plus violente qu'à l'antérieur crime et mutilé plus gravement la victime. De plus, on trouve que l'assassin utilise un même couteau pour tuer toutes ses victimes, ce qui nous permet de penser qu'il développe une certaine relation avec le couteau, typique des gens sadiques qui ne cherchent que leur propre satisfaction et bénéfice même si ça fait mal aux autres. La façon de tuer que l'assassin a, montre qu'il est un assassin vraiment organisé avec l'exception du double assassinat qu'il a commis.

Ce meurtrier n'a pas une firme qui nous permette de l'identifier, même si on a su qu'il s'agissait d'un seul homme par les indices trouvés.

Finalement, ce qui me reste à dire c'est qu'il était un chasseur, planifiait tous les

crimes dans une zone très limitée et qu'il paraissait bien la connaître.



2.2. L'assassin du zodiaque

L'assassin du Zodiaque était un assassin en série qui a attaqué le nord de la Californie entre le mois de décembre 1968 et le mois d'octobre 1969. Il affirmait dans une des lettres qu'il a envoyées aux journaux qu'il avait tué 37 victimes mais la police a seulement pu en confirmer 7.

Après avoir analysé l'information que j'ai trouvée de Zodiaque, je suis arrivée aux conclusions suivantes :

En débutant par la victimologie, on peut observer comment les victimes de ce meurtrier, la plupart des fois, étaient des couples mais on peut apprécier avec sa dernière victime que n'importe qui lui servait. Elles avaient entre quinze et trente ans et avaient des statuts sociaux différents (quelques-uns furent

des élèves, d'autres des femmes du foyer et le dernier fut un chauffeur de taxi). La différence entre les âges des victimes, leur apparence physique et leur professions et statuts sociaux démontrent qu'il n'avait vraiment pas un profil à suivre mais qu'en fait il était un meurtrier organisé car il savait quel était le lieu et le moment pour tuer ses victimes.

Ce qui unifie les assassinats, ce sont les scènes du crime. Dans un premier coup d'œil, on ne peut rien voir en commun entre les crimes sauf qu'ils ont été commis par le même meurtrier mais, si l'on réfléchit, on peut voir que pour commettre tous les crimes il fallut se déplacer en voiture. Tous les assassinats ont été commis dans des voitures sauf celui du lac mais, selon l'information que j'ai trouvée, le jeune couple était proche au véhicule. Ces voitures avaient été trouvées dans des endroits un peu éloignés de la civilisation; cela démontre qu'il était un assassin nouveau car on peut affirmer qu'il avait peur qu'on puisse le découvrir et la seule fois où il eut le courage de tuer dans une rue de la cité, ce fut aussi la seule fois où on le découvrit et, après ceci, il parut, qu'il décida d'arrêter de tuer.

Le Modus Operandi révèle que Zodiaque tuait ses victimes d'une façon vraiment violente : il ne voulait pas seulement finir avec la vie de ses victimes mais, plutôt, il voulait leur faire

comprendre ce que c'était la peur : il voulait leur faire voir comment leurs vies finiraient et personne ne pouvait rien y faire; ce qu'il voulait, c'était leur provoquer de la douleur et de l'impuissance, car ils savaient qu'ils ne pouvaient rien faire pour l'arrêter. Cela peut être déduit des blessures que l'on trouvait dans les corps des victimes car elles ont été faites pour faire souffrir aux victimes pendant quelques minutes ou heures avant leur mort. Il est bien clair que cela lui permettait d'éprouver du plaisir et de la supériorité devant les pauvres gens qui avaient eu la malchance de le retrouver.

Même si les assassinats ne furent pas commis avec une même arme (l'assassin utilisa un couteau, un pistolet semi-automatique du calibre 22 au lac Herman, une Browning 1935 High

Power de 9 mm à Blue Rocks Springs et une Colt1911A1), il a mené un même Modus Operandi et une même firme. Ce qu'il fit pour revendiquer ses crimes consista à appeler la police pour avouer ses crimes et attirer l'attention sur lui en envoyant des lettres aux moyens de communication, ce qui montre qu'il était un sadique et un narcissiste.

Il les étudiait, connaissait leur état civil, où elles vivaient, quel était leur numéro de téléphone, etc. (Exemple : il a téléphoné au mari de la femme qu'il avait tué en son deuxième assassinat). Ceci montre qu'il était un homme qui planifiait au millimètre ses crimes.

Finalement, ce qui me reste à dire, c'est qu'il était un braconnier car sa zone de confort est localisée à San Francisco et les alentours de la cité.



CONCLUSIONS

Je touche maintenant à la fin de mon exposé et, pour la conclure, je vais faire une analyse de mon travail pour éclairer les questions qu'ont donné origine à ce travail-ci, je vais faire aussi un commentaire de ce que j'ai appris et des difficultés que j'ai eues et, pour finir, je vais proposer comment je ferais ce travail si je devais le faire à nouveau.

D'abord, dans la première question je me demandais s'il serait possible de faire un profil aux assassins d'autres époques, car je voulais découvrir s'il aurait pu servir pour capturer des meurtriers de n'importe quel moment historique (on connaît que chaque époque eut une psychologie différente à l'antérieure). La réponse a été qu'il est possible de faire le profil criminel sans aucune difficulté, cependant ceci est seulement un outil qui nous facilite d'attraper aux assassins en série et ne nous assure pas la détention du criminel car cela dépendra de la façon d'agir de la police et de leur vitesse une fois ils aient connaissance de la façon d'agir du meurtrier.

Dans la deuxième question je me suis proposée de faire le profil avec l'information que l'on peut trouver sur l'Internet et, sincèrement, je n'ai pas

trouvé une réponse universelle à cette interrogation. Bien qu'il soit évident d'après ce qui précède que j'ai pu faire les profils, il faut dire que j'ai fait le profil des deux meurtriers sériels desquels je connaissais la plupart de l'information et j'ai su sélectionner l'information réelle et refuser celle qui faisait partie d'une légende urbaine. Dans le cas où j'avais décidé d'en étudier un inconnu pour moi, j'aurais eu le problème pour sélectionner l'information et une erreur dans cette partie du travail aurait été fatale.

En somme, on peut constater que le profil criminel est applicable à n'importe quel individu qui soit sujet d'étude mais, si l'on veut faire un profil des gens qui avaient vécu en d'autres siècles, il va être mieux demander l'information à quelqu'un de fiable ou bien, ce sera mieux d'aller chercher les expédients du cas du meurtrier à étudier car, comme dans le cas de l'Éventreur, il peut avoir quelques légendes urbaines à propos de lui. À la fin de ce travail, je me suis rendue compte d'avoir appris une leçon: au moment de faire les profils il n'y a pas d'espace pour douter, il faut être précis et sûr de soi-même car ce n'est pas un travail ou un jeu, c'est une course contre la montre pour éviter l'apparition de plus de victimes.

SOURCES D'INFORMATION

COLLAZOS SOTO, Marisol. Criminología III. Psicópatas y asesinos en sèrie. Licenciatura en Criminología. UMU [en línia] Universitat de Múrcia < <http://www.marisolcollazos.es/Criminologia-III/Crimi-III-1.html> > [Consulta: 21 març 2017]

DAVIS, Jeff. Criminal Minds. [DVD]. EE.UU. CBS, 2005.

JIMÉNEZ SERRANO, Jorge [et al.] Manual práctico del perfil criminológico (criminal profiling). Valladolid, 2012 [Consulta: 9 gener 2017]

JIMÉNEZ SERRANO, Jorge. Perfil psicológico criminal [en línia] Universitat Complutense de Madrid <www.psicologia-online.com/articulos/2006/perfil_psicologico_criminal.shtml > [Consulta: 20 novembre 2016]

JONES, Richard. WELCOME TO JACK THE RIPPER 1888 [en línia] Jack the Ripper 1888: The Whitechapel Murders History Resource < <http://www.jack-the-ripper.org/> > [Consulta: 28 març

2017]

VELASCO DE LA FUENTE, Paz. Perfilación geográfica y de desplazamiento del asesino en serie: La clasificación de Kim Rossmo.[en línia] Criminología y Criminalística <criminologiaycriminalisticafb.blogspot.com.es/2015/08/perfilacion-geografica-y-desplazamiento.html > [Consulta: 20 novembre 2016]

YANQUI, Erika. Perfil psicológico del criminal [en línia] Criminalística <thepsicology.blogspot.com.es/2009/09/perfil-psicologico-del-criminal.html > [Consulta: 26 desembre 2016]

Whitechapel Jack: THE 1888 AUTUMN OF TERROR [en línia] < <https://whitechapeljack.com/the-whitechapel-murders/double-event/> > [Consulta 19 maig 2017]

Wikipedia [en línia] < https://es.wikipedia.org/wiki/Asesino_del_Zodiaco#Comprobadas > [Consulta: 8 juliol 2017]

La cria, la doma i l'entrenament del cavall de salt

INTRODUCCIÓ

Treball de Recerca: un nou repte davant meu que m'espantava i m'estressava. En el moment de triar un tema per dedicar-me a estudiar-lo i realitzar recerca sobre aquest camp estava tranquil ja que no sabia que s'apropava una tasca realment difícil degut a la serietat que comporta realitzar el treball final que puntua per al curs de Batxillerat.

Així doncs, gràcies a consells d'amics, coneguts i familiars, com ara el meu germà, que em van explicar la seva experiència fent aquest treball van fer-me espavilar i voler-m'hi posar ràpidament.

La veritat és que la tria em va resultar difícil ja que vaig follejar els temes proposats i n'hi havia dos que em cridaven l'atenció ja que m'interessaven i eren coses que em tocaven d'apropr. El que més m'interessava era 'Fira del Cavall Bretó de Puigcerdà' ja que m'encanten aquests animals i a més he trepitjat el recinte firal des que vaig néixer. L'altre tema que també em cridava l'atenció era 'Els Ballets de Talló' ja que es tracta d'una festa tradicional del meu poble en la qual porto participant-hi des de fa més de 10 anys.

Finalment cap d'aquests dos temes va ser la meua elecció ja que demanant consell a professors i, com ja he esmentat abans, a ex alumnes que havien realitzat aquest treball vaig adonar-me que havia de fer el meu Treball de Recerca d'un tema que realment m'apassionés: l'equitació en la modalitat de salt. Dit i fet, vaig proposar un tema de treball basat en l'activitat eqüestre del salt d'obstacles, que vaig estructurar



Autor

Guifré Sirvent Viñas

Tutora

Cesca Valls Subirana

Centre

INS Pere Borrell

Modalitat

Ciències i Tecnologia

en una gran pluja d'idees. Tot i ser un tema molt ampli i complicat, em van acceptar el tema i vaig tirar-m'hi de cap,

DESCRIPCIÓ

OBJECTIUS I HIPÒTESIS

En aquest treball pretenc dur a terme una recerca en la pràctica eqüestre relacionada amb la cria i la doma dels cavalls d'esport, concretament de salt, i el seu posterior pas a l'alta competició mitjançant un sistema d'entrenament basat en la meua experiència, la informació cercada i, sobretot, en la que ha sigut extret de veritables experts del món hípic. Per tant, el meu objectiu principal és plasmar en aquest treball tota la feina i el recorregut que s'ha de seguir des que una euga queda embarassada fins que el seu poltre creix i es converteix en un cavall de salt.

Aquests objectius provenen de la meua passió pels cavalls i l'equitació, concretament el salt d'obstacles i varies preguntes que m'he anat plantejant des de l'inici del treball fins als moments en el que l'he anat executant, parlant amb cadascun dels experts, cercant i extraient informacions, treballant els cavalls que munto... Algunes d'aquestes preguntes i hipòtesis són:

- Es pot establir, construir o idear un procés adequat a seguir per a la cria, la doma i l'entrenament dels cavalls de salt?

decidit a convertir part del meu dia a dia, la meua passió, la hípica, en un treball seriós.

- És l'imprinting un període i tècnica essencial dins la vida d'un poltre que el marcarà positivament en un futur?
- És viable i possible dedicar-se al món de la hípica professionalment?
- Pot un genet d'un nivell mitjà – alt de munta domar un cavall?

Així doncs, vull trobar resposta a totes aquestes qüestions que em plantejo.

METODOLOGIA

El mètode que he seguit a l'hora de realitzar aquest treball ha sigut simple. Inicialment vaig presentar un treball estructurat amb uns conceptes que pretenia estudiar. Seguidament, i ja sobre el terreny en alguna part pràctica aquesta estructura ha anat canviant ja que m'ha resultat difícil concretar els punts exactes que pretenia estudiar d'aquest tema tant extens. Un cop acordats els aspectes que havia estudiar, he basat el contingut del meu treball en la meua experiència en el món de la hípica, les vivències viscudes per altres persones relacionades amb el món eqüestre, opinions d'experts, explicacions de professors, informació cercada a Internet i llibres i també aportacions d'articles de revistes d'hípica.

ESTRUCTURA

Pel que fa a l'estructura, he decidit proposar una contextualització del treball com a primera part, per tal que aquest sigui més clar i entenedor. En aquest primer bloc, s'explica què és el cavall d'esport i concretament, els orígens, les característiques, les races i les particularitats més importants del cavall de salt.

En la segona part ja entrem en el treball en sí, que està format per diversos apartats que segueixen l'estructura pensada per mi des d'un principi i la que el propi títol del treball indica. Aquí estudiarem la primera etapa del procés investigat: la cria, que englobarà des de la reproducció de l'euga i el naixement del poltre fins la nutrició i la manera de cuidar el nouvingut.

La tercera part del treball serà sobre la doma d'un cavall, on s'explicarà com domar el cavall que s'ha criat.

CONTEXTUALITZACIÓ

Definició: Què és un cavall? Segons la seva definició, un cavall és un mamífer de dimensions mitjanes o grans que pertany a la família dels èquids.

Orígens i evolució: El seu origen el trobem els perissodàctils, una espècie que va viure fa uns 60 milions d'anys i com a fruit de diferenciacions en la seva evolució va acabar formant altres famílies, entre les quals la dels cavalls, anomenada la família dels èquids.

Morfologia: La morfologia del cavall és la descripció de la forma del cos d'un cavall i serveix per a conèixer la seva estructura.

Races: La raça d'un cavall és el conjunt de característiques que posseeix i que el diferencien dels altres. En trobem 3 i les podem dividir segons la sang: calenta, freda i temperada. La millor raça per a cavalls d'esport i competició és la temperada, ja que és el resultat d'una barreja entre cavalls de sang freda i d'altres de sang calenta. També existeixen els ponis, que són cavalls de mida més petita o races diferents.

Disciplines hípiques: La hípica com a esport engloba moltes disciplines on gairebé totes són activitats amb la possibilitat de competició. Oficials n'hi ha 15, entre les quals hi podem trobar la doma clàssica o el horseball, entre d'altres. Una de les disciplines més importants, populars i practicades és el salt d'obstacles, disciplina que personalment practico i més m'agrada i en la qual em centro en aquest treball. Aquesta categoria consisteix en que un binomi que és el conjunt format pel genet o amazona i el cavall, realitzin un recorregut en el qual es trobaran obstacles majoritàriament d'alçada que hauran de passar sense tirar ni refusar-los.

Una vegada explicades les bases del tema del treball, podem passar a explicar el cos d'aquest.

CRIA

La cria comença des del moment en que una euga quedi embarassada, fins que comencem a educar i domar el cavall que obtinguem. Les etapes de la cria es presenten cronològicament de la següent manera: Reproducció –alimentació pre naixement – naixement – imprinting i alimentació post naixement.

En primer lloc, hi trobarem la reproducció. Els cavalls són mamífers i per tant per donar a llum a un descendent caldrà que l'espermatozoide d'un semental cobreixi l'òvul d'una euga. Aquest procés es podrà donar de 3 maneres diferents.

El primer cas és l'inseminació artificial i es duu a terme cobrint a una euga amb una tècnica especial amb semen extret d'un semental, el qual podrem triar. D'aquí vaig poder assistir a l'inseminació artificial d'una euga del meu entrenador tal i com podem veure en aquestes imatges.

En el segon cas el procés serà el transplantament d'embrions d'una euga inseminada a una altre, a la qual se li implantaran els embrions coberts i quedarà embarassada donant lloc a un poltre.

I per últim, el cobriment d'una euga pot ser per munta natural, és a dir, que es doni en una situació en que el semental cobreixi a l'euga directament. En

aquest cas però, hi ha dues possibilitats. L'anomenada munta natural en llibertat, la qual es donarà espontàniament o una altre, anomenada munta natural dirigida quan es controla el moment en que es vol cobrir l'euga. També vaig assistir a un cas de munta natural en llibertat, també de l'euga del meu entrenador que vam cobrir, però que no va funcionar.

Alimentació pre naixement: Com a segon punt de la cria, trobarem l'alimentació pre naixement, en la qual



alimentarem a l'euga seguint els passos adequats per tal de que la gestació i el creixement de l'embrió sigui correcte. Aquesta alimentació ascendirà a mesura que la gestació avanci, ja que l'euga tindrà més requeriments nutritius.

Naixement: Després dels processos de reproducció i gestació arriba el naixement, Té lloc aproximadament al cap d'11 mesos del cobriment de l'euga i té una duració d'uns 15 minuts. Normalment són naturals sense l'intervenció de l'humà.

Imprinting: El poltre i la mare tindran una hormona de l'aprenentatge molt de-

sevolupada durant els 15 primers dies després del naixement, és per això que es durà a terme la tècnica de l'imprinting, en la qual, per sessions diàries de gairebé una hora es duran a terme exercicis per tal d'implantar coneixements al nouvingut, adaptar-lo ràpidament on viu i ajudar a que desenvolupi un bon caràcter proper als humans.

Imprinting treball de camp: Per al meu treball, vam fer el seguiment de l'imprinting d'una pollina anomenada



Princesa, que va néixer a l'hípica 'La Cerdanya a 4 Potes' a l'abril de 2017. Aquest seguiment, que va durar fins a finals de juny, va servir per a contrastar la part teòrica de l'imprinting amb una part més pràctica de treball de camp.

Alimentació després del naixement: L'alimentació de la mare després del

naixement haurà de ser molt nutritiva mitjançant l'introducció de calci, fòsfor i proteïnes que li aportin l'energia necessària per a poder alletar al seu poltre. Per la seva banda, l'alimentació del poltre serà basada en la llet materna durant els primers mesos fins al deslletament, on ja li haurem començat a introduir menjar més sòlid com herba per exemple, i progressivament el gra o pinso per tal que aquest es desenvolupi correctament.

Altres aspectes de la cria d'un cavall poden ser: el moment de la castració en cas que siguin mascles, el cuidat i vigilància del correcte desenvolupament de la dentadura o la prevenció de malalties freqüent en poltres degut al seu fràgil sistema immunitari quan són tan joves.

DOMA

Un cop superades aquestes etapes, passarem a l'etapa següent: la doma del cavall.

Educació: La primera etapa de la doma d'un cavall passa per la bona educació d'aquest, és a dir, que s'estableixi un vincle respectuós i de confiança entre el cavall o euga i el genet o l'amazona. Això passa per mantenir una relació quotidiana amb el cavall i acostumar-lo a tota mena de situacions per tal que aquest s'adapti al entorn on viu i desenvolupi un bon caràcter.

Doma: Aquest procés es duu a terme a partir dels 3 anys del poltre i té com a objectiu que aquest es converteixi en un cavall obediència capaç de ser muntat controlada i obediència per un genet o una amazona. Podem distingir 2 fases de la doma:

1ª fase: En la primera fase, el nostre objectiu serà que el cavall accepti que el muntem, que desenvolupi un caràcter receptiu i que comenci a respondre a les petites ordres que li manem i que d'aquesta manera, comenci el seu aprenentatge. En aquesta fase, començarem a treballar el cavall a la corda, és a dir nosaltres peu a terra i ell lligat d'una corda que el subjectarà a una cabeçada i el farem desplaçar-se mitjançant l'ajuda d'una tralla, que és una fusta allargada que ajuda a fer avançar el cavall. Mica en mica anirem introduint-li el material necessari per a muntar-lo fins a aquest moment. Quan arribem a aquest moment, podrem començar a pujar-hi i treballar suament muntats però a la corda.

També els farem l'introducció del material necessari per a aquest treball: cabeçada de donar corda, corda llarga, tralla, protectors, 'cinchuelo' i ferro.

Serà molt important dur a terme exercicis per a començar a pujar-hi. Ens servirà fer-li salts al costat quan l'haguem treballat a la corda, fer-li pes als estreps o posar-li pes a l'esquena, entre d'altres. A partir d'aquí, serà molt im-

portant repetir-ho molts cops i premiar-lo, ja que els cavalls aprenen a partir de l'hàbit, del costum.

2ª fase: En la segona fase, el nostre objectiu serà començar a muntar el cavall en llibertat, és a dir, sense estar agafat, i anar-li introduint les ajudes, que són les eines que ens ajuden a controlar i manar al cavall. D'aquesta manera el que buscarem és que millori, mostri receptivitat i aprengui el que li ensenyem. **PRIMERES HABILITATS:** Després de superar les dues primeres fases de la doma, passarem a una altre etapa d'aquesta. Aquest període serà també molt important ja que serà aleshores quan buscarem que el cavall assoleixi una sèrie d'habilitats crucials per al treball enfocat a la doma necessària per a l'entrenament o/i la competició. Aquestes habilitats són: la impulsió, que és la tendència a avançar del cavall i té una gran importància, la rectitud i l'equilibri, que l'ajudaran a mantenir-se ferm i equilibrat, la incurvació, que ajuda en la disminució de la rigidesa i la correcta posició als dos costats o mans a la que circulem, la flexibilitat i l'elasticitat, que li aportaran al cavall una millor condició física i li evitaran lesions, qualitats que treballarem també en l'entrenament i per últim, la reunió, que ens donarà el control del cavall.

Salt en llibertat: El treball del salt en llibertat consisteix en deixar el cavall lliure dins d'un tancat en forma ovalada que té un carril continu i s'anomena

'callejón'. Al mig hi té un gran espai per a que el genet o qui treballi el cavall dugui a terme aquesta tasca. L'ideal és fer-ho entre 2 persones, el procés és semblant al de donar corda i és el següent: es fa avançar el cavall amb l'ajuda de la tralla si és necessari i un cop aquest ja està totalment escalfat se li poden posar obstacles a una part del caminet que forma i que, al no tenir escapatòria, haurà de passar l'obstacle. Aquest treball, que és bo fer-lo esporàdicament, servirà per introduir el cavall al món del salt, per a veure la tècnica de salt innata del cavall i començar-li a fer exercicis per tal de millorar-la.

Com a part pràctica del treball, he fotografiat i enregistrat vídeos del treball de salt en llibertat que el meu entrenador i jo els hem fet a les poltres que hem domat o estem domant.

ENTRENAMENT

L'entrenament, com en tots els esports, és el procés diari que fem per tal de consolidar i millorar tots els aspectes possibles de l'esport que fem, en aquest cas la hípica i concretament el salt d'obstacles. Tot i això, l'introducció a l'entrenament d'un cavall que s'està domant serà suau, és a dir, buscarem progressivament augmentar el control que tenim sobre el cavall. Una vegada ja ho tinguem assolit, podrem començar el treball encarat al salt de la següent manera: En primer lloc, començarem

passant barres al terra i cavallets que són barres a una alçada de 50cm. Una vegada fem aquests tipus d'exercicis correctament, procedirem a començar a saltar. En primer lloc, salts més petits i a mesura que anem millorant, podem realitzar exercicis més complexos en els quals treballem determinades situacions, com per exemple combinacions, que són salts seguits separats per distàncies curtes. Aquest tipus d'exercicis s'anomenen laboratoris i ajudaran a millorar la tècnica de salt del cavall.

Condició física: Un bon cavall de salt resultarà de la combinació d'una gran força, molta precisió i velocitat. És per aquest motiu que un objectiu de l'entrenament serà treballar, millorar i conservar la condició física del cavall. Per aconseguir l'estat de forma ideal del cavall haurem de treballar els següents aspectes:

Sistema cardiovascular: La millora del sistema cardiovascular d'un cavall el permetrà gestionar adequadament les seves reserves energètiques de manera que en cada esforç que hagi de fer, com per exemple batre per a saltar, no li provoqui un gran cansament. El treball per millorar aquest aspecte serà a base de sistemes d'interval, és a dir, de treball i descans i així successivament.

Sistema muscular: Un bon sistema muscular és obligat ja que el salt requereix d'una força molt gran per part

del cavall. En els entrenaments destinats a millorar el sistema muscular del cavall seguirem un patró d'exercicis en els quals simularem els moments semblants a saltar en un recorregut.

Flexibilitat: És imprescindible una bona flexibilitat per part d'un cavall de salt ja que els permet maximitzar la seva capacitat atlètica i sobretot evitar lesions. Exercicis que millorin la mobilitat ar-



ticular com ara cercles, entre d'altres, ajudaran a millorar aquesta capacitat.

Una vegada haguem realitzat tot aquest procés hem de fer balanç i si el treball ha estat correcte obtindrem de segur uns grans resultats!



CONCLUSIONS

Un cop he fet la recerca i la selecció de la informació més important, l'he contrastat amb el treball de camp: en les entrevistes amb experts, visites a hípiques i per últim la meva feina rutinària muntant i treballant cavalls. A partir d'aquí, he obtingut resultats amb els quals he pogut elaborar les següents conclusions:

- És possible establir un sistema estructurat per a dur a terme la cria, la doma i l'entrenament d'un cavall de salt, tot i que el món de l'equitació i en especial la disciplina del salt

d'obstacles és complex i pot dependre del binomi implicat.

- Contrastant la informació més teòrica amb el treball de camp trobem majoria en l'afirmació que dona suport a la tècnica de l'imprinting com a ajuda primària per a la manejabilitat dels cavalls per part de l'home. No obstant això, he pogut observar com encara hi ha gent, i entre ells persones dedicades a la hípica, que no coneixen aquesta ajuda ja que cadascú utilitza el seu propi mètode de treball.

- Pel que fa a la possibilitat de dedicar-se professionalment al món de la hípica, aquesta és una opció que no més contempen aquells que ho fan o ho han fet. En el meu cas, he pogut extreure'n una resposta a partir de les entrevistes i el resultat és que sí, sempre i quan la dedicació, l'esforç i la preparació siguin molt grans.
- A la hipòtesi de si un genet amb un nivell mitjà – alt de nivell d'equitació he obtingut respostes molt variades. Pel que fa a les entrevistes amb experts en el tema, aquesta és una qüestió molt relativa ja que sempre dependrà del binomi que ho executi. Tot i això, com a conclusió personal d'aquesta qüestió i basada en gran part del meu treball de camp, i que

m'ha servit de gran ajuda per a realitzar el treball, puc afirmar que és possible domar un cavall amb un nivell mitjà – alt de munta, ja que en el meu cas, i amb l'ajuda del meu entrenador, ho he realitzat 2 cops.

Un cop finalitzat aquest treball, puc afirmar la meva satisfacció amb els resultats obtinguts ja que crec que he assolit els objectius que em vaig proposar i he donat resposta a totes les preguntes i hipòtesis que em vaig plantejar. A més, tot això ho he pogut fer d'una manera placentària i agradable ja que he tractat un tema que m'apassiona i m'omple, del qual he après encara més coses de les que ja coneixia. Per tant, puc dir que estic molt satisfet amb el treball realitzat en el meu Treball de Recerca.

FONTS D'INFORMACIÓ

Juan Araquistain. Imprinting. 1 Doma Natural. [En línia] <<http://www.naturalhipic.com/centro/imprinting-1-domanatural/>> [Consulta: 15/04/2017]

Sense autor. Imprinting en los caballos. [En línia] <<https://es-la.facebook.com/notes/mundo-de-caballos/imprinting-en-los-caballos/597013520328539/>> [Consulta: 15/04/2017]

Ana Irene Ricalde. Imprinting. [En línia] <<https://revistamundoequino.wordpress.com/2013/10/02/imprinting/>> [Consulta: 16/04/2017]

Info@nutricionequina.com. Alimentación personalizada para cada caballo. [En línia] <<http://blog.nutricionequina.com/diferente-alimentacion-para-cada-caballo/>> [Consulta: 12/06/2017]

Federació Catalana d'Hípica. Disciplines. [En línia] <<http://www.federacio-catalana-hipica.cat/>> [Consulta: 28/06/2017]

Real Federación Hípica Española. Disciplinas. [En línia] <<http://www.rfhe.com/>> [Consulta: 30/06/2017]

Viquipèdia. Evolució dels èquids.

[En línia] <https://ca.wikipedia.org/wiki/Evoluci%C3%B3_dels_%C3%A8quids> [Consulta:09/07/2017]

Gran Enciclopèdia Catalana. Cavall. [En línia] <<http://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0089619.xml>> [Consulta:09/07/2017]

RealFederaciónHípicaEspañola.Reglamento de ponis. [En línia] <http://www.rfhe.com/wp-content/uploads/2012/09/REGLAMENTO_PONIS2013.pdf> [Consulta:14/07/2017]

Revista Galope Mercedes Gonzáles Cort, profesora de equitación diplomada de honor por la Escuela de Equitación de Viena. Primer jinete en la REAAE.

Objetivos esenciales del adiestramiento. [En línia] <<http://www.caballosenarmonia.com.ar/impulsion.php>> [Consulta:08/09/2017]

Govern de les Illes Balears. Reproducció. [En línia] <<http://www.caib.es/sites/equins/ca/reproduccio-52822/>> [Consulta:10/09/2017]

EcuestreOnline. La escala de adiestramiento: Impulsión, rectitud y reunión. [En línia] <<http://www.ecuestre.es/caballo/mundo-ecuestre/articulo/la-escala-de-adiestramiento-impulsion-rectitud-y-reunion>> [Consulta:11/09/2017]

José Luis Flores, Malak Arabians. Pronosticar el momento del parto de

una yegua (Segunda parte). [En línia] <<https://revistamundoequino.wordpress.com/2014/10/28/pronosticar-el-momento-del-parto-de-la-yegua-segunda-parte/>> [Consulta:13/09/2017]

Sense autor. El embarazo. [En línia] <<https://ireneanimalart.jimdo.com/mundo-ecuestre/yeguas-y-su-embarazo/>> [Consulta:13/09/2017]

Sense autor. Nacimiento de un potrillo. [En línia] <<http://www.caballospastoreo.galeon.com/aficiones1940871.html>> [Consulta:13/09/2017]

Francisco Rodrigo Herrera Ramírez. Médico Veterinario Zootecnista Armenia Quindío Colombia. Signos de aproximación al parto en yeguas. [En línia] <<https://www.engormix.com/equinos/articulos/signos-aproximacion-parto-yeguas-t27892.htm>> [Consulta:14/09/2017]

Alejandro Pascual Puig. El entrenamiento y preparación específica para el Caballo de Salto (Parte 1/5). [En línia] <<http://formacionecuestre.es/equusalud-el-entrenamiento-y-preparacion-especifica-para-el-caballo-de-salto-parte-1-5>> [Consulta:17/09/2017]

Alejandro Pascual Puig. El entrenamiento y preparación específica para el Caballo de Salto (Parte 2/5). [En línia] <<http://formacionecuestre.es/equusalud-el-entrenamiento-y-preparacion-especifica-para-el-caballo-de-salto-parte-2-5>> [Consulta:18/09/2017]

Alejandro Pascual Puig. El entrenamiento y preparación específica para el Caballo de Salto (Parte 3/5). [En línia] <<http://formacionecuestre.es/equusalud-el-entrenamiento-y-preparacion-especifica-para-el-caballo-de-salto-parte-3-5>> [Consulta:20/09/2017]

Alejandro Pascual Puig. El entrenamiento y preparación específica para el Caballo de Salto (Parte 4/5). [En línia] <<http://formacionecuestre.es/equusalud-el-entrenamiento-y-preparacion-especifica-para-el-caballo-de-salto-parte-4-5>> [Consulta:20/09/2017]

Alejandro Pascual Puig. El entrenamiento y preparación específica para el Caballo de Salto (Parte 5/5). [En línia] <<http://formacionecuestre.es/equusalud-el-entrenamiento-y-prepara>

cion-especifica-para-el-caballo-de-salto-parte-5-5> [Consulta:21/09/2017]

Vincenzo de Maria. Los caballos ibéricos. Editorial de Vecchi. Barcelona, 2000. [Consulta: 13/07/2017 & 18,19,20 & 21/09/2017]

Élisabeth de Corbigny. Doma Natural. Adiestramiento del caballo en libertad, pie a tierra y montado. Manual de etología aplicado a la equitación. Editorial Hispano Europea. L'Hospitalet, Barcelona, 2012. [Consulta:22,23,24,25,26 & 08/2017]

Sandy Ransford, Bob Langrish. Atlas ilustrado de los caballos y los ponis. Editorial Susaeta. Madrid, sense any. [Consulta: 08,09,10,11,12,13,16,17/09/2017]

La crisi econ3mica en el Valle de Ar3n (2008-2016)

INTRODUCCI3N

Mi trabajo de investigaci3n se centra en la crisis econ3mica y financiera del Valle de Ar3n, como localizaci3n principal. Teniendo en cuenta el punto de partida, que es Estados Unidos, siguiendo con la zona euro y concretando en el Valle de Ar3n.

Tenía claro desde el principio que mi trabajo se centraría en un aspecto econ3mico. Esto se debe a que empecé en primero de bachillerato con la asignatura de economía, la cual era bastante general y abarcamos distintos temas basándonos en noticias contemporáneas al tiempo y tema que estábamos tratando. Uno de los temas que más relación tenía con el temario y del cual más noticias había, era la crisis en España. Es un tema del cual toda la poblaci3n ha oído hablar debido a su gravedad y consecuencias en la poblaci3n. Por el contrario, considero que la mayoría de la poblaci3n, la cual habla sobre la crisis, no está realmente informada sobre las causas de esta, simplemente se queda con una parte de todo. Probablemente culpando a algunos sectores o a una mala gesti3n sin realmente saber el inicio de todo.

La crisis en España es un tema muy amplio y he considerado oportuno centrarme en el Valle de Ar3n, siendo para mí, más común y conocido.

También cabe destacar que la crisis en el Valle no ha afectado de la misma forma y la salida de esta, no ha sido completamente igual que en el resto de España. Esto se debe sobre todo al turismo que recibe el Valle anualmente (muchas personas tiene una segunda residencia aquí, gracias a la estaci3n de esquí "Baqueira Beret).



Autora
**Maria Montes
Fernández**
Tutor
**Mariano García
Monz3n**
Centre
INS d'Ar3n
Modalitat
**Humanitats i
Ciències socials**

Mi propósito con este trabajo es: saber qué es la crisis, como empezó, en qué consecuencias a derivado y si hemos salido de ella. Como método de recogida de información he utilizado las encuestas, realizadas a distintos usuarios residentes en el Valle de Arán.

Agradecer al síndico Carlos Barrera, a Pau Perdices, al economista Enrique Pérez Llas, al director de Administración

de Baqueira (Jordi Figueruelo Morelló) y a mi tutor Mariano García, por su ayuda respecto al contenido de mi trabajo.

Como agradecimientos personales añadido a Ramiro Franco por darme la idea y orientarme para enfocar mi trabajo, a mi hermano Jonathan Montes y a Maria Calzada por su corrección y continua ayuda.

DESCRIPCIÓN

1. VALLE DE ARÁN O VAL D'ARAN

El Valle de Arán (Val d'Aran) es una comarca situada en la vertiente Norte de los Pirineos, perteneciente a la provincia de Lérida. Cuenta con 9.930 habitantes, su capital es Vielha, posee una lengua propia, el aranés, y además, un gobierno propio: el Conselh Generau d'Aran.

Está situada en el noreste de España, haciendo frontera con distintos territorios como: por el norte con Francia, al suroeste con la comarca aragonesa de la Ribagorza, al sur con la comarca catalana de Alta Ribagorza, y al este con el Pallars Sobirà. El Valle de Aran está dividido en "terçons" desde la concesión de la Querimonia en 1313, la cual establecía al Conselh Generau d'Aran como órgano de gobierno propio formado por representantes de cada "terçon". Cabe destacar que esta división es una muestra identificadora del te-

rritorio.

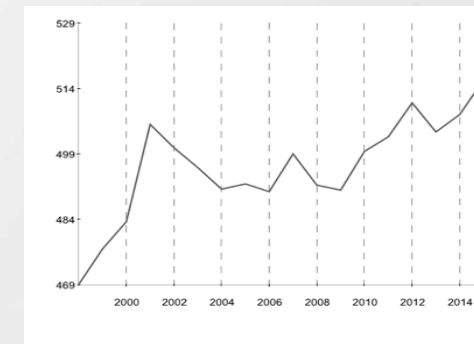
En relación al Conselh Generau d'Aran, gobierno aranés, se constituyó en 1991 y está formado por el Síndico de Arán (Sindic), por los Consejeros Generales (Conselhers Generaus) o Pleno y la Comisión de Auditores de Cuentas (Comission d'Auditors de Compdes).

Como punto a reconocer, el Valle posee lengua propia denominada Aranés, un dialecto del occitano. Esta lengua se imparte en el colegio y otros ámbitos públicos. Aunque las lenguas oficiales en el Valle son tres: el aranés, el castellano y el catalán.

Destacar que el foco de atención del Valle es Baqueira-Beret, la estación de esquí más grande de España, situada en el pirineo catalán, tratándose del motor económico de los araneses, además del turismo francés para el bajo Arán. Estos datos, derivan en aumento de los

ingresos de los comercios, hoteles y restaurantes.

Una representación de la variación del turismo y la importancia de este.



2. CRISIS FINANCIERA

La crisis financiera se entiende como el fenómeno mediante el cual el sistema financiero que rige un país, una región o el planeta entero entra en crisis y pierde credibilidad, fuerza y poder. (Diccionario ABC)

Hay que destacar que todas las crisis financieras tienen características comunes.

Empiezan con las inversiones de los bancos en activos de alto riesgo o activos tóxicos, a causa de su alta productividad, hasta que alguien dice que son tóxicos y pierden su valor y liquidez.

3. CRISIS ECONÓMICA

Una crisis económica hace referencia

a un periodo de escasez en la producción, comercialización y consumo de productos y servicios.

Hay que destacar que la economía es cíclica, es decir, combina etapas de expansión con fases de contracción. Estos cambios sucesivos se conocen como ciclo económico, nos permiten afirmar que todo descenso acaba en un ascenso y viceversa.

3.1. Inicio de la crisis en 2008

La crisis financiera mundial, tuvo su origen en los Estados Unidos a raíz de las llamadas hipotecas subprime, y estalló el 9 de agosto de 2007 (banco Lehman Brothers), aunque ya estaba en proceso años antes. Algunos de los factores que contribuyeron a la crisis americana, fueron la gran aportación de beneficios a los inversores a través del mercado, aumentando así los precios de los bienes inmuebles, por lo tanto, la deuda. Así, empezó a crearse una burbuja inmobiliaria en los Estados Unidos.

3.2. Crisis en la zona Euro

La Eurocrisis fue el resultado de la crisis subprime que comenzó en 2007 en los EEUU.

Los ABS (Asset Backed Securities) parecían ser una buena opción, que firmemente obtenían buenos índices y mayores rendimientos. Por lo tanto, los bancos podrían financiarse a bajo

coste en el BCE y comprar ABS de alto rendimiento. La otra causa de la participación de Europa en el sector subprime a través de los ABS fue el financiamiento del gran déficit en cuenta corriente de los EEUU.

Los déficits comerciales de Estados Unidos fueron financiados con la venta de ABS a los países con superávit por cuenta corriente, especialmente a Alemania y los Países Bajos.

3.3. Crisis en España

La crisis española está formada por diferentes crisis, es decir, no solo es una crisis económica sino que financiera y política.

La crisis política se puede decir que fue aumentada por la corrupción política.

La crisis económica se inició con el estallido de la burbuja inmobiliaria.

La crisis financiera está relacionada con la crisis de la Euro Zona y la de EEUU.

El estallido de la burbuja inmobiliaria fue un hecho significativo, la principal fuente de sustento en España fue la construcción durante muchos años. A raíz de este hecho, un gran número de viviendas no fueron vendidas debido a sus elevados precios y a la poca demanda. También derivó en un gran aumento del paro, principalmente en

el sector de la construcción como los obreros y de otros oficios relacionados con este sector.

3.4. Crisis en el Valle de Arán

En 2008, el Valle de Aran se vio inmerso en una crisis económica y financiera iniciada en España. Como punto de partida hay que tener en cuenta que el Valle, como he dicho anteriormente, posee un autogobierno y de alguna forma se puede considerar independiente del resto de España. Aun así tiene puntos de conexión, lo cual supuso la entrada del Valle en la crisis.

4. DEMOGRAFÍA

A través del estudio de una serie de gráficos se observa que en el transcurso de la crisis ha habido una disminución de la población, como causa principal sería la emigración. Siendo 2009 el año donde empezó a disminuir la población a causa de la destrucción de empleo. Como porcentaje a destacar, en relación a la población de 2016 respecto a 2007 ha habido un incremento de un 1,17%, indicando una posible recuperación.

4.1. Población por municipios

Como un gráfico de ampliación estaría la distribución de la población en los nueve principales municipios del Valle de Arán. El centro del Valle y como foco del Valle está Vielha e Mijaran la cual

dispone de un mayor número de población seguido de Naut Aran y el Baish Aran.

4.2. Estructura de la población

Otro de los gráficos que serviría como ampliación u orientación a la hora de interpretar los demás datos es la distribución de la población. La distribución de la población se caracteriza por una mayoría de hombres y mujeres entre treinta y cinco y cuarenta y cuatro años.

4.3. Población extranjera 2016

El gráfico sobre la población extranjera es un indicador para identificar donde hay una mayor distribución de gente extranjera, en este caso también sería Vielha e Mijaran seguido de Les y Bossòst, los focos donde más población hay, excepto el Naut Aran.

4.4. Viviendas

Tras el estudio de dos gráficos de viviendas, tanto de primera como de segunda mano del período de 2011 hasta 2016, se observa un aumento progresivo en las interacciones de viviendas de segunda mano, y en el caso de las viviendas de primera mano se ve un aumento y disminución continua con picos tanto altos como bajos. La explicación a estas transacciones es la disminución de los alquileres y casas a lo largo de la crisis tras la burbuja inmobiliaria.

4.5. Mercado de trabajo

En relación a la contratación de personal no ha habido ninguna modificación muy relevante en el Valle de Arán, sí se muestran picos más bajos pero es más perceptible la estacionalidad de los contratos debido a la estación de esquí Baqueira Beret. En cambio, en relación al paro sí que ha habido una variación más relevante desde 2009 hasta 2017 aproximadamente, debido a la destrucción de empleo principalmente y también se observa con claridad la estacionalidad del empleo asimismo como en las contrataciones.

4.6. Vehículos

La matriculación de los vehículos también se ha visto repercutida en relación a la crisis. Se observa una disminución relevante desde el inicio de la crisis, pero con el transcurso de esta los índices van aumentando. Este gráfico corrobora la disminución o concienciación del consumo de la población.

4.7. Turismo

Uno de los factores que más ha condicionado la crisis en el Valle de Arán ha sido el turismo, de ahí a que los gráficos no se hayan visto muy modificados tras las mejoras llevadas a cabo por el Conselh Generau d'Aran para incentivar el turismo, tanto invernal como en otras estaciones del año, aprovechando los recursos naturales.

5. BAQUEIRA BERET

Baqueria Beret es una estación de esquí situada en el Valle de Arán, en el Pirineo Catalán, en España, inaugurada el 6 de diciembre de 1964. Es la mayor estación de esquí de España. En relación a la estación hay un gráfico que expresa el número de forfaits vendidos, tanto de temporada como diarios. El gráfico indica un aumento en la venta de forfaits y un gran esfuerzo llevado a cabo por la empresa para mantener sus clientes.

6. INUNDACIONES DE 2013

Unos fenómenos naturales transcurridos en el periodo de crisis fueron las riadas de 2013, las cuales provocaron un gran destrozo de viviendas y terrenos, además de numerosas inversiones en el Valle. A pesar de todas las consecuencias que dejó este desastre natural, el Conselh Generau d'Aran supo actuar con rapidez para que este fenómeno no derivase en pérdidas y en un incremento de la crisis. Para ello actuó con la ayuda de diferentes empresas y dio trabajo a empresas constructoras y población lo supuso también la disminución del paro.

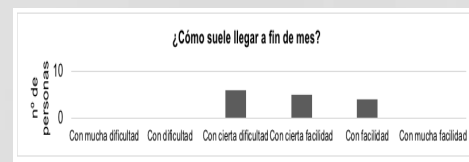
7. EXPOSICIÓN DE LOS DATOS REFERENTES A LA SITUACIÓN ECONÓMICA EN EL PERIODO

Como parte práctica de mi trabajo he llevado a cabo una serie de encuestas las cuales me han facilitado los siguientes

resultados, realizadas a 15 mujeres y 15 hombres. Tras el estudio de las encuestas, he notado que respecto a los dos años, 2008 y 2016, ha habido una serie de factores que han variado, principalmente el nivel de ingresos, el cual se ha visto disminuido. Respecto a las demás preguntas y factores ha habido una concienciación del consumo pero no muy notable, ya que la población ha sabido gestionar sus gastos según sus necesidades.

8. ENTREVISTAS

Para complementar y verificar toda la información sobre el Valle de Arán he llevado a cabo dos entrevistas a tres personas diferentes. Como explicación a la elección de los tres entrevistados, destacar que la primera está hecha a Enrique Pérez Llas, ya que es el técnico administrativo general economista del Conselh Generau d'Aran, quien me ha proporcionado una base de datos para poder llegar a las conclusiones.



La segunda entrevista está dividida en dos, ya que la primera parte ha sido respondida por Pau Perdices, jefe de gabinete en el departamento de sindicatura, quien ha respondido a la parte económica de la entrevista. La segunda parte o parte política y de gestión ha sido respondida por Carlos Barrera,

síndico del Conselh Generau d'Aran, quien también ha llevado parte de la gestión de la crisis.

Como resumen de las dos entrevistas mencionadas decir que se pueden interpretar dos grandes momentos de la crisis, que van acordes con la crisis Española. Por un lado, la profunda crisis que empezó en el año 2008, caracterizada por el momento álgido de la crisis, entre los años 2008 – 2014, que fueron los años donde la destrucción de empleo fue más importante. Y por otro lado, en el 2015 que empezaron a suavizarse sus efectos.

El sector más afectado tras la crisis fue el sector inmobiliario. Al estallar la crisis disminuyó el número de viviendas en construcción, bajó el nivel de inversión en el sector inmobiliario, cosa que provocó también el incremento de las

tasas de empleo en el Valle de Arán del sector de la construcción. Por otro lado, la disminución de la confianza en la economía también provocó bajadas del consumo interno, que también afectaron, en menor medida, a otros sectores como el terciario.

Poblacionales (Disminución 2009-16 3,5%)

Año 2009 : 10.295 habit.

Año 2016 : 9.930 habit.

Actividad económica

-Vehículos automóviles matriculados (Incremento 70.2%)

Año 2014 158

Año 2016 269

- Número contratos de trabajo (Incremento 67.7%)

Año 2012 (diciembre) 784

Año 2016 (diciembre) 1.315

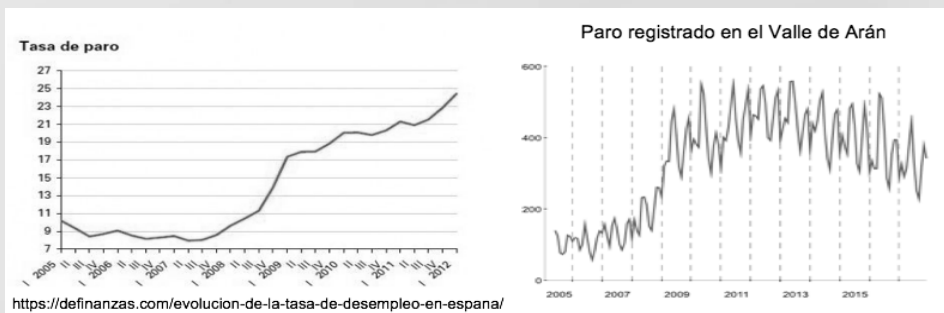
CONCLUSIONES

Mi propósito inicial era investigar sobre el nivel de ahorro de la población aranesa, sin embargo, decidí hacer un estudio más amplio el cual me facilitase mayores resultados y poder dar respuesta a las distintas encrucijadas de la crisis. Por ello, mi trabajo se ha centrado en la crisis, concretamente, en el Valle de Arán.

A lo largo de la ejecución del trabajo he obtenido distintos resultados que han aumentado mi conocimiento en este tema. Teniendo en cuenta que la crisis financiera fue iniciada por un fallo en la creación de hipotecas tóxicas y por una mala gestión del sector inmobiliario, podemos decir que lo que inicialmente fue una pequeña crisis ha acabado siendo una de las peores crisis de la historia. También debemos considerar que si la crisis se hubiera gestionado debidamente desde el inicio probablemente esta podría haberse solucionado sin tantos perjuicios para la sociedad.

A las dos conclusiones que quería llegar eran si la crisis en el Valle de Arán había afectado de la misma manera que en el resto de España y si habíamos salido de la crisis. Respecto a si la crisis en el Valle de Arán ha afectado en la misma medida que en el resto del Valle, tras el análisis de todos los gráficos y tablas que especifican la tasa de paro de ambas, concluyo con que la crisis en el Valle sí que ha afectado, pero no tan severamente, principalmente gracias al turismo que posee. También con el análisis de las encuestas realizadas donde no se ve una alteración muy severa respecto a los dos años.

Respecto a la segunda posible conclusión, el Valle de Arán no ha salido totalmente de la crisis. Sí podemos afirmar que se está recuperando pero no tanto como para dar la crisis por finalizada. Podemos afirmar esta hipótesis analizando los gráficos, principalmente los últimos años donde se ve un incremento pero no una estabilidad.



<https://definanzas.com/evolucion-de-la-tasa-de-desempleo-en-espana/>

FUENTES DE INFORMACIÓN

<http://economiadigital.lacerca.com/noticias/economia_digital/crisis-espana-circunstancias-actual-289998-1.html>

<<http://noticias.universia.com.ar/ciencia-nn-tt/noticia/2007/08/29/366399/causas-consecuencias-crisis-financiera.html>>

<<http://portalestadistico.com/municipio/encifras/?pn=conselharan&pc=MIF00>>

<<http://queaprendemoshoy.com/crisis-financiera-y-tipos-de-crisis/>>

<<http://www.burbuja.info/inmobiliaria/burbuja-inmobiliaria/220882-comparativa-crack-del-29-y-crisis-financiera-actual.html>>

<<http://www.conselharan.org/>>

<<http://www.eleconomista.es/vivienda/noticias/8360783/05/17/Siete-graficos-sobre-el-inmobiliario-del-delirio-de-la-burbuja-a-la-dura-realidad.html#>>

<<http://www.elmundo.es/economia/2017/10/07/59ce248fe2704ece638b458b.html>>

<<http://www.elmundo.es/grafico/economia/2014/10/24/544a3a98268e3ece028b456d.html>>

<<http://www.fundeu.es/recomendacion/bono-de-titulizacion-de-activos-mejor-que-abs/>>

<<http://www.lavanguardia.com/vida/20151203/30556444763/forfaits-beneficios-pirineo.html>>

<http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071888702011000200003&script=sci_arttext&lng=pt>

<http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612015000200009>

<<http://www.ub.edu/graap/AC%2011-11-08.pdf>>

<<https://definicion.de/crisis-economica/>>

<<https://docs.google.com/forms/u/0/>>

<https://elpais.com/economia/2012/10/20/actualidad/1350757200_284160.html>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_econ%C3%B3mica_espa%C3%B1ola_de_2008-actualidad>

<<https://www.gestiopolis.com/que-es-el-ciclo-economico/>>

És possible una alternativa al sistema econòmic actual?

INTRODUCCIÓ

El meu treball de recerca tracta sobre les possibles alternatives que existeixen actualment al sistema econòmic. Aquest treball forma part del camp de l'economia ja que és una ciència que m'interessa especialment perquè són els estudis que vull cursar posteriorment. La motivació principal que m'ha portat a voler desenvolupar un treball entorn aquest tema són les crítiques i el descontent general de la població en contra dels bancs i el sistema financer. Aquest fet, i la curiositat que tinc per conèixer més sobre aquest tema em van portar a pensar i elaborar aquest treball de recerca.

La hipòtesis d'aquest treball és "hi ha una alternativa real al sistema financer actual?". Per donar resposta a aquesta pregunta vaig dividir el treball en tres parts. La primera va consistir en investigar com funciona el sistema financer actual, ja que si vull buscar possibles alternatives a aquest, primer l'he de conèixer millor. Un cop fet l'estudi teòric va ser el moment de fer una enquesta (segona part) en la qual buscava saber l'opinió de la població envers el sistema financer i en especial envers els bancs. El resultat d'aquesta va ser que la gran majoria de la mostra enquestada estava descontenta amb la banca. Al veure aquest resultat vaig pensar que si el sistema que està fet per fer funcionar la societat no plau a aquesta, probablement seria convenient fer alguns canvis. La tercera part del meu treball va consistir en investigar les alternatives que existien actualment, menys conegudes i per tant menys utilitzades. En vaig trobar quatre que em van interessar i són les que vaig treballar: el Bitcoin, el Crowdfunding, els préstecs "Person to Person" i la Banca Ètica.



Autora
Raquel Font Navarri
Tutor
Pep Verdú Molina
Centre
INS La Pobla de Segur
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

Els objectius del meu treball van ser: conèixer bé com funciona el sistema financer actual, saber quina confiança genera en els ciutadans i quina opinió general hi ha al respecte, saber si hi ha

possibles alternatives de finançament d'empreses i particulars que milloressin la seva productivitat i competència i finalment intentar fer una proposta d'un sistema econòmic alternatiu a l'actual.

DESCRIPCIÓ

EL SISTEMA FINANCER

El sistema financer és el conjunt d'institucions, entitats financeres, caixes d'estalvi i entitats de crèdit que busquen donar seguretat al moviment de diners i als sistemes de pagament. El sistema financer està basat en la reserva fraccionària, això significa que de totes les operacions financeres que els bancs, per exemple, realitzen, només estan obligats a guardar-ne en els seus dipòsits una petita part. Els bancs fan d'intermediaris entre aquells que volen guardar els seus estalvis i aquells que necessiten préstecs, que són coneguts com a actius i passius respectivament.

El funcionament d'aquest sistema és el següent: un actiu, és a dir, una persona que vol guardar els seus estalvis al banc, diposita uns diners, però d'aquests diners el banc només se'n guarda una petita part que és per seguretat. La resta dels diners el banc els mou, és a dir, els inverteix. Els fa córrer pel mercat, els presta a gent,... per així obtenir un benefici.

El fet que els diners dels clients del banc no quedin guardats en una caixa sinó que siguin prestats a tercers o utilitzats per a fer inversions, fa que la totalitat dels diners que hi ha en un banc no existeixi en moneda física. Perquè a la vegada que hom té uns diners al banc, aquests també són al mateix temps invertits en un altre projecte o inversió.

El problema no existeix si tothom va a demanar els seus diners de forma pausada i intermitent, però, quan per algun motiu tothom va al mateix temps a reclamar els seus diners al banc, el banc no disposa d'aquests, ja que no existeixen. Aquesta situació es coneix com a pànic bancari, i ve donada per un rumor de que al banc no hi ha diners o per una crisi imminent, o per altres motius. La qüestió és que, òbviament, si tothom anés a la vegada a reclamar els seus diners, aquests no hi serien.

Els pànics bancaris, coneguts també com a estampida o setge bancari, són una retirada massiva de dipòsits bancaris duta a terme per gran quantitat de clients d'un banc. Aquests retiren els seus dipòsits pel fet que creuen que

el banc és, o podria ser, insolvent. El pànic és com una roda, que a mesura que la gent va retirant els diners, la capacitat de ser solvent del banc va disminuint i això porta a la posterior retirada dels diners per culpa de la por de més clients. Aquest fenomen va molt lligat a la reserva fraccionària, ja que aquest sistema fa que només una petita part dels diners dels clients del banc és guardada al propi banc. Una estampida bancària pot crear un problema molt important, ja que els bancs mantenen només una petita fracció dels dipòsits en efectiu; perquè presten la majoria dels dipòsits als prestataris. Quan s'intueix que pot atansar-se una situació de pànic bancari, un banc ha d'augmentar ràpidament els seus diners en efectiu per satisfer les demandes dels dipositants. Ho fa principalment mitjançant la venda d'actius, sovint a correu i a preus de ganga. Això fa que hi hagi pèrdues en aquestes vendes que poden conduir al banc a la insolvència. Un pànic bancari pot desestabilitzar el banc fins al punt que hagi de fer front a la fallida. Per evitar arribar a aquest punt, una estampida bancària es pot intentar solucionar de dos formes: d'una banda hi ha el Banc central, que en el cas d'Europa és el Banc Central Europeu, aquest té una reserva de diners que deixa al banc que ha entrat en fallida. Aquesta solució es basa en la devaluació de la moneda, ja que el que fa el banc central és imprimir més diners i, per tant, posar més diners al mercat.

Aquesta solució tranquil·litza als clients però fa que perdin valor els seus estalvis. D'altra banda hi ha el Fons de Garantia de Dipòsits que és una institució formada per tots els bancs del país que fan un dipòsit de diners per rescatar els bancs quan entren en fallida.

Després d'haver conegut el funcionament del sistema financer actual vaig voler fer una enquesta per saber l'opinió de la societat sobre aquest. El resultat va ser molt representatiu, ja que un 98% dels enquestats coincidien en que no estaven contents amb aquest sistema i encara menys amb el tracte dels bancs, als que consideraven uns usurers. El fet de veure que només un 2% dels enquestats estaven contents amb els bancs i amb el funcionament de l'actual sistema financer em va portar a voler estudiar quines alternatives als bancs existien, és a dir, dins del sistema actual, quines alternatives als bancs hi ha.

DESINTERMEDIACIÓ DEL CRÈDIT AL CONSUMIDOR

Arran del descontent i la desconfiança que han generat els bancs en aquestes últimes dècades, cada vegada més s'estan buscant alternatives a aquest sistema, és a dir, noves formes de finançament. Les entitats financeres sempre havien fet d'intermediaris, però actualment hi ha hagut un augment en el ritme i el volum dels negocis finançats per noves empreses tecnològiques. La

ineficàcia del sistema bancari es va fer evident durant l'última crisi del crèdit al 2009 on era pràcticament impossible aconseguir préstecs. Va ser aleshores quan el sector de la tecnologia va veure una gran oportunitat per reinventar els crèdits, és a dir, buscar formes alternatives. El que es buscava era deixar els bancs fora d'aquest nou sistema i connectar directament l'inversor amb els que necessitaven capital. Al principi, el començament d'aquest sistema alternatiu no va ser fàcil. Aquestes empreses tecnològiques van tenir problemes perquè als inversors els va costar una mica agafar confiança, ja que allò nou genera desconfiança molts cops. No obstant això, una vegada superades aquestes dificultats, van créixer ràpidament.

Aquestes empreses posen en contacte els compradors amb els venedors a través de mercats de préstecs P2P (Person to Person). "P2P lending" són préstecs persona a persona que corren per la xarxa i això implica un prestador, una empresa d'intermediació i la persona que necessita el crèdit. El cercle comença quan algú que té diners per invertir, contacta amb l'intermediari, que és un lloc web que duu a terme aquestes operacions. Aleshores, gràcies a aquestes pàgines web, el que necessita diners i el que té diners per a invertir es posen en contacte.

Prosper és el lloc web més recomanat

per obtenir un préstec en línia. Prosper és una plataforma de préstecs, P2P o Persona-a-Persona que treu als intermediaris del camí per connectar directament amb persones que necessiten diners amb aquells que tenen diners per invertir (no necessàriament prestadors), així que tothom prospera. El préstec se sol·licita creant un anunci en la seva plataforma amb la seva informació creditícia, la quantitat que necessita i per què ho necessita. Els fons es poden rebre no només d'una persona, sinó de centenars de persones que poden considerar com a bo aquell préstec no només perquè la seva qualificació com a prestatari així ho indica, sinó que es poden sentir interessats en la raó de la seva sol·licitud de préstec. Prosper.com ha portat el costat humà a la indústria dels préstecs en línia.

CROWDFUNDING O FINANÇAMENT COL·LECTIU

El crowdfunding, micromecenatge o finançament col·lectiu és un Sistema de finançament alternatiu d'un projecte per mitjà de les aportacions individuals, sovint modestes, d'un gran nombre de persones a través d'una plataforma web. El "crowdfunding" ens permet a qualsevol persona o equip proposar al món les seves idees, sense necessitat d'haver de convèncer a un gran inversor per poder arribar a finançar-les. És a dir, portar a terme un projecte sense necessitat que hi intervinguin els bancs.

Es tracta d'un tipus d'inversió amb molt risc. Això és a causa que normalment el que demanda la inversió no sol tenir cap tipus de garantia fora del propi projecte en si. L'inversor espera rebre algun tipus de rendibilitat equivalent al seu esforç inversor.

Podem parlar de diferents tipus de crowdfunding: Finançament col·lectiu amb recompensa en què els participants reben, a canvi de les seves aportacions, una petita contraprestació no dinerària relacionada amb el projecte que ajuden a finançar. Finançament col·lectiu d'inversió en què els participants reben accions o participacions en els beneficis de l'empresa a canvi de les seves aportacions. Finançament col·lectiu de préstec en què els participants reben una taxa d'interès a canvi de les seves aportacions i recuperen la inversió al cap d'un temps preestablert. Finançament col·lectiu de donació en què els participants no reben cap contraprestació a canvi de les seves aportacions.

El crowdfunding funciona, en general, de la següent manera: es presenta un projecte concret, en les plataformes web, que no té un cost inicial. Només cal obrir un compte de registre, descriure el projecte, l'equip que està al darrere i els diners que necessites per posar-lo en marxa. El fet de que es gestioni a través de plataformes web ofereix l'oportunitat d'arribar a molts

usuaris i de manera ràpida. És fonamental fer atractiva i clara la presentació. Serà l'aparador davant dels possibles inversors particulars o empreses. Per calcular els diners que necessites, convé tenir present la comissió que solen cobrar les plataformes (un exemple: en Verkami és del 5% del recaptat), al que hauries de sumar les despeses bancàries i si ofereixes recompenses. Però només cobren aquestes comissions si s'aconsegueix l'objectiu econòmic fixat.

És especialment rellevant el nombre de projectes i plataformes de micromecenatge als Països Catalans. Entre els més importants hi ha: Verkami -orientada a projectes culturals-, Goteo -plataforma destinada a projectes pel bé comú-, totSuma -plataforma de finançament col·lectiu per a projectes de país-, ECrowd! -plataforma de finançament col·lectiu per a projectes amb impacte social i mediambiental positiu-.

LA BANCA ÈTICA

La banca ètica és una banca alternativa o social ja que la seva finalitat última no és l'especulació ni la recerca del màxim benefici. Aquest tipus de banca intenta fer una economia real i alternativa on les activitats financeres d'aquesta provoquin un impacte mediambiental i social positiu. Al llarg de la història els clients de les entitats financeres s'han anat donant compte que els seus estalvis

estan totalment controlats pels bancs ja que aquests inverteixen en el que ells decideixen els diners dels seus clients. Així, per exemple, a una ONG que vetlla per la pau, pot tenir el seu capital guardat en un banc i aquest podria utilitzar els seus estalvis per invertir en armament, cosa totalment contradictòria però possible. Arran d'això apareix un moviment que vetlla per aconseguir la netedat, la transparència i l'ètica en els negocis i amb l'objectiu de satisfer les necessitats dels ciutadans per damunt d'aconseguir el màxim benefici explotant als clients.

La transparència és fonamental per la banca ètica per donar credibilitat i seguretat als seus clients. Per aquests motius és molt fàcil d'accedir a la informació sobre els projectes d'aquesta i els crèdits concedits. La banca ètica lluita en contra dels següents punts que considera que la banca tradicional comporta: l'absoluta impunitat de la banca que han contribuït a generar l'actual crisi, el finançament de projectes poc ètics com ara projectes antiecològics, armament,... també estan en contra de les hipoteques escombraria, la bombolla immobiliària i desnonament, dels beneficis gegants de la banca en plena crisi, i en augment, de l'especulació financera que és una de les causes principals de l'actual crisi econòmica. També estan en contra de les taxes bancàries cada vegada més altes per als clients: més comissions, quotes de manteniment, menys comoditats, etc.

La banca ètica compleix els següents objectius: la compatibilització de benefici social, mediambiental i econòmic, el finançament de projectes d'economia productiva, sostenibles, ecològics i amb enfocament social, una de les missions tradicionals de la banca ètica és combatre l'exclusió econòmica i la impossibilitat d'accés al crèdit dels més pobres per facilitar el seu progrés. La Transparència es essencial per aquest tipus de banca així doncs es comprometen a publicar els projectes que financen.

Actualment hi ha bancs ètics que funcionen amb tots els avantatges i comoditats de la banca tradicional: targeta de dèbit, compte corrent, banca en línia, dipòsits, diverses oficines a Espanya, etc., per exemple, Triodos Bank i Fiare. A dia d'avui, aquestes alternatives són pràcticament l'única forma de poder controlar el que fa el banc amb els nostres diners. En plena crisi econòmica, els bancs ètics han demostrat ser notablement resistents (gràcies a la prudència de les seves pràctiques i a la seva escassa participació en la banca d'inversió) i les seves xifres mostren un saludable creixement del nombre de clients, dels fons dipositats, del capital dels socis / accionistes i dels préstecs concedits.

BITCOIN

El bitcoin és una cripto-moneda, és a dir, un medi digital d'intercanvi o mone-

da digital. Bitcoin es caracteritza per ser descentralitzada, és a dir, no està avalada per cap govern ni depèn de la confiança en un emissor central. Bitcoin és un projecte innovador en constant evolució i canvi. Es tracta d'una moneda, com l'euro o el dòlar nordamericà, que serveix per intercanviar béns i serveis. No obstant això, a diferència d'altres monedes, Bitcoin és una divisa electrònica que presenta noves característiques i destaca per la seva eficiència, seguretat i facilitat d'intercanvi. La seva gran diferència respecte de la resta de monedes, és el fet de ser una moneda descentralitzada, de manera que ningú la controla. Els avantatges principals que ofereix el sistema bitcoin són: els diners passen de persona a persona a través de la xarxa, sense passar per

un banc (sense intermediaris). Això fa que les comissions siguin menors i els comptes no poden ser congelats. No pertanyen a cap Estat o país i poden usar-se en tot el món per igual. Es poden canviar bitcoins a euros o altres divises i viceversa, com qualsevol moneda. És impossible la seva falsificació o duplicació gràcies a un sofisticat sistema criptogràfic. No cal revelar la teva identitat en fer negocis i preserva la teva privacitat. Les diferències de bitcoin amb les monedes nacionals són que actualment, gairebé la totalitat de les divises nacionals, com l'euro o el dòlar, són diners fiduciaris. És a dir, els bancs centrals emeten moneda mitjançant la creació il·limitada de deute que es multiplica a través dels bancs i el sistema de reserva fraccionària.

CONCLUSIONS

Després d'haver realitzat aquest treball vaig arribar a la conclusió que un dels principals problemes que té el nostre sistema financer és que s'utilitzen més diners dels que realment existeixen. Això és per culpa dels bancs i de la reserva fraccionària, perquè les entitats bancàries no guarden la totalitat dels diners al banc, sinó que només una petita part i la resta la utilitzen per a fer inversions. Tot i això, el problema més important és que s'hauria de prioritzar les persones per sobre dels beneficis dels bancs i les empreses, que això és

sobretot el que ens ha portat a la situació en la que estem avui en dia i al malestar de la gent envers els bancs.

Per aquest motiu vaig estudiar les possibles alternatives. Vaig veure que sí que hi havia opcions que estaven molt més a favor dels beneficis per la societat enlloc de pels bancs com ara: el bitcoin, els préstecs "P2P", el crowdfunding i la banca ètica.

El bitcoin em va interessar molt estu-

diar-lo ja que vaig veure que era un sistema monetari diferent a l'actual i que no es basava en la confiança (que és un dels problemes principals del nostre). A part és molt més segur, transparent i no està controlat per ningú, és descentralitzat. També m'ha interessat molt conèixer què eren els préstecs P2P ja que es tracta d'uns crèdits molt més socials que connecten a la gent directament, prescindint dels bancs. Crec que la connotació negativa que tenen els bancs en la nostra societat se l'han guanyat, i que per això estaria bé un sistema on prescindíssim totalment dels bancs privats i que utilitzéssim alternatives com ara els préstecs de persona a persona P2P o el crowdfunding que és un finançament col·lectiu. Finalment, vaig trobar que era una bona alternativa la banca ètica. Es tracta d'una banca molt trans-

parent, on els diners dels seus clients són utilitzats per finançar negocis ètics i morals, que vetllen pel medi ambient, per l'ecologisme, sempre en contra de l'explotació infantil i on mai s'inverteix en la indústria de l'armament.

En resum, la meua hipòtesis era si existia una alternativa real al sistema financer actual i després de realitzar aquest treball i investigar sobre el tema he arribat a la conclusió que una alternativa que pugui substituir el sistema 100% no existeix. Però tot i que no hi hagi una alternativa total si que hi ha petites alternatives que es poden utilitzar actualment, com ara la banca ètica o els préstecs "person to person". Aquestes alternatives es poden utilitzar en el sistema econòmic actual i tenen un caràcter més social.

FONTS D'INFORMACIÓ

BLOG BITCOIN. ¿qué es bitcoin? [en línia] <https://www.queesbitcoin.info/> [consulta 29 d'agost del 2017]

BBC MUNDO. ¿Cómo contener el pánico bancario? [en línia] Fernando Peinado http://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/05/120516_panico_bancario_grecia_estrategia_fp.shtml [consulta 6 de gener del 2017]

ENCICLOPEDIA FINANCIERA. Política Monetaria Restrictiva [en línia] <http://www.encyclopediainanciera.com/teoriaeconomica/macroeconomia/politicamonetaria-restrictiva.htm> [consulta 11 d'abril del 2017]

ECONOMIA EN COLORS. Sala Martín. [en línia] Rosa: El mico ensinistrat. <http://www.ccma.cat/tv3/alacarta/programa/rosa-el-mico-ensinistrat/video/5563768/> [consulta 3 de gener del 2017]

FINTECH. Observatorio de finanzas y tecnología. [en línia] La banca del futuro, M. Rodriguez. <https://fin-tech.es/2014/07/las-nuevas-empresas-tec->

nologicas-como.html [consulta 16 de Juny del 2017]

FIARE. Banca ètica. [en línia] <http://www.fiarebancaetica.coop/> [Consulta 31 de juliol del 2017]

GENERALITAT DE CATALUNYA. Departament d'empresa i gestió. [en línia] Crowdfunding o Micromecenatge http://inicia.gencat.cat/inicia/images/cat/CROWDFUNDING%20O%20MICROMECECAT_ATGE_CAT_tcm124-106054.pdf [Consulta 1 d'agost del 2017]

GODFREY BLOOM MEP. "Why the whole banking System is a scam". [en línia] Youtube <http://www.bing.com/videos/search?q=godfrey+bloom+banc&&view=detail&mid=6EF2EBFDD4A2098256FB&FORM=VRD GAR> [consulta 20 de gener del 2017]

Libre: SALA I MARTÍN, Xavier. Economía liberal per a no economistes i no liberals. Barcelona: Deria editors, 2001.

Estudi dera casa aranesa: ço d'Antònia de Vielha

INTRODUCTION

Centri eth mèn trebalh ena recerca de documentacion d'ua casa deth sègle XIX nomentada ço d'Antònia de Vielha. Aquest estudi dera casa aranesa vò non desbrembar totauments dera memòria populara es cases deth mèn pòble, Vielha, que s'an anat perdent ath long des ans.

Es objectius d'aquest trebalh son es següents:

- Analisar, a trauès der estudi dera casa aranesa e, en concret, era de ço d'Antònia de Vielha, ua determinada forma d'entèner e de víuer es relacions familiars e d'organizacion economica e sociu.
- Ampliar es coneishements sus era istòria dera Val d'Aran.
- Conéisher es costums ereditàries d'Aran a trauès der estudi dera casa e era transmission des bens, capítols matrimoniaus e d'auti.
- Apréner a consultar e transcriúer documents antics.

Entà desenvolopar eth mèn trebalh de recerca è aplicat eth mètodo de trebalh sistematic. Ara ora d'escuélher eth tèma, auí en compde que siguesse restacat damb era mia modalitat de Bachelierat (sociu), er entorn immediat (eth mèn pòble) e es mèns interèssi (estudi des cases e propietats de Vielha). Entad açò cerquè, en ço de mare, manifestacions d'erència des antiques finques e propietats dera familha. Aquestes hònts d'informacion e era mia curiositat per conéisher mès sus eth tèma, me portèren tar Archiu Istoric dera Val d'Aran, a on decidí quina serie era question essenciau, motiu dera re-



Autora
Ares Guirado Broto
Tutor
Jordi Boix Pociello
Centre
INS d'Aran
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

cerca, en tot formular ua sèrie de questions que me permeterien identificar es factors qu'influïrien en mèn procès d'investigacion. È sajat d'autoavalorar-me contunhament, causa que m'a amiat a replantejar-me naues prepauses sus eth tèma e aprigondir mès en d'auti aspèctes.

È dedicat un espaci ara presentacion deth TDR, un aute entà introdusir eth parçan a on se trape era casa objècte d'estudi, resumint es sues particularitats istoriques e geografiques. Ara se-

DESCRIPCIÓ

1. INTRODUCCION GEOGRAFICA E HISTORICA (1768-1977)

Laguens de Catalonha, en sòn conjunt, subergés pera sua pròpria personalitat era Val d'Aran, territòri ligat pera situacion geografica, pera origina istorica, pera lengua e pera cultura as tèrres gascones e ara grana familha occitana, que siguec junhuda, liurament a trauès de pacte, ath Principat de Catalonha.

Era Val d'Aran ei un parçan de nauta montanha que se trape ena part nòrd dera sarrada Pirenenca. Tèrmie damb es departaments francesi d'Arièja e Nauta Garona, ath nòrd; damb Aragon e Nauta Garona, ar oèst; damb eth Pallars Sobirà, ar èst e damb era Alta Ribagorça, ath sud. Ara seguida, aquest parçan ei format per ua prigondor entre dues alineacions, es quaus formen

guida, è tractat es elements arquitectonics dera casa aranesa, es edificis vinculats ad aguesta e eth sòn laguens. Dempús, m'è centrat ena casa de çò d'Antònia de Vielha, investigant era família, es propietats e es relacions juridiques). En ensenhador documentau i figure era transcripcion de documents, tanben era investigacion de cada nòm pròpri que i apareishie entà auer mès informacion ara ora d'aprèner e presentar es mies conclusions. Acabi tamb era bibliografia.

es limits septentrionaus e meridionaus qu'amassen eth Pòrt dera Bonaigua.

Era Val d'Aran viuec, basicament, dera agricultura, era espleita forestau e, mès tard, es recorsi hidroelectricis completauen eth quadre economic. Aué, era situacion ei plan diferenta, era poblacion aucupada en trebalhs deth sector primari ei minoritària e es trebalhadors deth sector terciari subergessen.

2. ERA CASA ARANESA

Era casa ei ua construccion sociau, testimoni d'ua determinada forma d'organizacion dera comunautat, que condicione era forma de comprèner e de víuer es relacions domestiques. Aspèctes coma era estructura d'un grop domestic, era activitat productiva dera casa e era sua integracion damb era

rèsta dera societat se reflectissen ena disposicion des abitacions o des crambes e ena bastida de diferents edificis. Es cases ruraus non constituïssen modèus invariables e non-sosmetuts a variacions enes sòns procèssi tecnicos; dit de ua auta forma, non son larèrs autoconstruïdi e damb modèus generaus entà tota era localitat.

2.1. Elements materiaus dera casa aranesa

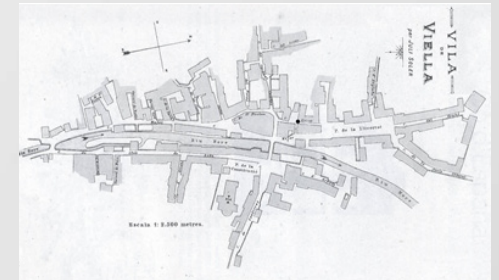
Tradicionalment era casa aranesa se singularize per diferents elements:

Es façades des cases d'Aran se caracterizen per presentar formes simetricas en disposicion de dubertures. Majoritàriament aquestes façades acostumauen a èster de pèira e d'un celh ample entà arturar eth heired. Sonque les pintauen de color blanc aqueres familhas qu'auien cèrta capacitat economica.

Es pòrtes, cau diferenciar dus tipas de pòrtes: eth lumedan e era pròpria pòrta. Es hièstres presenten tres parts diferents: era montura, es contravents de laguens e es contravents de dehòra.

Es losats diferèncien es bastisses dera Val d'Aran, eth sòn fòrt aclinament ei un des elements caracteristics dera arquitectura aranesa. Eth materiau que s'utilize entà bastir-les son es lòses Abantes, es tets des bòrdes, e tanben

es des cases, èren cubertades damb esquèrris de horment o de blat. Entà que i age lum en humarau i a en tet ues dubertures que reciben eth nòm de lucanes o capuchines.



2.2. Edificis vinculats ara casa aranesa Era bòrda e eth palhèr

Es bòrdes son lòcs que servissen entà salvar era èrba dalhada des prats quan era nhèu e eth gèu capèren es peisheus e, tanben, son aqueri endrets a on s'acostume a embarrar eth bestiar. Aquestes dues foncions son complides per dus espacis diferents: era bòrda e eth palhèr.

2.3. Família

En Aran, era casa a estat ua pèça sociau fonamentau. Cada persona ei Tomèu de çò (tau casa) o Maria des de (nòm dera casa). Encara aué, era adscripcion a ua casa jògue un papèr fonamentau entara identificacion personau. A trauès de diuèrses generacions, eth nòm dera casa se manten e toti es sòns membres e descendents son coneishudi coma apertienents ad aguesta. Tamb eth nòm, se transmeten es propietats dera casa

e er accés as bens dera comunautat.

Era casa coma grop de persones, d'un punt d'enguarda estricte, eth grop residenciáu troncau, ei eth tipe de demorança trigeneracionau integrat per: ua parelha vielha; ua parelha joena, er ereu o genre e era ireua, titolars des bens des pairs, mès depenents d'eri; es hilhs dera parelha joena; es frairs non maridats der ereu o dera ireua, nomentadi cabalèrs que podien estar-se en grop a condicion de demorar soltèrs o emigrar, maridar-se en d'autres cases o estudiar un mestier.

Era família aranesa se ve reflexada en espaci interior:

Eth laguens dera casa aranesa generaument ei formada pera nèira (entrada), qu'ei eth corrèder que va dera pòrta deth carrèr enquiara codina. Era codina ei, ath torn deth larèr, eth centre dera vida vidanta dera família. Aquiu se i codine, s'utilize coma minjador e se i passen es longues serades d'iuèrn. Ath cant dera codina i é era recodina, que s'emplegue entà salvar era vaishèra e es minjars entà codinar. En bères cases tanben se i trape eth cèrer o cereret, damb era mission de salvar es esturments o es carns, pr'amor qu'ei un lòc plan fresc dera casa. Eth salon o minjador ei eth lòc a on, entara hèsta major e era matança, s'amassen es vesins, amics e familiars. Lèu totes es cases

an ua pèça sosterranha ath dejós dera codina nomentada cava o clòt, qu'ei tenguda entà salvar es truhes e d'alti productes dera cuelheta.

Ena planta nauta i a era sala o saleta, a on se trapen totes es crambes. Era deseparacion des diferents pèces se hè per miei de tenhats qu'abantes èren hèti damb taula de husta.

Ena part mès nauta dera casa i é eth humarau, que de totemp s'a tengut entà desembraci e d'autres causes. A viatges, ath dessús deth humarau i trapam ua auta pèça nomentada humarulet.

2.4. Proprietat

Es costums ereditaris ena Val d'Aran an agut ua finalitat qu'ei era proteccion e eth mantenement dera casa. Eth metòde de transmission de bens se fonamente en un long procès de transferéncia d'intercambis damb dus moments basics: eth matrimòni e era mòrt. Er ereu ei nomenat pes pairs quan se maride enes capítols matrimoniaus, document, qu'inicie eth procès de transmission que concludís damb eth testament e era mòrt des donadors. Atau madeish, ideologicament, e tanben juridicament, eth receptor dera eréncia, er ereu, non ei tant eth propietari com er agent que s'encuede dera transmission d'ua generacion ara auta.

2.5. Relacions jurídiques

Es capítols matrimoniaus constituïen er acte juridic mès important entàs cases e regulauen er usatge deth patrimoniu laguens deth matrimòni, establint es condicions deth pacte o dera aliança entre dues cases.

Eth contengut des capítols matrimoniaus aranesi ère fòrça similar e includie es següentes mesures:

Nomentament der ereu: En aguest, es pairs hègen saber de manèra publica qui ère eth vertadèr ereu a qui li tocaue recèber es bens der auviatge, dempús dera mòrt des propietaris d'aguest.

Dòt matrimoniau: Era dòt ei ua aportacion realizada per part des pairs dera nòvia ad aguesta coma auança dera retencion legau e ère obligatòria entara celebracion de quinsevolh matrimòni. D'aguesta manèra, era hemna recebie en concèpte d'aguesta, ua quantitat de sòs variabla segontes era posicion social dera casa e un noviatge qu'ère transportat en seguiment entara sua naua casa dempús deth maridatge.

Règim economic matrimoniau: Eth sistèma mès estenuat ena Val d'Aran ère eth de mieja guanhaderia, eth quau ère legislat ja ena Querimònia (1313). Aguest consistie en qu'es matrimònis auien de pagar per parts egals es deutes procedents deth règim dera casa e se partien es guanhs. En cas de que non

i auesse hilhs, toti aguesti se partien entre es pròpris consòrts o era sua família.

Previsions de succession: Aguesti capítols matrimoniaus suggerien er orde de preferéncias respècte ara succession e establíen coma serie practicada aguesta s'abantes non se hège testament.

2.6. Institucions

Es tres ambits representatius dera estructura institucionau dera Val d'Aran e es sues atribucions son:

Era dera Val (Conselh Generau), era des demarcacions territoriaus (terçons) e era des representacions vilatanes o locaus (universitats).

2.7. D'alti

Enes documents dera transferéncia dera propietat consultadi e transcriti, è podut determinar eth sistèma monetari aranes vigent en aquera època. Se parle de moneda aranesa, reals, sòs, liures, ardis e pessetes.

3. ÇÒ D'ANTÒNIA DE VIELHA

3.1. Elements materiaus

Era casa de çò d'Antònia de Vielha disposaue de dues plantes e humarau. Era façada principau ère perbocada. Ua des façades lateraus hège de paret miegèra damb çò de Sabatèr e era

auta, ère de pèira vista damb dues hièstres en cada planta que dauen tath Carrèr Estret. Compdaue, ena prumèra planta, damb ua pòrta d'accés, ua hièstra ath cant dret e un hiestron damb rèishes, supausadament, de ventilacion deth cerèr. Ena dusau planta i auie dues hièstres e ua pòrta de palhèr. Eth losat ère un tres vents damb ua lucana per pala



Entà accedir tath laguens dera casa calie baishar tres escales qu'amiauen tara nèira, cauçada damb pèira garonca. Aquiu trapàuem tres pòrtes. Era qu'amiaue tara codina, qu'auie un beròl larèr, a on se codinaue, mès que tanben s'utilizaue coma minjador e, segontes rebrembe ua vesia, entara hèira s'i barrauen tractes de croma e venda de bestiar. Ath dejós dera codina i auie un petit clòt tà salvar-i es truhes. Era pòrta qu'amiaue tara planta nauta (a on i auie tres crambes) e tath humarilet. E era pòrta que portaue tath cerèr (tamb un petit hiestron de ventilacion) e tara barberia (donques Francisco Aner hège de barbèr). Dessús d'aguesta i

ère era bordeta a on i emmagazinauen era lenha.

Çò d'Antònia siguec esbauçada en an 1990 e reconstruïda. Contunhe en tot èster un bastiment de dues plantes e humarau. Es baishi s'an convertit en un centric locau comerciau e ath dessús i an abilitat un pis de loguèr.



3.2. Família

Es prumères notícies que trapam dera família Anè de çò d'Antònia de Vielha, les trapam en uns capítols matrimonius de 1761, entre Francisco Aner Aner e Marianna Solé Sambeat, es dus de Vielha. Francisco Aner Aner ei hilh de Joseph Aner e Antònia Aner. Marianna ei hilha de Pau Solé, defunt, e Maria Joana Sambeat des deth Vaquèr.

Ara seguida, tanben, sabem que Francisco e Marianna an un hilh nomenat Joseph Aner Solé, eth quau, se maride dus viatges. En 1814, damb Manuela Barella Arnaldes de Betren e, en 1829, damb Isabel Lafont Solé de Vielha.

Podem pensar que damb era prumèra hemna non a cap de hilh, mès sabem que damb era dusau a ua hilha nomenada Magdalena.

Malerosament, era manca de documents mos hè impossible precisar mès era istòria familiara enquiath començament deth sègle XX, quan Francisco Aner, que hège de barbèr, li deishèc en erència ara sua hilha, Isabel Ané Pradera, maridada damb Fulgencio Pinós des de Vicenta de Betren, era casa. Eth darèr ereu, Francisco Pinós Aner, coneishut coma Cisco des d'Antònia, hège de pagès e tractant de bestiar e viuie amassa damb eth sòn frair José Maria.

3.3. Proprietat

A trauès dera documentacion familiara sabem qu'era família Ané hè diuèrses croma-vendes.

Era prumèra que coneishem ei datada en 1768, se tracte d'ua venda d'un terren ena Ribèra de Vielha, propietat de Maria Fontà de Peremiquel e Magdalena Escala de Peremiquel, es dues veudes, a favor de Joseph Aner, sarte, toti dera vila de Vielha.

En 1830, se produsís ua auta transaccion qu'ei era d'un prat nomenat Freishedo, propietat d'Anton Barella de Betren, a favor de Joseph Aner de Vielha. Eth propòsit d'aguesta venda ei entà pagar ua part dera dòt de Manuela Barella, defunta.

3.4. Relacions jurídiques

3.4.1. Capítols matrimonius

Eth document mès antic que trapam en çò d'Antònia de Vielha correspon ar an 1791. Son es capítols matrimonius entre Francisco Aner e Marianna Solé Sambeat. Se pòt veir coma s'establirà un matrimòni religiós. Se nomenen es parts e es sòns progenitors. Ara seguida, se descriuen es pactes e capítols matrimonius. A manca de pair, eth frair de Marianna aufrís quate centes liures de moneda aranesa, ròbes (tostemp ena quantitat de quate), jòies nupciaus, ua hlatsada... e çò que s'acotumaue ena Val. Marianna accèpte era dòt damb ua sèria de pactes, ath viatge qu'ac cedís ath sòn espós e suer entà poder suportar es cargues deth matrimòni. Alavetz, Francisco Aner ei constituït ereu uniuersau damb quauques resèrves e pactes. Toti dus, hèn e constituïssen ereu uniuersau ath sòn prumèr/a hilh/a. Finament, aguesti pactes e capítols mòstren er impòrt qu'auràn de pagar es interessadi, atau coma es testimònis que signen eth document.

3.4.2. Dòts

Era dòt ei un amàs de bens e drets aportadi pera hemna ath matrimòni e, qu'a coma finalitat, atier es cargues comunes d'aguesta union. En aguest cas, trapam eth document corresponent ara tresau part dera dòt de Maria Saforcada peth sòn maridatge damb

Francisco Aner, coneishut coma de çò d'Antònia de Vielha. Francisco Aner en-trègue a Joseph Saforcada era quantitat de cinquanta liures en efectiu per

un tròç de prat situat ena partida des Aribasses e n'especificuen es tèrmes deth terrenh.

CONCLUSION

Dempús dera investigacion realizada sus era casa aranesa è arribat as següentes conclusions:

- Abantes, era casa non ère pas ua simpla estructura arquitectonica, senon un amàs format per un grop de persones que residien amassa (família), un auviatge simbolic (nòm, posicion sociu), ua produccion conjunta e un auviatge materi- au (damb un lotjament, ues bòrdes e ues tèrres) que se transmetie de generacion en generacion. Actuaument eth concèpte de casa s'a modificat e s'a redusit cada viatge mès a un factor residenciau, per- dent es sues anteriores foncions.
- Abantes, deth punt d'enguarda ar- quitectonic, es principaus materi- aus utilizats entath bastiment d'ua casa èren: era pèira e era husta, abondius ena val. Ath delà, es cas- es des famílies d'ua nauta posicion economica e sociu, podien per- meter-se d'auit materials, coma eth marbe e acostumauen a perbocar es façades. Es parets auien un celh ample entà arturar eth heired. Actuaument, d'un punt d'enguarda ex- terior, eth modèl de casa s'apròpe

mès ad açò qu'èren es bòrdes, que non pas as cases-lotjament. Era pèira ei ara un materiau decoratiu.

- Eth nòm dera casa ère un referent plan important ena Val, pr'amor que jogauè un papèr significa- tiu entara identificacion person- ala. Gràcies ad aguest, se podien transmèter totes es propietats fam- iliares. A trauès des generacions es nòms e cognòms des persones an anat variant, mès eth nòm dera casa demore. Era importància atribuïda ath nòm dera casa a hèt que soent s'age emplegat enquia en documents publics (partides parroquiaus, documents notari- aus, cadastres...) Actuaument, a despriet dera relativa importància qu'a encara era família troncau en Aran, es tresmudaments e es cam- bis culturaus des darrères dècades an hèt variar era consideracion e es restacaments intèrns entres es fami- liars.
- Es capítols matrimoniaus consti- tuïen er acte juridic mès important entàs cases e regulauen er usatge der auviatge laguens deth matrimò- ni, en tot establir es condicions deth pacte o aliança entre dues cases.

HÒNTS D'INFORMATION

Aran, hèts istorics. Val d'Aran: Conselh Generau d'Aran, Colleccion Institut d'Estudis Aranesi.

Atles comarcau de Catalonha. Val d'Aran: Generalitat de Catalunya; De- partament de Política Territorial i Obres Públiques; Institut Cartogràfic de Cata- lunya, Conselh Generau d'Aran.

CALBETÓ CALBETÓ, A.; VIDAL VIDAL, E. (2012) Estudi deth nòm e plaçament des cases de Vielha. 1850-1950. Val d'Aran: Fondacion Privada Musèu Etno- logic dera Val d'Aran.

Diccionari juridic català (1986). Barce- lona: Enciclopèdia catalana de Barce- lona.

LÓPEZ I PALOMEQUE, F.; MAJORAL I MOLINÉ, R. (1982) La Vall d'Aran: Medi físic i transformació econòmica. Barce- lona: Caixa d'estalvis de Catalunya.

POUJADE, P. (1998) Une vallée fron-

tière dans le Grand Siècle: le Val d'Aran entre deux monarchies. Aspet: Univer- satim Pyregraph.

ROIGÉ, X.; ESTRADA, F.; BELTRAN, O. (1997) Era casa aranesa: antropo- logia dera arquitectura ena Val d'Aran. Trep: Garsineu Edicions.

SÀNCHEZ I VILANOVA, LL. (1995) La Vall d'Aran: Aproximació a la vicissitud i trajectòria històrica que ha influït la sin- gularitat del poble aranes. Barcelona: Forces Elèctriques de Catalunya, S.A. (FECSA).

SANLLEHY I SABI, M.A. (2007) Comuni- tats i veïns i arrendataris a la Val d'Aran (s.XVII-XVIII): dels usos comunals a la dependència econòmica. Vol.1. El marc institucional. Trep: Garsineu Edicions.

VÉRGES, F. (1996) Gran geografia co- marcal de Catalunya: Vall d'Aran. Barce- lona: Enciclopèdia catalana de Barce- lona.

Europa i Cerdanya, una connexió insuficient?

INTRODUCCIÓ

Quan vaig haver d'escollir una temàtica per al treball de recerca no vaig dubtar en triar la Unió Europea. Em considero un defensor crític d'un projecte europeu que sigui capaç de transformar el vell continent en una potència mundial del segle XXI. He viscut a la Cerdanya tota la vida i freqüentment m'he preguntat si en l'entorn on visc el meu dia a dia hi ha present una acció social provinent de la Unió Europea que vagi més enllà de simples tràmits burocràtics. Totalment a priori, formulo una pregunta. Aquest és, doncs, l'eix vertebral del treball de recerca que presento, la voluntat de refusar o bé ratificar aquest plantejament.

Un dels mètodes de recerca més efectius és l'anomenat sistema hipoteticodeductiu, pel qual es presenta una hipòtesi, una pregunta, que ha de ser contestada i contrastada. "Europa i Cerdanya, una connexió insuficient?". Aquesta és la meva hipòtesi, que serà acceptada o refusada en el si de les conclusions totals del treball. Així doncs, al llarg de la realització del treball tinc la intenció d'estudiar diferents afers europeus presents a la meua comarca. D'aquesta manera, es podrà donar una resposta a la pregunta inicialment plantejada.

Aquest treball, com no pot ser d'una altra manera, és de caràcter sociològic. Si es tracta d'esbrinar quines connexions uneixen Europa i Cerdanya, és evident que s'ha de comptar amb diferents punts de vista. El treball es dividirà en dues parts fonamentals. A la primera part, intentaré esbrinar quina opinió mereix el projecte europeu a la nostra comarca. També aprofundiré més endins interpretant dades empíriques



Autor
Quim Real Galí
Tutor
Joan Font Sánchez
Centre
INS Pere Borrell
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

com són uns resultats electorals. En aquest primer apartat em proposo obtenir una primera idea per saber com es planteja la situació des d'un principi. Amb el posicionament dels i les cerdanes, juntament amb les conclusions extreïdes dels resultats electorals, situaré les preferències socials i demogràfiques de la població, uns conceptes que seran essencials per a respondre la hipòtesi formulada.

Un cop acabada aquesta primera part, realitzaré un exercici de recerca cercant aplicacions pràctiques de projectes d'arrel europea a la nostra comarca. Buscaré en diferents sectors econòmics i socials amb la intenció de, finalment, saber si efectivament, podem trobar

DESCRIPCIÓ

La primera part del treball consisteix en esbrinar quina opinió mereix el projecte europeu a la nostra comarca. Per a fer-ho he realitzat un anàlisi de resultats electorals a nivell europeu, nacional i comarcal i m'he servit d'una enquesta a la població. Després d'haver completat l'anàlisi de resultats electorals, n'he extret unes conclusions.

A nivell europeu, cal ressaltar els resultats participatius, que han mantingut una tendència a la baixa d'un -3% entre els tres últims comicis electorals (2004 - 2014). Entre aquests deu anys, Europa ha hagut de governar-se amb

punts de connexió entre Cerdanya i Europa que siguin tangibles, pròxims al ciutadà de carrer. L'àmbit de recerca, com ja s'haurà vist en el primer apartat del treball, se situa a la Cerdanya. El mètode de treball consistirà en realitzar una recollida d'informació provinent de diferents àmbits i fonts, des de textos jurídics i legals fins a entrevistes a diferents persones dedicades a diversos sectors presents a la Cerdanya. Tots aquests apartats s'han estructurat de tal manera que, al final de la tasca de recerca s'arribi a una conclusió final amb la qual es pugui respondre o bé replantejar la pregunta que centra l'argument del treball: "Europa i Cerdanya, una connexió insuficient?".

una taxa representativa bastant inferior al llinar desitjat, al cinquanta per cent de la població amb dret a vot. El dèficit representatiu és problema greu. Aquest baix resultat participatiu es mostra en diferent mesura en els diferents estats membres de la comunitat europea. Tot i aquest fet, la UE no es lliura d'aquest dèficit representatiu i democràtic. Esdevé realment preocupant la desafecció màxima expressada a les urnes als països que s'han unit recentment a la UE. Concretament, si ens centrem els resultats exclusivament polítics, s'observa un clar sistema variat i ben diferent pel que fa a la ideologia de les

forces polítiques representades al Parlament Europeu.

A Catalunya, pel que fa a participació, les eleccions europees no comptabilitzen un resultat massa bo. L'any 2014, l'any dels últims comicis electorals al Parlament Europeu, es va assolir una participació d'un 46,18%. És important remarcar el fet que als comicis anteriors (eleccions al Parlament Europeu l'any 2009) es va assolir un creixement en relació a participació d'un 9,28%. Entre els anys 2009 i 2014, al conjunt d'Europa es va produir un descens d'un 0,36% pel que fa a participació. Per tant, si es fa una comparació de la tendència participativa al conjunt d'Europa, veiem que existeix una evident diferència en relació a la variació de la participació electoral. Un fet a considerar és que a Catalunya es va assolir una xifra participativa superior al total europeu. Tot i això, en cap cas es va assolir el llinar desitjat del cinquanta per cent. Tenint en compte aquest fet, és convenient recordar que, com ha passat a quasi la totalitat de la comunitat europea, es posiciona un sector abstencionista (actiu o bé passiu) que proporciona es resultats participatius anteriorment comentats.

En referència a la Cerdanya, val a dir que la nostra comarca és, sense cap mena de dubte, un lloc excepcional. Gaudeix d'una orientació geogràfica immillorable, compta amb unes vistes

absolutament increïbles i un entorn magnífic. Totes aquestes característiques s'enquadren en una frontera política. No la podem confondre amb una frontera natural ja que no obeeix a cap criteri geogràfic. Obeeix una decisió política que data de l'any 1659, el Tractat dels Pirineus. Per tant, la nostra comarca se situa en un context multicultural i multinacional. El contacte amb l'Estat francès és permanent, necessari i consistent. La Cerdanya personifica els ideals de la Unió Europea. Cooperació, solidaritat, etc. Els resultats participatius mostren que, en els últims comicis electorals europeus es recull una participació electoral d'un 44,18%. Una vegada més, es pot observar que no s'assoleix la xifra desitjada (el cinquanta per cent). Un altre fet sorprenent és que el resultat participatiu a la nostra comarca se situa per sota de la xifra comptabilitzada al conjunt de Catalunya. Tot i aquest fet, que en cap cas és lloable, la Cerdanya se situa per damunt de la xifra participativa obtinguda al conjunt d'Europa. Es pot observar també, com s'ha configurat la variació percentual en relació a la participació en els últims tres comicis europeus (2004, 2009 i 2014). Com succeeix al conjunt del territori català, entre les eleccions de 2009 i 2014 es produeix un augment participatiu considerable. També es pot observar certa coincidència en els resultats participatius mínims. En els dos casos, l'any 2009 és el pitjor, és l'any on es comptabilitza la partici-

pació electoral més baixa de la història. En la comparació entre les diferents comarques que conformen aquesta delimitació territorial, s'observen evidents diferències entre els resultats participatius. Podem afirmar amb tota certesa que entre les diferents regions que conformen Catalunya existeixen diferències. Aran, per exemple, comptabilitza una dada participativa d'un 50,27% mentre que la nostra comarca aconsegueix un 44,18%. Centrem-nos però, en la nostra comarca. Existeixen diversos indicadors socials que ens permeten elaborar comparacions entre dades oficials que representen la ciutadania. Un fet preocupant és que tant a Catalunya com a la nostra comarca, les eleccions al Parlament Europeu queden confinades a una quarta posició pel que fa a la participació electoral. Les eleccions autonòmiques, les generals i les municipals es distancien amb molt d'avantatge dels resultats participatius als comicis europeus. Per a més inri, tots els processos participatius excepte les eleccions al Parlament Europeu superen el llindar participatiu del cinquanta per cent. Per tant, és obvi que, per alguna raó, els comicis europeus no gaudeixen de la mateixa complicitat vers la població de la que gaudeixen altres processos electorals.

Aquest anàlisi de resultats electorals ens mostra que els processos electorals europeus no gaudeixen d'un alt grau participatiu i que s'entreu una mostra de desafecció per part de la

població així com una falta de proximitat de les institucions europees vers la ciutadania.

Pel que fa als resultats extrets de l'enquesta, la conclusió més important que se'n pot extreure és que la gran majoria dels enquestats no mostra cap indicació d'interès ni consideració vers les institucions europees. Tot i confiar en l'euro i creure que és positiu que Espanya pertanyi a la UE, és evident que, veient les conclusions extretes dels resultats electorals i de l'enquesta a la població es pot afirmar que els ciutadans consideren que l'acció europea no aporta un benefici directe sobre les seves vides.

A la segona part, com ja he exposat a l'inici, el treball se centra en cercar aplicacions pràctiques, projectes d'arrel europea que siguin presents a la Cerdanya. Abans de començar a buscar, vaig realitzar una tasca de recopilació d'informació teòrica en relació a la política de fons i programes que està duent a terme la Comissió Europea. Simplificant molt l'envergadura del tema en qüestió, un fons és una de les diverses branques que deriven de les actuacions de la Unió Europea. Concretament de les polítiques regionals, un dels àmbits on aquest organisme administratiu exerceix una especial incidència. Aquests fons són eines de cofinançament per a diferents actuacions. Cada fons es regeix per uns objectius concrets. Existeixen diversos

fons com ara el Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER), el Fons Social Europeu (FSE), el Fons de Cohesió (FC), Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural (FEADER) o el Fons Europeu Marítim i de Pesca (FEMP). Per altra banda, els programes. Un programa és una línia subvencionadora que regula diferents inversions (ajudes econòmiques) en diferents sectors econòmics i diferents territoris. Aquests programes s'han d'entendre com a entitats de gestió de diners que emanen de diversos fons europeus. Alguns dels diversos programes són l'anomenat Programa Operatiu de Cooperació Territorial Espanya, França i Andorra (POCTEFA/INTERREG) o el programa de Relacions entre Activitats de Desenvolupament de l'Economia Rural (LEADER) i la Política de Desenvolupament Rural (PDR). La recerca d'aplicacions pràctiques se centra en els fons FEDER i el FEADER i en els tres programes citats anteriorment. Per tal de cobrir el màxim de terreny possible, tant el sector públic com el sector privat han estat objecte de recerca.

Pel que fa al sector públic, les aplicacions en les quals he treballat són l'hospital transfronterer, l'escorxador transfronterer i les activacions municipals i comarcals que s'han dut a terme.

L'Hospital de Cerdanya és una infraestructura que té l'objectiu d'integrar els serveis de salut d'ambdós costats de

la frontera aprofitant el millor de cada sistema i treballar sobre les xarxes de salut existents amb l'objectiu de desenvolupar una prestació completa i adaptada. Sota l'estructura AECT (Agrupació Europea de Cooperació Territorial), aquesta infraestructura deriva del fons FEDER i del programa POCTEFA/INTERREG. Després d'haver indagat en l'estat comptable i haver estat amb contacte amb personal sanitari i de gestió de l'Hospital de Cerdanya, vaig extreure unes conclusions en relació a aquesta primera aplicació pràctica. Aquest projecte que deriva de la política de fons i programes comporta un benefici comú i plural a tota la Cerdanya. S'ofereix un servei de qualitat que millora la vida dels ciutadans, la intervenció europea ha propiciat un projecte de grans dimensions que repercuteix positivament sobre les dues bandes de la frontera.

Pel que fa a l'escorxador, val a dir que es tracta d'un cas similar a l'anterior, també s'enquadra dins el programa POCTEFA. Un cop estudiat el projecte, la conclusió principal que se'n pot extreure és que, com passa amb l'hospital, la infraestructura en qüestió proporciona una millora dels serveis. El projecte potencia el sector ramader considerablement. A part de la millora dels serveis que s'oferien abans de l'aparició del projecte, l'escorxador ha ofert noves possibilitats de negoci als ramaders, fet que comporta una ampliació del potencial econòmic de la comarca.

Per últim, en el si del fons FEDER, el projecte de les activacions comarcals i municipals. Aquesta aplicació pràctica té com a eixos vertebradors el patrimoni i la cultura. La iniciativa proposa la creació d'una xarxa d'equipaments patrimonials d'interès turístic a la comarca que permeti activar l'economia des d'un entorn respectuós amb el patrimoni i la natura per millorar i adequar infraestructures públiques i generar alhora activitats culturals d'atractiu turístic en els àmbits de la música, el teatre, la cultura popular i exposicions d'art. Algunes de les actuacions previstes són la rehabilitació del Teatre Municipal d'Alp, del Taller d'Arts i Oficis de Cal Travesseres de Bellver de Cerdanya o bé la creació d'una nova sala d'exposicions al Museu Cerdà de Puigcerdà. Així doncs, aquest projecte consagra el patrimoni i la cultura com a eines bàsiques per al desenvolupament tot ampliant el potencial cultural de la comarca.

En referència al sector privat, la cerca d'aplicacions pràctiques derivades de la política de fons i programes a la Cerdanya s'enquadra dins els sectors primari i terciari. Segons les dades proporcionades per l'Institut d'Estadística de Catalunya, aquests són els dos sectors econòmics amb més presència a la comarca. L'acolliment d'una empresa a un programa subvencionador és un bon exemple d'una connexió amb l'entorn europeu que va més enllà de pures qüestions burocràtiques. El cas

que és objecte de recerca en l'entorn del tercer sector l'executa una empresa dedicada al món de l'hosteleria, que es proposà l'objectiu d'adaptar les instal·lacions d'un dels seus hotels a Cerdanya per a poder acollir un grup concret de turistes i així ampliar l'horitzó comercial. L'empresa s'acollí al programa LEADER, una de les branques de la Política de Desenvolupament Rural, dedicada al foment i desenvolupament de zones locals i rurals. L'ajut provinent del programa consistia en la injecció de capital dins unes condicions i una burocràcia força estricta. Com a conseqüència de la posada en marxa d'aquest projecte empresarial, s'esdevé un desenvolupament de l'economia en l'àmbit local i comarcal. El fet d'oferir una nova tipologia de servei turístic i hotelier engrandeix l'atractiu de la Cerdanya. Així doncs, havent observat i estudiat el projecte, arribo a la conclusió que accedir al sistema europeu de fons i programes es pot traduir en un impuls de l'entorn cerdà i en una millora de la posició en el mercat per part de l'empresa en qüestió.

Finalment, en el si del primer sector, la Política de Desenvolupament Rural (PDR) esdevé molt rellevant. La PDR consisteix en una acció política europea que deriva en molts programes. De la PDR en sorgeixen accions tan importants com la PAC (Política Agrària Comuna). Per tal de conèixer la connexió entre aquesta actuació europea i la nostra comarca, vaig posar-me en con-

tacte amb el propietari d'una explotació agrària i ramadera que realitza la seva activitat a la Cerdanya. Després de realitzar una entrevista i haver avaluat la situació, les conclusions que s'extreuen de la relació entre aquelles activitats que s'enquadren dins el primer sector i l'administració europea són molt clares. La primera és la constatació del fet que la Unió Europea exerceix un control total i directe sobre el sector ramader i agrícola, que està subjecte a un sistema d'ajudes de tota mena. En aquest cas, però, la presència europea

al sector primari també hi és des de la regulació més estricta de l'activitat. Així doncs, la connexió entre el primer sector i l'administració europea, a través de la Política Agrària Comuna queda confirmada.

Arribat aquest punt del treball, un cop vistes les aplicacions pràctiques de la política de fons i programes tant a nivell privat com públic, seguidament, exposo les conclusions principals d'aquest treball de recerca.

CONCLUSIONS

Al principi del treball ens proposàvem saber el grau de presència de l'acció europea a la nostra comarca. A més, també ens plantejàvem saber quina opinió en té la població cerdana al respecte.

El títol del treball, el meu plantejament totalment fet a priori era completament erroni. Després de la realització d'aquest treball de recerca, m'he adonat d'una cosa que sabia a mitges. Jo era conscient del fet que la política europea era molt influent però, tot i això, haig d'admetre que no hagués dit mai que tingués una presència i una implicació tant directa en tants sectors i àmbits com els que he trobat. Un cop acabat el treball, puc dir sense cap mena de dubte que la política i les accions que es duen a terme des de les

institucions europees són plenament presents en el nostre dia a dia no només a la nostra comarca sinó arreu del territori i no només en aspectes que poden semblar "irreals" o que no estan a l'abast de la majoria de la gent. Europa està present a tot arreu. El que realment ha sigut un descobriment, ha estat la manera com hi és present. Implícitament, físicament. Tots anem a l'hospital, un pagès s'acull a una ajuda monetària, un ramader utilitza les instal·lacions de l'escorxador per a ampliar els seus horitzons de negoci o un gerent d'un hotel s'acull a un programa per tal de tirar endavant un projecte nou.

En referència a la percepció ciutadana, cal remarcar l'anterior conclusió. Si un dia ens fem mal i ens atén un servei

excel·lent o bé decidim anar a una exposició d'art a la sala nova del Museu Cerdà, m'agradaria que fóssim més conscients de quins actors han intervingut per a poder-hi anar. Fent aquesta recerca he pogut comprovar com la UE funciona com un mecanisme, un engranatge que a vegades s'afluixa i s'ha de reforçar. La percepció ciutadana no és bona. Com s'ha pogut veure, els ciutadans no se senten identificats en l'entramat administratiu de la Unió Europea. Per aquest motiu, el

sistema polític europeu s'ha de repensar per a poder esdevenir més pròxim a cada ciutadà.

Aquest treball no està acabat, ni molt menys. Evidentment, pot tenir una continuïtat en un futur tot cercant altres formes d'implicació europea a la comarca. Personalment, aquest treball m'ha enriquit molt i m'ha ajudat a creure d'una vegada per totes, que les aparences enganyen.

FONTS D'INFORMACIÓ

PARLAMENT EUROPEU (En línia) <<http://www.europarl.europa.eu/portal/en>>

COMISSIÓ EUROPEA (En línia) <<https://ec.europa.eu>>

COMISSIÓ EUROPEA - KEY ACHIEVEMENTS OF REGIONAL POLICY (En línia) <http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/what/key-achievements/>

COMISSIÓ EUROPEA - AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT (En línia) <<https://ec.europa.eu/agriculture/>>

COMISSIÓ EUROPEA - FUNDING OPPORTUNITIES UNDER THE COMMON AGRICULTURAL POLICY (En línia) <<https://ec.europa.eu/agriculture/cap-funding/funding-opportunities>>

COMISSIÓ EUROPEA - DISTRIBUTION OF DIRECT AID TO FARMERS (En línia)

<https://ec.europa.eu/agriculture/cap-funding/beneficiaries/direct-aid_en>

COMISSIÓ EUROPEA - EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND (En línia) <http://ec.europa.eu/regional_policy/es/funding/erdf/>

COMISSIÓ EUROPEA - CATALUNYA ERDF 2014-20 OP (En línia) <http://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/spain2014es-16rfop011>

GOBIERNO DE ESPAÑA - DESARROLLO RURAL (En línia) <<http://www.redruralnacional.es/fondo-europeo-agrario-de-desarrollo-rural-feader->>

GOBIERNO DE ESPAÑA - LEADER (En línia) <<http://www.redruralnacional.es/leader1>>

DESENVOLUPAMENT RURAL (En línia)

<<http://www.desenvolupamentrural.cat>>

DESENVOLUPAMENT RURAL - GRUPS D'ACCIÓ LOCAL (En línia) <<http://www.desenvolupamentrural.cat/gals>>

DESENVOLUPAMENT RURAL - GAL ALT URGELL - Cerdanya (En línia) <<http://www.desenvolupamentrural.cat/gals/6>>

POCTEFA (En línia) <<https://www.poctefa.eu>>

EUROPEAN NETWORK FOR RURAL DEVELOPMENT (En línia) <<http://enrd.ec.europa.eu>>

HOSPITAL DE CERDANYA (En línia) <www.hcerdanya.eu>

POCTEFA (En línia) <<https://www.poctefa.eu>>

EL PERIÒDIC (En línia) <<https://www.el-periodic.ad/noticia/43961/la-cerdanya-repren-les-obres-de-lescorxador-transfronterer>>

LA XARXA (En línia) <<http://www.laxarxa.com/actualitat/economia/noticia/s-aturen-per-impagaments-les-obres-de-l-escorxador-transfronterer-de-la-cerdanya>>

INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA (En línia) <<https://www.idescat.cat/>>

GENERALITAT DE CATALUNYA (En línia) <<http://web.gencat.cat/>>

CONSELL COMARCAL DE CERDANYA (En línia) <<http://www.cerdanya.cat>>

AGENCIA ESTATAL BOLETÍN DEL ESTADO (En línia) <https://www.boe.es/diario_boe/>

EUR - LEX (En línia) <<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>>

Síntesi analítica eleccions europees 2014 (TNS Opinion) (En línia) <http://www.europarl.europa.eu/pdf/euro-barometre/2014/post/post_ee2014_sociodemographic_annex_en.pdf>

REGLAMENT (UE) Núm. 1301/2013 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 17 de desembre de 2013 sobre el Fons Europeu de Desenvolupament Regional. (En línia)

Programa Operatiu Inversió en Creixement i Ocupació (FEDER CATALUNYA) (En línia) <<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0289:0302:ES:PDF>>

REGLAMENT (UE) núm 1305/2013 DEL PARLAMENT EUROPEU I DEL CONSELL de 17 de desembre de 2013 sobre el suport al desenvolupament rural pel Fons Europeu Agrícola de Desenvolupament Rural. (En línia) <<https://www.boe.es/doue/2013/347/L00487-00548.pdf>>

Convocatòria de projectes 2011. Programa POCTEFA, 2007-2013 (En línia)

PROJECTES TRANSFRONTERERS

DELS PIRINEUS PROGRAMA POCTE-FA 2007-2013 (En línia)

ENRD (LEADER) GUIde (En línia) <https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/leader_tnc-guidance.pdf>

Fitxa temàtica (PAC) (En línia) <<http://agricultura.gencat.cat/web/.content/09-desenvolupament-rural/contracte-global-explotacio/enllacos-documents/fitxers-binari/fitxa-04101-competitivitat-v2-20150422.pdf>>

MEMÒRIA 2016 (AECT-HC) (En línia)

COMPTES ANUALS 2015 (AECT-HC) (En línia) <http://www.hcerdanya.eu/sites/default/files/media/media/Documents/Transparencia/memoria_comptes_anuals_2015.pdf>

COMPTES ANUALS 2014 (AECT-HC)

(En línia) <http://www.hcerdanya.eu/sites/default/files/media/media/Documents/Transparencia/comptes_i_auditoria_2015.pdf#overlay-context=fr/users/redacteur>

DIARI OFICIAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (DOGC) NÚM. 7078 14.3.2016 (Activacions municipals / comarcals). (En línia) <http://dogc.gencat.cat/ca/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/?action=fitxa&documentId=719946&language=ca_ES>

DIARI OFICIAL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA (DOGC) NÚM. 7047 28.1.2016 (LEADER) (En línia) <http://dogc.gencat.cat/ca/pdogc_canals_interns/pdogc_resultats_fitxa/?action=fitxa&documentId=715477&language=ca_ES>

La fantaisie: une interprétation alternative à la réalité

INTRODUCTION

POURQUOI CE THÈME?

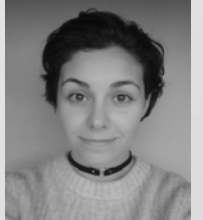
Depuis que je suis très petite j'ai bien aimé la fantaisie, parce qu'elle a toujours été très intéressante et amusante. Il y a des années, j'ai entendu le mot cryptozoologie, et immédiatement j'ai recherché la signification, parce que ce mot si long et inconnu semblait englober tout un nouveau monde. Ce simple mot m'a ouvert la porte à un nouveau monde de fantaisie si proche de la réalité, cette réalité inconnue et pleine de mystères à découvrir.

Définitivement mon travail de recherche devait être sur la fantaisie et la cryptozoologie, parce que si je les adore séparément, les fusionner devait être magnifique.

Finalement, j'ai décidé de commencer ce travail sur ces thèmes parce que je voulais faire une petite étude pour me rendre compte que la fantaisie n'est qu'une interprétation différente de la réalité.

HYPOTHÈSE

L'objectif de ce travail est de comparer des légendes ou des histoires où les protagonistes, des cryptids, sont comparés avec des éléments de la réalité, pour arriver à la conclusion que les légendes sur des êtres fantastiques et mythologiques sont toujours basés sur des aspects réels, et qu'ils sont une interprétation différente de la réalité.



Autora
Agatha Medina Ruiz
Tutora
Fabienne Medan Valley
Centre
INS d'Aran
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

En plus, comme partie pratique je voulais écrire un recueil d'histoires accompagnées d'un dessin, où la fantaisie soit une partie de plus de la réalité.

MÉTHODOLOGIE

La méthodologie suivie a été principalement consulter des livres, face aux légendes et histoires sur des cryptids, et consulter des pages web en ce qui concerne d'autres informations, comme des définitions, des données sur des thèmes particuliers et des images.

ÉTAPES

D'abord, j'ai dû chercher une manière de développer le travail, et j'ai décidé de faire un index. Après avoir obtenu diverses versions de l'index, j'en ai choisi

une, laquelle a varié jusqu'à obtenir la forme définitive.

Après, je commencé à chercher des livres pour choisir des légendes et commencer le travail. Quand les légendes étaient choisies, je lisais de l'information et sélectionnais ce qui m'intéressait, alors que je commençais à rédiger.

À la suite, chaque fois que j'avais une partie rédigée complètement, je la relisais plusieurs fois et je l'envoyais à ma correctrice, qui me la renvoyait avec les corrections.

Finalement, après avoir lu chaque paragraphe, l'avoir édité, l'avoir amplifié, l'avoir modifié, voilà l'ensemble qui est apparu.

DESCRIPCIÓN

1. C'EST QUOI LA FANTAISIE?

D'abord, le terme fantaisie résume tout ce qu'on peut imaginer qui n'a jamais existé ou qui n'existe pas maintenant, d'ailleurs, la fantaisie c'est la perception irréaliste de la réalité, laquelle est vraie dans la tête de celui qui l'imagine.

Pour mieux comprendre ce mot on doit savoir l'origine du même, son étymologie:

"Fantaisie" est un mot qui vient du latin «phantasia», pris du grec «φαντασία»

(phantasia), qui veut dire littéralement «apparition, spectacle, image». La racine de ce mot est le verbe grec «φαίνω» (phaíno), un verbe très important pour les grecs, qui veut dire «apparaître, (se) montrer, (se) manifester», et qui a donné lieu à nombreux mots actuels comme fantôme ou phénomène.

1.1. «L'étude des animaux cachés»

La cryptozoologie, une pseudoscience un peu cachée au monde, une caractéristique commune avec ce qu'elle étudie. Selon le Larousse c'est l'«étude sci-

entifique d'animaux dont l'existence est contestée (pieuvre géante, yéti, etc.)». Elle est considérée une pseudoscience parce que les investigations se sont fondées sur des témoignages, des images ou vidéos et des preuves qui certaines fois peuvent être douteuses.

L'importance de cette pseudoscience dans ce travail c'est la suivante: on va parler sur des êtres étudiés par la cryptozoologie, comme le gnome de Gérone, ou la Bête de Gévaudan, appelés cryptids, prénom que reçoivent ces animaux d'existence douteuse qui sont étudiés par la cryptozoologie.

Étymologie: Pour mieux comprendre cette science, on va inciser sur son origine: ce mot provient du grec κρυπτος (krip-tos), qui signifie «caché», et le mot zoologie qui dérive du mot grec ζωον, qui avec le suffixe -λογία, obtient son sens actuel, qui est l'étude des animaux. En conclusion, cryptozoologie veut dire «L'étude des animaux cachés»

2. C'EST QUOI LA RÉALITÉ?

Comme opposition à la fantaisie, la réalité est ce qui existe en fait. Mais, bien que la réalité est ce qui existe, c'est compliqué de déterminer ce qui existe, donc on peut dire que ça dépend de la personne et de ces croyances, qui seront influencées par plusieurs facteurs.

D'abord, pour comprendre mieux la réalité je vais vous expliquer l'origine de ce mot, c'est à dire l'étymologie:

Pour commencer, le mot réalité provient du mot latin «realitas», qui est un dérivé du mot latin «res», qui signifie «chose, les choses, la réalité, la nature». Le mot est formé par le mot «res», par le suffixe «-alis», qui veut dire 'relatif à', et par le suffixe «-tas», qui indique une qualité. En conclusion, ce mot fait référence aux choses qui ont la qualité d'être relatives à ce qu'on croit qui existe.

Pour poursuivre, on affirme que notre vie existe, qu'elle est réelle, mais on ne peut pas le confirmer. Avec cette phrase je veux réfléchir sur l'apparence, puisque les choses ne sont pas toujours ce qu'elles semblent être, comme René Descartes disait, ce qu'on ressent et voit peut-être mensonger. Un bon exemple sont les rêves: presque toujours, quand on rêve on ne peut pas différencier si on est dans un rêve éphémère ou par contre on est dans la réalité qu'on appelle réelle. En conclusion, si on fait confiance à nos sens pour déterminer ce qui est réel ou pas, on peut se tromper et vivre dans une réalité qui n'est pas la vraie.

En définitive, chacun habite dans sa propre réalité, qui est conditionnée par sa manière de voir le monde et de penser, alors, on peut bien dire qu'elle serait ce qu'on décide de croire.

3. LA FANTASIE DANS NOTRE VIE: ENTRE LA LÉGENDE ET LA SCIENCE

Même si tu ne t'en es pas rendu compte, la fantaisie fait partie de nos vies. Par exemple, dans la culture de chaque endroit il y a plein de légendes et de contes qui contiennent des éléments fantastiques, et des faits historiques qui incluent des éléments qui ne semblent pas réels.

Sur les paragraphes suivants on va se centrer sur l'influence des légendes dans la vie réelle.

3.1. La fantaisie au val d'Aran



Tous les endroits de la planète ont leur folklore et leur moeurs, et tous ont une caractéristique commune: La fantaisie est un élément qui est toujours présent. Le Val d'Aran, un territoire au nord-est de l'Espagne, n'est pas une exception. Dans ce territoire, près de la frontière avec la France, de nombreuses légendes circulent. Des légendes qui sont magiques, et dans lesquelles des êtres de rêve sont les protagonistes.

Sur ce paragraphe on va se centrer sur une légende qui parle d'un géant qui habitait sur le territoire nommé.

La réalité de l'histoire: On peut bien penser à la possibilité d'une race de géants qui habitaient la terre, mais une possibilité plus factible c'est de croire que les géants des légendes étaient des personnes comme nous mais qu'à cause de certains facteurs leur mesure est supérieure à la nôtre. En plus, on doit tenir compte que depuis toujours dans l'histoire l'homme a augmenté sa mesure, donc il y a presque deux millions d'années (quand la légende a eu lieu) les hommes étaient plus petits que maintenant, et n'importe quelle personne qui arrivait à deux mètres pouvait être considérée comme un géant.

Par exemple, depuis toujours il a eu des personnes qui ont atteint des mesures vertigineuses. Un motif qui provoque le gigantisme est une maladie hormonale, provoquée par l'excès de la sécrétion de l'hormone de croissance, causée par la glande pituitaire, qui se produit pendant l'enfance, car si elle se produit pendant l'âge adulte il y aura une autre maladie appelée acromégalie, qui se manifeste de manière différente.

3.2. La fantaisie en Catalogne

Les gnomes, les lutins, et des petits êtres qui présentent des caractéristiques similaires, ont occupé notre pensée au moins une fois dans notre vie. Par exemple, quand on est petit et

qu'on va à une forêt, les adultes nous racontent des histoires magiques sur ces petits personnages.

En plus, ils sont très présents dans le folklore de nombreux endroits, comme par exemple dans la Catalogne, située au nord-est de l'Espagne, où il y a de nombreuses histoires comme celle des gnomes du Montseny, des «minairons», ou le populaire «patufet».



Cette histoire date de 1989, quand deux couples catalanes, près de Gérone, décidèrent d'aller faire un picnic dans la forêt où ils rencontrèrent un petit être bleu qui sautait et qui

faisait un bruit très particulier, semblant au rire d'un ancien. Le petit gnome s'approcha des deux couples, attiré par la musique qui sortait du radiocassette, mais quand il vit les personnes il essaya de s'échapper.

Un des hommes décida de l'attraper, et grâce à une couverture il l'atteint, et le mit dans une cage d'oiseaux. La créature après être restée vingt-quatre heures dans la cage mourut.

Cette créature qui mesurait 12 centimètres, était bleue, avec des pe-

tites taches et elle présentait une protubérance au front, qui ressemblait à un bonnet. L'apparence de ce petit gnome ressemblait à celle des schtroumpfs, ces personnages fictifs très connus, inventés par Peyo.

En plus, le gnome, après sa mort, était venu chez un parapsychologue appelé Ángel Gordon, qui commença une étude et conserva l'être dans un flacon de Nestlé avec du formol.

Mais, après des études de certaines personnes il y avait trois possibilités possibles pour expliquer la nature de cette créature, :

1ère: Il était un monstre, c'est à dire, un animal avec de nombreuses déformations, ou tout simplement, un foetus déformé, qui n'était pas arrivé à la vie.

2ème: Il était un être qui jusqu'à ce moment-là n'était pas découvert.

Cependant, des zoologues du zoo de Barcelone, examinèrent les images du gnome, et ils arrivèrent à la conclusion que l'être n'était que le foetus d'un ruminant. Et avec cette conclusion apparut le fait de que la créature n'arriva jamais à sauter ni à faire des bruits, parce qu'elle n'était qu'une fraude. De plus, les découvreurs de la créature, quelques années plus tard, affirmèrent qu'il était une fraude, et que la créature n'était qu'un foetus trouvé à la forêt.

Maintenant, on conserve juste les photographies, du corps on ne sait rien.

Conclusion de cette histoire: Les sens peuvent nous tromper. La vue peut nous faire voir des images qui ne sont pas réelles. Si on a la main froide et qu'on la submerge dans l'eau à 20c° elle se réchauffe, mais si notre main vient d'être à côté du feu et on la submerge dans la même eau, elle serait froide, alors, le tact nous trompe aussi. En conclusion, cette tromperie se produit avec les cinq sens.

D'autre part, si on perçoit et interprète la réalité avec des sens trompeurs, il y aurait toujours différentes interprétations de la réalité. Pour cette raison, peut-être, les gnomes ne sont que des légendes qui se sont inspirées en des foetus avec une apparence similaire, en faisant une transformation de la réalité. En plus, ça peut être une explication pour l'origine des gnomes bleus, similaire aux schtroumpfs.

Finalement, peut-être, aujourd'hui, les gnomes et similaires portent des chapeaux, à cause de la protubérance que certains foetus présentent sur le front, comme ceux des ruminants. Ça peut être une théorie sur quoi se sont inspirés ces petits personnages comme les gnomes ou les lutins.

4. INTRODUCTION À LA PARTIE PRATIQUE

Ma passion pour l'écriture et le dessin ont été les principales causes de ma décision: faire comme partie pratique un petit livre d'histoires courtes, où chaque narration était accompagnée par un dessin.

D'abord, le livre est formé par six histoires auto conclusives, où la fantaisie est une partie de plus de la réalité, c'est à dire, les personnages, des humains et des être fantastiques ou mythologiques, sont tous dans la même réalité et interagissent les uns avec les autres.

De plus, il faut dire que ces histoires sont des produits de la fantaisie: elles ne se manifestent pas comme on s'attendrait à ce qu'elles le fassent; je montre plutôt un autre côté de cette fantaisie qu'on imagine toujours magnifique et fantastique.

D'autre part, chaque histoire a un dessin qui complète l'histoire. Ces dessins ont été tous faits originellement en taille A4, avec plein de techniques diverses.

Le résultat de l'union de ces deux éléments a donné comme résultat un livre illustré d'une trentaine de pages environ, appelé Histoires de la vraie vie.

CONCLUSIONS

Maintenant que j'ai fini la recherche je peux affirmer que mon hypothèse était vraie. Après avoir connu des histoires et légendes, et comparé les cryptids protagonistes avec des phénomènes qui ont lieu dans la réalité, et qui ont été étudiés et confirmés par la science, j'ai pu arriver à la conclusion que les

légendes et histoires sur des cryptids peuvent avoir toujours une partie réelle. En plus, même si je n'ai analysé que deux histoires, je veux affirmer que la fantaisie n'est qu'une interprétation différente d'une réalité. Alors, la fantaisie serait donc une partie de plus de ce qu'on appelle réalité.

SOURCES D'INFORMATION

COROMINAS, Joan. Breve Diccionario Etimológico De La Lengua Castellana. Troisième ed. Madrid: Editorial Gredos, 1973. Print [Dernière consulte: 27 décembre 2017]

<<https://www.cryptozoologia.eu/> >

<<http://www.cryptozoologie-france.com/>>

GUIJARRO, Josep. Guía De La Cataluña Mágica. Première ed. Barcelona: Ediciones Martínez De La Rosa, 1999. Print. [Dernière consulte: 11 janvier 2018]

IZZI, Massimo. Diccionario Ilustrado De

Los Monstruos. Seconde ed. Madrid: Gremese, 1996. Print. [Dernière consulte: 10 janvier 2018]

<<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais-monolingue>>. [Dernière consulte: 15 janvier 2018]

<<http://www.lexilogos.com/etymologie.htm>>. [Dernière consulte: 21 décembre 2018]

<[Http://www.thetallestman.com](http://www.thetallestman.com)> [Dernière consulte: 14 janvier 2018]

<<http://www.wordreference.com>>. [Dernière consulte: 16 janvier 2018]

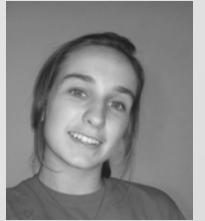
La hipersexualització infantil

INTRODUCCIÓ

Quan vaig complir tretze anys em van comprar el meu primer mòbil, l'aparell que, si fa o no fa, va marcar la fi de la meva infància, tot donant pas a una nova etapa més adulta: l'adolescència.

Poc abans de començar el treball, la meva cosina de tan sols nou anys va rebre un mòbil com a regal de comunió. Realment, no entenia què en faria, una nena tan petita d'un telèfon. Però el que sí que tenia clar era que el maleït aparell s'emportaria la infantesa de la meva cosina abans del que tocava.

Mai hagués imaginat que aquella escena es convertiria en la base per començar el meu treball de recerca. A mesura que m'informava sobre el tema i observava el meu entorn, tot era cada vegada més evident. La infantesa s'estava escurçant, ho tenia clar. Aleshores, vaig plantejar la pregunta a partir de la qual crearia el meu treball: Per què la infància és cada vegada més curta? Vaig començar a investigar i, a poc a poc, vaig descobrir que el mòbil no era l'únic culpable de la progressiva desaparició de la infantesa, sinó que darrere de la terrible realitat s'amagaven molts més factors. La metodologia emprada es va centrar, en un primer moment, a enquestar els nens i nenes de 4t i 5è de primària, i de 1r i 2n d'ESO per conèixer-ne alguns dels seus hàbits i consums. Aquesta informació em va permetre comptar amb dades per entrevistar una pediatra. També vaig analitzar la sèrie que més veien. I, a més, vaig entrevistar professionals de l'educació per saber quina percepció tenien de la qüestió i si havien constatat una progressiva adultització en els i les alumnes. Paral·lelament, vaig indagar en el tractament que reben les nenes en determinats mitjans de comunicació. La conclusió va ser que, veritablement, tots



Autora
Belén Barés Joli
Tutora
Judit Mulet Quintana
Centre
INS d'Aran
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

els aspectes característics de la vida dels infants, un per un, eren víctimes d'una evolució que els adultitzava. A més, aquest procés tenia ja un nom que

pocs coneixem, un nom que ocuparia gran part de la meua investigació: la hipersexualització infantil.

DESCRIPCIÓ

QUÈ ÉS LA INFANTESA?

La infantesa és l'etapa del desenvolupament humà que s'inicia al naixement i s'estén fins a l'adolescència.

El Fons Internacional d'Emergència de les Nacions Unides per a la Infància (UNICEF) assegura que la infantesa implica un espai delimitat i segur, en el qual els nens i les nenes poden créixer, jugar i desenvolupar-se.

La Convenció sobre els Drets de l'Infant defineix la infància com un espai separat de la edat adulta. A més, reconeix que allò que resulta apropiat per als adults pot no ser adequat per als infants.

QUÈ ÉS L'ADOLESCÈNCIA?

L'adolescència és el període de transició entre la infància i l'adulesa, una etapa en què se succeeixen multitud de canvis que afecten tots els aspectes fonamentals d'una persona.

Josep Fernández Cavia, en la seva tesi doctoral, aclareix que «l'adolescència

és una etapa amb estils de vida, valors, modes i hàbits propis».

Així, hi ha una sèrie de temes que passen a ser fonamentals en la vida de l'adolescent:

- La recerca d'una identitat personal per a la incorporació al món adult.
- La identificació amb models de conducta i la imitació d'aquests.
- La preocupació per la imatge corporal i l'aparença física.
- L'emancipació de la família, la qual és substituïda per altres referents que solen ser els amics.

LA HIPERSEXUALITZACIÓ INFANTIL

L'any 2001, l'informe Bailey defineix per primera vegada el concepte d'hipersexualització infantil com «la sexualització de les expressions, actituds i codis de vestir precoços». Així doncs, d'acord amb l'informe, els nens, i especialment les nenes, són sexualitzats d'una manera excessivament precoç, innatural i insana per al seu desenvolupament.

Sis anys després, l'Associació de Psicologia Americana (APA) va publicar un document en què denunciava la tendència a sexualitzar els infants en la societat del segle XXI. Així doncs, la hipersexualització infantil s'ha convertit en un fenomen global de les societats modernes. Això, comporta una desaparició de la infantesa amb la sexualització no només de dones adultes o adolescents, sinó de nenes molt més petites.

«Vivim un temps perillós en què s'ha deixat de respectar l'espai de la infància com un període protegit de creixement i descoberta», afirma el pedagog i professor de la Facultat Pere Tarrés – URL Jesús Vilar.

Alguns exemples d'aquest fenomen són:

Princelandia: Aquest és un centre de bellesa infantil en què nenes de tan sols cinc anys poden fer-se la manicura, pentinar-se i maquillar-se per convertir-se, més que en princeses, en dones adultes, tot preocupant-se per temes que no haurien de ser al cap d'un infant, com la bellesa física.

Les petites són sotmeses a tractaments que sovint els resulten poc agradables, molestos i avorrits, però que, més tard, es compensen amb la satisfacció de mirar-se al mirall i veure's més boniques, més adultes, igual que la imatge per-

fecta, artificial i estereotipada de les princeses de la televisió.

W: Aquesta revista de moda dels Estats Units va publicar, l'agost del 2017, un número que va impactar molts dels lectors. La portada presentava una pregunta la resposta de la qual va revolucionar les xarxes socials: «Per què la televisió és més sexy que mai?». La revista feia un llistat amb el nom de les actrius més sexys de la televisió. Un nom en concret, però, destaca d'entre la resta: MillieBobby Brown, una nena de tan sols tretze anys.

A més, la polèmica és aprofitada per denunciar la gran quantitat de fotografies i revistes que sexualitzen la petita actriu de tretze anys, tot mostrant-la en actituds i formes de vestir massa provocatives i impròpies per a la seva curta edat.

Nenes disfressades de dones: Al desembre de 2010, la revista francesa Vogue Paris Cadeaux publica un nou número en què les models infantils maquillades, vestides i en actituds com si fossin adultes són les protagonistes. Tot i que a les fotografies semblin noies adultes, les models tenen menys de deu anys. Així, mentre que els altres infants de la seva edat juguen, miren la televisió, van a l'escola i s'ho passen bé, aquestes models infantils són sexualitzades, adultitzades i utilitzades com a objecte de venda i promoció.

Hipersexualització de la televisió infantil: Com ja sabem, la societat es veu fortament influenciada pel contingut televisiu. Així, podem dir que un dels principals causants de la sexualització de les nenes a la societat del segle XXI és la televisió, ja que, a mesura que passen els anys, la imatge femenina dels dibuixos animats evoluciona cap al costat més sexy i adult, tot deixant de banda aquells trets característics de la infància.



Hipersexualització de les joguines infantils: L'estereotip de dona o home perfectes marca des de ben petits tots els infants. Els nens i les nenes passen gran part del dia amb joguines que representen l'ideal de bellesa humana. Així, no podem negar que aquests influeixen en el fet que molts vulguin ser igual que la seva joguina preferida. No hem d'oblidar, però, que les nines no mostren un físic d'infant, sinó una figura adulta irreal, artificial i molt sexualitzada.

Hipersexualització de la moda infantil: Ens trobem en una època en què la moda infantil rep una forta influència de la vestimenta dirigida al públic adult.

De fet, la psicòloga Júlia Pascual considera aquesta adultització de la roba infantil com un error «tenim una obsessió per estimular els infants i saltar-nos etapes, fet que provoca que es vesteixi els nens i nenes amb peces de vestir cada vegada menys infantils i més destinades als adults».

Fins i tot, moltes marques ofereixen un mateix conjunt destinat tant als infants com als adults, de manera que hem arribat fins a l'extrem de confondre la moda infantil amb l'adulta, tot unint-la en una única forma de vestir. «Hem de deixar els nens i nenes ser infants i protegir-los d'aquella moda que vol escurçar la infància», afirma la psicòloga.

EL CANVI EN EL SISTEMA EDUCATIU

L'any 1990 el govern del PSOE aplica a Espanya la Llei d'Ordenació General del Sistema Educatiu (LOGSE). A partir de l'aprovació d'aquesta, els alumnes passen a cursar l'Educació Secundària amb tan sols dotze anys, dos anys abans que amb l'anterior sistema (LGE).

Abans, els més grans del centre on es cursava l'educació primària tenien catorze anys. Ara, amb la nova organització del sistema, els estudiants de dotze anys adopten el rol dels «grans», és a dir, dels que abans en tenien catorze. A més a més, s'ha de valorar que els que comencen l'educació secundària passen de ser els grans a ser els petits del nou centre, tot incor-

porant-se a un ambient en què els seus companys poden arribar a tenir una edat i un grau de maduresa notablement superior a la seva.



EL JOC

El joc és una necessitat infantil, ja que és la clau del desenvolupament. Es tracta d'una activitat espontània que proporciona plaer i satisfacció, i que afavoreix la comunicació, la confiança i l'alegria.

El joc promou la socialització i la convivència, desenvolupa la motricitat de l'infant i enriqueix la imaginació i la creativitat. Qualsevol joc tradicional, ja sigui el mocador, el fet i amagar, la xarranca o les bales, compleix la definició de joc infantil. Malauradament, no podem dir el mateix del joc actual, del nou joc infantil.

El nou joc infantil: Amb l'aparició de les noves tecnologies, els videojocs, els mòbils, la televisió i l'ordinador s'han convertit en els jocs favorits de

la gran majoria d'infants. Aquests afavoreixen capacitats i destreses com ara l'atenció, el control o la coordinació. Tot i això, la quantitat de temps que els nens i les nenes passen davant les pantalles és excessiu, fins al punt que els priven d'altres experiències vitals importants, del vertader jugar. D'aquesta manera, la gran majoria de les característiques i element bàsics del joc queden exclosos amb l'actual joc infantil (socialització i convivència, motricitat, formació física, desenvolupament de la creativitat, etc.).

LA TELEVISIÓ

Avui en dia tots els joves miren la televisió, un mitjà de comunicació que, a més d'entretenir i aportar informació, també influeix de manera important en el comportament dels infants i dels adolescents.

El control parental és imprescindible perquè els infants siguin educats de manera correcta davant la immensa quantitat d'informació que circula pels mitjans de comunicació. Tot i això, més de la meitat (56%) dels nens i les nenes de deu a catorze anys enquestats afirmen no tenir cap tipus de control per part dels adults a l'hora de mirar la televisió.

Amb una notable diferència, La que se avvicina és la sèrie més popular entre els joves de deu a catorze anys, la

qual s'imposa a la resta de programes amb un 36% de popularitat. Tot i que es tracta d'una sèrie catalogada per a majors de dotze anys, un 30% dels enquestats que afirmen que veuen el programa no arriben a aquest mínim, un percentatge bastant preocupant, ja que els continguts que ofereix la sèrie són veritablement inadequats per als infants. La sèrie està plena de comentaris homòfobs, discriminatoris, sexistes, masclistes i comportaments violents i inadequats.

EL MÒBIL

En l'actualitat, el mòbil és un món sencer transportable en una butxaca. Es tracta d'un aparell que, en menys d'una dècada, s'ha endinsat en totes les facetes del nostre dia a dia.

Molts estudis revelen un alt consum de les noves tecnologies, el qual es tradueix en un augment dels problemes tan físics com psicològics. A nivell físic, la visió i els músculs es veuen altament perjudicats. A nivell psicològic, provoquen addició i greus problemes d'autoestima.

En molts casos, el mòbil, i per tant els continguts audiovisuals que aquest ofereix, es converteix en l'única realitat del jove. El problema és que la majoria són infants molt vulnerables que depenen de l'opinió dels altres i dels «m'agrada» que tenen a les xarxes socials. Així, cada vegada hi ha més nens i nenes

amb depressions, ansietats o problemes psicològics greus que fa quinze anys només es presentaven en adults. Així doncs, els mòbils no fan res més que escurçar la infància, tot oferint als infants informacions i continguts que provoquen que els petits es preocupin per temes que a la seva curta edat no haurien de tenir al cap.

Segons les enquestes realitzades als nens i les nenes d'entre deu i catorze anys un 91% dels joves tenen un mòbil propi. El psicòleg Marc Masip, però, afirma que l'edat mínima per tenir un mòbil no hauria de ser menor als setze anys.

Les xarxes socials: Les xarxes socials s'han convertit en l'activitat preferida de la majoria dels joves d'entre deu i catorze anys. Tot i això, l'article 13 de la Llei Orgànica 1/1982 sobre Protecció Civil del Dret a l'Honor, a la Intimitat Personal i Familiar i a la Pròpia Imatge indica que «s'ha de ser major de catorze anys per poder registrar-se en qualsevol xat o xarxa social». Malauradament, només un 17% dels joves enquestats que utilitzen les xarxes socials tenen l'edat que la llei demana per poder utilitzar-les.

Instagram és, amb diferència, la xarxa social més popular entre els joves de deu a catorze anys, ja que s'imposa a la resta amb un 43%. Aquesta xarxa social es tracta d'una font enorme d'informació, per on circulen tota mena

de continguts, molts dels quals no són aptes per als menors.

Avui, frases com «no estic contenta amb el meu cos» s'han generalitzat entre les nenes més petites, víctimes de perilloses modes que es fan virals a Instagram, com per exemple, l'anomenada cintura de paper.

Així doncs, les fotografies d'Instagram passen a ser l'exemple a seguir de milions d'infants. I la famosa i popu-

lar xarxa social es converteix en un món en què no existeix la diferència d'edat ni cap barrera entre la infància i l'adolescència.



CONCLUSIONS

D'entrada, he de destacar que, mentre que l'adolescència és un període de transició i incorporació al món adult, la infantesa requereix un espai delimitat, separat d'aquesta etapa. Tot i això, els infants, majoritàriament les nenes, es veuen cada vegada més contaminats per actituds, formes de vestir, comportaments i preocupacions que provenen d'un món molt diferent al seu que no els correspon.

Un dels factors que ha intervingut en la progressiva desaparició de la infància és el canvi en el sistema educatiu, sobretot pel que fa a l'alteració dels rols. Tot i això, la diversitat d'opinions referides a aquest àmbit que m'han proporcionat les professionals de l'educació m'han fet pensar que, encara que

el canvi en el sistema educatiu hagi pogut influir en l'adultització de la infantesa, no ha sigut una causa significativa.

Per una altra banda, el temps que els infants i els joves passen davant la televisió és excessiu. Per tant, el que s'ha vist afectat en la darrera dècada per l'aparició de les noves tecnologies, és el temps d'oci destinat a altres activitats essencials per als infants, com fer esport, jugar o relacionar-se. Així doncs, sense cap dubte, les noves tecnologies i la televisió són el dia a dia de la majoria de nens i nenes. Aquest fet, sumat a l'escàs control per part dels adults, deriva en què milions d'infants estiguin sols davant una gran quantitat d'informació, la majoria de la qual no

és apta per a ells.

El programa preferit dels infants i joves és La que se avecina, ben poc adequat per a ells, amb continguts que els condueixen al món dels adults de manera equivocada. Pel que fa al mòbil, quasi tots els infants i joves tenen un perfil a Instagram, una xarxa social prohibida als menors de catorze anys. Aquesta provoca que molts dels menors quedin acomplexats per no aconseguir el «cos perfecte», al qual la societat fa esment constantment a través d'aquesta xarxa. Per tant, i com afirma la pediatra

de l'Hospital de Vielha, el continu contacte dels nens i les nenes amb el món dels adults desemboca en l'aparició de malalties, causa danys impensables en els infants, com depressions, trastorns alimentaris o addiccions.

Així doncs, podem dir que la hipersexualització infantil s'ha generalitzat en la societat del segle XXI. Ens trobem, per tant, en l'inici d'un nou període en què la infantesa es confon fàcilment amb l'adolescència, tot connectant-se amb el món dels adults abans del que realment convé.

FONTS D'INFORMACIÓ

FERNÁNDEZ CAVIA, Josep. El consumidor adolescent. Motivacions, actituds i comportaments dels adolescents davant el consum, les marques i la publicitat. Tesi doctoral. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2000. [En línia] <<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4093/jfc1de2.pdf?sequence=1>> [Data de consulta: 04/10/2017]

FOLGUERAS CASTRO, Paloma. Series de televisión y jóvenes: estereotipos y relaciones de pareja. Treball final de Màster. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2011. [En línia] <http://eprints.ucm.es/13899/1/TFM_Paloma_Folgueras.pdf> [Data de consulta: 04/01/2018]

GONZÁLEZ CONDE, M. Julia. La «Tele-

basura» o la televisión que mal educa. Madrid: Universidad CEU-San Pablo, 2007. [En línia] <<http://www.jrmora.com/archivo/jor-10.pdf>> [Data de consulta: 05/12/2017]

MELÚS, Eva «Alerta!: nens amb mòbil». El Periódico, 04/12/2016. <<http://www.elperiodico.cat/ca/mes-periodico/20161204/alerta-nens-amb-mobil-5663199>> [Data de consulta: 30/12/2017]

PINYOL PUIG, Laura «Ni són un model ni són sexis: són nenes». Ara, 11/03/2017. <https://criatures.ara.cat/infancia/sexualitzacio-de-les-criatures_0_1757224266.html>

REYES AVILÉS, Saray. La hipersexualización de las niñas a partir del contenido de los medios. Morelia-Mèxic:

Instituto San Lucas, 2015. [En línia] <http://amic2015.uaq.mx/docs/memorias/GI_12_PDF/GI_12_La_hipersexualizacion.pdf> [Data de consulta: 30/05/2017]

VÁZQUEZ CREUS, Andrea «Hay

que educar a los niños y no vestirlos como pequeños adultos». La Vanguardia, 03/03/2016. <<http://www.lavanguardia.com/de-moda/moda/20160127/301706053689/vestir-ninos-pequenos-adultos.html>> [Data de consulta: 26/12/2017]

Impressores 3D i les Torres Petronas

INTRODUCCIÓ

Des de sempre m'ha interessat molt el món de la tecnologia i la informàtica. És per això que he decidit realitzar un treball sobre la impressió 3D, tant a nivell teòric com pràctic. Quan vaig parlar amb el meu tutor em va suggerir que podia fer una maqueta d'algun edifici conegut. A l'hora de decidir què imprimiria em vaig posar a buscar imatges per Internet d'edificis que, per una raó o altra, fossin interessants. De tots els que vaig veure el que més em va cridar l'atenció va ser el de les Torres Petronas. A partir d'aquell moment vaig començar a buscar més informació; tot el que vaig trobar em va semblar molt interessant, per la qual cosa aquest edifici es convertí en el centre del meu treball.

Els objectius del meu treball són: Conèixer les característiques i el funcionament de les impressores 3D per acabar fent una impressió 3D. Aprendre com es fa un projecte tècnic i saber tota la feina que cal fer abans no es materialitza una impressió 3D. I, finalment, aprofundir en el coneixement de l'Autocad per poder fer els plànols necessaris per dur a terme la impressió.

Pel que fa a la metodologia el treball consta de dues parts: una teòrica i una pràctica.

Dins de la part teòrica he treballat tres apartats:

En primer lloc he explicat en què consisteix un projecte tècnic, quins són els objectius d'aquest, les diferents parts que el formen i en què consisteix cadascuna de les parts. En segon lloc he explicat les característiques de les Torres Petronas, com es van construir, les característiques del seu entorn etc. Finalment, faig referència a les impressores 3D (la història, els



Autor
Raül Rodrigo Caballol
Tutor
Fernando Alonso Forton
Centre
INS Tremp
Modalitat
Ciències i Tecnologia

tipus, els avantatges, els inconvenients, els avenços tecnològics, les aplicacions que tenen...).

Pel que fa a la part pràctica, he pre-

DESCRIPCIÓ

PART TEÒRICA

1. Projecte tècnic

Un projecte tècnic és el conjunt de documents (plànols, esquemes, textos explicatius...) que aporten tota la informació necessària per a definir una obra, fabricació, muntatge, instal·lació o màquina. L'objectiu d'un projecte tècnic és determinar la viabilitat de la proposta pel que fa als termes econòmic, tècnic, funcional o normatiu. També ha d'aportar les dades necessàries per:

- Valorar la construcció abans de la seva execució, de tal manera que es pugui tenir una idea de la influència que tindrà l'obra al lloc on es realitzarà per poder mesurar, prèviament, des de la seva rendibilitat fins a les repercussions de tot tipus.
- Proporcionar les dades tècniques, detalls constructius i condicions en què s'ha de desenvolupar el projecte.
- Establir la planificació de la gestió necessària per a l'execució material del projecte.

parat i fet el disseny de la maqueta de les Torres utilitzant l'Autocad per tal de poder fer la impressió amb la impressora de l'institut.

1.1. Parts del projecte

- Una memòria tècnica on apareixen els procediments previs a la realització del projecte.
- Els plànols: la representació gràfica del producte que es vol fabricar. Aquests han de seguir unes normes concretes, es poden fer diferents tipus de dibuixos tècnics (croquis, dibuix, representació gràfica). Els plànols poden ser de diferents tipus (de situació o emplaçament; topogràfics i de replanteig; d'execució; de components; de planta general; de planta...)

1.2. Pressupost

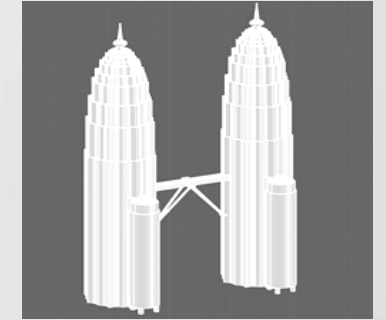
És el document en el qual s'inclou tota la informació del projecte pel que fa al tema econòmic. Es classifica en partides (mà d'obra, materials, transport, impostos, energia, etc) i s'utilitza per calcular el cost total del projecte.

1.3. Plec de condicions

És el document en el qual es mostren totes les clàusules i condicions que

s'han d'acceptar per realitzar el projecte, també és l'últim a fer-se ja que s'han de tenir en compte tots els altres documents. El plec de condicions es pot dividir en altres plecs més concrets: condicions tècniques, condicions econòmiques i condicions legals.

està fet principalment de formigó armat.



2. Les Torres Petronas

Les Torres Petronas són dues torres bessones situades a Kuala Lumpur, la capital de Malàisia. La seva construcció va començar el 1992 i es van inaugurar oficialment l'1 d'agost de 1999. No obstant, a partir del 1997 ja estaven en funcionament i s'hi havien traslladat els primers treballadors.



Els principals materials utilitzats en la construcció de les torres van ser formigó armat, acer, alumini i vidre. La façana està formada per 83,500 m² d'acer i per 55,000 m² de vidre amb un gruix de 20.38 mm. El nucli central té forma quadrada i unes mesures de 23x23m i

L'element més característic de les Torres Petronas és l' "Skybridge", una passarel·la situada entre els pisos 41 i 42. A més d'unir els dos edificis, també serveix per a connectar les diverses empreses situades a les dues torres, i en cas d'incendi o d'algun altre accident es pot fer servir com a sortida d'emergència secundària. Situat a 170 m. d'altura. Tenen un total de 88 pisos, l'altura total és de 452 metres.

Pel que fa a l'interior de les torres, a les primeres plantes es troben el Kuala Convention Center (KLCC) i un dels centres comercials més grans de Malàisia, el Suria Kentuki. Dins d'aquest centre comercial podem trobar galeries d'art, un teatre, un aquari i un centre de divulgació científica, a més de moltes botigues de luxe i de cadenes de marques. Els altres pisos estan ocupats per oficines i seus d'empreses; les més importants són les de la companyia petrolera Petronas i la seu de Microsoft a Malàisia.

3. Les impressores 3D

3.1. Història

La impressió 3D va començar el 1984 quan Charles Hull, cofundador de 3DSystems, va patentar el mètode d'impressió de l'estereolitografia (SLA), el qual estava pensat per a la impressió de maquetes per a la prova de prototips abans de la seva producció en cadena. Aquest va ser el primer mètode que permetia que un objecte fos creat en 3D a partir d'informació digital.

A partir d'aquesta data es continua millorant aquesta tecnologia i creant altres models d'impressores. En un primer moment s'utilitzen, sobretot, en la indústria. Posteriorment passa a utilitzar-se en el món de la medicina.

3.2. Tècniques d'impressió 3D

Les diferents tècniques d'impressió són: Estereolitografia (SLA), Sinterització Selectiva per Làser (SLS), Impressió per injecció, Impressió per deposició de material fos (FDM), Fotopolimerització per absorció de fotons.

3.3. Aplicacions en l'actualitat

Durant els darrers anys s'han descobert noves aplicacions de les impressores 3D, que han permès satisfer necessitats molt diferents segons el camp en què s'apliqui la impressió 3D.

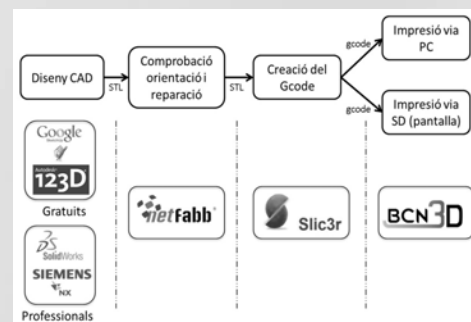
Aquests són els usos més importants de la impressió 3D en diversos camps professionals: Arquitectura i disseny d'interiors; agricultura i ramaderia; mèdic/sanitari; tecnologia/enginyeria...

PART PRÀCTICA

1. Impressió 3D de la maqueta de les torres

Per dur a terme la impressió 3D de la maqueta de les torres primer he utilitzat el programa Autocad per a fer el disseny, i la impressora de l'institut, la qual és del tipus FDM (Impressió per deposició de material fos).

Per fer la impressió 3D vaig utilitzar els programes i seguir els passos que hi ha esquematitzats a continuació:



2. Pressupost

El pressupost necessari per realitzar la impressió de la maqueta de les torres ha estat mínim perquè no he gastat ni un 10% d'una bobina de fil. Cal tenir en compte que el preu aproximat d'una bobina de fil és d'uns 17 euros. També

cal tenir present el que costa tenir la impressora en funcionament les hores necessàries per imprimir la maqueta però això també és un cost mínim.

En un pressupost d'un projecte tècnic caldria afegir-hi la mà d'obra però com que tot el procés del disseny i la impressió forma part del meu treball no m'ha suposat cap cost.

CONCLUSIONS

En aquest treball he pogut aconseguir allò que em vaig proposar al començar-lo i que, tot i desconèixer-ho, tant m'interessava, que era aprendre a utilitzar una impressora 3D i saber en què consisteix tot el procés que s'ha de fer fins a poder obtenir una peça feta amb una impressora 3D.

Una altra cosa en la qual he millorat molt és en l'ús de l'Autocad. Abans de començar el treball tenia uns coneixements mínims per fer objectes poc complexos, però ara que l'he acabat tinc la sensació que sóc capaç d'utilitzar-lo per reproduir dissenys d'objectes complexos i fins i tot crear objectes des de zero.

També crec que he millorat en el tractament de la informació perquè he hagut

de cercar informació en diferents fonts i després seleccionar-la.

La impressió 3D té moltes possibilitats ja que et pot permetre imprimir peces d'algun objecte que s'hagi fet malbé i d'aquesta manera reduir la quantitat de residus que es produeixen en la nostra societat.

Ara que he vist com funciona penso que també podria ser molt interessant intentar dissenyar algun objecte que tingués utilitat i facilités la vida a algú.

Després de fer aquesta primera prova amb una impressora 3D crec que m'agradaria molt dedicar-me professionalment a alguna feina relacionada amb aquest món.

FONTS D'INFORMACIÓ

- http://www.greatbuildings.com/buildings/Petronas_Towers.html
- <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/866961/clasicos-de-la-arquitectura-torres-petronas-cesar-pelli>
- https://ca.wikipedia.org/wiki/Torre_Willis
- <http://elplanz-arquitectura.blogspot.com.es/2012/05/cesar-pelli-torres-petronas.html>
- <http://4.bp.blogspot.com/-q1OUc34rvU/T8TiYromRJI/AAAAAAAAAKgM/XcDKlcspm8k/s1600/torrespeltonas.png>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Torres_Petronas
- <https://lookatwhatwebuilt.wordpress.com/2015/02/26/petronas-towers-cesar-pelli-thornton-tomasetti/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/KLCC_Park
- <http://2.bp.blogspot.com/-7FATdvVp6uw/T-V1at8nMEI/AAAAAAAAAPxc/Jg2ubMZjGpM/s1600/pelli9.PNG>
- <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/torres-petronas/>
- <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/OSM-3D.org>
- <https://impresoras3d.com/blogs/noticias/102825479-breve-historia-de-la-impresion-3d>
- <https://telecotowalk.wordpress.com/2013/11/01/la-historia-del-futuro-industrial-como-surgio-la-impresion-3d/>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Chuck_Hull
- <http://tecreview.itesm.mx/las-impresiones-3d-que-hicieron-historia-en-2015/>
- http://intranet.bibliotecasgc.bage.es/intranet-tmpl/prog/local_repository/documents/17854.pdf
- https://es.wikipedia.org/wiki/Proyecto_RepRap
- <https://defdist.org/about/>
- <https://pitbox.wordpress.com/2011/04/21/las-torres-petronas/>
- <http://www.supertalls.fr/La%20carte%20du%20monde/Petronas%20tower.htm>
- <http://viveloyopinaecuador.blogspot.com.es/2015/09/mayores-obras-de-ingenieria-2.html>
- <http://www.adicomt.com/impresion3d/aplicaciones>

Una inteligencia más allá del intelecto en una guerra de hemisferios

INTRODUCCIÓN

El tema de mi trabajo es un amplio estudio sobre la Inteligencia Emocional y su correlación con los resultados académicos.

Estaba interesada en el tema y pude presenciar dos charlas en clases diferentes sobre educación emocional y social, realizadas por la psicóloga del CDIAP Alta Ribagorça (Centro de Desarrollo Infantil de Atención Precoz). Al darme cuenta de la extendida ineptitud emocional de esas clases, quise hacer mi trabajo de investigación sobre la Inteligencia Emocional en el INS El Pont de Suert y la relación que esta tiene con los resultados académicos.

El trabajo está formado por una parte teórica con toda la información necesaria para desarrollar el trabajo de campo, una parte práctica y, finalmente, la exposición de las conclusiones. La parte práctica contiene la explicación de la metodología que he utilizado, la exposición de los datos, el análisis y la interpretación de los resultados.

Los objetivos de mi trabajo podrían resumirse en los siguientes:

- Profundizar en el conocimiento de la Inteligencia Emocional.
- Investigar el funcionamiento de la Inteligencia Emocional en el cerebro humano y en las relaciones interpersonales, y las consecuencias que conlleva un desarrollo deficiente de la Inteligencia Emocional.



Autora
**Laura Asensio
Clemente**

Tutores
**Gemma Aler Turó
Concha Maestro
Garriga**

Centre
INS El Pont de Suert

Modalitat
Ciències i Tecnologia

- Analizar el grado de Inteligencia Emocional (IE) de los alumnos del INS El Pont de Suert y la correlación existente entre las habilidades emocionales y sus resultados académicos.
- Comprobar si la IE está relacionada con los resultados académicos o si los resultados académicos influyen

en el nivel de IE.

No me ha resultado un trabajo fácil, he dedicado mucho tiempo, atención y paciencia. Además, al ser una ciencia que estudia el comportamiento humano, no puedes asegurar al empezar el estudio que los resultados podrán verificar las hipótesis.

DESCRIPCIÓN

1. LA INTELIGENCIA EMOCIONAL

1.1. ¿Qué son las emociones?

Las emociones (miedo, aversión, ira, alegría, tristeza, sorpresa) son los estados anímicos que experimentamos las personas, unas reacciones psicofisiológicas que manifiestan una serie de cambios orgánicos o fisiológicos de origen innato e influidos por la experiencia. Las emociones permiten adaptar el organismo humano al entorno que le rodea y han contribuido desde siempre a la supervivencia de la especie humana. Al experimentar una determinada emoción, el ser humano crea una serie de conocimientos, actitudes y creencias sobre el mundo que utiliza para valorar una situación concreta. Las emociones, por tanto, influyen en la manera como los seres humanos perciben cada situación y en cómo reaccionan al respecto. Es decir, toda emoción constituye un impulso que moviliza a la acción.

El cerebro humano está formado por dos hemisferios: el hemisferio derecho es el encargado de nuestro pensamiento holístico o emocional y el hemisferio izquierdo, de nuestro pensamiento racional o lineal.



El cerebro humano está formado por tres capas: el neocórtex, encargado del pensamiento racional-lineal; el sistema límbico, encargado del manejo de las emociones; y el cerebro reptiliano, encargado de los impulsos. La mayoría de recuerdos se almacenan en forma de recuerdo emocional en la amígdala.

1.2. Primeras definiciones de Inteligencia Emocional

Los primeros psicólogos en utilizar el concepto "Inteligencia Emocional" fueron Peter Salovey y John Mayer, que la definieron como la capacidad para percibir, usar, comprender y regular las propias emociones y entender las ajenas. La Inteligencia Emocional es el producto del funcionamiento armónico entre las áreas intelectuales y los centros emocionales.



nal como la capacidad para reconocer nuestros propios sentimientos y los ajenos, motivarnos, establecer metas, conocer nuestras

necesidades y las de los demás, y manejar bien las emociones en nosotros y en los demás. Los componentes que la integran son: la autoconciencia emocional, que es la capacidad para conocer las propias emociones y saber cómo nos influyen; la autorregulación emocional, que nos permite reflexionar y dominar nuestros estados emocionales; la automotivación, que nos permite mantener nuestra atención en metas propias y no en obstáculos externos; la empatía, que nos permite reconocer y entender los estados emocionales ajenos y saber cómo ayudar; y las habilidades sociales.



1.3. La Inteligencia Emocional de Goleman

Para el psicólogo y periodista Daniel Goleman, el 25% de nuestro éxito se debe a nuestro Coeficiente Intelectual y el 75% depende de nuestra Inteligencia Emocional. Goleman distingue dos tipos de inteligencia personal: la inteligencia intrapersonal, que nos permite crear una imagen fiel y verdadera de nosotros mismos, y la interpersonal, que permite comprender a los demás y manejar las relaciones sociales. Ambas constituyen la Inteligencia Emocional.

Goleman define la Inteligencia Emocio-

1.4. Medidas de evaluación de la Inteligencia Emocional

Uno de los instrumentos o medidas de evaluación de la Inteligencia Emocional es el test TMMS-24, versión reducida del test TMMS, que evalúa con 24 ítems tres aspectos de la inteligencia intrapersonal: la atención emocional, que es el grado en que las personas creen reflexionar acerca de sus estados emocionales; la claridad o comprensión emocional, que es el grado en que las

personas creen distinguir sus emociones en cada momento; y la reparación o regulación emocional, que es el grado en que las personas creen que regulan sus estados emocionales negativos y prolongan los positivos.

1.5. La Inteligencia Emocional aplicada en diferentes ámbitos

La educación de la Inteligencia Emocional (IE) es imprescindible en el ámbito familiar, educativo, laboral o empresarial y psicoterapéutico.

En el ámbito educativo, existen 7 factores que favorecen un rendimiento escolar adecuado: confianza en uno mismo, curiosidad por aprender, intencionalidad de querer lograr aquello que deseamos, autocontrol de las propias emociones y las ajenas, capacidad de relación y comunicación y la cooperación.

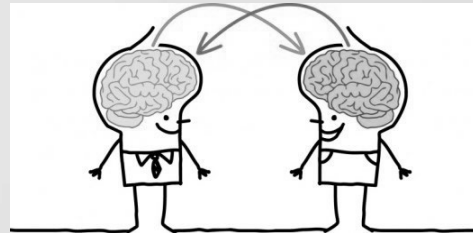


1.6. Diferencias de género y edad respecto a la IE

Por lo que respecta al género, según estudios realizados, las mujeres presentan normalmente una atención emocional superior que los hombres, en cambio estos suelen tener una claridad y una reparación emocional superiores. La posible causa de estas desigual-

dades es el impacto social de los roles de género.

Respecto a la edad, a medida que aumenta la edad suelen aumentar algunos factores emocionales como la responsabilidad social, el sentido de realidad y la flexibilidad. La posible causa de estas desigualdades es el proceso de maduración.



2. ESTUDIO SOBRE LA IE Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ESCOLAR

2.1. Introducción y objetivos

La realización del trabajo de campo tiene como objetivo responder a las siguientes preguntas: ¿Cuál es el grado de IE de los alumnos del instituto de El Pont de Suert? ¿La IE y la inteligencia cognitiva se desarrollan a la vez o por separado?, ¿una condiciona a la otra?, ¿el desarrollo de la IE depende, en general, del sexo y de la edad?, ¿influye la IE en el rendimiento académico?, ¿la IE debería considerarse como una asignatura omnipresente?, ¿la educación emocional debería tener un papel importante en las aulas y en el entorno familiar?

2.2. Metodología

He administrado el test TMMS-24 a 181 alumnos (98 chicas, 83 chicos) del INS de El Pont de Suert de entre 12 y 18 años. Para corregir los test, hice el recuento del ítem 1 al 8 para la atención, del 9 al 16 para la claridad y del 17 al 24 para la reparación. He comparado los resultados con los baremos de corrección del test.

Para sacar conclusiones sobre la IE del alumnado, he calculado 18 porcentajes y los he agrupado en diferentes tablas.

He establecido dos valores: las puntuaciones de las capacidades emocionales como la variable X y las notas aca-

démicas como variable Y. Para conocer la correlación entre ambas variables, he utilizado el Coeficiente de correlación de Pearson. Gracias a este se puede saber si existe una correlación positiva, negativa o nula entre las variables. Tras realizar 30 tablas en Excel, dos (sexo masculino y sexo femenino) por cada una de las tres capacidades y esto por cada uno de los 5 cursos, he calculado el Coeficiente de correlación de Pearson de cada tabla y los he agrupado en una tabla y en un gráfico de barras.

Es importante destacar que a lo largo de todo el trabajo he respetado el anonimato del alumnado de la muestra en todo momento.

CONCLUSIONES

La primera conclusión a la que he llegado con mi trabajo es la importancia que esta tiene tanto en nuestra vida personal como en la predicción de nuestro éxito escolar. Tan solo una correcta interacción entre la inteligencia cognitiva y la Inteligencia Emocional permitirá el desarrollo de nuestros propósitos y el alcance de nuestras metas personales.

La segunda conclusión a la que he llegado con la realización de mi estudio es la importancia que la Estadística tiene en la Psicología, una ciencia que estudia el comportamiento humano.

La tercera conclusión a la que he llegado, si extrapolo los resultados obtenidos con mi trabajo al resto de la sociedad, es que, a pesar de que el porcentaje más elevado del alumnado tiene adecuadas sus capacidades emocionales por lo que respecta a la atención, claridad y reparación emocional, siguen siendo excesivamente elevados los porcentajes de los alumnos que deben mejorar sus capacidades emocionales.

Según los resultados, con la edad se adquiere más Atención emocional, pero la evolución no es continua. Ex-

ceptuando la Claridad emocional, tanto en Atención como en Reparación, los porcentajes más altos del alumnado que tiene una adecuada capacidad emocional corresponde a Bachillerato y a Primero de ESO. El hecho de que estas capacidades emocionales sean más elevadas en el primer y en el último curso del instituto podría deberse a que se encuentran en el inicio y en el final de la adolescencia. A medida que crecemos, ganamos en maduración y también en educación, generalmente hablando. Como consecuencia, la IE aumenta, porque gracias a la experiencia aprendemos a manejar más efectivamente nuestras propias emociones con nosotros mismos y en las relaciones con los demás.

Haciendo referencia a las diferencias entre sexos respecto a la IE, los resultados de mi estudio indican que las chicas, por lo general, poseen atenciones emocionales más adecuadas, y los chicos, sin embargo, tienen una claridad y una reparación emocionales más elevadas. Por tanto, podríamos confirmar el tópico de que las mujeres, ya de por sí, tienen mayor sensibilidad que los hombres. No obstante, estos tienen más facilidad, por lo general,

para comprender sus emociones y saberlas regular.

Según los resultados de mi estudio, no existe una correlación muy significativa entre las puntuaciones de las capacidades emocionales estudiadas y los resultados académicos.

Gracias a toda la información obtenida con el estudio realizado, he concluido que es importante desarrollar la Inteligencia Emocional en todos los ámbitos (familiar, educativo, laboral, psicoterapéutico, etc.) y de manera continua. Desde mi punto de vista, la educación emocional debería ser tratada en el ámbito educativo como una materia omnipresente desde que entramos por la puerta del instituto hasta que suena el último timbre.

Finalmente, me gustaría citar una frase del psicólogo David Caruso, que concluye la conclusión final a la que he llegado con la realización de mi trabajo:

“Es muy importante entender que la Inteligencia Emocional no es lo opuesto a la inteligencia cognitiva, no es el triunfo del corazón sobre la cabeza, es la intersección de ambas.”

FUENTES DE INFORMACIÓN

ADWEB SOLUTIONS. La Relación de las Inteligencias Múltiples y la Inteligencia Emocional [en línea]. Hands-On, 2014. <<http://hands-on.com.mx/index.php/blog-trainers/71-relacion-inteligencias-multiples-inteligencia-emocional-trainers>>. [Consulta: 6 de mayo 2017]

CONSEJO GENERAL DE LA PSICOLOGÍA DE ESPAÑA. La Inteligencia Emocional y su importancia como competencia psicológica en la policía local [en línea]. Infocop Online, 2007. <http://www.infocop.es/view_article.asp?id=1357>. [8 de diciembre 2017]

CONSEJO GENERAL DE LA PSICOLOGÍA DE ESPAÑA. Usos y Abusos de la Inteligencia Emocional [en línea]. Infocop Online, 2006. <http://www.infocop.es/view_article.asp?id=549>. [28 de agosto 2017]

DESDE EL EXILIO. El Cerebro Emocional (Entrevista a Joseph E. Ledoux) [en línea]. Desde El Exilio, el pensamiento es libre, 2008. <<http://www.desdeexilio.com/2008/06/02/el-cerebro-emocional-entrevista-a-joseph-e-ledoux/>>. [28 de julio 2017]

EL PAÍS. Identificado el mecanismo que graba el miedo en el cerebro [en línea]. Neurociencia, 2014. <https://elpais.com/elpais/2014/12/10/ciencia/1418234274_886543.html>. [28 de julio 2017]

FERNÁNDEZ BERROCAL, PABLO; EXTREMERA PACHECO, NATALIA. La Inteligencia Emocional y la Educación de las Emociones desde el Modelo de Mayer y Salovey [en línea]. Universidad de Málaga, 2005. <http://emotional.intelligence.uma.es/documentos/pdf61modelo_de_mayer_salovey.pdf>. [Consulta: 15 de junio de 2017]

FLIPBOARD. ¿Qué son las emociones? [en línea]. Psicoactiva, mujerhoy.com, 2012. <<https://www.p psicoactiva.com/blog/que-son-las-emociones/>>. [Consulta: 25 de mayo 2017]

FUNDACIÓN CARME VIDAL XIFRE DE NEUROPSICOPEDAGOGIA. Cognición, emoción y aprendizaje [en línea]. Carme Timoneda Gallart, 2012. <<http://www.iesjuanjosecalvomiguel.es/images/amigdala/cognicion,%20emocion%20y%20aprendizaje.pdf>>. [Consulta: 15 de julio 2017]

GROP (GRUP DE RECERCA EN ORIENTACIÓ PSICOPEDAGÒICA). La Inteligencia Emocional [en línea]. Rafael Bisquerra, 2013. <<http://www.rafaelbisquerra.com/es/biografia/publicaciones/articulos/101-educacion-emocional-competencias-basicas-para-vida/211-inteligencia-emocional.html>>. [Consulta: 5 de junio 2017]

LAMENTEESMARAVILLOSA. Los trastornos psicofisiológicos: la influen-

cia de las emociones en nuestro cuerpo [en línea]. Lamenteesmaravillosa, 2017. <<https://lamenteesmaravillosa.com/los-trastornos-psicofisiologicos-la-influencia-las-emociones-cuerpo/>>. [Consulta: 16 de junio 2017]

LINKEDIN CORPORATION. Inteligencias Múltiples Vs. Inteligencia Emocional [en línea]. SlideShare, 2013. <<https://es.slideshare.net/musett/inteligencias-mltiples-vs-inteligencia-emocional-16684492>>. [Consulta: 20 de mayo 2017]

PREZI INC. Intel·ligència Emocional [en línea]. Prezi, 2013. <<https://prezi.com/jtjmxgclcqs/intelligencia-emocional>>. [Consulta: 20 de abril 2017]

PSICOLOGÍA ONLINE. Mecanismos Cerebrales de la Emoción: La Teoría de LeDoux [en línea]. PIR (Psicólogos Internos Residentes). <[http://www.psicologia-online.com/pir/mecanismos-](http://www.psicologia-online.com/pir/mecanismos-cerebrales-de-la-emocion-la-teoria-de-ledoux.html)

[cerebrales-de-la-emocion-la-teoria-de-ledoux.html](http://www.psicologia-online.com/pir/mecanismos-cerebrales-de-la-emocion-la-teoria-de-ledoux.html)>. [Consulta: 28 de julio 2017]

PSICOLOGÍA Y MENTE. ¿Qué es la Inteligencia Emocional?: Descubriendo la Importancia de las Emociones. [en línea]. Regader, Bertrand. <<https://psicologiymente.net/inteligencia/inteligencia-emocional>>. [Consulta: 26 de mayo 2017]

TERAPIA PSICOLÓGICA. Ledoux [en línea]. Terapia Psicológica. <http://terapiapsicologica.mex.tl/914365_Quées-EMDR.html>. [Consulta: 17 de junio 2017]

FUENTES ORALES, ENTREVISTAS

PICCA, Lorena (2017, 28 octubre), psicóloga del CDIAP Alta Ribagorça. Entrevista profesional sobre el uso, abuso y desuso de la Inteligencia Emocional. El Pont de Suert (Lleida).

Mis primeros pasos en la bolsa de valores

INTRODUCCIÓN

Cuando llegó el momento de elegir el tema de mi trabajo de investigación no tenía ni idea de por dónde empezar. En mi cabeza había varias posibilidades. Desde el primer momento tuve claro que quería escoger un tema relacionado con la economía, ya que es una materia que me apasiona. Busqué varias propuestas en Internet pero ninguna me acabó de convencer. Una tarde, mientras miraba una película titulada “El Lobo de Wall Street”, me di cuenta de lo poco que sabía sobre la bolsa de valores. Mi interés repentino por este tema me hizo pensar que podría ser una buena idea para mi trabajo. Y así fue, se lo propuse a la coordinadora y poco tiempo después comencé con la investigación.

Los objetivos del trabajo son los siguientes:

- Averiguar y comprender el funcionamiento y los mecanismos de regulación de las bolsas de valores.
- Demostrar la importancia y la función económica de la bolsa de valores.
- Interpretar los gráficos de cotización de cualquier empresa.
- Aprender a operar en bolsa a través de una plataforma de inversión, a partir del diseño de una cartera de valores. Esta incluye acciones de varias compañías que cotizan en el IBEX-35. He comenzado la simulación a finales de febrero de 2017 y la he finalizado a mediados de octubre del mismo año.

Antes de comenzar a escribir he leído varios libros relacionados con el tema. Gracias a ellos he empezado a entender el



Autora
Miriam Nerín Lanau
Tutora
Antonieta Comet Jaumet
Centre
INS El Pont de Suert
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

complejo funcionamiento de la bolsa de valores. A partir de los conocimientos que me han proporcionado he iniciado la investigación a través de Internet.

DESCRIPCIÓN

1. HISTORIA DE LA BOLSA

Los orígenes de La Bolsa de valores se remontan al SXIV. En Brujas (Bélgica) en casa de la familia Van Der Buerse se vendían participaciones para ayudar a los comerciantes a obtener financiación. Todos aquellos que las compraban se convertían en accionistas. El escudo de esta casa estaba formado por tres bolsas de piel. Por este motivo se comenzó a llamar bolsa a todos aquellos lugares donde se realizaban este tipo de transacciones comerciales.

La primera bolsa de valores se fundó en Ámsterdam, el año 1602, por la Compañía Holandesa de las Indias Orientales, la primera sociedad anónima de la historia.

El momento más destacado en la historia de la bolsa fue el crac del 29. Los años previos a 1929, en Estados Unidos se invirtió mucho dinero en bolsa. Esto creó una burbuja. El precio de las acciones estaba muy por encima del precio real de las mismas. El jueves 24 de octubre, también llamado Black Thursday, el precio de las acciones comenzó a bajar. El pánico se extendió entre los inversores. Se pusieron en venta más

Durante la realización del trabajo he simulado la creación de varias carteras de valores.

de 13 millones de acciones. La caída de los precios arruinó a muchos inversores. Como estos no podían devolver los créditos, los bancos comenzaron a quebrar, el consumo descendió y muchas empresas tuvieron que cerrar. Se inició una gran crisis económica que se extendió muy rápidamente, especialmente por los países europeos y también por las colonias, que dependían en gran parte de los préstamos americanos.



2. LA BOLSA DE VALORES

Podríamos definir la Bolsa de Valores (Stock Exchange) como una organización privada en la que se negocian las acciones, los derechos de suscripción sobre nuevas acciones y otros activos financieros, regida, administrada y supervisada por diferentes entidades. Presenta varias propiedades,

como son la rentabilidad, la seguridad y la liquidez que ofrece. Tiene múltiples funciones en la economía, por ejemplo, provee a las empresas del capital necesario para realizar inversiones, obliga a las empresas a mejorar sus estándares de eficacia en la gerencia, crea una gran cantidad de oportunidades de inversión para los pequeños inversores y actúa como barómetro de la economía. Hay dos tipos de mercados financieros según la emisión de productos.

En el mercado primario se venden aquellas acciones que se emiten por primera vez, bien sea en el primer momento en que las empresas son admitidas a cotizar en bolsa o mediante una ampliación de capital. El mercado secundario es la bolsa. Aquí se negocia la compraventa de las acciones que ya existían previamente.

3. FUNCIONAMIENTO

El mercado de valores es un mercado como cualquier otro, en el cual se venden y se compran múltiples productos financieros. Cualquier empresa que quiera comenzar a cotizar en el mercado primario debe cumplir una serie de requisitos. Una vez cumplidos, la compañía ofrece públicamente sus acciones y así, todas aquellas personas interesadas pueden comprarlas fácilmente y convertirse en accionistas de la misma. Si el precio de las acciones aumenta, produce un incremento en

el valor del capital de la compañía. En la bolsa no se comercia únicamente con acciones, también se realizan operaciones con otros productos como bonos, obligaciones o derechos de suscripción. Este mercado está abierto a todo el mundo. Para participar es imprescindible contratar los servicios de un bróker, de una Agencia de Valores o de una entidad financiera a cambio de una comisión. Los precios se regulan mediante la ley de la oferta y la demanda. A grandes rasgos, esta norma significa que si hay poca oferta y mucha demanda los precios suben, en cambio, si hay mucha oferta y poca demanda los precios bajan. Para acordar el precio de los productos se sigue un sistema de subasta llamado "a la Holandesa". El vendedor ofrece un precio de salida. Generalmente, este precio suele ser muy elevado. Si nadie está dispuesto a pagar ese importe, este va bajando hasta que alguien decide comprar a ese precio. Entonces se da por cerrada la subasta. Este método es muy aceptado porque el precio final lo fijan los compradores.

Hay tres tipos de órdenes de compra. En las limitadas, el inversor fija una orden de compra o de venta y establece un precio máximo. Si la orden es de compra, solo se ejecutará a un precio igual o inferior al fijado. Si la orden es de venta, solamente se ejecutará a un precio igual o superior. En las de mercado no se especifica límite de precio,

por lo que se negocia al mejor precio que ofrezca la parte contraria en el momento en que se introduzca la orden. Este tipo de órdenes comportan un elevado riesgo para el inversor, ya que no controla el precio de ejecución. Finalmente, las órdenes “por lo mejor” son órdenes que se introducen sin precio. La negociación se realiza al mejor precio que la parte opuesta ofrezca en ese momento. Si al mejor precio no hay volumen suficiente para satisfacer la totalidad de la orden, la parte de esta no satisfecha queda limitada a ese precio.

Principalmente hay que conocer dos tipos de órdenes automáticas de venta. El stop loss se ejecuta cuando el valor baja hasta alcanzar un precio determinado que el inversor fija previamente para limitar sus pérdidas. El stop profit se sitúa por encima del precio de compra. Si una operación se cierra cuando la cotización alcanza este tipo de stop siempre se obtienen beneficios.

En cuanto al aspecto temporal es posible operar en bolsa a corto o a largo plazo. Cuando operas a largo plazo pretendes abrir una posición, mantenerla durante unos años y finalmente cerrarla. Para esta opción es recomendable adquirir acciones de las blue chips, que son las empresas más estables con alto nivel de liquidez. En el corto plazo se contemplan las operaciones que tienen una duración de varios días, semanas o, como máximo, meses. Las operaciones que se realizan en un mis-

mo día reciben el nombre de intradía. Si eliges esta opción es recomendable adquirir small caps, es decir, títulos de pequeñas empresas que sean muy volátiles para que el precio de las acciones oscile más durante el día.

4. TIPOS DE ANÁLISIS

El análisis fundamental está basado en la ineficiencia del mercado a la hora de determinar cualquier valor real. Consiste en el estudio de la situación financiera de una compañía para averiguar el valor real de sus acciones y realizar predicciones sobre el valor de las mismas en un futuro. Para ello se utilizan los documentos contables de la empresa, concretamente los balances y las cuentas de resultados.

El análisis técnico consiste en anticiparse a las tendencias de un valor a partir del estudio de los gráficos de cotización de una compañía. El análisis técnico establece que el precio y el valor son lo mismo. Es decir, si Santander cotiza a 8 euros, ese es su valor. Hay muchos factores que influyen en los precios de las acciones de toda empresa, por ejemplo, los beneficios, las pérdidas, las innovaciones y las ampliaciones de capital. En este tipo de análisis, a diferencia del fundamental, sí que se tiene en cuenta el factor humano, que es la variable decisiva para anticiparse a los movimientos del mercado. La mejor manera de anticiparse a los movimientos de la bolsa es fijarse en

su comportamiento en anteriores situaciones similares. Esto no significa que la bolsa se repita, sino que los comportamientos de los inversores suelen ser los mismos ante situaciones parecidas. Las herramientas del análisis técnico más importantes son el estudio e interpretación de las tendencias, de indicadores y osciladores a través de gráficos de cotización. Todos los mercados se mueven en tres direcciones: ascendente (hacia arriba), descendente (hacia abajo) y lateral (sin tendencia). Todos los gráficos tienen dos ejes. El eje horizontal, que es el que va de izquierda a derecha, nos indica el tiempo. El eje vertical es el que va de arriba a abajo y sirve para indicar el precio de una acción. Para interpretar un gráfico se recomienda añadir varios indicadores. Las medias móviles determinan a simple vista cual es la tendencia. Las bandas de Bollinger sirven para crear un canal envolvente dentro del cual se suele mover el precio de las acciones.

5. PRINCIPALES ÍNDICES BURSÁTILES MUNDIALES

Un índice bursátil es un indicador que hace referencia a la situación sectorial o global del mercado. Expresa en porcentajes las variaciones que van experimentando las cotizaciones de los valores. Los índices bursátiles son el reflejo de lo que sucede en el mercado, permiten juzgar y analizar la gestión de carteras de valores, sirven para predecir la evolución del mercado

bursátil y muchas veces son utilizados como base para la toma de decisiones económicas y políticas.

El Standard & Poor's 500 (S&P 500) es un índice importante de Estados Unidos que incluye las 500 empresas más grandes de este país, que cotizan en las bolsas NASDAQ o NYSE. Este índice es el más representativo de la situación real del mercado.

El Dow Jones Industrial Average (DJIA) es el índice bursátil más importante a nivel mundial, ya que representa a la Bolsa de Nueva York, que es la Bolsa con mayor influencia en los mercados internacionales. Muestra el precio de la acción de las 30 sociedades anónimas más importantes y representativas de Estados Unidos. Dentro de estas 30 compañías podemos encontrar Coca-Cola, Nike, Mc-Donald's, Microsoft, Visa y Walt Disney.

El IBEX 35 es el principal referente de la bolsa española. Se creó el 14 de enero de 1992. Está gestionado por la compañía Bolsas y Mercados Españoles (BME). Se compone de las 35 empresas con más liquidez de las bolsas de Madrid, Barcelona, Valencia y Bilbao. No todas las empresas que lo forman tienen el mismo valor. Las empresas con mayor capitalización influirán más en el movimiento final del IBEX. Banco Santander, Telefónica, BBVA, Inditex, Iberdrola y Repsol representan alre-

dedor del 65%. Este índice, en ocasiones puntuales, no ha contado con 35 empresas, sino con 36 o bien con 34. Actualmente, está compuesto por 34 compañías, tras la quiebra de Banco Popular y su posterior desaparición. Este banco ha sido adquirido por el Banco Santander por una cantidad simbólica de 1 €, el día 7 de junio de 2017.

6. QUIERO PARTICIPAR EN BOLSA, ¿QUÉ DEBO HACER?

Para participar en bolsa hay que decidir cuánto capital queremos invertir. Se recomienda que este sea excedente para no poner en peligro la economía doméstica. A continuación, hay que aplicar una metodología que se debe seguir en todo momento. Es muy importante tener disciplina y autocontrol y utilizar el sentido común en todo momento. Para comenzar a operar hay que abrir una cuenta de valores asociada a una cuenta corriente en la cual se registran todas las operaciones y contratar los servicios de un bróker o de cualquier banco de inversión para acceder a las cotizaciones a tiempo real, dar órdenes de compra y venta, observar los gráficos e incluso añadir indicadores para facilitar su lectura. Una vez se elige la compañía en la que se va a invertir hay que establecer una orden de compra que queda registrada en el libro de órdenes según el instante de llegada. Entonces se comienzan a repartir las acciones. Una vez las posees puedes establecer un stop para

tener más libertad y para limitar las pérdidas en caso de que las hubiera. La compraventa de acciones genera ganancias o pérdidas patrimoniales que se deben incluir en la declaración de la renta del año en que se vendan los títulos.



7. SIMULACIONES DE INVERSIÓN EN BOLSA

La parte práctica del trabajo consiste en hacer una simulación de una cartera de valores, es decir, comprar y vender diferentes acciones desde febrero hasta octubre de 2017, para conocer así las diversas dificultades que van surgiendo al operar en bolsa, el tiempo que hay que invertir y los conocimientos que son necesarios. Durante todo este tiempo he estado utilizando la plataforma de inversión Plus500 que es una compañía autorizada y regulada por la Bolsa de Valores de Chipre, fundada en ese mismo país. He creado una cuenta en modo demostración para poder acceder a la plataforma y probar las diferentes herramientas que ofrece. Voy a operar con 2.000 €, ya que considero que es una cantidad asequible para la

mayoría de personas, y que te permite realizar suficientes operaciones dentro del mercado de valores. Solamente voy a negociar con acciones del IBEX 35 porque son las más conocidas por nosotros.

Después de las operaciones realizadas, mi cartera, el 27 de febrero de 2017, ha quedado de la siguiente manera: 80 acciones de Santander adquiridas a 4,97 €/acción; 3 acciones de Aena adquiridas a 135,15 €/acción; 90 acciones de NH-Hoteles adquiridas a 4,28 €/acción; 9 acciones de Amadeus adquiridas a 44,23 €/acción y 15 acciones de ArcelorMittal adquiridas a 25,25 €/acción.



El 3 de abril cerré la posición de ArcelorMittal, ya que el precio de sus acciones ha comenzado a caer tras el incendio que se ha producido en una de sus fábricas. A raíz de esto, sus acciones han entrado en un período bajista que ha durado varios meses. Yo he decidido asumir las pérdidas y deshacerme de

ellas antes de que los precios continuaran cayendo. En esta operación he perdido 59,55 €. En el resto de operaciones conseguí unos beneficios de 332,28 €. Continué operando con 2.000 €.

El miércoles 4 de octubre de 2017, un día después del paro general producido en Cataluña, el IBEX 35 sufrió sus mayores caídas, perdió el soporte de los 10.000 puntos (niveles del Brexit), y cerró la sesión con 9.964,90 puntos. Los valores expuestos a Cataluña que cotizan en el IBEX 35 volvieron a ser los más afectados. Las acciones de Gas Natural cayeron un 2,33%; las de CaixaBank, un 5,11% y las del Banco Sabadell, un 5,92% en esa jornada. El resto de empresas también registraron grandes caídas. Vendí corto acciones de Sabadell, CaixaBank, Gas Natural y BBVA. Esta es la única forma de obtener beneficios en bolsa cuando presenta tendencia bajista. Las dos primeras están muy arraigadas al territorio catalán, por tanto, la caída de los precios de cotización era inminente. Esta jornada obtuve unos beneficios de 102 €.

El viernes 13 de octubre cerré las últimas posiciones.

He obtenido unos beneficios de 1.070,74 €, y una rentabilidad aproximada del 53%.

CONCLUSIONES

Los índices bursátiles no son solo un indicador económico, es decir, también reflejan la situación social y política de un territorio a tiempo real. Estas circunstancias hacen que invertir en bolsa no sea una tarea fácil, ya que cualquier cambio es tomado en consideración por parte de los inversores. Los periodos de inestabilidad se reflejan con caídas en los precios y los periodos de estabilidad hacen que los precios suban.

Para operar en bolsa es necesario dedicar bastante tiempo diariamente, leyendo la prensa, observando los gráficos de cotización y analizando los resultados de las empresas cuando son publicados para reaccionar antes a los cambios del mercado.

Hay diferentes maneras de invertir según el riesgo que se quiere asumir y el tiempo en que se mantienen las posiciones. Los inversores que deciden asumir más riesgo comprarán productos de pequeñas y medianas empresas. En cambio, los que no quieren arriesgarse tanto comprarán productos de grandes empresas estables y obtendrán beneficios a partir de dividendos.

Debemos elaborar una estrategia de inversión acorde a nuestro perfil de inversor, que hay que seguir en todo momento. No se debe improvisar, en el momento de operar las decisiones

tienen que estar tomadas. Sobre todo, es importante no lanzar operaciones en contra de mercado, es decir, no hay que comprar acciones a precios bajos basándose en que anteriormente han cotizado a precios más altos para esperar que suban. Esto casi nunca sucede.

Los meses de julio y agosto son los peores del año para invertir en bolsa, ya que hay muy poco movimiento. Esto dificulta la obtención de beneficios.

El coste que tiene salir a bolsa es elevado, pero compensa a todas aquellas empresas que se proponen grandes metas, ya que les garantiza el acceso regular al mercado de capitales y mejora su imagen corporativa, entre otras ventajas.

A pesar de las dificultades, he conseguido cumplir los objetivos iniciales del trabajo, e incluso he obtenido beneficios. Por lo tanto, queda demostrado que la bolsa de valores tiene una importancia vital en la economía y que las inversiones en bolsa son más rentables que cualquier otro tipo de inversión. Sin embargo, son necesarios muchos conocimientos para obtener beneficios de manera regular. Por este motivo, no todo el mundo está capacitado para invertir en bolsa.

FUENTES DE INFORMACIÓN

AJRAM, Josef. Bolsa para dummies. Barcelona: Grupo Planeta, 2013.

ALFAYETE, Javier. Analizando Inditex, Telefónica, Banco Santander y BBVA [en línea]. Análisis técnico, 2017. <<http://accionesdebolsa.com>>. [Consulta: junio-agosto de 2017]

BUESO, Julio. La web de la bolsa y los mercados de valores [en línea], 2017. <<http://www.bolsamania.com>>. [Consulta: febrero-octubre de 2017].

CANO RICO, José Ramón. Enciclopedia básica de la Bolsa y del Inversor Financiero. Madrid: Grupo Anaya, 1997.

DE JAIME ESLAVA, José. Iniciación a la bolsa, parte I [vídeo en línea]. Año 2012. Recuperado el 5 de febrero de 2017, <https://www.youtube.com/watch?v=8SfylAiLjg4>

DE SALAS, Alfonso. El economista, sección de economía [en línea]. <<http://www.eleconomista.es>>. [Consulta: febrero-octubre de 2017].

FERMO, José Luis. Invertir en acciones [en línea]. Sección de bolsa, 2017. <<http://ahorrainvierte.com>>. [Consulta:

junio-agosto de 2017]

FRAU, Marc. Coaching financiero [en línea]. Todo sobre dinero y bolsa, 2017. <<http://opinatron.com>>. [Consulta: junio y julio de 2017]

GONEN, Alon. Plus 500 [en línea]. Plataforma de inversión. <<https://www.plus500.es>>. [Utilizada: febrero-octubre]

MURPHY, John. Análisis técnico de los mercados financieros. Madrid: Ediciones Gestión, 2000.

RANKIA. Comunidad financiera [en línea]. Economía. <<https://www.rankia.com>>. [Consulta: marzo-octubre de 2017].

SEVILLA ARIAS, Andrés. Diccionario económico y financiero [en línea], 2017. <<http://economipedia.com/diccionario-economico>>. [Consulta: abril de 2017]

ZUAZUA FERNÁNDEZ, José Ramón. Sección del inversor [en línea]. Comisión nacional del mercado de valores, 2017. <<http://www.cnmv.es/portal/Inversor>>. [Consulta: marzo-junio de 2017]

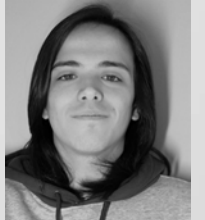
La música i les emocions. Una qüestió de dopamina?

INTRODUCCIÓ

La música, tant a nivell pràctic com teòric, m'ha acompanyat en gairebé tota la meva vida. Vaig començar a estudiar a l'escola de música municipal Issi Fabra amb quatre anys i vaig començar a tocar la guitarra als sis, activitats que continuo fent a dia d'avui. Gràcies a l'estudi de la música, a tocar un instrument i a ser un amant de tota mena d'estil musical he pogut sentir un cúmul d'emocions que no he experimentat de cap altra manera. Per això, al moment d'escollir el tema del meu treball de recerca vaig tenir clar que la música havia de formar-ne part. Finalment vaig decidir relacionar-ho amb les emocions ja que, en els meus futurs estudis, m'agradaria estudiar psicologia.

Un cop escollit el tema general del meu treball de recerca vaig començar a plantejar-me els objectius que volia aconseguir-hi. Al cap de dies sencers intentant decidir-me per un objectiu principal, vaig concloure que el meu objectiu fóra que, a partir de l'anàlisi musical d'una peça i dels seus elements melòdics, harmònics i rítmics, es pogués determinar de manera precisa i coherent les emocions que transmet. Aquest va ser l'objectiu triat per que vaig voler descobrir com s'ho feia una obra determinada per a fer-nos sentir unes emocions concretes. La música ens emociona i jo vaig voler descobrir com ho aconseguia.

Amb el tema triat i l'objectiu escollit vaig haver de decidir com portaria a terme la meva investigació. Gràcies a la meva tutora, vaig partir el meu treball de recerca en dues grans parts, una amb un caire més teòric i una de pràctica. La part teòri-



Autor
Pau Abellanet Vidal
Tutora
Diana González Díez
Centre
INS Pere Borrell
Modalitat
Arts

ca em serviria com a base per poder corroborar i demostrar les emocions que desprenen uns elements musicals determinats. Aquesta base la vaig establir a través del que van dir sobre el tema científics, filòsofs i músics a més a més dels elements musicals utilitzats en composició, de diferents èpoques,

per expressar unes emocions determinades. L'altra part, la pràctica, es basa en l'anàlisi de diferents obres musicals que, a través de la part teòrica, podria demostrar quins elements musicals desprenen uns sentiments concrets i així poder descriure quina o quines emocions ens feia sentir cada peça.

DESCRIPCIÓ

1. CIENTÍFICS

A través de diversos experiments i investigacions s'ha especulat sobre el perquè de la segregació de dopamina. Hi ha dues teories que podrien ser vàlides: la primera és l'anticipació del cervell a la música. Aquesta anticipació d'alguns sons produeix plaer al nostre cervell i aquest plaer és produït per la segregació de dopamina. La segona teoria creu que, en el moment d'èxtasi musical, en el punt més àlgid de la peça, quan se'ns posen els pèls de punta, el cervell comença a segregat dopamina. En aquest precís moment la música ens afecta en major grau i el nostre cos ho demostra amb la segregació d'aquest neurotransmissor.

D'altres científics han volgut trobar un raonament més psicològic a les emocions que ens desperta la música. I amb diversos estudis han sorgit aquestes tres possibles teories que intenten explicar la transmissió d'emocions a través de la música:

- Teoria cognitiva: Es basa en la hipòtesi que la música no genera cap mena d'emoció per ella mateixa, sinó que solament les expressa i el cervell humà les reconeix i interpreta.
- Teoria emotiva: Es planteja, no com en la primera, que la música genera i indueix emocions per ella mateixa en el cos humà i el subjecte sent el que la música genera en ell.
- Teoria de la reminiscència: Parteix que la música solament evoca en nosaltres un sentiment experimentat anteriorment, provocant-nos així la mateixa sensació emocional viscuda i sentida en el passat.

Aquestes teories, però, no han pogut ser cent per cent acceptades per les grans diferències emocionals entre persones i les diverses percepcions emocionals que tenim tots i cada un de nosaltres.

2. FILÒSOFES

Un dels filòsofs més rellevants que **va** relacionar la música amb la psico-

logia va ser Plató. En el Tercer "Llibre de la República" el filòsof parla sobre l'educació dels guàrdies, aquesta havia de girar en torn a la música i la gimnàstica. Per això Plató classifica la música apta per a l'educació d'aquest bloc de la república. Prohibeix alguns instruments com la flauta per ser l'instrument acompanyant de les melodies de laments i borratxeres accepta la cítara i la lira. També va classificar els antics modes grecs. Els modes dòric i frigi eren acceptats per que són èpics, solemnes i temperats. El mode jònic en canvi no era apte per a l'educació dels guàrdies ja que era massa alegre, benestant i molt utilitzat en festes i borratxeres. Els modes mixolidi i eòlic tampoc eren acceptats ja que transmeten sensacions de tristesa o mandra.

Un altre filòsof que va parlar sobre aquest tema fou Aristòtil, que va dur a terme una classificació dels modes grecs i les emocions, molt similar a la de Plató, que aquests desperten als individus. Amb això va veure que els elements musicals, ja siguin els diferents modes grecs o els milers de combinacions rítmiques possibles, imitaven una emoció o sentiment determinat, amb l'objectiu de transmetre'l, intensificar-lo o aguditzar-lo.

Destacar també la obra de René Descartes "Les passions de l'ànima" que va generar un gran interès per les emo-

cions en aquella època. Fet que va quedar plasmat en la música i en l'òpera.

3. MÚSICS

En aquest bloc he dut a terme una recopilació d'informació, classificada en els períodes estilístics musicals més importants, sobre els temes musico-emocionals tractats pels músics.

3.1. El renaixement

Destacar el músic teòric Gioseffo Zarlino, que creia que la finalitat d'un espectacle musical era entretenir i inhibir l'oïent de les seves preocupacions. També fou important Nicolò Vicentino que fou el primer músic en utilitzar un element musical, la intensitat, com a recurs expressiu en la música.

3.2. El barroc

El Barroc va ser una època de canvis molt gran a més a més, Es creu que si l'art barroc va ser considerat com la representació de l'home, la música barroca va ser considerada l'expressió dels sentiments de l'home. Els canvis més importants van ser:

- La monodia acompanyada. Es va utilitzar una melodia acompanyada que expressava les emocions d'una manera més clara i específica.
- El baix continu i el xifrat barroc van permetre una major expressió en el

moment de la interpretació a través de la improvisació de l'interpret.

- S'estableixen la tonalitat i el ritme fet que permet una nova classificació musico-emocional.
- Creació de l'estil "concertato", estil basat en la contraposició de diferents timbres o sons per aconseguir una major expressivitat emocional.
- Grans contrastos, com per exemple la utilització de modulacions que permetia expressar dues emocions en una sola obra.

3.3. L'estil galant i el classicisme

En aquest període sorgí l'estil sentimental i un dels majors representats n'és Carl Philip Emanuel Bach, que creia que per emocionar primer s'havia d'emocionar un mateix. També va sorgir el corrent "Strum und Drang" (tempesta i passió) sobretot a Alemanya, corrent molt depressiu i trist. Destacar també els músics Christoph Willibald Gluk i Joseph Haydn.

3.4. El romanticisme

Els músics d'aquest època, per a poder expressar el màxim les emocions que volien transmetre, van utilitzar els següents elements i canvis:

- Ús de dinàmiques, que provocaven una gran intensificació de les emocions.
- Aparició de virtuosismes i ostentacions tècniques que permetien ex-

pressar emocions més complexes.

- Utilització del "rubato", element musical que permet una gran flexibilitat al tempo. Aquesta flexibilitat intensificava les emocions.
- Major llibertat en la melodia. Aquest nou canvi va permetre les mateixes emocions però de manera més natural i fluida.

3.5. El modernisme

Als inicis d'aquest període cal distingir dos tipus de música diferents. La música culta, que va continuar amb més canvis i nous elements musicals. I la música popular, un nou estil musical que es va iniciar amb el blues, el jazz i el swing que tractaven temes com l'amor o reivindicacions com la cançó protesta.

4. MAURO DE MARIA

He dedicat un punt sencer a aquest músic, filòsof i pianista per que al llarg de la seva carrera com a música va anar modelant una teoria sobre les diferents dimensions emocionals de la música. Per a aconseguir la teoria va dur a terme una classificació emocional de les diferents escales, els diferents compassos més utilitzats i del tempo d'una peça. Destacar que Mauro de Maria distingeix dos energies que ens transmet la música. Una és l'energia masculina, més agressiva, tensa i superficial. I l'altra l'energia femenina, més profunda, calmada i càlida. Les classificacions que va efectuar són:

- Escala major. Catalogada com una escala productora de benestar i alegria. Amb algunes tensions però no masses i amb força energia masculina.
- Escala menor natural. És una escala on gairebé tota l'energia és femenina. Classificada com a dolça, tova, trista i melancòlica..
- Escala menor harmònica. Es tracta d'una escala força agressiva i tensa. Possiblement és l'escala amb més energia masculina.
- Escala menor melòdica. Es tracta d'una escala amb molta energia femenina. És bastant profunda i emotiva. Té graus molt diferent, des de depressius (com el segon) o fantàstics i meravellosos (com el quart).
- Pulsació. Depenent del compàs d'una cançó se'ns pot activar una part més aviat motora del nostre cos, una de més emocional o bé una d'intel·lectual.
- Tempo. Un tempo d'uns 130 bpm (beats per minut) ens és molt còmode de seguir i ens activa la zona motora. Un tempo per sota en canvi ens activaria la part emocional i una de més elevada la zona intel·lectual.

5. ANÀLISI DE PECES MUSICALS

Amb tota aquesta informació recopilada al llarg de la part teòrica ja es pot donar pas a la part pràctica del treball. On

s'analitzaran quatre cançons tant musical com emocionalment a partir dels elements trobats al llarg de la peça.

5.1. El cant dels ocells

Aquesta gran peça és la primera que vaig decidir analitzar. En aquest cas ho he fet amb una versió amb quatre violoncels de 58 compassos a 2/4 i a un tempo de uns 55 bpm. Els elements més importants són:

- La tonalitat menor i l'ús de l'escala menor natural ens transmeten unes emocions més aviat tristes i melancòliques. A més a més, generen un clima profund i emotiu juntament a una gran energia femenina i una tristesa subtil.
- La majoria dels acords són menors i els més utilitzats són el primer, el quart i el cinquè. Aquests expressen tristesa i melancolia i de forma força emotiva.
- S'utilitza l'escala menor harmònica que crea un clima quasi depressiu. Però queda rebaixat amb l'escala mi-xolídia b9 b13, que al ser més calmada i profunda rebaixa els nivells de tristor i atorga certa solemnitat a la peça.
- També s'ha de tenir en compte la sonoritat de la peça. Quatre violoncels generen una atmosfera força solemne i èpica. I les notes greus i llargues propicien certa languidesa.

Amb aquests element i el lent tempo, podem classificar aquesta gran obra com a trista, emotiva, profunda, solemne i una mica llanguida.

5.2. Don't stop me now

Per a analitzar aquesta famosa obra vaig utilitzar una partitura amb la veu del cantant, les dues veus del piano i la tablatura d'acords que han de seguir la guitarra i el baix. A més a més consta de 59 compassos 4/4 a una velocitat de 35 bpm. Els elements més rellevants són:

- La tonalitat major i l'ús majoritària de l'escala major de la peça ens transmeten alegria, benestar i una mena de felicitat. Tot dins d'un clima festiu.
- Hi ha una llibertat en la melodia que permet expressar les emocions d'una manera més natural i fluida.
- L'elevada velocitat que ens activa la part motora, és energètica.
- La majoria dels acords són majors, creant un clima alegre i .
- A més a més cal destacar el carisma de Freddie Mercury que transmetia les emocions i feia emocionar a tota mena d'oinets amb la seva meravellosa veu.

Amb aquests elements podem definir aquesta peça com a alegre, benestant, enèrgica, moguda i vitalista.

5.3. Imagine

La partitura d'aquesta cançó que vaig

utilitzar consta de la veu, un acompanyament de piano, una línia de baix i percussió. La peça té 56 compassos 4/4 a una velocitat de uns 72 bpm.

L'anàlisi es basa en:

- La tonalitat és do major, que transmet tranquil·litat, comoditat, alegria i una mena d'esperança.
- El primer i el quart grau són molt utilitzats i desprenen alegria, esperança i energia femenina, tot a través d'una profunditat i emotivitat molt gran.
- A més a més també apareixen sisens graus (melancòlics), segons (tristos), cinquens (una mica agressius i ostentosos) i alguns d'altres més emotius.
- Destacar el lent tempo, que aguditza l'emotivitat i expressivitat de la peça.
- I també tenir en compte les emocions que transmet la lletra de la cançó.

Per això, podríem definir aquesta obra com a molt emotiva i molt profunda, amb una tristesa subtil però amb un sentiment esperançador considerable.

5.4. Smells like teen spirits

En aquest cas he analitzat una partitura amb 71 compassos 4/4 amb un tempo d'uns 117 bpm. En la partitura hi ha una veu, una guitarra, un baix i una bateria. Els elements més importants són:

- Destacar la utilització d'una progressió d'acords (I, IV, III, VI). Aquesta

progressió crea un clima força depressiu.

- Ús d'acords per quintes, que posseeixen una sonoritat més dura i aspre.
- Errades de l'interpret que provoquen més tensions i més agressivitat.
- Apareixen notes no pertanyents a l'acord que transmeten angoixa i caos.

- Destacar la dura i agressiva sonoritat de la peça amb molta percussió, baixos molt constants i distorsió.

Tenint en compte tots aquests elements podem catalogar aquesta cançó com a trista, depressiva, agressiva, furiosa i angoixant.

CONCLUSIONS

Finalment podem recopilar els resultats obtinguts al llarg d'aquest treball de recerca. Gràcies a la primera part de caire més teòric hem pogut revisar i fer nostra una molt bona base per dur a terme l'anàlisi de les peces escollides. Aquesta base s'ha basat en quatre pilars fonamentals, els científics, els filòsofs, els músics i, a més, el filòsof i músic Mauro de Maria. S'han analitzat peces força diferents entre si, i amb l'anàlisi d'alguns elements musicals, basat en la part teòrica, s'ha pogut classificar cada obra amb els sentiments que ens poden despertar cada una. Aquest fet ens afirma que hem pogut aconseguir el nostre objectiu de poder definir de manera exacta i precisa quines emocions és capaç de desprendre una peça a través del seu anàlisi musical.

Per a poder acabar aquest treball de recerca s'ha fet front a diverses adversitats. Una d'elles i segurament la

més difícil, ha estat la recerca i la tria d'informació per poder aconseguir una base teòrica en la qual basar el treball en si. Però amb temps, paciència, constància i dedicació s'ha aconseguit trobar tota la informació necessària. Una altra dificultat ha estat la tria de les cançons que s'havien d'analitzar. En el món de la música s'han escrit moltíssimes peces meravelloses, i la tria de només unes quantes que ens emocionin ha estat una tasca força difícil. També ha sorgit algun petit dubte en l'anàlisi musical de les peces escollides, però de seguida van ser solucionats gràcies a l'ajut d'alguns músics professionals.

La valoració personal del treball efectuat és molt bona. He après sobre una de les meves passions, la música, i a més a més relacionant-la amb els meus futurs estudis superiors. Sincerament, un cop vist tot el treball realitzat i tot allò après, sento a nivell emocional, una sensació molt gratificant que

encara que només sigui una mica em fa feliç. Estic segur que en el meu futur personal, acadèmic i professional, d'una manera o altra, em serà de gran ajuda tota la feina i el temps invertit en aquest treball. Tot el que he après, no només m'ha ajudat a millorar el meu co-

neixement d'aquest meravellós art que és la música si no que també m'ha millorat com a músic. He aconseguit una nova visió de la música, de la que interpreto amb el meu instrument, de la que escolto en moments especials i de la qual algun dia pot ser compondré.

FONTS D'INFORMACIÓ

AULA DE FILOSOFIA DE EUGENIO SÁNCHEZ BRAVO, Platón: República, libro III, per Eugenio Sánchez Bravo. [En línia] <https://auladefilosofia.net/2009/12/05/platon-republica-libro-iii/>. [Consulta: 20-06-2017]

HISTORIA DE LA MÚSICA, Unidad 27- Nacionalismo y Modernismo musical en el siglo XX. [En línia] <https://bustena.wordpress.com/historia-de-la-musica-online/el-siglo-xx-y-la-era-del-sonido/unidad-27/comment-page-3/#comment-1268>. [Consulta: 23-08-2017]

LA MÚSICA EN EL ROMANTICISMO, pdf. [En línia] <https://depmusica.wikispaces.com/file/view/LA+M%C3%9A+SICA+EN+EL+ROMANTICISMO.pdf>. [Consulta: 29-07-2017]

NATURE NEUROSCIENCE, Anatomically distinct dopamine release during anticipation and experience of peak emotion to music. [En línia] <http://www.nature.com/neuro/journal/v14/n2/full/>

nn.2726.html [Consulta: 05-09-2017]

SCRIBD, Platón y Aristoteles consideraciones musicales. [En línia] <https://es.scribd.com/doc/26627014/Platon-y-Aristoteles-consideraciones-musicales>. [Consulta: 18-06-2017]

TENDENCIAS 21, Música y cerebro, per Francisco J. Rubia. [En línia] http://www.tendencias21.net/neurociencias/Musica-y-Cerebro_a14.html [Consulta: 02-09-2017]

UNIVERSITAT DE BARCELONA, La música no emociona a tothom. [En línia] http://www.ub.edu/web/ub/es/menu_eines/noticies/2014/03/016.html

[Consulta: 05-09-2017]

YOUTUBE, 1) Intruducción a las 14 dimensiones emocionales, per Mauro de Maria. [En línia] <https://www.youtube.com/watch?v=AieNPzUru-g&list=PL7Giz7WILKNPEakHLX1ME9IHfgRmwaBcM&index=1>. [Consulta: 20-08-2017]

Nous conreus a la Ribagorça

INTRODUCCIÓ

He decidit dur a terme aquesta investigació i no una altra donat que volia saber si sortia a compte plantar pomes a la comarca de l'Alta Ribagorça, ja que en els últims anys n'han plantat dues, d'explotacions. Així doncs, els meus objectius són esbrinar si és veritat que la fruita que es cultiva en zones d'alta muntanya, en concret a una explotació de Llesp i una altra de Gotarta, és de major qualitat que les pomes conreades a la plana de Lleida, concretament en una finca experimental de l'empresa IRTA situada a Mollerussa.

Per contestar la meua hipòtesi, he realitzat un treball conjunt amb una empresa de la Generalitat de Catalunya que treballa per la millora del desenvolupament agrari i alimentari, l'IRTA. Així doncs, em vaig posar en contacte amb ells per tal de fer la pràctica del treball. He pogut accedir als seus laboratoris i a algunes de les seves finques. Un cop pautat el treball he agafat un seguit de mostres de l'explotació situada a Llesp i la de Mollerussa per tal d'analitzar-ne les característiques organolèptiques, com ara la fermesa i els sucres. Aquestes pràctiques d'anàlisi les vaig dur a terme al seu laboratori amb l'ajuda d'un tècnic entès en el tema.

El treball consta d'una primera part on es parla del cultiu de la pomera i de les diferents varietats que podem trobar com ara Gala, Golden, Fuji i Red Delicious. Tot seguit, hi ha una segona part dedicada a l'estudi de les característiques organolèptiques, on hi trobem la fermesa que és la resistència que té el fruit en ser penetrat, la concentració de sucres que té el fruit, l'acidesa del fruit un cop collit, la mida que pot arribar a tenir la poma que és el que anomenem calibre i, finalment, la concentració de midó que té a veure amb l'estat de madura-



Autora
Júlia Farré Bret
Tutora
Montse Pallàs Carrera
Centre
INS el Pont de Suert
Modalitat
Humanitats i Ciències i Tecnologia

ció del fruit. La part final està dedicada al cultiu de les pomes en alçada i més en concret a les finques de Llesp, Gortarta i Mollerussa. En aquesta part tam-

DESCRIPCIÓ

CICLE DE CULTIU DE LA POMERA

Les pomeres són arbres petits, de tres a dotze metres d'alçada, amb una corona ampla i amb una floració primaveral, de colors blancs i rosats, simultània al creixement de les seves fulles. Resisteixen bé el fred, malgrat que les seves flors són sensibles a les gelades.

Es pot cultivar en gairebé tot els terrenys que siguin ben drenats i abonats. Es tracta d'una planta poc exigent a l'hora de créixer en un terreny o un altre, han de ser poc secs i no excessivament humits. És força tolerant als terrenys calcaris.

Durant els tres primers anys de plantació, període de joventut, no sol fer fruit, creix. Entre el tercer i sisè any comença a produir fruits. Es considera que a partir del sisè any l'arbre ja és madur i és la millor època de productivitat. En aquesta època necessiten una poda de formació, que serveix per donar forma a l'arbre i facilitar la seva fructificació, així s'equilibra la productivitat i la vigorositat de l'arbre. Després només cal fer-la un cop l'any i sempre és millor fer-ho a l'hivern. A partir dels dotze anys, disminueix la seva produc-

ció i, a partir dels quinze, és el moment en què els agricultors les retiren i tornen a plantar noves pomeres.

CULTIU DE LA POMERA EN ALÇADA

El conreu de la pomera en zones de muntanya i altitud ha estat tradicional en molts indrets de Europa i també a Catalunya. Itàlia ha estat el país on la producció en aquestes zones està actualment consolidada i es reconeguda per la seva qualitat i la excel·lent organització comercial.

Al nostre país el conreu de la poma es situa en la quasi totalitat en les zones de la plana, essent la Vall de l'Ebre la principal àrea productora. Els estius són càlids i les precipitacions escasses, cosa que suposa un estrès per la planta que es tradueix en una coloració inferior en varietats roges o bicolors, una textura amb menys fermesa, sucositat i crocanticitat i més afecció per cops de sol i caigudes prematures. Contràriament en alçada el factor climàtic que més canvia és la temperatura clarament inferior, afavorit també per les precipitacions més freqüents i més repartides al llarg del període estival. La disminució de les temperatures

tan diürnes com nocturnes, disminueix l'estrès de la planta i redueix efectes negatius de la radiació directa.

VARIETATS PRINCIPALS

Els diferents colors, sabors i les textures estan relacionades amb els llocs on es conrea aquesta fruita. No hi ha diferències gaire significatives entre les diferents varietats. Les varietats principals són: Golden, Red Delicious, Fuji i Gala.

La varietat Golden és una de les més cultivades arreu del món. Normalment i si el clima ho afavoreix es cull a partir del mes de setembre. L'origen es troba als Estats Units, a l'any 1891 a l'estat de Virgínia Occidental. Tot i això, no es va comercialitzar fins l'any 1914. Està disponible durant tot l'any al mercat. És de color groc verdós amb forma arrodonada i regular. De sabor és dolça i sucosa.

La varietat Red Delicious va sorgir al voltant de 1915 i la majoria de les fonts indiquen que als Estats Units. Va ser descoberta a l'atzar, després d'una mutació de la varietat Hawkeye. No va ser introduïda al mercat fins al 1874. És de color vermell amb gran calibre i forma allargada. És dolça amb la polpa sucosa i granulada. Es cull des de començament de setembre fins al març o abril.

La varietat Fuji es va desenvolupar a l'Estació d'Investigació Tohoku al

Japó a finals dels anys 1930-1931.



Tot i això, no va ser comercialitzada fins al 1962. Aquesta varietat prové de l'encreuament de dues varietats nord americanes. És una varietat que es conserva molt bé i pot aguantar molt de temps al fruïter, per això és fàcil trobar-ne durant tot l'any. És de color groc i de forma arrodonada. Té un sabor lleugerament àcid i la polpa molt cruixent. Es cull a mitjan de setembre.

La varietat Gala és procedent de Nova Zelanda. És la resultant de dues generacions d'encreuaments controlats de la varietat Golden i una varietat que actualment no es cultiva anomenada Orange Xarxa. Va sorgir al 1962 i va ser comercialitzada l'any 1965. La seva recol·lecció varia depenent de l'hemisferi on es troba. A l'hemisferi nord es dona des de finals d'agost a principis de setembre i a l'hemisferi sud va sobre l'última setmana de gener. Té un color verd-groc amb estries vermelles, és arrodonada i cruixent. No és

gens dolça.

CARACTERÍSTIQUES ORGANOLÈPTIQUES

Les propietats organolèptiques són el conjunt de descripcions de les característiques físiques que té la matèria en general, com per exemple el seu gust, la textura, l'olor i el color. Les propietats organolèptiques d'un aliment són les que es poden percebre pels òrgans dels sentits i ens permeten distingir un aliment fresc d'un descompost.

Les propietats que a continuació exposaré són: la fermesa, el nivell d'acidesa, el nivell de sucres i, finalment, la quantitat de midó que hi ha a les pomes de les diferents explotacions. Per respondre la meua hipòtesi he estudiat les propietats organolèptiques d'algunes de les subvarietats més importants, de la varietat Gala he utilitzat la Mondial, la Galaxy i la Brookfield i de la varietat Golden he utilitzat la Reinders i la Smoothee. Les mostres de fruita les he agafat d'una explotació situada al poble de Llesp i una altra situada a Mollerussa.

La primera propietat que analitzaré és la fermesa. Podem definir la fermesa com la resistència que mostra el fruit en ser penetrat, són els kilograms que exercim de força per introduir un pistó 2 cm a la mostra de fruita. L'aparell que s'utilitza per mesurar aquesta propietat s'anomena Penetròmetre. La fermesa de totes les varietats estudiades és

superior a la finca situada al poble de Llesp. Si només haguéssim de tenir en compte la fermesa com a prioritat per a la producció, la varietat que destaca per sobre de totes és la Mondial Gala amb una marcada diferència respecte les de l'explotació a Mollerussa. Podríem atribuir aquests valors al fet que el clima d'alta muntanya hi afavoreix positivament, amb temperatures no tan altes durant tot el procés de creixement de les varietats i, a més al fet de retardar més d'un mes la recollida de les pomes.

La segona propietat estudiada és el nivell de sucres. Aquesta es mesura amb un aparell anomenat Refractòmetre. Aquest aparell serveix per calcular el percentatge de sòlids solubles (glucosa, sacarosa i fructosa) que hi ha en una gota de suc. En valorar el grau de sucre en les diferents mostres, observem que a les dues explotacions els resultats són molt semblants en les varietats de les pomes Gala. A l'explotació de Llesp els resultats són força semblants en totes les varietats, mentre que a Mollerussa destaca força la quantitat de sucre de les Golden Smoothee.

La següent propietat que exposaré és el valor d'acidesa. Aquesta es mesura mitjançant un aparell anomenat Valorador que ens dona els grams per litre d'acidesa (0.67x ml de NaOH). Com més elevat surt aquest nombre, més àcida és la peça de fruita. Veient els resultats, no crec que hi ha cap factor

destacat que faci variar la quantitat de sucres que tenen les diferents varietats. Amb els resultats obtinguts podem observar que hi ha un cert equilibri entre les diferents varietats. Tot i això, la varietat Golden Smoothee conreada a Llesp destaca per sobre de les altres amb uns valors de 5'6 g/l. Aquesta mateixa varietat conreada a la plana de Lleida té uns valors en acidesa de 3'8 g/l. El mateix succeeix amb la varietat Brookfield amb un 4'4 g/l. a Llesp i un 3'1 g/l a Mollerussa. La diferència és força visible i fàcil de comprovar en degustar-les.

Una altra de les propietats estudiades és el calibre dels fruits, és a dir, la mida. Aquesta es mesura a partir d'una màquina anomenada Calibradora i Classificadora. La funció d'aquest aparell és separar les peces de fruita segons la mida. Com més calibre tingui la poma, més cara és. podem afirmar que les pomes amb el calibre o mida més gran són les de Mollerussa. Podem pensar que aquest fet es deu al clima de la zona de Mollerussa, amb unes temperatures mitjanes de 15°C, força dies assolellats i la possibilitat de regar-les malgrat que hi hagi escasses precipitacions durant l'estiu que fan augmentar la mida el fruit.

Per estudiar l'estat de maduresa del fruit hem de centrar-nos amb la concentració de midó. Per estudiar la quantitat de midó hem de preparar una dissolució

d'aigua i iode. El iode reacciona amb el midó de la fruita. Per saber si una fruita està madura, el iode no ha de reaccionar en ella ja que com més madura es troba, el midó es transforma en sucres. Veient els resultats podem dir que la varietat Mondial Gala conreada a la finca de Llesp és una de les varietats que reacciona menys a la prova del midó. És per aquest motiu que aquesta varietat és recol·lecta de les primeres, la setmana del 10 d'agost. Mentre que pel contrari, la Golden Reinders de Llesp i la Golden Smoothee de Mollerussa destaquen per sobre en la quantitat de midó. D'aquestes últimes, la Golden Smoothee és la varietat que presenta una diferència important en la producció de midó segons la finca on s'ha conreat, obtenint menys midó a l'alta muntanya.

FINQUES D'ESTUDI

Com s'ha vist en l'apartat anterior les mostres emprades per dur a terme la pràctica del treball són d'una finca situada al poble de Llesp i una finca experimental situada a Mollerussa.

CLIMA

La pomera és originària de les zones temperades d'Europa, l'oest del Turkestan i el sud-oest i centre d'Àsia. És un tipus d'arbre i arbust caducifoli. La pomera es pot cultivar en climes temperats tot i que és un dels fruiters més ben adaptats a les zones fredes i pre-

fereix un estiu poc càlid, tot i això, sovint no floreixen a les zones tropicals ja que necessiten acumular una sèrie d'hores de fred a unes temperatures inferiors a -7°C durant l'hivern.

Per poder determinar si el clima és un factor important en la producció de fruita he analitzat el clima d'alta muntanya i el clima de la plana de Lleida.

El clima mesurat a la zona d'alta muntanya concretament a l'explotació de Llesp és càlid i temperat. Hi ha precipitacions durant tot l'any. La temperatura mitjana anual és de 9'6 °C i la mitjana de precipitacions és de 981 mm. El mes de juliol és el mes més càlid de l'any amb una mitjana de 18'1 °C. Les temperatures més baixes són al mes de gener amb temperatures de 2 °C. El mes més sec és el gener amb 61 mm de pluja mentre que al juny hi ha una mitjana de 104 mm. Durant l'època de floració

CONCLUSIONS

Després de dur a terme aquest treball i d'estudiar detalladament els resultats obtinguts en les pràctiques que he realitzat, he pogut arribar a les següents conclusions:

- El clima és un dels factors més importants en la producció de pomes perquè, tal com s'ha vist demostrat en el treball, hi ha una diferència destacable entre les temperatures

que té lloc al mes d'abril les precipitacions han estat més aviat elevades. Per altra banda les temperatures van ser constants i inferiors als 13 °C. En l'època de recol·lecció, que varia segons la varietat i va des del mes d'agost fins al més d'octubre, les precipitacions han estat superiors als 60 mm.

Per altra banda el clima mesurat a la finca de Mollerussa és un clima d'estepa local. En el transcurs de l'any es donen poques precipitacions, la temperatura mitjana anual és de 15'2 °C i la mitjana de precipitacions és de 423 mm. El mes amb poques precipitacions és febrer, amb una mitjana de 19 mm, mentre que al maig, que és el mes amb més precipitacions, la mitjana puja a 53 mm. El juliol, mes més càlid de l'any, la temperatura mitjana és de 24'9 °C. La temperatura més baixa es dona a mitjans de gener amb 5'7 °C.

de la plana respecte a la muntanya, essent a la plana superiors.

- Les pomes conreades a la finca de Llesp tenen uns valors molt més elevats en fermesa perquè, tal com marca, el climograma d'aquesta finca d'alta muntanya, el canvi de temperatura entre dia i nit és més bruscat i això modifica la seva fermesa.
- Les pomes amb més calibre o mida

són les pomes conreades a la finca de Mollerussa perquè són finques de regadiu i encara que hi hagi precipitacions escasses poden disposar de l'aigua necessària per no patir sequera.

- No hi ha cap factor destacat que faci variar la quantitat de sucres que tenen les diferents varietats de pomes.
- Les pomes conreades a la plana de Lleida tindran un valor econòmic molt més elevat i alhora una millor sortida al mercat. Aquest fet està relacionat amb què normalment els consumidors es deixen portar més pel sentit de la vista a l'hora de realitzar les seves compres, i prefereixen una poma gran i vistosa abans que una poma petita, però ferma i més gustosa.

En conclusió, com s'ha anat estudiant al llarg del treball totes les diferències, per petites que siguin, es deuen principalment a la climatologia. D'una banda, el clima d'alta muntanya té uns canvis molt més bruscos de temperatures entre el dia i la nit. De l'altra, en les zones de la plana de Lleida, les temperatures són molt més moderades i càlides. Així, doncs, queda demostrat que aquests canvis de temperatura són el factor principal que afavoreix la producció final del fruit amb una millor aparença a la plana de Lleida.

FONTS D'INFORMACIÓ

COL·LABORADORS DE WIKIHOW. Cómo sembrar un árbol de manzana desde la semilla [en línia]. WikiHow, Enciclopèdia lliure. 2005. <<http://es.wikihow.com/sembrar-un-%C3%A1rbol-de-manzana-desde-la-semilla>> [Consulta: febrer de 2016]

COL·LABORADORS DE WIKIPÈDIA. Poma [en línia]. Wikipèdia, L'enciclopèdia lliure. La pàgina va ser modificada per darrera vegada per darrera vegada el 19 de novembre de 2017. <<https://ca.wikipedia.org/wiki/Poma>> [Consulta: febrer 2016]

COL·LABORADORS DE WIKIPÈDIA. Poma de Lleida [en línia]. Wikipèdia, L'enciclopèdia lliure. La pàgina va ser modificada per darrera vegada per darrera vegada el 5 d'abril de 2016. <https://ca.wikipedia.org/wiki/Poma_de_Lleida> [Consulta: febrer 2016]

IGLESIAS, Ignasi. Manzana en altitud, en busca de una calidad diferencial y del reequilibrio territorial. Situación del manzano en España y nuevas experiencias en zonas de montaña. VIDA RURAL. Abril 2016. Pàg. 58-66.

IGLESIAS, Ignasi. Projecte fructicultura de muntanya. Informe de les activitats realitzades l'any 2016. DEPARTAMENT D'AGRICULTURA, RAMADERIA, PESCA I ALIMENTACIÓ. GENERALITAT DE CATALUNYA.(2017) Pàg. 4-41

IGLESIAS, Ignasi. Situació actual del conreu de la pomera, projecte de fructicultura de muntanya i orientacions varietales per plantacions en alçada. IRTA-Estació Experimental de Lleida.2015.

IGLESIAS, Ignasi; TROGUET, Laura; FARRÉ, Xavier. La producció de poma de muntanya: una opció per la obtenció de produccions sostenibles, de qualitat i de proximitat per la revalorització del territori. IRTA.2015

IRTA. La Poma de Muntanya comença a ser una realitat .[en línia] <http://www.irta.cat/ca-es/RIT/Noticies/pagines/Jornada_poma_llesp_post.aspx>[Consulta: abril 2016]

Pandèmia del segle XXI

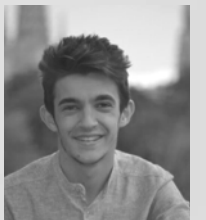
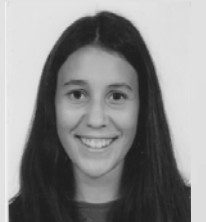
INTRODUCCIÓ

La nostra primera proposta de treball, era realitzar una recerca sobre l'Alzheimer i la possible relació amb les drogues, perquè ens interessa molt la neurologia i la influència de les drogues sobre el sistema nerviós. Però a causa de la complexitat d'aquesta recerca i a les complicacions que van sorgir a l'hora de cercar pràctiques relacionades amb aquest, vam decidir, en comptes de buscar primer un altre tema, trobar un lloc disponible per a realitzar qualsevol tipus de pràctiques que ens poguéssim plantejar. Així doncs, vam enviar diverses sol·licituds a diferents laboratoris i universitats, que oferien la possibilitat als estudiants de realitzar les seves pràctiques corresponents al treball de recerca. A finals del mes de maig, ens van confirmar que havíem estat seleccionats pel Parc Científic de Barcelona. Una vegada confirmat el lloc, vam decidir centrar-nos en la diabetis mellitus.

L'augment del sedentarisme, l'allunyament envers la dieta mediterrània degut a la falta de temps a l'hora de cuinar, o els mals hàbits en general, a banda del factor genètic, són els culpables de l'augment de prevalença de la diabetis en la nostra societat. Es preveu que aquesta seguirà augmentant de manera notable i preocupant els anys vinents si la nostra societat no reacciona i posa unes mesures serioses de prevenció.

L'objectiu principal era apropar-nos a la malaltia des de diferents perspectives:

- Mèdica: A través d'una pràctica per mesurar la glucosa en sang extreta d'un llibre de medicina de l'any 1964.
- Psicològica: A través de les entrevistes a persones que pa-



Autors
Carmen Almeida Batalla
Alex Pintos Ané
Paula Colón Doñate
Tutora
Noelia Costa Riu
Centre
INS d'Aran
Modalitat
Ciències i Tecnologia

teixen la malaltia i d'un conte per a nens que nosaltres hem creat.

- Social: Amb les enquestes que vam passar a una mostra de població de la Vall d'Aran i l'elaboració d'un tríptic sobre el peu diabètic.
- Genètica: Amb una pràctica realitzada al Parc Científic de Barcelona per a observar l'expressió de dos gens, DOR i LC3, relacionats entre ells i possiblement amb la diabetis mellitus tipus 2.
- Demogràfica: A través de l'estudi estadístic sobre la prevalença de la

malaltia en la nostra localitat: la Vall d'Aran.

El treball està estructurat en dues parts: la primera és un recull teòric a partir de diverses fonts bibliogràfiques i articles científics, que ha servit com a base per a entendre bé la malaltia, i poder desenvolupar les pràctiques. La segona part són una sèrie de pràctiques que ens han permès complir els objectius establerts. Algunes realitzades al laboratori i d'altres d'acord amb la població, coneixement i prevalença de la malaltia.

DESCRIPCIÓ

PART TEÒRICA

1. Què és el pàncrees? I la insulina?

El pàncrees és un òrgan glandular ubicat a l'abdomen, que produeix diverses hormones, com la insulina i el glucagó. També segrega enzims cap a l'intestí per ajudar a digerir.

La insulina és una hormona produïda per les cèl·lules β , situades al pàncrees. S'encarrega de baixar el nivell de sucre en sang i permet que aquest surti del torrent sanguini i entri a les cèl·lules.

2. Cos en equilibri

L'energia és necessària per al funcionament correcte dels òrgans del cos. La font d'energia més important és la

glucosa.

El cos té diferents rutes metabòliques en les quals es sintetitza aquest monosacàrid. Aquesta glucosa s'emmagatzema al fetge en forma de glicogen. Quan el nivell de sucre en sang es baixa, a través de la glucogenòlisi, el glicogen esdevé glucosa una altra vegada per a la seva utilització. Aconseguir aquest glúcid a través dels aliments és una altra manera d'obtenir-ne.

Quan la concentració de glucosa en sang és elevada es produeix la secreció d'insulina per part del pàncrees. Gairebé totes les cèl·lules de l'organisme posseeixen receptors d'insulina. Si el nivell de sucre en sang no pot ser controlat per la insulina, parlem de diabetis.

3. Diabetis

La diabetis és una malaltia crònica i irreversible produïda per l'excés de glucosa o sucre en sang i en l'orina. És deu a una disminució de la secreció d'insulina o a una deficiència de la seva acció.

Hi ha diferents tipus de diabetis, i nosaltres només ens focalitzarem en els tres més habituals.

3.1. Diabetis Mellitus tipus 1

La Diabetis Mellitus tipus 1, a la qual corresponen entre el 10% i el 20% de tots els casos de diabetis primària, constitueix la forma més greu de la malaltia, perquè si no rep tractament causa la mort. També és anomenada diabetis juvenil, perquè sol iniciar-se cap als 10-12 anys. Es caracteritza per una elaboració d'insulina tan escassa o, fins i tot nul·la, que necessita un tractament d'administració externa d'insulina.

3.2. Diabetis Mellitus tipus 2

La Diabetis Mellitus tipus 2 o no insulíndependent és una malaltia crònica generalment diagnosticada en adults d'entre 50-55 anys tot i que en l'actualitat s'estan donant casos a l'etapa infantil i d'adolescència a causa de l'alarmant augment de l'obesitat infantil i la vida sedentària. La DM 2 suposa el 90% dels casos de diabetis.

3.3. Diabetis gestacional

La Diabetis Mellitus Gestacional (DMG) es considera una hiperglucèmia de severitat variable, diagnosticada per primera vegada a l'embaràs, sent qual-sevol el seu origen i evolució.

4. Obesitat

És una malaltia crònica causada per factors diversos, tant genètics com ambientals, que es caracteritza per una acumulació excessiva de greix al cos. No és pas un simple problema èstètic, sinó que representa una veritable amenaça per a la salut, tant física com psíquica.

5. Relació obesitat i diabetis mellitus tipus 2

Aquest gen anomenat Tp53inp2 codifica per a la proteïna DOR. Aquesta regula els nivells d'autofàgia. Quan DOR disminueix, l'autofàgia també ho fa, així com quan augmenten.

S'ha observat que uns nivells baixos d'autofàgia suposen la possibilitat de patir hipertròfia muscular, és a dir, un augment de pes.

Existeix un mecanisme pel qual segons els nivells d'insulina si són baixos o alts, DOR es redueix o augmenta respectivament. En el cas dels pacients amb DM 2, la insulino-resistència provoca una pèrdua de l'eficàcia de la insulina.

Per tant, aquests pacients diabètics pateixen una reducció del gen *Tp53inp2* i, com a conseqüència, menys quantitat de DOR. Això implica uns nivells d'autofàgia baixos i, per tant, hipertròfia muscular, que pot desencadenar en obesitat.

PART PRÀCTICA

Pràctica 1: Aplicació de l'enginyeria genètica

Vam estar una setmana als laboratoris del Parc Científic de Barcelona. Una línia d'investigació estava estudiant la relació entre dos gens anomenats *LC3* i *DOR*, i que teòricament estan relacionats amb l'obesitat i la diabetis mellitus tipus 2. Les cèl·lules estudiades havien sigut transfectades amb aquests gens per observar la seva expressió i la seva reacció davant diferents condicions.

La pràctica comença amb una extracció de l'RNA de les cèl·lules transfectes. Posteriorment vam realitzar una retrotranscripció per obtenir el DNA necessari per fer una PCR-RT. Una vegada obtingut el DNA amplificat, és possible l'estudi de l'expressió genètica de *DOR* i *LC3*.

El fet de ser la nostra primera vegada a un laboratori professional, va suposar que cometéssim diversos errors que afectarien el resultat, com per exemple, a l'hora de realitzar la PCR, no vam disposar de la quantitat requerida de DNA, i per tant, els nostres resultats no van

ser vàlids.

Pràctica 2: Detecció de glucosa en la sang

Aquesta pràctica consisteix en l'aplicació del mètode Hagedorn-Jensen, per a la detecció de glucosa en sang, el qual s'utilitzava als hospitals als anys seixanta.



Ens vam treure una mostra de sang quatre persones, una d'elles diabètica, i les vam afegir a quatre tubs d'assaig que contenien sulfat de zinc ($ZnSO_4$). Vam introduir els tubs durant 3 minuts en un bany d'aigua bullent, posteriorment, vam filtrar el contingut del tub i ho vam netejar amb aigua destil·lada. Vam afegir una dissolució valorada d'hexacianoferrat (III) ($K_4Fe(CN)_6 \cdot 3H_2O$) i ho vam tornar a bullir. Una vegada refredat vam afegir 2ml de dissolució de iodur potàssic-sulfat de zinc ($KI-ZnSO_4$), 2ml d'àcid acètic (CH_3COOH) i 2 gotes de dissolució de midó. Amb un comptagotes vam afegir la dissolució valorada de tiosulfat ($Na_2S_2O_3$) fins que el color canviés de lila a transparent. En funció de la quantitat de tiosulfat necessari per al canvi de color i amb unes taules predeterminades, podíem

determinar la quantitat de glucosa en sang.

No vam obtenir resultats d'aquesta pràctica degut a diferents errors, com l'omissió de productes per desproteïntzar la sang o per alcalinitzar el medi, i la dissolució final no era del color esperat, per tant, tampoc va canviar a transparent.

Pràctica 3: Conte per als nens

Vam decidir realitzar un conte perquè volíem fer arribar d'una manera senzilla, entretinguda i didàctica, què és la diabetis, les seves complicacions i tot el que suposa al dia a dia d'un malalt. Un conte transmet molta informació a través dels seus dibuixos i gràcies al seu poc text es pot gaudir d'una lectura més amena. Tant els dibuixos com el diàleg ha sigut elaborat per nosaltres i s'adreça a tot tipus de públic tot i que el focus està fixat en els més petits.

Per comprovar si havíem complert els nostres objectius vam fer tres entrevistes a tres nens amb diferents capacitats d'aprenentatge i vam concloure que tots tres havien sigut capaços d'entendre què és la malaltia i la seva importància.

Pràctica 4: Entrevistes

Realitzar una entrevista a una persona diabètica, era un objectiu clar des del principi del treball, perquè volíem entendre com afecta aquesta malaltia psi-



cològicament, les dificultats que comporta i les diferències del dia a dia entre un diabètic i una persona sana.

Pràctica 5: Estudi estadístic poblacional de la Vall d'Aran

Per donar veu a l'amenaça que suposarà aquesta malaltia al futur, vam voler veure quina és la prevalença al territori on vivim, la Vall d'Aran.

Per a realitzar aquest estudi poblacional, vam acudir a l'Hospital General de Vielha, on vam sol·licitar informació sobre el nombre de casos de diabetis i obesitat a la Vall, distribuïda per edats i zones territorials.

Pràctica 6: Enquesta sobre el coneixement de la població de la diabetis

Per a complementar el nostre treball, vam passar una enquesta a 323 persones sobre la diabetis, el coneixement que tenen d'aquesta i l'opinió en certs aspectes relacionats amb la malaltia. S'han classificat a les persones enquestades segons la seva edat i el seu sexe.

Els resultats en mostren que la majoria de les persones que han respost l'enquesta tenen un mínim coneixement sobre la malaltia, són capaços de saber

CONCLUSIONS

Amb el pas del temps, la diabetis s'ha convertit en una de les principals malalties que afecten gran part de la població i de la qual, en general, ningú és conscient fins que la pateix.

Si fem un recull de les conclusions extretes de les nostres pràctiques, podem concloure que:

Poder gaudir de l'experiència d'acudir a un laboratori durant una setmana ens ha ajudat a entrar en contacte amb aquest i aprendre diferents tècniques que poden ser utilitzades en altres tipus de pràctiques. A més hem pogut aprendre que els experiments han de repetir-se moltes vegades, perquè és molt fàcil cometre petites errades.

D'una banda, ens hem adonat que l'àmbit psicològic d'una persona diabètica afecta negativament a la malaltia, així com a totes les altres malalties. Ens ha fet reflexionar en el fet que no hem de tractar diferent aquestes persones pel fet de patir aquesta malaltia ni qualsevol altra, sinó que els hem de recolzar a seguir endavant i complir amb el tractament i les obligacions que els suposa patir diabetis.

quin òrgan és l'afectat, quines són les possibles causes i quines són les conseqüències.

Hi ha un total de 491 casos de diabetis a la Vall d'Aran. Tenint en compte que la població total és 8149, això vol dir que un 6% de la població pateix aquesta malaltia. La prevalença a Espanya és de 13.8%, per tant, la nostra comarca presenta una prevalença inferior a la de l'estat.

Com a conclusió de l'enquesta podem concloure que la major part de les persones que han realitzat aquesta enquesta sol·licita més informació sobre aquesta malaltia, ja sigui mitjançant conferències, revistes...

Hem aconseguit arribar als nens a través del conte perquè els tres nens entrevistats han sigut capaços d'entendre no només la malaltia, sinó com d'important és el fet de punxar-se cada dia sense que aquesta part els espanti. Això ens sembla un triomf perquè és difícil que un nen petit arribi a entendre de manera clara una malaltia tan complicada com és la diabetis.

De la pràctica de detecció de glucosa en sang observem que les tècniques utilitzades pels metges fa 40 anys, comparades amb les actuals, són més

perilloses perquè no tenen en compte moltes mesures de prevenció com per exemple el fet de pipetejar amb la boca sang humana, cosa que avui en dia realitzaríem amb un pipetejador. A més, són més imprecises i els resultats obtinguts tenen un error relatiu molt

elevat. Ens sembla curiós el fet que l'elaboració d'aquesta pràctica ens ha portat més d'un dia per a no aconseguir cap resultat, i actualment amb una sola punció i un glucòmetre obtenim un resultat encara més precís.

FONTS D'INFORMACIÓ

Antonio Zorzano: "La autofagia se asocia a enfermedades como el cáncer y la diabetes"

1. Velasco E. Antonio Zorzano: "La autofagia se asocia a enfermedades como el cáncer y la diabetes" [Internet]. La Vanguardia. 2018 [citado el 11/10/2017]. Disponible en: <http://www.lavanguardia.com/ciencia/20161003/41757765728/zorzano-autofagia-nobel-de-medicina.html>

DESACTIVAN EL "FRENO CELULAR" QUE MANTIENE LA AUTOFAGIA REDUCIDA

2. Desactivan el "freno celular" que mantiene la autofagia reducida [Internet]. www.gacetamedica.com. 2018 [citado el 12/10/2017]. Disponible en: http://www.gacetamedica.com/hemeroteca/desactivan-el-freno-celular-que-mantiene-la-autofagia-reducida-ASLG_931144

MEDICAMENTS I FARMÀCIA (GENCAT)

3. [Internet]. 2018 [citado el 30/12/2017]. Disponible en: <http://medicaments.gencat.cat/ca/ciudadania/tractaments/diabetis-mellitus-tipus-2/>

MÉTODOS DE ADMINISTRACIÓN DE INSULINA - DIABETES AL DIA

4. Métodos de Administración de Insulina - Diabetes al Dia [Internet]. Diabetes al Dia. 2018 [citado el 16/12/2017]. Disponible en: <http://www.diabetesaldia.com/metodos-de-administracion-de-insulina-2/>

PREVALENCIA DE LA DIABETES EN ESPAÑA: ESTUDIO

5. [Internet]. 2018 [citado el 8/12/2017]. Disponible en: <http://www.adc.cat/not/not-271.pdf>

COMPLICACIONES | GUÍA DIABETES TIPO 1 6. Complicaciones | Guía Diabetes tipo 1 [Internet]. Guía Diabetes tipo 1. 2018 [citado el 9/10/2017]. Disponible en: <https://www.diabetes-cidi.org/es/diabetes-tipo-1/debut/complicaciones>

¿QUÉ ES EL PERIODO DE LUNA DE MIEL? ¿CÓMO AFECTA? - ASOCIACIÓN DIABETES MADRID 7. ¿Qué es el periodo de luna de miel? ¿Cómo afecta? - Asociación Diabetes Madrid [Internet]. Asociación Diabetes Madrid. 2018 [citad el 7/12/2017]. Disponible en: <https://diabetesmadrid.org/que-es-el-periodo-de-luna-de-miel-como-afecta/>

AUTÓNOMOS, S., SALUD, B., DIABETES MELLITUS O DE TIPO 2: QUÉ ES, C. Y. S. AND DIABETES MELLITUS O DE TIPO 2: QUÉ ES, C. Y. S. 8. Autónomos S, Salud B, Diabetes mellitus o de tipo 2: qué es c, Diabetes mellitus o de tipo 2: qué es c. Diabetes mellitus o de tipo 2: qué es, causas y síntomas [Internet]. Sanitas. 2018 [citad el 30/12/2017]. Disponible en: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/diabetes/son004004wr.html> ESPAÑA ES EL SEGUNDO PAÍS DE EUROPA CON MÁS OBESOS 9. Es-

paña es el segundo país de Europa con más obesos [Internet]. Cadena SER. 2018 [citad el 8/12/2017]. Disponible en: http://cadenaser.com/ser/2017/02/21/ciencia/1487669030_192218.html

DIABETES TIPO 2 10. Diabetes tipo 2 [Internet]. American Diabetes Association. 2018 [citad el 10/12/2017]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diabetes-tipo-2/?loc=db-es-slabnav>

DIABETES MELLITUS TIPO 2: SINTOMAS, CAUSAS. CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

11. Diabetes mellitus tipo 2: síntomas, causas. Clínica Universidad de Navarra [Internet]. Cun.es. 2018 [citad el 10/12/2017]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/diabetes-tipo-2>

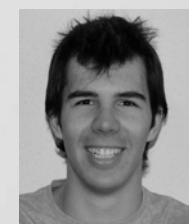
La papallona lodada: estudi de patologia tiroidal a la Vall d'Aran

INTRODUCCIÓ

La decisió d'escollir aquest tema no va ser fàcil: remenàvem diferents opcions, tot i que teníem la certesa que aniria encaminat cap a l'àmbit científic i biològic. La més consolidada era la de poder estudiar i analitzar l'embriogènesi dels animals mitjançant la incubació artificial d'ous de gallina, però la vam haver de descartar quan vam descobrir la complexitat que suposava dur a terme la part pràctica per la carència de materials.

Vivint a la Vall d'Aran, ens agradava la idea de fer el treball relacionat amb la nostra comarca, i buscant temes, gràcies a una veïna del poble que en la presentació del treball de recerca del seu fill ens va comentar que seria un bon projecte per a desenvolupar, vam assabentar-nos que entre la població s'havia estès la dita urbana que hi havia més incidència de malalties relacionades amb la glàndula tiroide a la nostra zona que en altres llocs, a conseqüència de la nostra situació geogràfica, on la presència de iode de forma natural és mínima. Ens va atreure la idea i vam elaborar un petit guió que vam comentar amb la tutora. Poc a poc ens va anar captivant el tema i finalment, presentem el nostre treball de recerca sobre la glàndula tiroide, les patologies derivades de les seves alteracions i la incidència d'aquestes en les nostres contrades.

Vam marcar-nos una sèrie d'objectius, com conèixer la glàndula, les seves funcions i el que comporten les seves alteracions, i paral·lelament tot allò vinculat a la simptomatologia, al diagnòstic, al tractament mèdic i a tot un seguit d'altres factors que ens han anat sorgint a mesura que avançàvem en la



Autors

Joan López Servat
Abel Moga
Carracedo

Tutors

Carles Fuentes Pagès
Olga Ciutat Remiseiro

Centre

INS d'Aran

Modalitat

Ciències i Tecnologia

nostra recerca. El treball consta d'una part teòrica, en la que fem una petita introducció al món de l'endocrinologia per tal d'arribar a la nostra glàndula i començar a analitzar-la, la seva anatomia, la seva fisiologia, les malalties d'aquesta i la situació actual a Espanya vers aquest tema; i una part pràctica en la que hem intentat aplicar la teoria a l'estudi de malalties amb la

col·laboració de malalts reals i professionals de la medicina en tots els àmbits que requereix el seguiment de les diferents patologies. Formen també aquesta part pràctica l'anàlisi d'enquestes a la població i l'estudi de la química de iode, element essencial per a la síntesi de les hormones que secreta la glàndula.

DESCRIPCIÓ

PART TEÒRICA

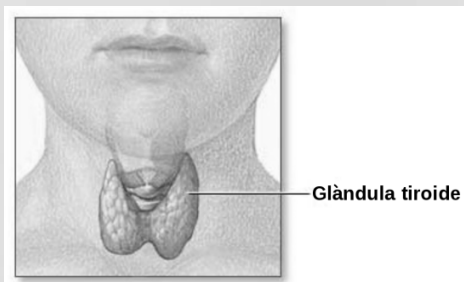
1. Endocrinologia

És una disciplina mèdica que estudia les glàndules endocrines, les hormones, els seus efectes fisiològics i les malalties provocades per alteracions de la seva funció. El sistema endocrí està format set glàndules que secreten cadascuna un tipus de substància hormonal diferent. Aquestes desenvolupen la seva funció gràcies a les cèl·lules dels òrgans diana.

2. Glàndula tiroide

Aquesta glàndula situada al coll per davant de la tràquea i composta per fol·licles de grandària variable és el punt de partida del nostre treball. Formada per dos lòbuls simètrics units per un istme, adopta una forma de papallona. Els seus fol·licles són els responsables de la producció de les hormones T3 i T4, sintetitzades a partir del iode, i és la principal responsable

del control metabòlic del nostre organisme, la maduració dels teixits i la regulació d'alguns factors del Sistema Cardiovascular, entre altres. La regulació d'aquestes està vinculada al sistema hipotàlem-hipòfisi i són transportades amb l'ajuda de proteïnes pel sistema sanguini i limfàtic.



3. Malalties associades a la glàndula

3.1. Tiroïditis

Patologia que destrueix l'arquitectura natural dels fol·licles tiroïdals i que pot derivar en un altre tipus de malalties. Alguns símptomes són el dolor i inflamació de la zona del tiroide o la for-

mació d'un petit goll. El tractament estàndard és mitjançant antiinflamatoris.

3.2. Goll

Augment de mida de la glàndula provocat per factors com la deficiència de iode o autoimmunitat. L'augment de la glàndula o la dificultat al tragar i parlar són símptomes d'aquesta patologia, que es pot tractar mitjançant hormona tiroïdal artificial o per cirurgia.

3.3. Hipotiroïdisme

És la malaltia més freqüent que es defineix com la falta dels efectes de les hormones tiroïdals en l'organisme, causada majoritàriament per la manca de iode, defectes en la biosíntesi de T3 i T4 o per una malaltia autoimmunitària. Està acompanyada d'una llarga llista de símptomes com l'augment de pes, la depressió o l'aparició de mixedemes. El seu tractament consisteix en la ingesta de tiroxina (T4) via oral. Cal tenir cura amb la situació d'aquesta patologia en les embarassades i els nadons per la possibilitat de patir cretinisme.

3.4. Hipertiroïdisme

És l'efecte que produeixen quantitats excessives d'hormones tiroïdals en l'organisme. L'autoimmunitat associada a factors genètics o l'aparició de nòduls anomenats calents provoquen aquesta hiperfunció de l'òrgan. Apareixen símptomes com la pèrdua de pes, taquicàr-

dies, exoftalms i la caiguda del cabell entre altres. Per tractar aquesta malaltia s'utilitza el iode radioactiu, la cirurgia o els fàrmacs antitiroïdals.

3.5. Nòduls

És el creixement anormal de les cèl·lules tiroïdals que formen tumors malignes o benignes produïts per la deficiència de iode, el desenvolupament d'una tiroïditis o fins i tot un factor genètic. A l'organisme es tradueixen com protuberàncies al coll, i dificultat en tragar o respirar. El tractament depèn de la naturalesa d'aquests: si són benignes no requereixen la intervenció quirúrgica i es poden suplir amb la ingesta d'hormona tiroïdal sintètica; mentre que els malignes s'han d'extreure amb cirurgia i començar el tractament substitutiu.

4. Situació del iode a Espanya

Fa uns anys l'aportació de iode era deficitària a moltes zones d'Espanya. No obstant això, al segle XX, s'han aplicat diverses mesures per tal de millorar en aquest aspecte, i actualment es podria dir que la població espanyola està en un nivell òptim de consum de iode diari, tret d'alguns cassos d'embarassades, gràcies a la sal iodada majoritàriament.

PART PRÀCTICA

1. Proves diagnòstiques

Mètodes d'estudi de la tiroide per tal de

determinar alguna possible anomalia en aquesta que pugui derivar en algun tipus de malaltia. Les proves que hem pogut estudiar i fins i tot realitzar han sigut les següents: l'exploració física (palpació), l'ecografia, la gammagrafia, la radiografia, la PAAF i les anàlisis de sang, aprofundint en la coneguda com prova del taló.

2. Observació d'una intervenció quirúrgica

Vam tenir l'oportunitat de presenciar de primera mà una cirurgia de tiroide a l'Hospital Vall d'Hebron,



concretament l'extirpació del lòbul dret (hemitiroidectomia dreta) d'un pacient que presentava un nòdul d'una mida considerable. Vam poder familiaritzar-nos amb el món de la medicina i la cirurgia, així com aprendre el protocol a seguir a l'hora d'intervenir a un pacient.

3. Entrevistes

En aquest apartat tractem les patologies tiroïdals des del punt de vista de dues malalties, una amb hipotiroïdisme i l'altra amb hipertiroïdisme, i d'un especialista en aquesta branca, un endocrinòleg. Gràcies a aquestes tres

entrevistes vam poder entendre i millorar la simptomatologia, el tractament i l'experiència vers malalties d'aquest tipus.

4. Enquestes realitzades a la població

Amb aquesta pràctica vam voler verificar algunes de les nostres hipòtesis que ens havien anat sorgint a mesura que avançàvem amb el treball, com per exemple que hi ha més casos d'hipotiroïdisme que d'hipertiroïdisme o que les anomalies són més freqüents en dones que en homes. D'aquestes enquestes hem fet una anàlisi i extret la informació necessària per realitzar una sèrie de taules i gràfics en els quals es mostren els resultats obtinguts.

5. Dieta aranesa (Pirenaica)

Aquesta pràctica va consistir a realitzar la mateixa entrevista a persones d'avançada edat de la vall i els seus voltants per poder saber com era la seva alimentació, i amb l'ajuda d'una nutricionista comprovar si complien la dosi necessària de iode per a l'organisme, basant-nos en la quantitat d'aquest element que contenen els aliments ingerits pels entrevistats.

6. Química del iode

Per tal de conèixer una mica més el comportament del precursor de les hormones tiroïdals, vam realitzar una

sèrie d'experiments relacionats amb el iode. L'experiment més important és de la valoració de iode en la sal iodada: vam poder determinar la quantitat de iode concentrat en aquest tipus de sal.

A més vam experimentar amb la povidona iodada (betadine) i vam obtenir iode a partir d'altres compostos (permanganat de potassi i iodat potàssic amb iodur de potassi).



CONCLUSIONS

Com a conclusions podem arribar a dir que la nostra hipòtesi, és a dir, la major presència de patologies de la tiroide a la Vall d'Aran que a altres zones, segurament no és certa, tal com ens va expressar l'endocrinòleg, i per tant, es tracta només d'una dita urbana alimentada per una forta tradició antiga de goll endèmic. Avui en dia, amb tots els avenços que s'han fet a la indústria agroalimentària, així com certes legislacions a favor de l'enriquiment amb iode de la sal per millorar l'aportació de iode de la població espanyola, podríem dir que tothom, per poc que utilitzi dosis petites de sal iodada, ja pre-

vé problemes tiroïdals com podria ser l'hipotiroïdisme, el més comú entre els existents.

Gràcies al treball i als especialistes mèdics que ens han ajudat, hem après com es feia el diagnòstic de les persones que pateixen d'aquestes malalties i quins eren els mètodes emprats per aquest procediment, com la palpació, l'ecografia, la gammagrafia, el TAC, la radiografia i les anàlisis de sang. A més, hem après les diverses diferències i aspectes que s'han de tenir en compte entre una glàndula sana i una malalta, i hem pogut familiaritzar-

nos amb els aparells emprats.

L'assistència a una hemitoridectomia dreta va ser per nosaltres una de les pràctiques més enriquidores, perquè vam poder observar com es realitzava aquesta operació, on vam comprovar com és una glàndula tiroide i tota l'anatomia del coll realment.

Les entrevistes amb els malalts i l'endocrinòleg ens han ajudat a entendre les malalties des dels diferents punts de vista que aquestes persones ens podien aportar: l'endocrinòleg ens va fer una visió més professional on resolva alguns dels nostres dubtes, com la hipòtesi o altres característiques patològiques com la seva incidència vers el sexe o edat; mentre que les malaltes ens van aportar la visió del pacient, amb tota la simptomatologia, el diagnòstic, els tractaments realitzats i el condicionament que aquestes patologies produïen sobre la seva vida.

A partir de l'anàlisi d'enquestes hem extret diferents conclusions, com que la tiroide s'altera més en dones a partir dels 40 anys, que l'hipotiroidisme és la patologia més freqüent i que la població en general, segons la mostra, compra sal iodada amb el fi de prevenir-lo. Així mateix, com era d'esperar, les respostes han determinat que els malalts tenen més informació respecte el tema que els sans, encara que aquests últims també en saben alguna cosa superficial. Pel que fa a la dita

urbana formulada a la nostra hipòtesi (major incidència de malalties tiroïdals a l'Aran) està bastant consolidada pels aranesos, encara que la majoria expressa que no ho sap, i per tant, possiblement la tradició que va comportar que es normalitzés aquesta dita està disminuint amb les noves generacions.

També hem pogut arribar a explicar perquè els habitants dels Pirineus tenien tantes complicacions a l'hora de patir goll: la seva dieta era molt pobra en peix, que és una gran font de iode, i només suplien els nivells necessaris (100-200 µg/dia) quan en menjaven en poques ocasions de l'any, mentre que la resta dels aliments que formaven la base d'aquesta tenien una quantitat mínima, i fins i tot existien alguns que podien malmetre el procés d'absorció d'aquests, com les crucíferes, el blat, els cítrics, els espàrrecs o les cebes. L'aigua de poca mineralització i la lluminyària del mar tampoc no ajudaven al fet que els nivells arribessin a les mínimes aportacions necessàries.

La part del laboratori, és a dir, la química del iode, ens ha ensenyat a treballar amb diferents compostos químics i estris propis d'aquesta ciència, i gràcies a l'experiència, ens hem adonat que el iode és un element bastant traïdor i complex d'estudiar a causa de la seva difícil extracció i de la poca concentració d'aquest en aliments, a més de les interferències amb altres elements de color.

Des d'un punt de vista personal, posteriorment a la seva realització, hem adquirit un munt de coneixements nous que no havíem tractat mai. També ens hem encaminat cap a on volem anar en un futur no molt llunyà, i sobretot hem après a tenir la responsabilitat i la constància que es requereix per a un futur acadèmic universitari.

És un treball llarg i difícil, però al final, mirant enrere tot el que hem après i tot el que ens hem mogut i esforçat per ell, val la pena de realitzar-lo i és una molt bona forma d'aprendre a ser autodidacta i independent tractant això que t'agrada, en tot atansar-nos a les nostres futures vides laborals.

FONTS D'INFORMACIÓ

LLIBRES

Braunwald, Eugene; Fauci, Anthony S.; Hauser, Stephen L.; Jameson, J. Larry; Kasper, Dennis L.; Longo, Dan L.; Loscalzo, Joseph (2012) Harrison Principios de Medicina Interna. Madrid: Mc Graw Hill.

Cano Pérez, J. F.; Martín Zurro, A (1995) Atención Primaria: Conceptos, organización y práctica clínica. Barcelona: Mosby/Doyma Libros.

Farreras; Rozman (1995) Medicina Interna. Madrid: Harcourt Brace.

García Jiménez, Emilio; Ocaña Arenas, Ana; Torres Antiñolo, Amparo (2007) Monografía sobre disfunción tiroidea. Sant Just Desvern (Barcelona): Stada.

Guyton, Arthur C.; Hall, John E. (2006) Tratado de fisiología médica. Madrid: Elsevier Saunders.

Kobayashi, M.; Omoto, R. (1984). Atlas de ultrasonografía. Barcelona: Doyma

Matfin, Glenn; Porth, Carol Mattson (2014) Porth Fisiopatología. Madrid: Lippincott.

PÀGINES WEB

+endocrino (Clínica Online Dr. Antonio Más)[en línia]. [Consulta: octubre, novembre i desembre 2017]<<https://masendocrino.com>>

American Thyroid Association (ATA) (2018) [en línia]. Falls Church, VA. [Consulta: agost, setembre, octubre, novembre i desembre 2017]<<https://www.thyroid.org/>>

Asociación Española de Cáncer de Tiroides (AECAT) (2012) [en línia]. Madrid. [Consulta: octubre i novembre 2017] <www.aecat.net>

Canal Salut (Generalitat de Catalunya) [en línia]. Barcelona. [Consulta: desembre 2017] <<http://canalsalut.gencat.cat>>

CCM Benchmark [en línia]. [Consulta:

desembre 2017] <<http://salud.ccm.net>>

Clínica Universidad de Navarra (2015) [en línia]. Navarra.[Consulta: novembre i desembre 2017]<www.cun.es>

MedlinePlus (U.S. National Library of Medicine) (2018)[en línia]. Bethesda, MD. [Consulta: agost, setembre, octubre, novembre i desembre 2017]

<<https://medlineplus.gov>>

Radiological Society of North America (RSNA) (2018) [en línia]. [Consulta: octubre i novembre 2017] <www.radiologyinfo.org>

Urología Avanzada [en línia]. Madrid. [Consulta: desembre 2017]<<http://www.urologiaavanzada.com>>

Quant pesa la felicitat?

INTRODUCCIÓ

El meu treball de recerca fa un recorregut pels principals trastorns de la conducta alimentària, en concret sobre l'anorèxia i la bulímia, ja que he comprovat que són els més comuns i tractats.

He decidit desenvolupar aquest tema per la seva importància en la societat actual, ja que hi ha hagut una greu repercussió dels mitjans de comunicació canviant l'idea del cos 10 durant els darrers anys, incrementant exageradament els casos d'aquests dos trastorns alimentaris, potser a causa de les grans xifres d'imatges de cossos "perfectes" en la publicitat, les revistes, les sèries de televisió i sobretot en un dels medis més utilitzat de la joventut actualment, Internet, que fan reflexionar a les persones d'avui en dia sobre el seu cos. També m'ha motivat personalment aquest tema el fet que persones bastant pròximes a mi hagin viscut aquests trastorns, voler saber-ne més sobre les causes i conseqüències que ocasionen els trastorns alimentaris en ambdós casos.

La meva hipòtesi és saber si hi ha una correlació entre els factors i grup de risc, és a dir, entre les característiques dels pacients i les conductes o hàbits que causen la malaltia. Per tant, aquest treball de recerca es basarà en una avaluació de factors de risc de TCA en una població del Pallars Jussà, concretament la Pobla de Segur.

Els meus objectius principals d'aquest treball són documentar-me bé i investigar a fons el món d'aquests desordres i exposar de forma senzilla i entenedora de què es tracten amb la finalitat que tothom que llegeixi el següent treball ho compregui.



Autora
Laura Güell Solanes
Tutor
Carles Muniesa Lajara
Centre
INS La Pobla de Segur
Modalitat
Ciències i Tecnologia

També espero que aquest treball ajudi a la gent a entendre i plantejar-se la situació de persones que estan en aquesta situació i s'informin de tots els

aspectes d'aquestes malalties tal i com ho he fet jo per a dur a terme aquest treball.

DESCRIPCIÓ

PART TEÒRICA

1. Els trastorns alimentaris

Els TCA (Trastorns de la Conducta Alimentària) són diversos trastorns psicològics que pateix una persona davant de la ingesta alimentària i un comportament obsessiu respecte el seu pes que ocasionen greus alteracions en la conducta alimentària.

Hi ha diversos casos de trastorns de la conducta alimentària, els més coneguts són l'anorèxia nerviosa i la bulímia nerviosa, encara que són moltes les malalties relacionades amb l'alimentació (trastorn per afartament, ortorèxia, pica,...)

En ocasions es pot crear una certa confusió entre les característiques d'aquests dos trastorns alimentaris més coneguts, l'anorèxia i la bulímia, ja sigui perquè aquestes dues patologies presenten algunes similituds al llarg del seu desenvolupament o bé perquè hi ha molts casos de bulímia nerviosa que provenen inicialment d'una anorèxia nerviosa.

Anorèxia nerviosa: Les persones que

presenten aquesta patologia, senten una por immensa a augmentar de pes o engreixar-se. És un trastorn alimentari molt greu perquè si no es tracta acaba amb la mort del pacient, ja que els qui la pateixen, tenen una preocupació obsessiva amb la seva silueta, deixen de menjar per tal de no engreixar-se i tot i que s'aprimin, es segueixen veient grassos desembocant a una pèrdua de pes desmesurada gens saludable.

Tractament: És complicat parlar d'un sol tractament per l'anorèxia nerviosa, ja que juntament amb totes les malalties mentals, cada cas és diferent. No tots els casos són iguals, ja que cada persona la desenvoluparà d'una manera diferent, encara que es tracti de la mateixa malaltia. Per això trobem diferents tipus de tractaments un cop ja haguem buscat ajuda professional, que acostumen a ser els següents: tractament psicològic (teràpia familiar, teràpia grupal, teràpia nutricional o tècniques de relaxació), tractament farmacològic (ús de fàrmacs com neuroleptics, ansiolítics, antidepressius,...) o tractament hospitalari.

Bulímia nerviosa: La bulímia nerviosa és un trastorn mental i de comporta-

ment que es caracteritza per episodis d'afartament (ingesta voraç i incontrolada) tot i que després el sentiment de culpa empeny al malalt a vomitar, abusar de laxants, productes dietètics i seguir estrictes dietes intermitentment per no augmentar de pes, ja que juntament amb l'anorèxia nerviosa mostra una preocupació malaltissa pel pes i la figura, però en el cas de la bulímia no es produeixen necessàriament alteracions en el pes, poden presentar pes normal, baix o bé sobrepès.

Tractament: El tractament de la bulímia nerviosa sol fer-se de forma ambulatòria. Solament en casos complicats s'opta per a l'ingrés hospitalari. Aquest tractament és similar al de l'anorèxia nerviosa, per a considerar-se curat de la bulímia ha d'haver complert una sèrie d'objectius proposats per un professional sanitari que s'ocupa del cas del pacient, però aquests objectius són diferents que els de l'anorèxia nerviosa, per exemple són: recuperar els patrons normals de l'alimentació, establir el pes, normalitzar el nivell d'electròlits, millorar l'estat d'ànim i l'autoestima o tractar els aspectes psicològics de la malaltia.

2. Grup de risc

Si ens proposéssim fixar un estereotipus de persona predisposada a patir un trastorn de la conducta alimentària no ho aconseguiríem, ja que és una tasca molt complexa, ja que tothom és

susceptible a patir un d'aquests desordres durant la seva trajectòria vital. Sense obstar això, quant al gènere, és ben cert que entre la majoria de pacients afectades de bulímia i d'anorèxia nerviosa (aproximadament un 90% dels casos) són dones i pel que es refereix a l'edat, l'etapa amb més predisposició a patir un TCA és l'adolescència.

3. Factors de risc

Els factors de risc són aquells que faciliten l'aparició dels trastorns de la conducta alimentària. Poden ser factors individuals, familiars i socials. La combinació d'aquests diferents factors de risc pot provocar el desenvolupament i manteniment de la malaltia. Els TCA són malalties d'etiologia multifactorials, és a dir, que influeixen diversos factors que podem observar a continuació:

Factors Individuals: Disposar d'una predisposició genètica, certs trets psicològics (autoexigència elevada, necessitat de control i rigidesa cognitiva,...), una baixa autoestima, una imatge corporal negativa, l'adolescència, el sexe femení, una falta d'autonomia, una tendència al perfeccionisme, una immensa por de madurar o bé viure pendent del que pensen de tu.

Factors Familiars: Trobar-se en un ambient familiar desestructurat o sobreprotector, haver viscut experiències vitals estressants (mort d'un dels membres de la família, haver patit abús

sexual o maltractaments,...), estar pressionat per expectatives altes de la família o bé haver tingut antecedents d'un TCA en germans/es.

Factors Socials: Estar sotmès a un model de bellesa imperant, una pressió social respecte la imatge o bé a un culte excessiu al cos, com podria ser present en certes activitats esportives com la dansa o en professions relacionades amb el món de la moda, l'espectacle o el cinema.

4. L'adolescència i l'idea del cos 10

L'adolescència: És una de les etapes de la vida en la qual es pateixen els canvis físics i psíquics més significatius. Entre ells, es deixa de ser un nen per a convertir-se en adult, per tant, la pròpia imatge corporal i personalitat es troben en plena modificació i encara sense definir. En aquest punt, els adolescents són més vulnerables que mai al bombardeig constant d'imatges, que alimenten un ideal de perfecció inexistent, divulgades pels mitjans de comunicació. Si li sumem el fet que a la nostra societat no hi ha valors suficientment forts com per contrarestar de manera considerable l'impacte d'aquest tipus de continguts sobre el jovent, aquesta barreja es tradueix com un increment d'adolescents que pateixen un desordre alimentari.

L'idea del cos 10: Al llarg de l'història sempre hi ha hagut una gran diferència entre l'ideal d'estètica masculina i

femenina. Per tant, sempre hi ha hagut gent dins i fora d'aquests ideals i no sempre és fàcil d'aconseguir-los. En molts casos de trastorns de la conducta alimentària, el seu principal objectiu és aquest, arribar a aconseguir ser el que la societat veu com "la dona perfecta", posant en risc així la seva salut i el seu benestar endinsant-se en el món d'aquestes greus malalties. A més, molta gent creu en aquests ideals i inciten a les persones que no hi estan dins a que entrin, fet que només pot empitjorar la situació de la pròpia persona, fent-la sentir més malament i fer-la intentar arribar a un ideal de perfecció inexistent que li pot causar conseqüències molt greus en el seu organisme, tant físiques com psíquiques.

5. Com prevenir un trastorn alimentari

La prevenció dels TCA es basa més que res mitjançant el control de les causes i l'exposició a factors de risc o l'augment de la resistència dels individus als mateixos. El primer pas per a la prevenció primària és identificar les exposicions i avaluar l'impacte sobre certs factors de risc.

Per a aplicar aquestes mesures de prevenció primària, tenim dues estratègies. La primera, l'estratègia poblacional i també, l'estratègia d'alt risc. Es duen a terme una mena de sessions amb l'ajuda d'un psicòleg o una persona especialitzada en trastorns de la conducta alimentària i en aquestes és im-

portant que hi hagi una part didàctica o interactiva, sobretot destinades a crear conversació i discussió dins del grup, ja que gran part d'aquests programes preventius s'imparteixen a les escoles.

Els models teòrics més utilitzats en prevenció específica dels TCA han estat principalment orientats dins dels 4 tipus següents d'intervencions:

- Intervencions psicoeducatives.
- Intervencions en educació del críticisme envers els medis de comunicació.
- Tècniques d'inducció i dissonància.
- Intervencions focalitzades en eliminar factors de risc d'enfrontament de l'hoste.

PART PRÀCTICA

Vaig decidir dur a terme un estudi estadístic amb la finalitat de ser la part pràctica del meu treball de recerca, per tal de corroborar o no la meua hipòtesi principal (esbrinar si hi ha alguna mena de correlació entre els factors i grup de risc de les malalties de trastorns alimentaris, concretament de l'anorèxia

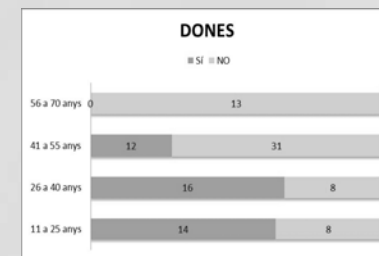
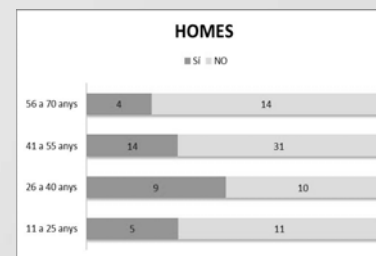
i la bulímia). Per tant, les preguntes d'aquest estudi estan raonades de tal manera per a extreure'n una conclusió que pugui servir per comprovar si la meua hipòtesi era certa o no.

La població de l'estudi és tot aquell que es troba dins o fora del grup de risc d'aquestes malalties de trastorn alimentari, per a contrastar les respostes, i també tot aquell que tingui un interès per a participar-hi. Tot i així, la mostra no ha de tenir cap tipus de relació en comú, solament que estiguin disposats a realitzar l'enquesta, i aquesta ha quedat reduïda a les persones d'11 a 70 anys, en 4 intervals de 14 anys.

La recollida d'informació va ser realitzada mitjançant Google Formularis amb un nombre suficientment gran i significatiu de persones dins de cada interval, aproximadament de 40 a 60 persones per franja d'edat, amb un total de 200 enquestats en total, un nombre prou elevat de persones participants en l'enquesta per a afirmar que els resultats són significatius i viables per al meu treball de recerca sobre aquests importants trastorns.

Exemple d'anàlisi de respostes:

Creus que el fet d'estar prim és un dels requisits importants per a tenir èxit social?



Raonament: La resposta que inclouria un risc més elevat de patir un TCA seria "Sí", és a dir, que la persona en sí cregués que el fet d'estar prim és un dels requisits més importants per a tenir èxit social. Podem observar que els grups de major edat en mostren una puntuació més baixa. Aleshores, podríem dir que com més jove és la persona més probabilitat tindrà de desenvolupar un trastorn alimentari.

D'altra banda, podem observar en les gràfiques anteriors que les dones dins les franges d'edat inferiors a 41 anys tendeixen a presentar unes puntuacions

clarament superiors de la resposta amb major risc que no pas els homes dins les mateixes franges d'edat. Aquest fet encadra amb les dades epidemiològiques de la malaltia, ja que les dones adolescents pateixen més trastorns de la conducta alimentària que els homes de la mateixa edat.

Conclusió: Després d'analitzar les dades, veiem que el grup de major risc és el de les dones d'11 a 40 anys. La creença que la primesa és un dels requisits importants per a l'èxit social ho podem considerar com un factor de risc de la malaltia.

CONCLUSIONS

Com a resultat de la meua investigació científica sobre els trastorns de la conducta alimentària, puc afirmar la meua hipòtesis principal, que hi ha una correlació entre els factors i el grup de risc dels TCA, és a dir, entre les característiques dels pacients i les conductes o hàbits que causen la malaltia. Ho he pogut comprovar en l'estudi estadístic realitzat anteriorment, ja que en la majoria de casos es comprovaven els factors de risc en les persones que pertanyien al grup de risc de la malaltia, així per tant, podem corroborar-ho.

A l'inici d'aquest treball de recerca, em vaig marcar uns objectius per complir; principalment pretenia documentar-me bé i investigar a fons sobre el món

d'aquests trastorns, fet que he assolit al llarg del meu treball. També em vaig proposar com a objectiu exposar de forma senzilla i entenedora de què es tracten aquests trastorns, fet que no sempre és fàcil ja que parlant de malalties sempre hi ha tecnicismes i mots complicats que poden costar d'entendre, però tot i això també me n'he sortit sense problemes. Posteriorment, volia crear una enquesta per a persones que es troben dins i fora del grup de risc per a comparar-les i comprovar-ne la correlació amb els factors de risc de la malaltia, objectiu que vaig assolir encara que em sorgissin problemes durant aquest. Per últim la meua principal intenció durant aquest treball de recerca era aprendre tant a nivell tècnic com a nivell personal, ja

que pretenia instruir-me a mi mateixa el fet d'aprendre a gestionar les fonts, saber diferenciar quines són més rellevants per al meu treball i quines no. També a nivell d'organització, saber administrar bé el temps dins dels terminis d'entrega.

En relació amb l'estudi estadístic, cal remarcar que no ha estat feina fàcil ja que l'he hagut de modificar més d'una

vegada per diversos problemes però finalment he pogut dur-lo a terme amb èxit. Dins d'aquest estudi la meua intenció era saber si hi havia una correlació entre els factors i el grup de risc de la malaltia, per tant era important saber quines respostes dels enquestats coincidien o no amb les dades epidemiològiques de la malaltia i ho he pogut assolir.

FONTS D'INFORMACIÓ

LLIBRES I MONOGRAFIES

FREIRÉ, Espido. Cuando comer es un infierno, confesiones de una bulímica. Aguilar, 2002.

GUILLEMOT, Anne [et al.] Anorexia nerviosa y bulimia: el peso de la cultura. Masson, 1994.

DOCUMENTS AUDIOVISUALS

NOXON, Marti: Hasta el hueso [documental/pel-lícula]. Estats Units: Netflix, 2017.

EN LÍNIA

ASSOCIACIÓ CONTRA L'ANORÈXIA I LA BULÍMIA. <<http://www.acab.org/ca>> [Consulta: 02-12-2016]

FACTORS DE RISC ANORÈXIA I BULÍMIA. <[https://www.prevencion.adeslas.es/ca/trastornoalimenticio/masprevencion/Paginas/riesgo-anorex-](https://www.prevencion.adeslas.es/ca/trastornoalimenticio/masprevencion/Paginas/riesgo-anorex)

<http://www.acab.org/ca>> [Consulta: 16-06-2017]

FARMACOLOGIA TCA. <http://www.san-nutricion.org.ar/files/upload/files/farmacoterapia_en_los_trastornos_alimentarios_0.pdf> [Consulta: 12-05-2017]

IDEES RACIONALS SOBRE L'ANORÈXIA. <<https://csmspediatria.wordpress.com/2016/06/06/trastornos-alimentaris-lanorexia>> [Consulta: 06-03-2017]

PREVENCIÓ DELS TCA. <http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/ciudadania/la_salut_de_la_a_a_la_z/t/TCA/documents/Tipus_intervencions.pdf> [Consulta: 15-05-2017]

TRASTORNS ALIMENTARIS – Generalitat de Catalunya. <<http://trastornsalimentaris.gencat.cat/ca>> [Consulta: 08-01-2017]

¿Qué es lo que nos gusta ver en YouTube?

INTRODUCCIÓN

Actualmente resulta difícil encontrar personas que no hayan oído hablar de YouTube. Esta plataforma web, que permite a sus usuarios visualizar y compartir vídeos, está vigente desde 2005 y desde entonces ha adquirido mucha importancia entre los internautas, además, en 2016 en España fue la segunda red social más consumida. Este trabajo se centra en los vídeos en Tendencias de España, una lista proporcionada por YouTube de 50 vídeos populares que va variando a lo largo del día. He elegido este tema ya que creo que YouTube es una plataforma que está presente en el día a día de muchas personas, como yo misma, y que genera millones de visitas y reacciones.

Los objetivos de este trabajo son: conocer qué clase de vídeos visualizan los españoles y sobre qué tratan, saber qué autor publica más y qué temas tratan sus vídeos, clasificar en categorías los distintos vídeos obtenidos y analizar los dos vídeos más relevantes de cada categoría.

En verano de 2017 (del 14 de julio al 14 de agosto) realicé un seguimiento de los 10 primeros vídeos de la lista de Tendencias haciendo capturas de pantalla todos los días más o menos a la misma hora (21:00). Con la información obtenida he elaborado la práctica de mi trabajo, que consta de tres partes. Por un lado, las tablas, elaboradas a partir de la información de las capturas de pantalla, que han sido la base para poder hacer el resto del trabajo. Por otro, la clasificación de los distintos vídeos en cuatro grupos, de cada uno de los cuales he analizado más tarde los dos más relevantes. Por último, la clasificación de los vídeos por autor.



Autora
Rosario Martínez Millán
Tutora
Concha Maestro Garriga
Centre
INS El Pont de Suert
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

DESCRIPCIÓN

1. LAS REDES SOCIALES

1.1. Definición y concepto

Una red social es una estructura social formada por grupos de personas o entidades unidas entre sí por una intención o interés común y que permite el contacto mutuo de manera que puedan comunicarse e intercambiar información. El concepto de red social ha adquirido importancia en los últimos años entre la comunidad internauta.

1.2. Historia

Se puede decir que el inicio de las redes sociales fue en 1971, cuando se realizó un envío de un email a través de dos ordenadores que estaban uno al lado del otro. Hay discrepancias sobre cuál fue la primera red social; unos creen que fue GeoCities en 1994, en cambio hay investigadores que consideran que la primera red social vio la luz en 1997 cuando se creó SixDegrees.

En el año 2000 Internet se expande. En este año se llega a setenta millones de ordenadores conectados a la Red. En 2003 se crea Myspace, la red más interactiva hasta entonces. En 2004 se crea una de las redes sociales más importante hasta el momento, Facebook. En 2005 se crea YouTube, un sitio web en que los usuarios pueden compartir contenido en forma de vídeo. Posee una gran variedad de vídeos y es po-

pular gracias a su interacción con otras redes sociales.

2. EL FENÓMENO VIRAL

Un contenido viral es aquel que se difunde de forma multitudinaria en Internet, a través de redes sociales, de correo electrónico, de mensajería instantánea, etc. Recibe este nombre porque su forma de propagación es comparable a la de un virus.

Muchos de los virales son creados por usuarios anónimos sin intención de que sean difundidos de forma masiva, sino de compartirlos con amigos o conocidos, que son los que, considerando que el material merece ser compartido, lo difunden a sus contactos, que hacen lo mismo después, hasta que se comparten cientos de veces y se vuelven masivos. Por ejemplo el reto de “The floor is lava” Uno de los jugadores pronuncia esta frase en alto y el reto consiste en grabar el momento en que los jugadores buscan refugiarse en un sitio alto para subirse y no tocar el suelo.

Por otro lado, hay otro tipo de fenómenos virales que sí que nacen con ese propósito. Son los que hacen grandes marcas comerciales para tener más éxito, ser más conocidas y así obtener un mayor beneficio. Estos fenómenos virales tienen un trabajo muy planificado detrás, que busca despertar emo-

ciones en la gente para generar más consumidores.

Además de las grandes empresas, también hay hoy en día, y cada vez más, personas que de forma semiprofesional suben a las redes sociales sus vídeos, fotos, comentarios, textos... para que sean virales, y muchas veces lo consiguen.

3. ESTUDIO DE LOS VÍDEOS EN TENDENCIAS DE YOUTUBE EN VERANO DE 2017

3.1. Introducción

En YouTube hay una herramienta que permite ver los vídeos que están en Tendencias es decir, en una lista de 50 vídeos populares que va variando a lo largo del día. Hay distintos factores a tener en cuenta para que un vídeo se posicione en la lista: el número de reproducciones y likes (me gusta), que se actualizan aproximadamente cada quince minutos; el número de comentarios que los usuarios dejan una vez han visto el vídeo, la interacción en otras redes sociales (YouTube da la opción de compartir cualquier vídeo en otras redes sociales), o el número de suscriptores del canal autor del vídeo. Esta lista no es igual en todas partes: lo que marca tendencia es un país no tiene por qué marcarlo en otro.

3.2. Clasificación y descripción de los vídeos recopilados

Para clasificar el material obtenido, he decidido agrupar los vídeos en estas cuatro categorías:

- Trabajados (T): Vídeos que conllevan una planificación (guion, edición, efectos visuales, imágenes llamativas) mayoritariamente subidos por youtubers. Nacen con la intención de gustar a sus suscriptores y, si es posible, aumentarlos, ya que muchos de estos “se ganan la vida” creando contenido de este tipo. Pueden ser de carácter variado, normalmente siempre con un toque humorístico.
- Espontáneos (E): Vídeos grabados sin planificación, normalmente con los teléfonos móviles y subidos posteriormente a YouTube. Pueden ser de carácter humorístico, de situaciones incómodas del día a día o de cualquier hecho que esté sucediendo que por alguna razón u otra merezca ser grabado.
- Televisivos (TV): Vídeos que han salido anteriormente en televisión y que tratan temas variados, como por ejemplo la política o los deportes. Incluiremos aquí los trailers de los nuevos capítulos de las series de moda o de los videojuegos del momento.
- Videoclips de música (Vc): Pequeños cortometrajes en vídeo que sirven para acompañar y promocionar una canción cuya música va acompañada de historia o imágenes, generalmente relacionados con el tema in-

terpretado. Normalmente, cuando un compositor conocido saca un nuevo tema, este entra en Tendencias. No incluiremos aquí las parodias de los videoclips, ya que no están hechos

por los autores de la canción.

He realizado tablas con el material recogido. A continuación aparece la tabla del primer día a modo de ejemplo:

14-7	TÍTULO	FECHAS	LIKES	VISUALIZACIONES	AUTOR
1 T	He perdido el juicio contra Argos y os cuento toda la verdad	12-7	-	3.008.415	Miare's Project
2 T	Téñia otro vídeo preparado, pero este mal rollo nunca acabará	12-7	281 K	3.087.456	DalasReview
3 T	Sabiduría	12-7	281 K	2.290.068	Wismichu
4 T	¡ Dos niñatos y un pobre perro en el medio!	13-7	465 K	54.999	FRANK CUESTA
5 T	La peor batalla de rap con youtubers	12-7	88 K	857.647	Hamza Zaidi
6 T	Pillan a un perverso tocándose en el bus mientras mira a una chica	11-7	3 K	837.437	La Vanguardia
7 T	Los 8 famosos más ricos del mundo	13-7	106 K	972.563	8cho
8 T	Miare miente/falsificó las pruebas y capturas de Whastapps de Dalas	12-7	23 K	429.429	DomyGames
9 T	Me voy del canal ...	13-7	26 K	243.346	MDpollo
10 T	Robo de reuda más amenaza// Broma cámara oculta	13-7	1 K	49.893	Jose Rivera Prod

Una vez recopilados los datos en las tablas, he agrupado los vídeos en las categorías previamente mencionadas, hay un total de 135 vídeos trabajados; 10 espontáneos; 18 televisivos y 16 videoclips. Para averiguar los vídeos que más días han permanecido en la lista, he elaborado otra tabla donde aparecen los títulos de los vídeos y las veces que se repite cada uno.

3.2.1. Vídeos trabajados

Hay 8 vídeos que hablan sobre el mismo tema, sobre Dalas Review. Este pequeño revuelo empezó por un juicio entre dicho youtuber y Miare, una exnovia suya con quien compartía un perro y, aprovechando que este tema generaba muchas visualizaciones y reacciones, fueron saliendo vídeos de otros youtubers hablando sobre este tema.

Otro tema que aparece en distintos vídeos son las bromas: hay 11 vídeos dedicados a ellas sin contar un vídeo crítico hecho por Wismichu. La gente se divierte viendo como una persona sufre bromas, que, por lo general, no son muy pesadas aunque hay un vídeo en el cual una chica simula que le han dado un martillazo en la cabeza y asusta mucho a su novio.

Otra clase de vídeos que se repite bastante son datos curiosos, hay 8 vídeos dedicados a ellos.

3.2.2. Vídeos espontáneos

Los accidentes es el único tema que se repite en los vídeos espontáneos, en este caso hay dos vídeos que hablan sobre este tema: Accidente en el Puente José León de Carranza de Cádiz y Accidente de tren en estación de Francia.

Los demás videos tratan de temas variados, por ejemplo, un aterrizaje forzoso.

Los vídeos espontáneos cuentan un suceso breve en una situación cotidiana que le podría pasar a cualquiera y es por eso, por lo general, duran 3 días en la lista de Tendencias.

3.2.3. Vídeos televisivos

Hay 6 vídeos relacionados con el fútbol, 5 de ellos sobre el Real Madrid- Barça.

El fútbol es un campo que mueve a las masas, tanto en la vida real como en la virtual.

Hay 3 vídeos que son trailers de dos de las series juveniles del momento. Además aparecen vídeos que son series que han aparecido anteriormente en televisión.

Estos vídeos son los que más números de likes y visualizaciones acumulan. El vídeo que más likes ha acumulado durante el mes de estudio es In a heart-beat- animated short film un total de más de 1M (millón)

3.2.4. Videoclips

Los videoclips son pequeños cortometrajes que sirven para promocionar una canción. En algunos casos el videoclip dura más que la canción en sí, ya que, a veces, hay una pequeña introducción que se añade a la historia que quieren contar con la canción.

En los videoclips hay muchos estereotipos: siempre aparecen chicas delgadas, a veces cortas de ropa; y coches de gama alta, entre muchas otras cosas.

3.3. Youtubers

Además, con la información obtenida en las tablas he decidido estudiar el autor que más publica, para ello he clasificado todos los vídeos por autor.

El autor que más publica es ElrubiusOMG, con 7 vídeos en total durante el mes de recopilación de datos. Rubén Doblas Gundersen, más conocido como El Rubius, es el youtuber más seguido de España. Sus vídeos se basan en gameplays, en los que se comenta un videojuego al mismo tiempo que se juega. Además, cuenta con otro tipo de vídeos, como videoblogs de los viajes que realiza, directos, respuestas a preguntas de sus seguidores y challenges (retos), entre otros. Todos ellos con un humor que le caracteriza.

Otro youtuber popular que aparece con un total de 4 vídeos es Raúl Álvarez Genes, más conocido como AuronPlay que sube vídeos cómicos. Aunque era conocido por sus vídeo-críticas a diferentes youtubers, desde 2013 su canal se centra en críticas humorísticas a otros vídeos no populares en la red.

3.4. Análisis de dos vídeos de cada categoría

Por último, he decidido analizar los dos vídeos de cada tipo que más días se han mantenido en Tendencias.

De los vídeos trabajados he analizado: Mi historia con Dalas Review y Mamá quiero ser youtuber. Este último tiene como propósito concienciar a los menores de los peligros de la fama en YouTube. En este vídeo vemos la opinión de Wismichu, el autor del vídeo, sobre los canales donde aparecen menores expuestos. El tema de este

vídeo es una serie de consejos sobre el uso de esta red social. Esto quiere decir que los usuarios de YouTube se interesan vivamente por todo lo que tiene que ver con la misma red.

De los vídeos espontáneos he analizado Ryanair Extreme Heavy Landing y ¿Está bien lo que hizo esta mujer? Este último nos enseña lo que le ocurrió a una mujer mientras estaba estacionada en un semáforo. Esta mujer sufre comentarios machistas de parte de un conductor. La mujer decide perseguir al hombre y cuando este para, le arranca el retrovisor. Este vídeo se hizo popular porque plantea una situación cotidiana especial, pero que podría haberle ocurrido a cualquiera, por lo que es fácil sentirse identificado con sus protagonistas: eso es lo que los hace interesantes para el usuario.

De los vídeos televisivos he analizado Clash of Clans: Bye Bye Builder! y, Game of Thrones: Season 7 Episode 5 Preview (HBO). Este último es un avance de un capítulo de la serie de moda Juego de Tronos. Los vídeos televisivos tienen relación con dos de los entretenimientos “de pantalla” que más éxito tienen: los videojuegos y las series de TV. La importancia entre ambos sectores no deja de crecer, cada vez hay más videojuegos y más series de TV de más calidad, que enganchan a los más jóvenes, así pues, es lógico que los internautas se interesen por estos temas.

De los videoclips he analizado: Maluma- Felices los 4 (Salsa Versión) [Oficial Video] ft. Marc Anthony y, Beret- Vuelve. El primero de estos es un pequeño cortometraje donde se cuenta una historia relacionada con la letra de la canción donde aparecen Maluma y Marc Anthony interpretando la canción. La música está presente en el día a día de muchísimas personas y YouTube es una herramienta que facilita encontrar las canciones más recientes de moda, en este caso una versión de uno de los

hits del verano de 2016 y una canción de un rapero español del momento.

Los vídeos analizados presentan variedad aunque también encontramos similitudes entre ellos. La nacionalidad del autor del vídeo no es relevante para que los vídeos entren en la lista de Tendencias, aunque por lo general son de habla hispana (menos en los televisivos: en este caso se han analizado dos vídeos de procedencia anglosajona).

CONCLUSIONES

Por último, hay que puntualizar que durante el período de estudio no ocurrió ni en España ni en el mundo ningún suceso destacable. De ahí la ausencia en Tendencias de noticias importantes de la actualidad.

El tiempo que están los vídeos en Tendencias de YouTube es efímero. No hay ningún vídeo que supere los 5 días en la lista de Tendencias

Los vídeos que más han consumido los españoles, durante el mes de estudio, son los vídeos trabajados (134 de 179), hechos por youtubers, que nacen con la intención de tener visitas y reproducciones.

Los vídeos espontáneos son los que menos destacan en la lista de Tenden-

cias. Hay un total de 10 vídeos y sus likes y visualizaciones son los más bajos respecto a los demás grupos. Estos vídeos se caracterizan por la brevedad, ya que el vídeo dura lo que tarda en suceder un hecho que merezca ser grabado. Además, plantean situaciones cotidianas con las que los usuarios se sienten identificados, es por eso que entran en la lista de Tendencias aunque no destaquen en otros aspectos.

YouTube es una plataforma distinta a la televisión, sin embargo, hay vídeos que no se alejan de ella y son un refuerzo para el espacio televisivo del que habla cada vídeo. Estos vídeos se caracterizan por la gran importancia en likes y visualizaciones, ya que son los que más consiguen de los cuatro grupos. La mayoría de estos vídeos son de

procedencia anglosajona, por lo que obtienen reacciones de muchísimos países.

Los videoclips son una promoción para la canción que acompañan. En estos vídeos solo se muestran apariencias, para que la historia que quiere contar la canción quede como los autores pretenden (mundo idealizado).

Hay una serie de vídeos, muy populares, que durante el tiempo de estudio

no han aparecido en ninguna ocasión en la lista: los vídeos relacionados con el cuidado facial, que mueven a millones de personas en Internet, los de cocina o los de recopilación de vídeos graciosos, de animales o de bebés. Estos vídeos no entran en la lista ya que están ahí a modo de consulta y quizás a los consumidores de YouTube no les llame la atención cuando son publicados, sino que con el tiempo adquieren importancia.

FUENTES DE INFORMACIÓN

COLABORADORES DE ANTEVENIO, S.A. Breve historia de las redes sociales [en línea]. Antevenio anticipación e-marketing, 2014. <<http://www.antevenio.com/blog/2016/10/breve-historia-de-las-redes-sociales/>> [Consultado: marzo]

COLABORADORES DE 40 DE FIEBRE. ¿Qué es un viral? [En línea]. Diccionario inbound marketing <<https://www.40defiebre.com/que-es/viral/>> [Consultado: febrero]

COLABORADORES DE MARKETING DIRECTO. Breve historia de las redes sociales [en línea], marketingdirecto.com <<https://www.marketingdirecto.com/digital-general/social-media-marketing/breve-historia-de-las-redes-sociales>> [Consultado: marzo 2017]

COLABORADORES DE NEURADS. '13 reasons why' ya es la serie más viral del

año [en línea] Neurads, 2017 <<http://neurads.com/blog/13-reasons-why-ya-la-serie-mas-viral-del-ano/>> [Consultado: abril 2017]

COLABORADORES DE SIGNIFICADOS. Significado de Fail [en línea] [Consultado: junio 2017]

COLABORADORES DE ZASCA! Cómo funciona el fenómeno viral en Internet [en línea] <<http://zasca.ninja/el-fenomeno-viral-en-internet/>> [Consulta: febrero]

FEDERICO DOMENECH. El 'Spinner', la nueva moda entre niños y adolescentes [en línea] lasprovincias.es. [Consultado: marzo 2017]

MULTIPLICALIA ONLINE S. Redes sociales más usadas en 2017 [en línea] Multiplicalia.com blog, 2017 <<https://www.multiplicalia.com/redes-sociales->

[mas-usadas-2017/](#)> [Consultado: abril 2017]

NORFI CARRODEGUAS. Las redes sociales más populares y exitosas de internet [en línea] Norfic.com, 2017 <<https://norfipc.com/internet/redes-sociales-mas-populares-exitosas-internet.html>> [Consultado: abril 2017]

SELVA OREJON. Descubre las tendencias en vídeo por países: What we watch [en línea], Imf business school, blog de marketing, <<https://www.imf-formacion.com/blog/marketing/tendencias-video-youtube-paises/>> [Consultado: junio 2017]

Quin és el motor de la història?

INTRODUCCIÓ

Dos dels camps d'estudi que més m'interessen són la historiografia i la reflexió filosòfica. De la unió de totes dues en sorgeix la filosofia de la història, i una de les preguntes magnes d'aquesta disciplina és sobre què determina el transcurs històric i de quina manera ho fa.

En el meu Treball de Recerca vaig intentar aportar una tesi pròpia i meditada que em permetés entreveure la resposta a la meva pregunta. Però primer calia una recerca prèvia i endinsar-me en les idees de grans pensadors com Rousseau, Locke, Hegel, Adam Smith, Marx, Montesquieu, Toynbee, Spenger... Si bé vaig poder observar diferents òptiques sobre el motor de la història, hi havia una cosa que em faltava. Un punt d'unió entre els materialistes com Marx i els idealistes, com el seu mestre, Hegel. Faltava un pont entre les idees i els fets, i aquell camí va ser el que se'm va obrir per tal d'establir la meva tesi, que si bé té influències, es desmarca una mica de totes les visions anteriors sobre la qüestió històrica que conec.



Autor
Bernat Fernández Castellví

Tutors
Màrius Sirvent Carbonell
Lluís Sarsanedas Palau

Centre
INS Hug Roger III

Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

DESCRIPCIÓ

Allò que serveix de motor per al transcurs de la història és la relació entre idees i fets històrics.

És completament impossible entendre un fet històric sense haver estudiat abans el seu context social, polític, cultural, econòmic... Per tant, es pot afirmar que hi ha una correlació entre idees i fets històrics, però de quina forma interactuen?

Hi ha la tendència generalitzada a pensar que la història avança amb el temps, presentant així el temps com qui regeix el curs de la història. Però no és cert. El temps és només una eina de datació arbitrària per col·locar els fets històrics de manera ordenada, però el temps no determina pas el transcurs de la història. És més, podríem dir que fins i tot la història determina el temps, ja que, com és una unitat completament arbitrària, està subjecta a canvis. Per exemple, el canvi del calendari julià a gregorià és una manera de canviar el temps, perquè al final, la nostra concepció de temps és només una interpretació. La natura no segueix ni dies, ni hores, sinó cicles dia i nit i estacionals. El fet de pensar en el temps tal com ho fem ara és una interpretació humana.

Les idees no són pas independents dels fets històrics, sinó que la relació entre els dos conceptes és una relació

de coacció. L'existència d'una implica l'existència obligatòria de l'altra. Com he dit, no és pot entendre un fet històric sense unes idees determinades. Per exemple, la Revolució Russa de 1917 no hagués estat possible sense les idees del materialisme històric. Però tampoc s'hauria produït sense la situació específica de la Rússia de principis de segle ni alguns esdeveniments previs com ara el Diumenge Sagnant de 1905.

Per això, cal definir uns conceptes bàsics abans de bastir la meua tesi:

Idea: Pensament complex i madur que equival a un concepte, un coneixement, etc. i la representació mental d'aquest. Exemple: La raó és l'únic mètode per arribar a la veritat.

Ideologia o corrent de pensament: Conjunt d'idees que formen un terme que les engloba. Exemple: La il·lustració.

Acció: Esdeveniment aïllat, conscient o no, el qual marca l'inici o respon a una tendència d'altres accions. Exemple: Execució de Lluís XVI i Maria Antonieta durant la Revolució Francesa.

Fet: Conjunt d'accions que modifiquen, alteren o marquen un punt d'inflexió en el transcurs de la història. És un esdeveniment suficientment important com per revolucionar l'època o marcar

un abans i un després en la història. Exemple: La Revolució Francesa.

Situació: Resultat d'un fet o un conjunt d'aquests que porten a un nou paradigma social, polític, econòmic, cultural... Exemple: La Primera República Francesa.

Les accions conscients ocorren seguint unes idees que les justifiquen, i en creen de noves de la mateixa manera. El mateix passa amb els fets. Una situació és, per tant, resultat d'una ideologia, però alhora aquesta també crea altres idees. Però també les idees creen altres idees. La relació entre idees i accions, fets històrics i situacions es podria definir com una espècie de cercle viciós amb ramificacions.

Posem-nos per uns instants en la situació d'un infant de Londres a principis de segle XIX. Jornades de treball abusives de 12 a 16 hores, nuls drets laborals, salari ínfim, gana, misèria, condicions higièniques deplorables, tota la família treballant a la fàbrica, la infància arravatada...

Això que he descrit ara és una situació inicial, un punt de partida.

Resulta que en una conversa amb un altre treballador de la fàbrica coneix Ned Ludd, un personatge que creu que les màquines segueixen la humanitat al proletariat i que es dedica a cremar

fàbriques en protesta. Al nostre infant li agrada aquesta idea: si no hi ha fàbrica, no hi ha explotació, pensa.

Llavors, una nit s'enrola en una incursió amb altres companys i cremen la fàbrica.

De la situació se n'ha després una idea que desembocarà en una acció, cremar la fàbrica, i una ideologia, el ludisme: un corrent de pensament que considera que la font de l'explotació laboral està en les màquines, que rep el seu nom del personatge fictici de Ned Ludd, el líder dels ludites (es creu que era un sinònim emprat per la gent qui cremava i destruïa les fàbriques).

Alhora, de la idea i, per extensió, de la ideologia, se n'ha després una acció.

Però alhora, el moviment de Ned Ludd i les accions ludites assentaren les bases per un nou corrent de pensament: el sindicalisme i el moviment obrer. Les idees i les ideologies també creen idees.

El moviment obrer, seguint amb el símil, va anar fent accions aïllades i protagonitzà algun fet que va fer aconseguir millores laborals. Però no va ser fins la presa del Palau d'Hivern (una altra acció) que el moviment obrer aconseguí un fet històric cabdal en la història: La Revolució Russa.

El conjunt d'accions que conformaren el fet històric de la Revolució d'Octubre de 1917, portaren a una nova situació: un escenari de confrontació entre partidaris de Tsar i partidaris dels Soviets, la Guerra Civil Russa.

Cal dir, també, que la Revolució Russa creà noves idees i corrents de pensament, com per exemple la idea que a Rússia havia de tornar el Tsar. De fet, durant la Guerra Civil Russa, l'Exèrcit Blanc va lluitar per la restauració de la monarquia.

Però també la situació restant de la victòria de l'Exèrcit Roig, és a dir, la creació de la Unió Soviètica, creà noves idees que sorgeixen del panorama que en quedà, com ara el trotskisme.

La història no es mou en només en una línia, sinó que hi ha un conjunt de ramificacions que fan que hi hagi diferents situacions alhora. La majoria de filosofies de la història són de caire determinista, és a dir, entenen que hi ha quelcom que condiciona el transcurs de la història. En el materialisme històric és l'economia; Montesquieu, que és qui inicià el determinisme històric al segle XVIII, ens explica que és el clima qui condiciona la història i els determinismes més radicals han estat de tipus ètnic, fent servir termes com els de poble elegit o raça superior.

També hi ha determinismes geogràfics, que donen inici a la geopolítica de la

mà de Kjellén al segle XIX; psicològics, segons els quals les emocions, passions i interessos mouen la història, com ara la filosofia de Schopenhauer o Freud, donant un paper central a la sexualitat i l'inconscient; o sociològics, que opinen que les societats es regeixen seguint unes lleis internes tal com deien autors com Plató, Spengler i un gran nombre d'altres filòsofs.

Arnold Joseph Toynbee, historiador britànic del segle XX, proposà una teoria cíclica de la història en què les civilitzacions es formen a causa de la resposta que un grup d'humans dona a una problemàtica social o natural. Si la resposta és bona i estimula altres desafiaments, la civilització avança i creix. En canvi, si la resposta donada al problema no és òptima, la civilització entra en decadència a causa de la impotència a l'hora d'afrontar els problemes. Toynbee, d'aquesta manera, s'oposà al determinisme, ja que aquest corrent afirma que les societats acabaran algun dia.

Oswald Spenger, pensador alemany del segle XX, també és un personatge que mereix atenció en la seva tesi filosòfica sobre la història. En La Decadència d'Occident, la seva obra més coneguda, proposa un model d'història cíclic i determinista, semblant a un cicle biològic d'un ésser viu comprès per la joventut, el creixement, la florida i la decadència, en què les civilitzacions experimenten totes un auge

i una davallada i es desenvolupen de manera independent les unes de les altres. El llibre, publicat entre 1916 i 1920, augurava que després de la Primera Guerra Mundial, hi hauria un període de guerres on, al final, triomfaria i tindria hegemonia una nova potència mundial. Presenta un estil pessimista, de la mateixa manera que Schopenhauer.

Realment a la història la condicionen molts factors, però la causa radical i, per tant, la més important, és la relació entre els pensaments i les accions, els fets històrics i les situacions, ja que una determina l'existència de l'altra, i mentre hi hagi civilització, hi haurà pensament i, per tant, història. Tots dos conceptes, tant idees com fets, sorgeixen de l'ésser humà, per tant, és la humanitat qui decideix el transcurs de la història i qui té el poder per canviar-la.

Això es pot observar perfectament en fenòmens com el de la Restauració, un intent de tornar l'absolutisme a Europa al segle XIX. La humanitat també té la possibilitat i, molts cops, l'anhel de tornar a una situació passada. Sovint els pensaments queden superats pels fets històrics, però sempre queda un conjunt de postures que defensen encara aquests pensaments que ja han quedat obsolets.

Aquest involucionisme reaccionari representa sovint un obstacle per les noves societats sorgides de noves situacions. La coexistència d'aquests

pensaments retrògrads i les idees més modernes influeix en l'evolució dels esdeveniments i els canvis històrics. De vegades moderen els canvis històrics i de vegades fins i tot exacerben el desig de canvi.

Per tant la confrontació entre modernisme i tradicionalisme també és factor que cal tenir en compte i que molts cops s'oblida.

És clar que el present depèn del passat, i que no es pot entendre de cap manera un fet històric sense conèixer les seves causes i el seu passat. Tota realitat humana és resultat d'un procés històric, però malgrat coneixent el passat es pot entendre el present, el futur només es pot predir de manera inexacta i àmpliament oberta a interpretacions. L' historicisme més romàntic té tendència a exaltar el passat, però no es tracta d'exaltar o no el passat, sinó de comprendre'l.

Aquesta concepció d'entesa del passat per entendre el present també és aplicable al comportament humà. Som com som a causa de les nostres circumstàncies actuals, però també passades. Tot i això, no ens hem d'emmirallar en temps passats. El passat, passat està. Però sí cal tenir-lo ben instal·lat en la memòria, per no repetir errors comesos, per entendre qui som i com vivim i per agafar referències o idees dels nostres predecessors i predecessors.

La història certament condiona el present, però cal recordar que la història està escrita, i que, per tant, està sotmesa a mil interpretacions cada cop que és llegida. La història condiona les societats, però és que són les mateixes societats les qui interpreten la història i, per tant, construeixen la seva identitat cada cop que la llegeixen. A més, la història escrita no sempre és objectiva ni exacta, ja que sovint respon a la ideologia i als interessos de l'historiador/a.

Per resumir, la història es mou a causa de la relació entre pensaments i accions, una relació de coimplicació que determina el transcurs històric. De cada acció, fet, situació i idea, se'n escindeixen altres idees que alhora crearan noves accions, fets, situacions i idees.

Aquestes accions, fets, situacions i idees condionen l'ésser humà, però també és el propi ésser humà qui les creà, per tant, les persones som propietàries de la nostra història.

La història és nostra, sí, però nosaltres som alhora creació seva.

Per exemplificar la meua tesi i provar-la en el transcurs històric, vaig analitzar tres fets històrics cabdals d'entre els segles XVI i XIX: la Revolució Gloriosa d'Anglaterra de 1669, la Revolució de les Tretze Colònies d'entre 1763 i 1783 i la Revolució Francesa de 1789. Vaig elegir aquests fets perquè són els que

permeten explicar el nostre món actual. Les idees liberals i la formació del capitalisme tenen els orígens en aquests segles, per tant, vaig trobar interessant estudiar-los, ja que entenent el nostre passat, podem comprendre el nostre present, i comprendre'l és el primer pas per canviar-lo.

D'aquests tres fets en vaig estudiar el context polític, social i filosòfic; llegint autors com Locke, Adam Smith, els il·lustrats com Voltaire, Montesquieu o Diderot, Rousseau, entre d'altres; documentant-me sobre el transcurs dels esdeveniments i analitzant els seus orígens, desencadenants i conseqüències. Vaig estudiar el Segon Tractat sobre el Govern Civil de John Locke (1669) per entendre la Revolució Gloriosa i la Revolució de les Tretze Colònies. Per entendre la Revolució Francesa, vaig afegir-hi El Contracte Social de Rousseau (1762), ja que aporta un enfocament diferent al liberalisme lockià, tot posant èmfasi en el poble i la seva sobirania advocant per la democràcia directa. Tots tres fets històrics em varen permetre validar la meua tesi i expandir-la amb altres conceptes i ideals els quals vaig anar descobrint durant el transcurs del treball. Un d'aquests és la ja esmentada lluita entre el conservadorisme i el modernisme, que estableix una dialèctica gairebé hegeliana entre tradició i innovació que modifica també el transcurs de la història, un exemple n'és la restauració borbònica a França després del Imperi Napoleònic. Això

em va fer veure que la relació entre fets i idees no és l'únic engranatge del motor de la història, sinó que està format per moltes variables que n'impedeixen predir el desenvolupament. Tot i això, la variable clau i determinant és la esmentada relació entre fets i idees, amb ella es pot explicar i justificar les altres variables.



Apart de proposar i demostrar la meua tesi sobre el motor de la història, també vaig intentar respondre a altres qüestions que se'm presentaren durant el transcurs del treball, com ara la idea de progrés; de la qual vaig exposar que no era una fita sinó una conseqüència del transcurs històric; l'enteniment de l'ésser humà com un producte històric i de la història com una creació humana; ja que la història s'escriu amb una mà humana, però alhora les persones som àmpliament condicionades pel nostre transcurs històric passat i actual (de fet, parlar una llengua de forma materna, amb tota la cultura que

comporta aquesta, és el resultat d'un procés historicolingüístic de naixement i creixement d'una llengua); i de la cura que hem de tenir alhora de consultar fonts històriques; ja que com he dit, són creacions humanes i, per tant, subjectives i susceptibles de manipulació. A més, en aquest últim aspecte també s'hi presenta el problema hermenèutic de la interpretació de textos...

Finalment, també vaig intentar mostrar la història dels col·lectius més desfavorits socialment (les dones, les classes populars...), que sovint són oblidats tot i que en la història hi són ben presents i hi participen de forma activa. Alguns exemples són Mary Wollstonecraft, qui discutí amb Rousseau sobre l'educació de les dones defensant una educació igualitària, Olympe de Gouges, qui elaborà els Drets de la Dona i la Ciutadana durant el transcurs de la Revolució Francesa, ja que la declaració de Drets del Home i del Ciutadà exclouïa totalment les dones de la vida pública, Théroigne de Méricourt, coneguda com La primera amazona de la llibertat, que liderà, espasa en mà, un grup de dones durant la presa de la Bastilla, o Marat, un periodista que donà veu al seu diari als sectors més desfavorits de la França revolucionària i que tingué estrets lligams amb el Club dels Cordeliers.

Ens hem de comprometre a explicar la història de forma que tothom tingui

el reconeixement que es mereix, per tal de donar veu a aquelles persones que la tinta dels poderosos silencià, ja que la història sempre s'escriu amb la sang de qui perd. Malgrat nosaltres siguem una creació històrica, aquesta també és nostra. Utilitzem aquest poder que se'ns brinda per tal de constru-

CONCLUSIONS

Després d'investigar el període comprès entre segles XVII, XVIII i principis del XIX des del punt de vista de la meua tesi, crec que sóc capaç de defensar fermament que el motor de la història és la relació entre idees i fets.

Tot i això, arran d'anar investigant teories sobre el motor de la història, he comprès que al final aquesta no deixa de ser una interpretació humana sobre el nostre passat i que, per tant, cal anar amb cura i mirar les fonts.

La història és una arma molt potent. En política s'usa sovint, però convé mantenir una postura crítica per tal de no caure en la manipulació.

George Orwell, en la seva novel·la 1984, expressa aquesta situació de manipulació històrica. En el món de 1984, l'estat autoritari d'Oceania té el control de qualsevol document. L'estat, mitjançant un entramat de persones que treballen pel partit únic que governa amb mà de ferro, canvia els fets històrics per

ir un discurs històric igualitari, empíric, viu, combatiu, compromès amb el seu temps i obert.

“L'home -l'ésser humà- neix lliure, però en tots costats està encadenat” (El Contracte Social, Llibre I, Capítol I, Jean-Jacques Rousseau).

tal d'avaluar una guerra, una aliança o alguna mesura repressiva. Citant l'obra, “qui controla el passat, controla el futur. Qui controla el present, controla el passat”.

1984 és una novel·la basada en una distòpia, però s'hi poden observar traces d'esdeveniments que passen avui dia com ara la corrupció, la demagògia, el foment de l'odi, la repressió, el control de la població mitjançant l'autoritarisme, la supressió de la llibertat de premsa o de reunió o la nul·la predisposició estatal a invertir en educació per tal de formar un poble culte. Serà que la cultura és enemiga de la manipulació? Serà que la cultura i el coneixement ens fan tenir una postura crítica?

Hans-Georg Gadamer fou un filòsof hermenèutic alemany que defensava que tot allò fet per l'ésser humà és una interpretació humana, que no hi ha fets objectius i que tota la història es basa en interpretacions humanes. Gadamer

ens diu que la història és un bucle en espiral, mai lineal, que experimenta retrocessos i avanços, sense cap subjecte metafísic o polític determinista, sinó que es basa en interaccions entre subjectes lliures que estan dintre unes circumstàncies col·lectives de tots els éssers humans.

El fet de veure aquest punt de vista indeterminista sobre la història enfront les teories deterministes com la de Marx, la d'Agustí d'Hipona, la de Hegel o la meua, em va fet replantejar uns quants conceptes, com ara la linealitat i el suposat progrés de la història.

El meu objectiu en aquest treball, apart de proposar i demostrar un nou model de motor històric, va ser obrir el món dels Treballs de Recerca als camps més teòrics, com ara la filosofia, per tal de demostrar que no sempre s'han de seguir els esquemes de part teòrica i part pràctica, sinó que amb ganes i de-

cisió també es pot obrir un camí nou en un lloc on sembla que tot ja està fet.

Vull seguir escrivint, tinc encara moltes coses a dir sobre la història: les relacions de poder i com interactuen; com aquest mai es destrueix ni es crea sinó que es transforma i que, tal com deia Foucault, s'exerceix; com es poden corrompre les idees per tal de dur-les cap a unes accions ja predeterminades; com la cultura juga un rol importantíssim en la societat i com qui la controla, controla la societat (seguint les idees de Gramsci)...

Encara hi ha molt per fer, molt per explicar, molt per debatre i molt per canviar.

Però és aquí on recau allò que vull que tothom s'emporti del meu treball, que la història és nostra, és de la humanitat, i que, per tant, som responsables del seu transcurs, i això ens atorga un gran poder: el poder de canviar-ho tot.

FONTS D'INFORMACIÓ

Alcoberro, Ramon. (s.d.) EL DETERMINISMO EN HISTORIA <http://www.alcoberro.info/pdf/FiloHISTO04.pdf> [18-10-17]

Alcoberro, Ramon. (s.d.) CUATRO GÉNEROS DE HISTORIOGRAFÍA DE LA FILOSOFÍA SEGÚN RICHARD RORTY (1931-2007) <http://www.alcoberro.info/pdf/FiloHISTO03.pdf> [18-10-

2017]

Alcoberro, Ramon. (s.d.) CUATRO TESIS SOBRE LA RELACIÓN ENTRE LA FILOSOFÍA Y LA HISTORIA DE LA FILOSOFÍA <http://www.alcoberro.info/pdf/FiloHISTO02.pdf> [18-10-2017]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (15/7/2017) Arnold J. Toynbee <https://>

es.wikipedia.org/wiki/Arnold_J._Toynbee [18-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia (21/2/2016) Filosofia de la història https://ca.wikipedia.org/wiki/Filosofia_de_la_història [18-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (28/11/2015) La decadència de Occident https://es.wikipedia.org/wiki/La_decadencia_de_Occidente [18-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (13/11/2016) Oswald Spengler https://ca.wikipedia.org/wiki/Oswald_Spengler [18-10-17]

Claudio. (19/11/2014) RESUMEN DE LA GLORIOSA REVOLUCIÓN EN INGLATERRA CAIDA DE LA MONARQUIA <https://historiaybiografias.com/gloriosa-revolucion/> [22-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (28/11/2016) Revolució Gloriosa https://ca.wikipedia.org/wiki/Revolució_Gloriosa [22-10-17]

John Locke i el govern Alcoberro, Ramon. (s.d.) Què és el liberalisme? <http://www.alcoberro.info/V1/liberalisme1.htm> [22-10-17]

Atena, Lectures de Filosofia. Batxillerat 2014-2015. RBA La Magrana. ISBN: 978-84-8264-693-0. John Locke, Assaig sobre el govern civil ,precedit de la Carta sobre la Tolerància, traducció de Jaume Medina i Joan Sellent, edició a cura de Josep Ramoneda, Editorial Laia (ara al fons d'Edicions 63, S.A.), 1983,

pàgs. 93-109; 158-179; 240-252 (amb alguna lleugera adaptació dels editors d'Atena amb finalitats didàctiques).

Col·laboradors/es de Wikipedia. (16/03/17) John Locke https://ca.wikipedia.org/wiki/John_Locke [22-10-17]

Caballero Hernandez, Kristos Emmanuel. (10/02/2917). La filosofía política de Montesquieu

<https://kristosreuz.wordpress.com/2017/02/10/la-filosofia-politica-de-montesquieu/>[22/10/17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (21/10/2017) Adam Smith https://es.wikipedia.org/wiki/Adam_Smith#La_riqueza_de_las_naciones_.28The_Wealth_of_Nations.29 [22/10/17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (20/12/2016) Fisiocràcia <https://ca.wikipedia.org/wiki/Fisiocràcia>[22/10/17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (18/10/2017) Mano invisible https://es.wikipedia.org/wiki/Mano_invisible [22/10/17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (21/06/17) Sobirania Popular https://ca.wikipedia.org/wiki/Sobirania_popular[22/10/17]

ITAM (1989) Las ideas de la Ilustración francesa http://biblioteca.itam.mx/estudios/estudio/letras17/textos1/sec_2.html [22/10/17]

Lozano Cámara, Jorge Juan. (22/10/17) El liberalismo

<http://www.claseshistoria.com/antiguoregimen/ilustracionliberalismo.htm> [22/10/17]

Moreno Cullel, Vicente. (17/09/2010) El despotisme il·lustrat <http://blogs.sapiens.cat/socialsenxarxa/2010/09/17/el-despotisme-il-lustrat/> [22/10/17]

Moreno Cullel, Vicente. (16/09/2010) La il·lustració <http://blogs.sapiens.cat/socialsenxarxa/2010/09/16/la-il-lustracio/> [22/10/17]

Rambaudi, Ricardo. (18/08/2010) VOLTAIRE. PENSAMIENTO FILOSÓFICO Y POLÍTICO <http:// analisisdelarealidadsocial1.blogspot.com.es/2010/06/voltaire-pensamiento-filosofico-y.html>[22/10/17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (13/10/2017) Despotisme il·lustrat https://ca.wikipedia.org/wiki/Despotisme_il-lustrat [22/10/17]

Moreno Cullel, Vicente. (17/09/2010) El despotisme il·lustrat <http://blogs.sapiens.cat/socialsenxarxa/2010/09/17/el-despotisme-il-lustrat/> [22/10/17]

Alcoberro, Ramon. (s.d.) ROUSSEAU: UNA FILOSOFIA DE LA CONTRADICCIÓ <http://www.alcoberro.info/planes/rousseau.htm> [22/10/17]

Alexr07. (21/06/2015) Resumen del Contrato Social <https://es.slideshare.net/Alexr07/resumen-del-contrato-so>

cial[22/10/17]

Fuster García, Francisco. (02/2007) Dos propuestas de la Ilustración de la mujer. Rousseau versus Mary Wollstonecraft <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/fuster50.pdf> [22/10/17]

Orozco Cruz, Jonatán. (17/05/2016) El feminismo en la Ilustración: Wollstonecraft y Rousseau <http://revistadehistoriaeufrates.blogspot.com.es/2016/05/el-feminismo-en-la-ilustracion.html> [22/10/17]

Rousseau, Jean-Jacques. (1762). El contracte social. (Resum de l'usuari e-jobjosue de la traducció de Dr. Dopplheim i la introducció de Pedro Donoso). Editorial Jorge A. Mestas, 2001. Biblioteca de filosofía, 8). <http://www.monografias.com/trabajos13/elcontr/elcontr.shtml> [22/10/17]

Autors desconeguts (tres alumnes de quart d'ESO). (s.d) La Revolució Americana <https://revolucionamericana.wordpress.com/about/> [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (13/09/17). Batalla de Trenton https://es.wikipedia.org/wiki/Batalla_de_Trenton [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (05/03/2017). Boston Tea Party https://ca.wikipedia.org/wiki/Boston_Tea_Party [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (25/09/17) Congreso Continental <https://>

es.wikipedia.org/wiki/Congreso_Continental [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (25/10/17). Declaración de Independencia de los Estados Unidos

https://es.wikipedia.org/wiki/Declaración_de_Independencia_de_los_Estados_Unidos#Or.C3.ADgenes_filos.C3.B3ficos_y_situaci.C3.B3n_legal [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (11/02/17). Fills de la Llibertat https://ca.wikipedia.org/wiki/Fills_de_la_Llibertat [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (18/10/17). Guerra de los Siete Años https://es.wikipedia.org/wiki/Guerra_de_los_Siete_Años [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (21/10/17) Hessiano (soldado) [https://es.wikipedia.org/wiki/Hessiano_\(soldado\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Hessiano_(soldado)) [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (25/10/17). Trece Colonias https://es.wikipedia.org/wiki/Trece_Colonias#Otras_divisiones_antes_de_1730 [26-10-17]

Moreno Cullell, Vicente (22/09/2010). Els orígens de la Revolució Americana.

<http://blogs.sapiens.cat/socialsenxarxa/2010/09/22/els-origens-de-la-revolucio-americana/> [26-10-17]

Smithmans Aya, María Teresa (05/2010). La revolución americana [http://www.](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/mayo2010/revolucion.htm)

[banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/mayo2010/revolucion.htm](http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/revistas/credencial/mayo2010/revolucion.htm) [26-10-17]

Tecguy122 (16/05/2010). Antecedentes de la independencia de las trece colonias parte 1 <https://tecguymg42.wordpress.com/2010/05/16/antecedentes-de-la-independencia-de-las-trece-colonias-parte-1/> [26-10-17]

Academiaplay(31/01/17). La Revolución Francesa en 14 minutos <https://www.youtube.com/watch?v=ttdq818TGD0> [26-10-17]

Apuntador. (07/17). Causas que motivaron la Revolución Francesa

<https://apuntesparaestudiar.com/historia/causas-que-motivaron-la-revolucion-francesa/> [26-10-17]

Arroyo, David (10/10). Declaración de derechos del hombre y del ciudadano –análisis y comentario <https://www.davidstreams.com/mis-apuntes/declaracion-de-derechos-del-hombre-y-del-ciudadano-analisis-y-comentario/> [26-10-17]

Asamblea Nacional Francesa (1789) Déclaration des droits de l'home et du citoyen. (edició del 23/10/10 on juntament hi ha el preàmbul a la Constitució francesa de 1946)

<http://www.ldh-france.org/section/auxerre/files/2010/12/LDH-Déclaration-des-droits-de-lhomme-et-du-citoyen-de-1789.pdf> [26-10-17]

Autor/a desconegut/da (s.d.) La Revolución Francesa

<https://mihistoriauniversal.com/edad-contemporanea/revolucion-francesa/> [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (08/10/17). Anne-Josèphe Théroigne de Méricourt https://ca.wikipedia.org/wiki/Anne-Josèphe_Théroigne_de_Méricourt [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (23/10/17). Asamblea Nacional Constituyente https://es.wikipedia.org/wiki/Asamblea_Nacional_Constituyente#Supresi.C3.B3n_de_la_nobleza_hereditaria [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (13/08/17). Bernard-René Jordan de Launay

https://es.wikipedia.org/wiki/Bernard-René_Jordan_de_Launay [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (01/03/17). Claire Lacombe

https://ca.wikipedia.org/wiki/Claire_Lacombe [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (30/06/17). Club de los Cordeliers

https://es.wikipedia.org/wiki/Club_de_los_Cordeliers [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (12/06/17). Drets de la dona a la Revolució Francesa

https://ca.wikipedia.org/wiki/Drets_de_la_dona_a_la_Revolució_Francesa [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (18/11/14). Elección legislativa de Francia de 1791

https://es.wikipedia.org/wiki/Elección_legislativa_de_Francia_de_1791 [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (10/10/17). Execution of Louis XVI

https://en.wikipedia.org/wiki/Execution_of_Louis_XVI [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (22/07/17). Fuga de Varennes

https://es.wikipedia.org/wiki/Fuga_de_Varennes [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (26/10/17). Jacobinos

<https://es.wikipedia.org/wiki/Jacobinos> [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (07/01/17). La Bastilla

https://ca.wikipedia.org/wiki/La_Bastilla [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (17/10/17). Marqués de La Fayette

https://es.wikipedia.org/wiki/Marqués_de_La_Fayette [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia.

(13/10/17). Maximilien de Robespierre

https://ca.wikipedia.org/wiki/Maximilien_de_Robespierre [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (19/10/17). Palacio de las Tullerías

https://es.wikipedia.org/wiki/Palacio_de_las_Tullerías#Residencia_real [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (31/12/16). Presa de la Bastilla

https://ca.wikipedia.org/wiki/Presa_de_la_Bastilla [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (19/12/16) Primer Imperi Francès

https://ca.wikipedia.org/wiki/Primer_Imperi_Francès#Cronologia_del_Primer_Imperi_Franc.C3.A8s [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (05/07/17). Revolución francesa

https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci3n_francesa [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (10/06/17). Sans cullottes

https://es.wikipedia.org/wiki/Sans_cullottes [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia.

(04/17/17). Scotland Forever!

https://en.wikipedia.org/wiki/Scotland_Forever! [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (25/10/17). Toma de la Bastilla

https://es.wikipedia.org/wiki/Toma_de_la_Bastilla [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (19/10/17). Voltaire

<https://ca.wikipedia.org/wiki/Voltaire> [26-10-17]

Martín Maglio, Federico (s.d.) Declaración de derechos del hombre y del ciudadano (1789) <http://www.fmmeduacion.com.ar/Historia/Documentoshist/1789derechos.htm> [26-10-17]

Col·laboradors/es de Wikipedia. (17/10/2017) La libertad guiando al pueblo

https://es.wikipedia.org/wiki/La_Libertad_guiando_al_pueblo [22-10-17]

Children international (2017) Datos sobre la pobreza global

<https://www.children.org/es/pobreza-global/datos-sobre-la-pobreza/datos-sobre-la-pobreza-mundial> [22-10-17]

Reconeixement d'objectes en imatges

INTRODUCCIÓ

Des del principi, el meu objectiu era realitzar un treball que unís les meves dues passions, els automòbils i la informàtica. Un dia vaig pensar en una situació que m'havia trobat més d'una vegada: anar pel carrer, trobar un automòbil i no saber de quin marca i quin model de cotxe es tracta. Doncs a partir d'aquesta situació quotidiana vaig desenvolupar la meua tesi: "és possible reconèixer la marca i el model d'un automòbil amb una fotografia d'aquest".

A partir de la tesi vaig pensar en desenvolupar la meua part pràctica, la qual consisteix en una aplicació que prova de demostrar-la pràcticament.

Pel que fa als objectius del treball, es tractava d'afirmar que realment és possible obtenir la marca i el model d'un vehicle a partir d'una fotografia de la part davantera d'aquest. Per a fer-ho crearia una aplicació Android, darrerament esmentada, mitjançant la qual i utilitzant un tipus de reconeixement d'objectes en imatges (OCR), analitzaria la matrícula, amb la qual fent ús de la base de dades de la DGT podria obtenir la marca i el model.



Autor
Josep Sala Marqués
Tutor
Sebastià Caba Muntada
Centre
INS Hug Roger III
Modalitat
Ciències i Tecnologia

DESCRIPCIÓ

El cos del meu treball està format per dos blocs: un primer bloc, més teòric, titulat Reconeixements, i un segon bloc més aviat pràctic titulat Programació.

BLOC I – RECONeixEMENTS

1. Reconeixement d'objectes en imatges

El reconeixement d'objectes en imatges es tracta de trobar i identificar objectes en una imatge o en una seqüència d'aquestes.

Per a realitzar aquesta acció tenim dos tipus de mètodes:

a. Mètodes basats en aparença

Aquests mètodes utilitzen fotos d'exemple, anomenades plantilles o prototips, a partir de les quals identifiquen les condicions diferencials entre aquestes.

b. Mètodes basats en característiques

En aquest segon tipus es cerquen unions factibles entre les característiques de l'objecte i les de la fotografia.

c. Aplicacions del reconeixement d'objectes

- Recompte d'assistents a manifestacions: en aquest cas s'utilitza la detecció de cares per mitjà de patrons

d'existència, és a dir tot allò que té ulls, nas i boca humans apareix com una cara i, per tant, es compta com un assistent a una manifestació.

- Sistemes d'estacionament automatitzat: utilitza una sèrie de sensors per a detectar els objectes del seu voltant i no colpejar-los. És un dels anàlisis d'objectes més complets ja que és necessari que, en poc temps, el reconeixement sigui capaç d'identificar moltes variables.



2. Reconeixement de patrons

Aquest tipus de reconeixement permet identificar una sèrie d'equivalències entre diverses situacions que conformen una base de dades. D'aquestes equivalències s'extreuen els patrons.

a. Subprocessos del reconeixement de patrons

Aquest procés d'identificació està format per diversos subprocessos entre els quals hi tenim:

- Els sensors: són els encarregats de l'obtenció de dades. Aquests dispositius han de ser capaços de convertir magnituds físiques o químiques en impulsos elèctrics, és a dir en informació llegible pels dispositius electrònics.
- Extracció de característiques: és el procés en el qual es generen característiques per a utilitzar-les després en la classificació de les dades obtingudes.
- Selecció de variables: consisteix en seleccionar el tipus de característiques més adequades per a descriure els objectes.
- Classificació: tracta de generar grups o classes a partir de les característiques obtingudes i seleccionades.

b. Aplicacions del reconeixement de patrons

- Reconeixement de música: identificar el tipus de música o la cançó concreta que sona, com podem observar en l'aplicació Shazam.
- Reconeixement de cares: utilitzat per a comptar assistents a una manifestació o simplement per detectar un somriure. És l'utilitzat en el FaceID de l'iPhone X.

3. OCR

El Reconeixement Òptic de Caràcters (ROC, amb anglès Optical Character

Recognition (OCR)) permet detectar els caràcters que existeixen dins una imatge i els extreure. Aquí tenim un esquema d'un algoritme bàsic d'OCR:

a. Esquema bàsic d'un algoritme de OCR

Tots els algoritmes de OCR estan formats per 4 etapes bàsiques:

- Binarització: aquesta primera etapa del reconeixement fa el primer procés d'edició necessari sobre la imatge. Agafa la imatge original (amb color o escala de grisos) i la transforma en una imatge a dos colors (blanc i negre), acció que facilita la diferenciació dels caràcters dins la fotografia.
- Fragmentació o segmentació de la imatge: en aquest procés, la imatge es segmentada en diverses parts, que en el cas dels caràcters acostumen a coincidir amb les paraules.
- Aprimament dels components: la tercera etapa d'aquest tipus de reconeixement consisteix en identificar les parts "brutes" dels segments, és a dir els píxels de cada fragment, del mateix color que els caràcters, que no formen part d'aquests.
- Comparació amb patrons: el darrer mètode del OCR consisteix en comparar cadascun dels caràcters amb una base de dades ja formada prèviament (com podria ser qual-

sevol dels nostres llenguatges), per a identificar cadascun dels nostres fragments amb una paraula i donar-li un significat.

b. Aplicacions del OCR



- Reconeixement de text manuscrit: aquest tipus de reconeixement s'acostuma a utilitzar en formularis dels quals s'ha d'obtenir dades digitals. En aquests formularis s'ha d'escriure dins de quadrícules i amb majúscules per a facilitar l'anàlisi als aparells electrònics.
- Reconeixement de matrícules: aquesta aplicació és la que utilitzo en la meua part pràctica. Es tracta de trobar una matrícula d'un cotxe en una fotografia d'aquest. És el cas dels radars i del control d'entrada en els aparcaments.

BLOC II - PROGRAMACIÓ

4. Introducció la programació en Android

Existeixen 3 components bàsics per a la programació d'una aplicació Android anomenats: classe, Layout i view.

- Classe: és el component principal de la nostra aplicació ja que es tracta del lloc on es situa tot el codi font del projecte. Acostumen a ser activitats, tot i que en hi ha d'altres tipus (base de dades, adaptadors...).
- Layout: és el component d'un projecte Android que determina el disseny de les diverses pantalles que té l'aplicació, per tant determinen la posició dels elements que utilitzen les activitats per a fer funcionar l'aplicació.
- View: és l'element de mostra de l'aplicació, és a dir és allò que es situa dins els layouts i que realitza les activitats definides per les classes.

5. Realització de l'aplicació

Utilitzant el programari Android Studio desenvolupat per la mateixa empresa realitza la programació de la meua aplicació, la qual està formada per les següents parts:

- Activitat principal: aquesta classe s'encarrega d'organitzar totes les activitats mitjançant la definició de les accions dels diversos botons.
- Custom_dialog_box.xml: és el Layout que es mostra en polsar el botó de l'activitat principal.
- OCR: aquesta classe és la que permet enviar una fotografia al servei web d'OCR i que aquest retorni el text.
- Base de dades de vehicles: és la

base de dades pròpia creada per a fer una versió de prova de l'app.

- MyImage: és la classe on hi ha les descripcions que apareixeran després al text de la llista de l'app.
- ImageAdapter: és la classe que permet adaptar la fotografia per a introduir-la dins la llista.
- Item_Image: Layout que defineix el quadratet groc de dins la llista.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <LinearLayout
3     xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
5     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
6     android:id="@+id/container"
7     android:layout_width="match_parent"
8     android:layout_height="match_parent"
9     android:orientation="vertical"
10    tools:context="com.example.josepsalamarques.tdr.MainActivity">
11
12    <FrameLayout
13        android:id="@+id/content"
14        android:layout_width="match_parent"
15        android:layout_height="0dp"
16        android:layout_weight="1">
17
18        <TextView
19            android:id="@+id/message"
20            android:layout_width="match_parent"
21            android:layout_height="wrap_content"
22            android:layout_marginBottom="16dp"
23            android:layout_marginLeft="16dp"
24            android:layout_marginRight="16dp"
25            android:layout_marginTop="16dp"
26            android:text="">
27
28    </FrameLayout>
29
30    <android.support.design.widget.BottomNavigationView
31        android:id="@+id/navigation"
32        android:layout_width="match_parent"
33        android:layout_height="wrap_content"
34        android:layout_gravity="bottom"
35        android:background="@android:attr/windowBackground"
36        app:menu="@menu/navigation"/>
37
38    </LinearLayout>
39

```

CONCLUSIONS

Durant el procés del meu treball he anat seguint diversos passos segons les idees que tenia en relació a la meua app i els inconvenients que anaven apareixent. La primera idea que tenia era identificar el vehicle de la imatge mitjançant el reconeixement d'objectes, analitzant els angles de l'automòbil i comparant-los amb els patrons d'una base de dades construïda prèviament.

Degut al temps que portava analitzar tots els angles de la part davantera d'un vehicle, vaig decidir limitar la base de dades a la marca Ford, tot i així el projecte era inviable, ja que hi havia diversos models que tenien una trigonometria molt semblant, que es podia arribar a confondre i per tant no seria útil.

Al cap d'uns dies un del comercial de recanvis de vehicles em va descobrir

la base de dades que utilitza la DGT per a reconèixer cotxes, els quals s'identifiquen mitjançant les seves matrícules. En aquell moment va canviar la meua idea de treball pràctic. Es tractava de programar una aplicació mitjançant la qual es pogués fer una fotografia, aquesta pogués ser analitzada per a extreure'n el text (la matrícula) mitjançant un Webservice i que aquest fos enviat a la base de dades de la DGT per a descobrir la marca, el model i altres informacions del vehicle.

El primer inconvenient que va apareixer va ser la utilització de la base de dades anteriorment esmentada, ja que només podia ser utilitzada amb el pagament de 10 cèntims per cada cerca realitzada. A partir d'aquest descobriment vaig decidir realitzar una aplicació en format de prova, creant jo mateix una base de

dades amb dos o tres vehicles propis.

Arribat en aquest punt vaig iniciar la programació de l'aplicació. Vaig començar amb una app amb tres parts visuals: una part d'inici, la segona part de connexió amb la càmera i una tercera formada per una llista amb els vehicles analitzats per l'app. El problema bàsic d'aquest primer model el vaig tenir amb la connexió de la càmera, la qual no emmagatzemava correctament els fitxers ni a la memòria interna ni a la externa del dispositiu, i després no s'hi podia accedir. Per tant no podia obtenir les imatges i no podien ser enviades al Webservice del OCR.

Després de tot això vaig canviar totalment la meua idea d'app. Vaig pensar en una interfície gràfica formada per un botó, el qual dona accés a un menú de tres botons que permeten triar d'on prové la imatge a analitzar. Aquesta última app és la que he considerat definitiva, el codi de la qual està descrit

en el punt 5 del meu treball. En la realització d'aquesta app he tingut diversos inconvenients deguts a les limitacions del meu coneixement i la poca investigació pública que s'ha realitzat sobre el tema tractat. El primer problema és el correcte funcionament de la càmera, la qual emmagatzema la imatge capturada en el dispositiu, però no apareix en la llista de l'app. El segon és en el Webservice del OCR, el qual no està enllaçat amb la càmera ni amb la galeria per a obtenir la imatge i analitzar-la. I el darrer inconvenient apareix en la base de dades, la qual no es pot enllaçar ja que la resta d'activitats no funcionen correctament.

Per tant, a partir del meu treball, puc extreure dues conclusions:

1. La meua tesi és demostrable utilitzant una web de OCR i un buscador de matrícules.
2. No he pogut demostrar la meua tesi amb la meua part pràctica.

FONTS D'INFORMACIÓ

Amazon. Reconocimiento [en línia]. https://aws.amazon.com/es/rekognition/?sc_channel=PS&sc_campaign=acquisition_ES&sc_publisher=google&sc_medium=spanish_rekognition_nb&sc_content=rekognition_p&sc_detail=reconocimiento%20de%20imagen&sc_category=rekognition&sc_

[segment=207040102020&sc_matchtype=p&sc_country=ES&sc_kwcid=AL!4422!3!207040102020!p!!g!!reconocimiento%20de%20imagen&ef_id=WXjICwAAAHrb6R6X:20170828095001:s](https://aws.amazon.com/es/rekognition/?sc_channel=PS&sc_campaign=acquisition_ES&sc_publisher=google&sc_medium=spanish_rekognition_nb&sc_content=rekognition_p&sc_detail=reconocimiento%20de%20imagen&sc_category=rekognition&sc_segment=207040102020&sc_matchtype=p&sc_country=ES&sc_kwcid=AL!4422!3!207040102020!p!!g!!reconocimiento%20de%20imagen&ef_id=WXjICwAAAHrb6R6X:20170828095001:s) [Consulta: 18 setembre 2017]

Android Studio FAQs. Cambiar icono aplicacion Android Studio [en línia].

<https://androidstudiofaqs.com/tutoriales/cambiar-icono-aplicacion-android-studio> [Consulta: 18 setembre 2017]

Apple. Face ID [en línia]. https://www.apple.com/es/iphone-x/?afid=p238%7Cs9YxYMhzlDc_mtId_20925mun39946_pcrId_220957313900_&cid=wwaes-kwgo-iphone--slid---face+id-e-productid-#face-id [Consulta: 18 setembre 2017]

APP Inventor. Explore [en línia]. <http://appinventor.mit.edu/explore/> [Consulta: 18 setembre 2017]

Como Utilizar la cámara de tu celular [en línia] <http://www.androfast.com/2017/03/comoutilizar-la-camara-de-tu-celular.html> [31 novembre 2017]

Developer Android. Activities [en línia]. <https://developer.android.com/guide/components/activities.html?hl=es-419> [Consulta: 18 setembre 2017]

Developer Android. Index [en línia]. <https://developer.android.com/guide/index.html?hl=es-419> [Consulta: 18 setembre 2017]

FIB-UPC. Binarització [en línia]. <http://www.pagines.fib.upc.es/~vc/binaritzacio.pdf> [Consulta: 18 setembre 2017]

Google code. Ksoap2 android [en línia]. <https://code.google.com/archive/p/ksoap2-android/downloads> [Consulta: 18 setembre 2017]

Wikipedia. Diversos temes [en línia]. <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

Reintroducció d'espècies salvatges: L'ós Brú dels Pirineus

INTRODUCCIÓ

La Vall d'Aran és un territori situat al Sud-est de Gascunya, a Occitània. Aquesta vall del Pirineu té un govern autònom, el Conselh Generau d'Aran i la llengua pròpia del territori és l'aranès, encara que hi són cooficials el català i el castellà.

Els animals en perill d'extinció de la Vall d'Aran i que formen part de programes de reintroducció, conservació o protecció són: l'ós bru, el trencalòs, la sargantana aranesa, la cabra catalana i la perdiu blanca. En els darrers anys, a la Vall d'Aran, hi ha hagut una gran disputa a causa de la reintroducció de l'ós bru als Pirineus. El sector ramader s'ha vist greument afectat pels nombrosos atacs patits i això ha comportat una gran controvèrsia respecte la presència d'aquest animal als Pirineus. La investigació que hem realitzat és l'impacte que ha causat la reintroducció d'aquest animal salvatge a la Vall d'Aran.

Els motius principals que ens han portat a decantar-nos per realitzar aquest treball han sigut, d'una banda, el nostre gran interès pel món de la fauna i d'altra, la proximitat que té la Iria España amb aquest tema degut a que el seu pare és ramader i el seu ramat ha patit diversos atacs.

Per a executar la nostra investigació no ens hem centrat només en el sector ramader sinó que hem volgut estudiar també l'impacte que ha causat la reintroducció de l'ós bru al sector turístic i a la població. També, quins són els punts, tant negatius com positius, que ha aportat la presència de l'ós a les nostres muntanyes.



Autores

**Nòia Villacampa
Perramon**

Iria España Condó

Tutora

Ana Sely Plaza

Centre

INS d'Aran

Modalitat

Ciències i Tecnologia

Els objectius d'aquesta investigació són:

- Analitzar l'opinió pública, ramadera, turística i política respecte la reintroducció de l'ós bru.
- Avaluar el grau de benefici i perjudici de la reintroducció de l'espècie.
- Quines mesures s'han pres o s'haurien de prendre per a la conservació de l'espècie sense afectar la

vida a la Vall d'Aran tal i com la coneixem.

La metodologia utilitzada per a realitzar el treball ha estat realitzar una enquesta adreçada a la població en general, realitzar una sèrie d'entrevistes a persones significatives del sector turístic, ramader i polític de la Vall d'Aran i realitzar una sèrie de visites a parcs i museus que tenen una relació directa amb l'ós.

DESCRIPCIÓ

1. L'ÓS BRU: SITUACIÓ ACTUAL ARREU DEL MÓN

L'ós bru (*Ursus Arctos*) originàriament ocupava gairebé tota Europa i tota Àsia, la mitat oest d'Amèrica del Nord i algunes zones del Pròxim Orient i del Magreb. Aquestes zones en les quals acostumava a viure l'ós s'han anat reduint.

A Espanya, França i Itàlia s'hi troben les poblacions europees d'ós més amenaçades. Els ossos de la Península Ibèrica estan en perill d'extinció i estan contínuament amenaçats. Això es degut a la extensa cacera, a la pèrdua del seu hàbitat i la poca diversitat genètica.

A Espanya només queden dues poblacions d'ossos bruns. La primera situada a la Serralada Cantàbrica i la segona localitzada als Pirineus i compartida amb França i Andorra.

2. BIOLOGIA

L'ós bru (*Ursus Arctos*) és un animal omnívor. Els mascles acostumen a pesar entre els 150 i 230 Kg i les femelles pesen entre 80 i 150 Kg. A diferència dels ossos adults, les cries quan neixen són molt petites i nues i pesen entre 300 i 400 g.

El pes dels ossos varia molt al llarg de tot un any depenent de l'abundància o la falta d'aliment. Els ossos mesuren entre 1'80 i 2 m de longitud i entre 90 cm i 1 m d'alçada.

Hàbitat

Els ossos bruns ocupen una gran varietat d'hàbitats diferents, des de semi-deserts freds, com Mongòlia, fins a zones costeres o la tundra àrtica, com Alaska.



Viuen en zones poc habitades i molt tranquil·les. És una espècie originària de la taigà però s'adapta fàcilment a diferents hàbitats. El seu hàbitat preferit és el forestal. És el mamífer més comú en els boscos de coníferes de la taiga siberiana o escandinava.

Els ossos bruns necessiten extensos territoris per a poder viure, però l'edat i el sexe influeixen molt en l'ús de l'hàbitat i les dimensions de les zones en les que es troben.

Hivernació

La hivernació és el període de temps en que l'ós està menys actiu. Acostuma a ficar-se dins d'un cau o cova i no té gaire interactivitat amb el medi exterior. Durant la hivernació el metabolisme decreix i també ho fan la temperatura corporal i la freqüència respiratòria i cardíaca.

Aquest estat és el mecanisme que tenen els ossos per sobreviure als durs hiverns.

La hivernació s'inicia depenent del clima i les temperatures de la zona on l'ós es troba. Els mesos anteriors a la hivernació, passen la major part del temps preparant-se per la letargia hivernal i guarden en els teixits adiposos un 75% de l'energia obtinguda dels aliments. En els últims àpats abans de la hivernació, ingereixen herbes i terra, a més del menjar habitual perquè es barregi amb la saliva formant un bol alimentari, que en arribar a l'intestí gruixut col·lapsi l'orifici secretor i impedeixi la seva sortida.

Alimentació

L'ós presenta una alimentació oportunista que li permet anar optant per diferents alternatives de suport al llarg de l'any, manifestant uns hàbits omnívors.

La nutrició és fonamental per a una espècie com aquesta ja que per mantenir-se en unes condicions saludables i efectuar cada etapa es necessita molta energia.

La ingesta d'aliments dels mesos previs a la hivernació son molt importants, ja que aquests seran els que proporcionaran suficients nutrients i energia per sobreviure a l'hivern. Aquests acostumen a ser, sobretot, fruits secs i alguna fruita carnosa de temporada.

Reproducció

Els ossos són animals promiscus. Les

femelles maduren sexualment als tres anys i mig però no solen criar fins als cinc anys i mig i poden quedar-se embarassades de dos o més ossos a la vegada.

La reproducció té lloc cada dos a quatre anys, segons l'estat nutritiu de les femelles, les quals crien als cadells durant un any i mig.

Les osses entren en zel a la primavera. Després d'uns dies en convivència amb el mascle, aquest realitza amb la femella un acoblament considerablement llarg.

Després de la fecundació, l'òvul no s'implanta immediatament a la paret de l'úter de la femella, sinó que resta en una fase de reproccés que s'allarga fins a la tardor. Posteriorment, l'òvul s'implanta a l'úter i comença a créixer. La gestació dura uns dos mesos però hi ha una durada de sis a nou mesos entre l'acoblament i el part. El mascle no s'ocupa de les cries.

A la primavera comencen les primeres sortides de la ossa fora de la ossera. En aquesta època, aquesta acostuma a deixar les cries a la cova, moment en el que estan més exposades al perill.

A l'estiu el creixement de les cries és més ràpid gràcies a l'alimentació abundant i cada vegada tenen més llibertat per desplaçar-se i allunyar-se de la mare.

3. REINTRODUCCIÓ DE L'ÓS BRU ALS PIRINEUS

Projecte Piroslife

El Projecte Piroslife Catalunya s'inclou als programes Life-Natura que tenen com a objectiu principal contribuir a la conservació de la natura per mantenir i millorar els hàbitats naturals i les espècies animals i vegetals d'interès comunitari dels espais designats dins la Red Natura 2000. Aquesta xarxa integra un conjunt d'espais naturals destinats a frenar la pèrdua de la biodiversitat i per mantenir els recursos naturals del territori europeu.

L'únic instrument financer de la Unió Europea dedicat al medi ambient és el Programa Life. El seu objectiu és contribuir al desenvolupament, aplicació i actualització de la legislació comunitària en matèria de medi ambient integrant-les en les polítiques mediambientals internes dels estats membres.

El seguiment de l'ós bru

Al Pirineu és molt important per poder conèixer la tendència de la població i per poder prendre les mesures de conservació i gestió de l'espècie necessàries.

Els encarregats de realitzar aquest seguiment de la població pirinenca són: els equips de suport per a la conservació de l'ós (ESCO), el Conselh Generau d'Aran i la Fundación Oso Pardo,

juntament amb el personal tècnic de la Generalitat de Catalunya.

4. PART PRÀCTICA: IMPACTE DE LA REINTRODUCCIÓ DE L'ÓS A LA VALL D'ARAN

La metodologia utilitzada per realitzar la investigació sobre l'impacte de la presència de l'ós a la Vall d'Aran es basa en una metodologia qualitativa, a partir d'entrevistes obertes (depenent de l'entrevistat, l'entrevista es desenvolupa d'una forma o d'una altra) i enquestes als habitants tant de l'interior del territori de la Vall d'Aran com de l'exterior, i a partir de l'anàlisi de documents.

Hem dividit les entrevistes realitzades en quatre col·lectius diferenciats:

- El primer col·lectiu està format per ramaders.
- El segon constitueix el sector econòmic, format per empresaris i gent del sector turístic.
- El tercer està format per polítics de la Vall d'Aran.
- El quart inclou les enquestes transmeses a través d'internet, per a conèixer l'opinió i els coneixements que tenen tant els habitants de la Vall d'Aran com els de fora del territori.

Assistència a un atac

Vam assistir a un atac produït per un ós

a dues ovelles, a la zona del Tuc deth Saumet.

Una vegada localitzats els dos cadàvers, el protocol seguit pels dos ramaders va ser el següent:

- 1- Primer van trucar als guardes forestals per investigar si el responsable dels fets havia sigut l'ós.
- 2- Els especialistes van inspeccionar els dos cossos, ja menjats pels voltors, per trobar indicis de l'atac d'un ós i van realitzar fotografies a totes les proves per poder ensenyar-les a l'administració que serà qui decidirà si l'atac és cosa de l'ós. A més, amb l'ajuda d'un gos especialitzat en el rastreig de l'animal, van intentar trobar rastres de l'ós al voltant. També, per saber si l'autor havia sigut el mascle Goiat, van mirar el GPS que marca les zones on l'ós ha estat. Això és possible gràcies a un collar de rastreig.
- 3- Finalment, els ramaders van haver de firmar una instància per a que l'administració aprovi en el seu cas, pagar el preu corresponent a l'indemnització de cada ovella.

Campanya escolar

A mesura que vam anar realitzant el treball ens vam adonar de la gran manca de informació que es proporciona a la gent tant del territori pirinenc com de

l'exterior. És per aquest motiu que vam decidir realitzar una campanya escolar als cursos de quart, cinquè i sisè de primària i a l'ESO.

Aquesta consistia en una presentació sobre l'ós bru i de la seva reintroducció als Pirineus. A part, vam preparar una activitat que ens va deixar el programa Piroslife que consistia en preguntes i respostes sobre l'animal i sobre el territori on es troba. També, vam fer un motlle d'una petjada d'ós que vam trobar al bosc i tres motlles més de petjades de porc senglar, isard i cérvol per fer una comparativa. Per acabar, vam ensenyar un vídeo que vam fer dels ósos d'Aran Park i del Parc Animalier des Pirénées situat a Argelès-Gazost.

Estudi dels ósos en captivitat

Aran Park és un parc d'animals situat al poble aranès de Bossòst, que va obrir

les seves portes al públic el mes d'abril de l'any 2013. L'animal més destacat del parc és l'ós bru, considerat com espècie emblemàtica dels Pirineus. En aquests moments, la Luna, de nou anys, i en Ben, de cinc anys, són els dos únics ósos que conviuen junts al parc, l'any passat en Ben i la Luna van tenir tres cries, que van ser traslladades al parc francès d'Argelès-Gazost (que vam visitar a l'estiu). Els dos parcs estan en contacte i no hi ha gaire diferència en la forma de treballar amb els ósos. Potser, el recinte del Parc Animalier des Pirénées és una mica més gran però cal tenir en compte que hi viuen tres ósos joves, en canvi a Aran Park, hi viuen dos ósos adults.

Els ósos no necessiten un espai més gran ja que són animals molt curiosos i sempre estaran a la zona on hi passa la gent, per tant, encara que el terreny fos més gran, ells no l'ocuparien.



CONCLUSIONS

La primera conclusió que evidenciem amb els resultats de les enquestes, és que existeixen diferents punts de vista al món urbà i rural respecte a l'ós. La població urbana és més favorable a la reintroducció de l'ós que la rural que s'hi oposa.

El segon bloc de conclusions, parteix de les entrevistes que hem realitzat per sectors:

- Els ramaders estan totalment en contra perquè són els més afectats per part de la reintroducció ja que part dels seus recursos econòmics provenen de la ramaderia.
- El sector turístic opina que la reintroducció de l'ós no ha afectat en el volum de visitants. L'ós no es considera ni es considerarà en un futur pròxim un recurs turístic per part de la Vall d'Aran, ja que es creu que no és necessari turísticament i que tampoc s'obtidrien grans beneficis.
- Els polítics es manifesten contraris a la reintroducció, i existeix unanimitat de totes les forces polítiques. Aquest territori s'ha vist involucrat en un programa en el que no volia formar part. No s'ha tingut en compte l'opinió de la població ni de les autoritats, i en front a la negativa aranesa els han deixat anar a les fronteres del Pirineu

aranès.

La presència de l'ós a l'Aran permet parlar de la gran qualitat mediambiental del territori. I el fet de que sigui una espècie paraigües, també ajuda a la conservació del medi natural, a la regulació i equilibri entre diferents espècies. Actualment hi ha una sobrepoblació de cérvols i senglars. La presència de l'ós pot ajudar a l'equilibri, i això és un valor del programa que cal donar a conèixer.

És necessari destinar recursos econòmics a la investigació de noves maneres per protegir els ramats dels atacs de l'ós i garantir d'aquesta manera el sector econòmic que és vital en l'economia de muntanya.

També pensem que seria necessari fer un estudi de la capacitat d'exemplars adient al territori de la Vall d'Aran i en el moment en el que s'arribi a aquesta xifra de població es puguin prendre mesures reguladores.

Per últim, una conclusió que vam detectar al principi del treball, era la falta de informació que hi havia per part de la població i sobretot per part dels infants. Per això vam decidir elaborar una campanya escolar que informés sobre l'ós i la seva actualitat.

FONTS D'INFORMACIÓ

Els Grans Mamífers de Catalunya i Andorra [Consulta 19 juliol de 2017].

Fundacionosopardo.org. (2018). Fundación Oso Pardo. [en línia] Disponible a: <http://www.fundacionosopardo.org> [Consulta 14 Juny de 2017].

Gran Larrouse del Mundo Animal 7 : Alta Montaña [Consulta 26 de juliol de 2017].

"L'ós del Pirineu, crònica d'un exter-

mini" de Eugeni Casanova [Consulta 3 de setembre de 2017].

Ós bru. https://ca.wikipedia.org/wiki/Ós_bru [Consulta 8 d'octubre de 2017]. En wikipedia.org. (2018).

Piros vida. (2018). L'ós bru - Piros vida. [en línia] Disponible a: <http://piroslife.cat/los-bru/> [Consulta 22 de juny de 2017].

El sisè sentit. Feromones

INTRODUCCIÓ

El tema principal del nostre treball de recerca es basa en com afecten les feromones en les relacions entre éssers vius.

Hem escollit aquest tema pel fet que les feromones formen part del nostre dia a dia, i en som poc conscients que tenen molt a veure amb les nostres relacions.

A més dins del batxillerat científic, hi ha un recull de diferents branques de la investigació, com per exemple, el treball de camp i de laboratori. Aquest treball ens ha permès poder treballar en aquests àmbits.

Els objectius que ens hem proposat són:

1. Estudiar el funcionament de les feromones i els efectes que tenen en els éssers vius
2. Estudiar l'ús de feromones en els diferents àmbits
3. Estudiar el coneixement i credibilitat de les feromones a la societat
4. Comprovar l'efectivitat de les feromones en el control de plagues
5. Comprovar si influeixen en l'atracció humana
6. Estudiar com funciona l'aplicació de feromones als perfums
7. Estudiar als animals com els mascles canvien el seu compor-



Autores:

**Maria Peremartí
Blanch
Aroa López Solé
Coral Barbeira
Espasandín**

Tutora
Noelia Còsta Riu

Centre
INS d'Aran

Modalitat
Ciències i Tecnologia

tament en l'època de l'aparellament
8. Estudiar com els humans, sense ser

conscients, ens deixem portar per
les feromones

DESCRIPCIÓ

1. LES FEROMONES

Les feromones són unes substàncies químiques, que segrega inconscientment un individu, produïdes per les glàndules sexuals amb la finalitat de transmetre informació a un altre subjecte de la mateixa espècie. No hem de confondre les feromones amb les alelomonas, que són compostos químics segregats per una espècie que actuen sobre una de diferent de la de l'emissor.

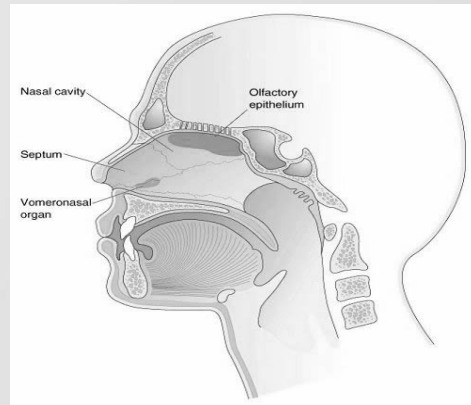
Hi ha tres tipus de feromones segons el tipus de reacció que produeixen:

- **Feromones iniciadores:** produeixen una variació de l'equilibri hormonal del receptor.
- **Feromones alliberadores:** produeixen pautes de conducta específiques, com l'impuls sexual.
- **Feromones informatives:** contenen la informació sobre l'emissor, com l'edat, estat de salut...

El terme feromona va ser definit el 1959 per Adolf Butenandt, bioquímic alemany, i Peter Karlson, químic alemany. La paraula feromona ve del grec "pherein" (transportar) i "hormón" (excitació).

Les feromones són emeses a l'exterior

per ser captades generalment a través d'un òrgan especialitzat anomenat òrgan vomeronasal o òrgan de Jacobson.



Les feromones tenen diferents funcions segons com actuen als éssers vius i les reaccions que provoquen. Aquestes funcions són:

- **ALARMA I CONGREGACIÓ:** La funció d'alarma és aquella que tenen alguns animals per alertar a uns altres que hi ha un possible perill o atac extern.
- **CASTA:** Aquesta funció indica quin tipus de rol desenvolupen els individus dins de la seva organització.
- **TERRITORIAL:** És la funció utilitzada per a marcar un territori i que altres individus reconeguin que no els pertany.

- **SEXUAL:** Aquesta funció indica quan la femella es troba en el seu període fèrtil i avisa de la seva disponibilitat al mascle.

2. FEROMONES ALS ANIMALS

En els animals les feromones juguen un paper molt important, ja que l'objectiu d'aquestes és canviar/modificar el comportament dels animals que les perceben o transmetre informació.

A causa de la gran diversitat de les estructures moleculars, les feromones poden comunicar missatges rics en informació de forma molt específica.

Aquestes substàncies es divideixen en dues categories:

- Les feromones assenyaladores: inciten a reaccions de comportament ràpides i immediates per part del receptor.
- Les feromones retenidores: provoquen activitat fisiològica completa.

La processionària

La processionària del pi és un insecte de la família dels Taumetopeids que es caracteritzen per realitzar una metamorfosi completa i tenir la capacitat de replegar les ales sobre ells mateixos. Aquesta espècie en mesura desmesurada, és considerada una plaga a causa que provoca problemes ambientals.

La processionària és una eruga que s'ha reproduït més en els últims per culpa de l'augment de les temperatures, aquest insecte creix de manera exponencial per tant si no s'erradica o controla pot ser un perill per a l'ecosistema. Una de les maneres que existeixen actualment és l'atracció i captació per mitjà de feromones femenines sintètiques.

La brama del cérvol

L'etapa en la qual el cérvol competeix per les femelles i intenten imposar la seva jerarquia mitjançant una sèrie de comportaments ostentosos, s'anomena la brama del cérvol. Algunes de les principals conductes dels mascles en aquest període són els brams, les carreres, els combats entre mascles i fregar la cornamenta amb el terra davant una femella.

3. LES FEROMONES ALS HUMANS

Existeixen molts estudis al voltant de l'existència o no de feromones als humans encara que no s'han aconseguit reunir evidències convincentes de la seva existència. Gustav Jäger, un doctor alemany, va ser el primer a presentar la idea de feromones humanes i les va denominar «antropines», segons ell, aquestes substàncies estaven associades a la pell i als fol·licles i marquen una firma característica de l'olor de cada individu humà.

Perfums

Avui en dia, es segueix utilitzant la base d'aquesta tècnica. Molts dels perfums que utilitzem contenen feromones, normalment aquestes quatre són les que s'utilitzen:

- L'androsteno: És la feromona que conté la suor masculina quan ja no es fresca, es a dir quan s'exposa a l'oxigen. Resulta desagradable per a les dones.
- L'androsteno o exaltolide: És la feromona que conté la suor masculina quan encara no ha tingut contacte amb l'oxigen. Aquesta resulta agradable per a les dones.
- L'androstenediona: És el precursor comú de les hormones sexuals (estrògens i testosterona).
- Les copulines: són petits àcids grassos que es troben a les secrecions vaginals de les dones adultes.

4. PRÀCTIQUES

Pràctica 1: Control de la plaga de la processionària

Hem utilitzat un parany proporcionat pels Agents Forestals de la Vall d'Aran que conté feromones per a capturar les papallones de la processionària, col·locat en un pi roig (*Pinus sylvestris*). La nostra conclusió ha sigut que ni la temperatura ni les pluges han afectat la seva captura.

Pràctica 2: Conservació de la processionària

Per tal de poder fer una presentació de les papallones hem hagut de seguir una sèrie de processos per a poder-les conservar en un bon estat sense que es facin malbé.

Pràctica 3: Olors i samarretes

Les persones tenim tendència a sentir-nos atretes per l'olor característica d'un altre, per a verificar-lo hem proporcionat una samarreta de cotó i un gel neutre a cada persona del grup de voluntaris i els hem demanat que dormin 3 dies amb elles posades seguint una sèrie de normes. Posteriorment els hem sotmès a un test. Com a conclusió d'aquesta pràctica. S'ha observat que inconscientment s'han aparellat, tot i que com els voluntaris són humans no es pot afirmar que sigui fiable l'aparellament només a través d'olors. Els humans no només utilitzem les olors a l'hora de determinar la nostra parella.



Pràctica 4: El cant del cérvol : la brama

El zel del cérvol és conegut com la

brama, etapa en la qual els mascles competeixen per les femelles i intenten imposar la seva jerarquia mitjançant una sèrie de comportaments influenciats per les feromones. Aquesta època de zel es dona a finals de setembre i principis d'octubre. Hem seguit i estudiat la brama dels cérvols del 2017 a les muntanyes de Canejan i de Montgarri. En conclusió hem obtingut una sèrie de vídeos i fotografies molt impactants del succés.



CONCLUSIONS

Després de realitzar aquest treball podem arribar a concloure, que les feromones tenen efectes tant en animals com en humans, encara que les enquestes ens han mostrat que la major part de la població no sap què són o la funció que tenen.

A partir de les nostres pràctiques hem pogut demostrar que aquestes substàncies, són efectives al control de plagues així com als perfums amb la finalitat d'atreure. L'època de mà-

Pràctica 5: Atracció humana mitjançant feromones

Dins d'aquesta pràctica hem comprovat si les feromones en els perfums influeixen a l'hora de les relacions socials. Com a conclusió s'ha vist que efectivament hi ha una tendència a apropar-se a la font de feromona del sexe oposat de manera inconscient.

Pràctica 6: Estudi estadístic sobre el coneixement de les feromones a la societat

Per a complementar el nostre treball, vam passar una enquesta a 181 persones sobre l'ús de les feromones i el coneixement que tenen d'aquestes. S'ha pogut veure que la gent té la consciència que existeixen però no sap com influeixen.

xim apogeu a la brama del cérvol succeeix quan les femelles secreten una quantitat elevada de feromones per tal de provocar un canvi al comportament del mascle. Els humans, també es deixen portar per les feromones sense ser conscients, provocant canvis en la conducta.

Les feromones tenen un paper molt important a les relacions entre individus, encara que no són l'única variable que afecta en aquestes.

FONTS D'INFORMACIÓ

Ultrastructure of the human vomeronasal organ. Stensaas LJ, Lavker RM, Monti-Bloch L, Grosser BI, Berliner DL. J Steroid Biochem Mol Biol. 1991 Oct;39(4B):553-60

Vomer nasal epithelial cells of the adult human express neuron-specific molecules. Takami S, Getchell ML, Chen Y, Monti-Bloch L, Berliner DL, Stensaas LJ, Getchell TV. Neuroreport. 1993 Apr;4(4):375-8.

<https://www.ecured.cu/Feromonas>

<https://documentalesnaturaleza.com/>

<http://documentalesnaturaleza.com/consejos-para-fotografiar-la-berrea/>

<http://www.feromonas.net/tipos.htm>

http://ocwus.us.es/produccion-vegetal/sanidad-vegetal/tema_5/page_03.htm

<http://www.bbc.com/mundo/noticias-37691227>

<http://www.abc.es/salud/noticias/20150729/abci-sexo-genes-inmune-cel-201507291140.html>

https://www.youtube.com/watch?v=sQku4qaF_Ac

El sodi i el potassi en un ecosistema forestal

INTRODUCCIÓ

El sodi i el potassi són dos elements alcalins imprescindibles perquè sobrevisquin els éssers vius. Estan presents en tots els organismes i són utilitzats per dur a terme les funcions vitals. En aquest treball s'analitza la presència i circulació del sodi i el potassi en un ecosistema forestal, i la seva dinàmica dins dels arbres. Per fer-ho, es delimita una parcel·la de treball, es prenen mostres d'aigua en diferents punts de la parcel·la i s'agafen mostres de fulles. Després, s'analitza al laboratori la concentració de sodi i potassi present a les mostres.

El principal motiu per què vaig escollir aquest treball és el meu interès per la química i l'ecologia. Em va semblar interessant la idea perquè em permetia fer certes coses que em cridaven l'atenció. Una d'elles és que requereix un treball de laboratori, no n'havia fet mai cap i m'agradava la idea d'aprendre a fer-ne un. A més a més, el treball m'ha permès conèixer millor la meua comarca i he pogut explorar més profundament el Parc Nacional d'Aigüestortes, que és un espai natural de gran valor al qual a vegades no li donem la importància que es mereix.

Per tal de fer l'estudi, vaig recollir un seguit de mostres: aigua de pluja, aigua de pluja després de travessar la vegetació (aigua de trascolament), aigua del riu en diferents punts i fulles d'abet. La recollida de mostres es va fer sempre després d'un episodi de pluges. Es van recollir totes les mostres entre el maig i el setembre del 2017.

Posteriorment, es van analitzar totes aquestes mostres al laboratori del Camp d'Aprenentatge de la Vall de Boí. A partir



Autor

Jordi Ricard Pifarré

Tutor

Josep Monforte

Sagarra

Isabel Reynal Pons

Centre

INS Pont de Suert

Modalitat

Ciències i Tecnologia

dels resultats obtinguts, es van elaborar unes gràfiques i es van extreure les

conclusions del treball.

DESCRIPCIÓ

1. ELS CICLES BIOGEOQUÍMICS

En Ecologia i Ciències de la Terra, un cicle biogeoquímic és un circuit o ruta per la qual un element químic o molècula es mou a través dels components biòtics i abiòtics d'un ecosistema. En parlar de components biòtics, ens estem referint als éssers vius, i els abiòtics són els llocs de la Terra on viuen aquests éssers vius, com la geosfera i l'atmosfera. La Terra no té un subministrament extern de substàncies químiques, per tant, aquestes són reciclades en tots els processos on són presents.

Els cicles biogeoquímic, per tant, comprenen un seguit de camins realitzats per la matèria que s'escapa de la biosfera i viatja pels altres sistemes (atmosfera, hidrosfera i litosfera) abans de tornar-hi. En cada sistema, els elements químics formen determinades molècules o compostos que es transformen en altres de diferents en passar d'un sistema a un altre. Quan aquests elements químics o substàncies són emmagatzemades durant un període curt de temps, es diu que es troben en pous d'intercanvi. En canvi, quan romanen en un indret durant un període llarg de temps, aquest indret s'anomena reserva. Les reserves es

caracteritzen per ser abiòtiques i els pous d'intercanvi per ser biòtics. La quantitat de temps que roman una substància emmagatzemada s'anomena residència. Els cicles biogeoquímic més ben coneguts i importants són: el cicle del carboni, el cicle del nitrogen, el cicle del fòsfor i el cicle de l'aigua.

2. EL SODI I EL POTASSI

El sodi és l'element químic de símbol Na (prové del llatí, Natrium) i de número atòmic 11. És un metall alcalí tou, untuós, de color platejat i molt abundant a la natura. Es troba en la sal marina i el mineral halita. És molt reactiu, crema amb flama groga, s'oxida en l'aire i reacciona violentament amb l'aigua. Si no es vol que s'oxidi, s'ha de conservar submergit en un oli mineral.

En els organismes, el catió sodi (Na^+) té un paper fonamental en el metabolisme cel·lular, per exemple, en la transmissió de l'impuls nerviós (per mitjà del mecanisme de bomba de sodi). Manté el volum i l'osmolaritat de les cèl·lules. Participa, a més a més, en la contracció muscular, l'equilibri àcid-base i l'absorció de nutrients per les cèl·lules. És, per tant, un element químic imprescindible per als organismes però no és limitant perquè és molt abun-

dant a la natura i de fàcil accés per als éssers vius.

El potassi és l'element químic de la taula periòdica amb el símbol K (prové del llatí, Kalium) i número atòmic 19. És un metall alcalí, blanc-platejat que abunda en la naturalesa, en els compostos relacionats amb l'aigua salada i en alguns minerals, com la silvina. S'oxida ràpidament en l'aire, és molt reactiu, especialment en aigua, i s'assembla químicament al sodi.

En els organismes és un element indispensable, el catió K^+ és imprescindible per als intercanvis cel·lulars, per la transmissió de l'impuls nerviós i pel bon funcionament del batec cardíac. És un element químic que té un grau de disposició per als organismes menor que el sodi i, per tant, pot arribar a ser limitant.

En els ecosistemes, els components biòtics, és a dir, els éssers vius, fan tot el possible per tancar el cicle dels nutrients que necessiten. El sodi i el potassi són tots dos nutrients essencials que els organismes retenen, tot i això, els éssers vius tendeixen a dedicar més esforç a retenir el potassi perquè és un element més escàs.

Així, els ecosistemes terrestres aconsegueixen gairebé tancar el cicle del potassi per evitar que aquest s'escapi. La major concentració de sodi i potassi

es troba al sòl, en reserves en forma de minerals, a les roques salines i silicatades. Aquestes reserves es mobilitzen i poden tornar a circular mitjançant la meteorització. El riu funciona com a exportador dels excedents d'un ecosistema.

3. OBJECTIUS

El treball consisteix en l'estudi de la presència i del comportament que tenen el sodi i el potassi en un ecosistema terrestre d'alta muntanya. S'ha estudiat la circulació d'aquests elements dins d'una parcel·la de treball, situada al pla de Sant Esperit, dins del Parc Nacional d'Aigüestortes. El període d'estudi està comprès entre el maig i l'agost del 2017.

Un dels objectius del treball és investigar la concentració d'aquests elements en diferents compartiments del sistema i analitzar si hi ha alguna diferència entre el seu comportament. Amb aquest fi, s'analitza l'aigua de pluja, l'aigua després de travessar la vegetació per tal d'esbrinar si aquesta adquireix sodi i/o potassi durant el trascolament. A més a més, es mesura la concentració de sodi i potassi en diferents punts del riu que recorre la Vall de Boí i s'observa si els nivells de sodi i potassi en el riu augmenten o disminueixen a mesura que aquest avança. També s'ha estudiat la presència d'aquests elements a les fulles dels avets per on ha trascolat l'aigua de pluja. A més a més, s'ha es-

tudiat la variació de les concentracions d'aquests elements en les diferents mostres recollides des del maig fins a l'agost. Per la naturalesa del treball, només s'han pres mostres durant aquests quatre mesos. Si es disposés de més temps, seria una bona idea estudiar el comportament durant diversos anys per poder extreure conclusions més completes sobre el comportament que experimenten aquests elements al llarg de l'any.

4. TREBALL DE CAMP

Per fer l'estudi cal recollir mostres dels diferents compartiments anomenats dins la parcel·la de treball. Així, es recolliran quatre mostres per tal de seguir el recorregut que fan els elements:

- La primera mostra és l'aigua de pluja sense alterar, recollida directament sense passar per cap lloc. Aquesta dada ens dona una idea de la quantitat de sodi i potassi que arriba a la parcel·la provinent de l'atmosfera. És a dir, mitjançant les precipitacions.
- La segona mostra és l'aigua de pluja després de trascolar a través de la vegetació (aigua de trascolament). Amb aquesta dada es pot observar quins efectes té la lixiviació i com funciona l'excreció de sodi i potassi que duen a terme els arbres mitjançant les fulles. Aquesta dada ens indicarà la concentració d'aquests elements que arriben al sòl.
- El següent punt que caldria analit-

zar és el sòl. Els elements després de travessar la vegetació acaben al sòl, per tant, per seguir el recorregut del sodi i el potassi en la parcel·la s'hauria d'estudiar el comportament d'aquest elements en el sòl. Però com que no tenim els mitjans per recollir mostres que ens donin resultats fiables ni el material necessari per analitzar-les, aquesta mostra no s'ha recollit.

- La tercera mostra és l'aigua del riu que transcorre per tota la parcel·la de treball.

L'aigua del sòl, que no s'ha pogut analitzar, segueix trascolant fins que s'incorpora al riu. Per tant, hem analitzat l'aigua del riu. Aquesta dada ens dona informació sobre els elements que són retinguts pels organismes i el sòl (n'arribaran quantitats menors al riu) i els que es deixen córrer aigües avall (es van acumulant al riu). Així doncs, s'han pres mostres d'aigua del riu de la zona més propera a la parcel·la de treball i també mostres d'aquest mateix riu en diferents punts a mesura que circula per l'àmbit d'estudi, a l'alçada de Barruera i a la desembocadura del Tor.

- La quarta mostra és una recollida de fulles dels vegetals. Per fer-nos una idea de la quantitat de sodi i potassi que contenen els vegetals, s'han agafat mostres de fulles dels avets de la parcel·la de treball. Aquesta mostra ens permetrà saber com retenen els vegetals aquests

elements. És a dir, la quantitat que en retenen al seu interior i si aquesta varia en funció de l'activitat de la planta perquè es van analitzar fulles recents formades i fulles adultes.



La parcel·la on he realitzat el treball està situada als Pirineus catalans, a la part alta de la Vall de Boí, més concretament, al Planell de Sant Esperit, del Parc Nacional d'Aigüestortes. En aquesta parcel·la s'ha recollit l'aigua de pluja, l'aigua de trascolament i les fulles dels avets.

Cal destacar que la zona estudiada no està alterada per la intervenció humana.

S'estudia una comunitat vegetal a l'interior del Parc Nacional d'Aigüestortes on l'ecosistema està inalterat. El riu Sant Nicolau no rep cap tipus d'abocament, ni domèstic ni industrial. El riu Noguera de Tor no està protegit pel Parc Nacional però tampoc rep cap abocament que no sigui domèstic, ja que les poblacions de la

Vall de Boí són molt petites i la majoria aboquen l'aigua depurada. Per tant, podem dir que els resultats obtinguts reflectiran el comportament del sodi i el potassi en un estat natural, sense alteracions antròpiques.

Per tal de recollir les mostres d'aigua es van utilitzar botelles de mig litre. Per recollir l'aigua de trascolament es va lligar un embut a la botella i es van penjar a les branques dels avets.

Un cop recollides totes les mostres, es van portar al Camp d'Aprenentatge de la Vall de Boí per analitzar-les. A continuació, s'explicaran les tècniques analítiques que es van fer servir al laboratori i el seu propòsit dins el treball.

5. ANÀLISI DE MOSTRES

Es van analitzar 44 mostres, recollides els dies 24 de maig, 5 de juny, 5 d'agost i 25 d'agost del 2017. Totes elles es van recollir després d'un episodi de pluja. Les dades de precipitació corresponents a cada dia són 29 mm, 33 mm, 14 mm, 15 mm; respectivament.

Aquestes dades provenen de l'estació meteorològica del Camp d'Aprenentatge de la Vall de Boí, la més propera a l'àmbit d'estudi. S'ha indicat la suma de les precipitacions dels tres dies anteriors a la recollida de la mostra.

Les tècniques analítiques utilitzades van ser: conductivitat elèctrica, fotome-

tria de flama i obtenció de cendres.

5.1. Conductivitat elèctrica

La primera tècnica analítica que es va utilitzar va ser l'estudi de la conductivitat elèctrica. La conductivitat elèctrica és una mesura de la capacitat d'un material de deixar passar el corrent elèctric, és a dir, la seva capacitat per deixar circular lliurement les càrregues elèctriques. Es mesura en microsiemens. Un microsiemen és una conductivitat equivalent a un milió d'Ohms (unitat de resistència) per cada centímetre, és a dir, que si una mostra té una conductivitat d'un microsiemen, això significa que cada centímetre lineal d'aigua té una resistència d'un milió d'Ohms.

Així doncs, la conductivitat ens donarà una idea de la quantitat de sals dissoltes a l'aigua que estem analitzant. Si una mostra té més conductivitat, significa que hi ha més sals dissoltes. Tot i això, mesurant la conductivitat no podem saber de quin tipus de sal es tracta.

5.2. Fotometria de flama

La següent tècnica analítica que es va fer servir va ser la fotometria de flama.

Aquesta ens permet determinar la concentració de sodi i potassi que conté una mostra. S'utilitza un aparell anomenat fotòmetre de flama. Si injectem ions sodi o potassi a l'interior d'una flama de baixa temperatura, els ions

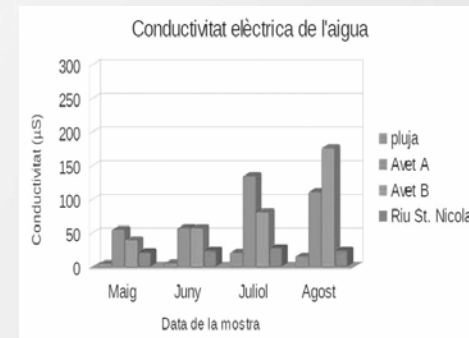
s'exciten i després, a l'exterior de la flama, quan tornen al seu estat normal, donen un espectre d'emissió característic. Aquest espectre característic és de color groc en el cas del sodi i infraroig en el del potassi. Aquesta propietat és típica dels metalls alcalins. Per això, el que fa el fotòmetre de flama és polvoritzar una dissolució d'aigua a una flama de butà (1700 °C). Els ions dels altres metalls necessitarien una flama molt més calenta per ser excitats

D'aquesta manera, només s'exciten els metalls alcalins i els altres elements no creen interferències. Les interferències creades entre els metalls alcalins, com que cadascun té un color característic, s'eliminen utilitzant un filtre del color de la flama que estem estudiant. És a dir, un filtre de color groc en el sodi i un infraroig per al potassi. Per aquest motiu, només podem analitzar un element cada vegada. La intensitat del color de la flama es mesura amb un fotòmetre, incorporat a l'aparell.

Aquest fotòmetre dona una resposta elèctrica proporcional a la concentració de l'ió estudiat. Utilitzant uns patrons, podem arribar a esbrinar quina concentració de sodi o de potassi hi ha a la mostra analitzada.

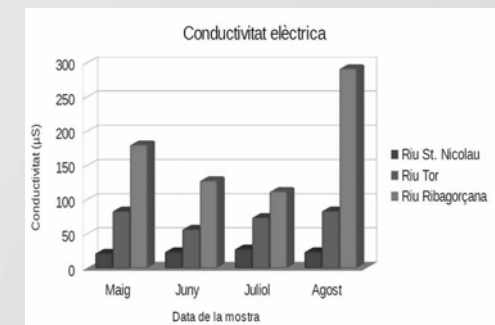
5.3. Obtenció de cendres

Per utilitzar les dues tècniques analítiques anteriors per a estudiar les fulles, primerament s'havien de convertir en una dissolució aquosa. Primerament,



es van introduir les fulles a una estufa de dessecació a uns 80° C. Això permet extreure l'aigua de les mostres i així, poder-les comparar entre elles utilitzant el pes sec. A continuació, es va posar una determinada quantitat de fulles a cada gresol i es van introduir aquests a un forn de mufla. S'hi van estar unes sis hores a 800° C. Durant aquest temps, es van carbonitzar les fulles. En aquest

procés es van eliminar tots els elements volàtils i només hi van quedar les restes minerals. Les cendres obtingudes es van dissoldre en una dissolució d'aigua amb àcid clorhídric. Aquesta nova dissolució, ja era apta per ser analitzada pel fotòmetre i el conductímetre i, així es va poder determinar la quantitat de sodi i potassi que contien les fulles dels avets.



CONCLUSIONS

L'anàlisi de dades i dels resultats obtinguts ens porta a les següents conclusions:

- L'aigua de trascolament s'enriqueix en sals minerals, que provenen de la deposició seca sobre les fulles i de l'excreció de les fulles. Els avets situats a Aigüestortes tenen un període vegetatiu d'uns quatre mesos i la màxima activitat biològica es dona durant l'estiu. Per aquest motiu, trobem que el sodi i el potassi s'incrementen a l'aigua de trascolament durant els mesos de juliol i

agost. A més a més, trobem que les plantes també acumulen al seu interior aquests elements, sobretot potassi, durant aquest període.

- La concentració de sodi i potassi s'incrementa a l'aigua del riu a mesura que aquest s'aproxima a la desembocadura perquè el riu exporta els excedents dels ecosistemes. A més a més, aquest augment del sodi i el potassi a l'aigua del riu és conseqüència també del canvi de substrat geològic, que passa d'un substrat de naturalesa granítica, que és insoluble

i allibera poques sals minerals, a la capçalera de la Vall de Boí a un altre de naturalesa sedimentària. Aquest substrat geològic sedimentari està situat a la part baixa de la Vall de Boí i és ric en guixos i sals minerals. El substrat sedimentari, per tant, és rentat per la pluja i arrossegat aigües avall, la qual cosa aporta altes quantitats de sals minerals a l'aigua del riu.

A més a més, s'ha de tenir en compte que a l'estiu el cabal del riu disminueix i, per tant, la concentració relativa de sals a l'aigua augmenta.

- La concentració de sals en l'aigua que entra al Parc Nacional (precipitacions) i la que en surt (riu Sant

Nicolau) és molt similar i molt ínfima. Per tant, podem dir que l'avesosa del parc Nacional representa un sistema tancat, que reté els nutrients i els recicla.

- La quantitat de sodi que surt de la conca hidrogràfica de la Vall de Boí és molt superior a la quantitat que en surt de potassi. La diferència entre la sortida dels dos elements és provocada pels vegetals. El sodi, tot i ser un nutrient imprescindible, no és retingut pels organismes perquè aquests en disposen del medi habitualment. El potassi, en canvi, representa un cicle gairebé tancat on els vegetals de l'ecosistema no deixen que aquest se n'escapi.

FONTS D'INFORMACIÓ

Biosfera: Importància del potassi en l'alimentació. Influència en el metabolisme cel·lular.[En línia] <http://www.biosfera.cat/biosfera_cat_biosfera/?p=5017>.[Consulta 20 abril 2017]

BOLDA, Mark; SCOTT, Stoddard. Nutrición de potasio en el suelo y la planta. [en línia]. University of California. Division of Agriculture and Natural Resources. Abril, 2015 <<http://ucanr.edu/blogs/blogcore/postdetail.cfm?postnum=17324>> [Consulta: 15 maig 2017]

Clickmica: Preguntas y respuestas so-

bre Química [en línia]. <<https://clickmica.fundaciondescubre.es/conoce/100-preguntas-100-respuestas>>[Consulta: 15 maig 2017]

COL·LABORADORS DE WIKIPÈDIA. El cicle biogeoquímic [En línia]. Wikipedia, L'enciclopèdia lliure, 2017. <<https://ca.wikipedia.org/wiki/Ciclebiogeoqu%C3%ADmic>>. [Consulta: 20 maig 2017]

COL·LABORADORS DE WIKIPÈDIA. El Sodi [En línia]. Wikipedia, L'enciclopèdia lliure, 2017.<<https://ca.wikipedia.org/wiki/Sodi>>. [Consulta: 20 maig 2017]

COL·LABORADORS DE WIKIPÈDIA. El potassi [En línia]. Wikipedia, L'enciclopèdia lliure, 2017.<<https://ca.wikipedia.org/wiki/Potassi>>. [Consulta: 20 maig 2017]

COL·LABORADORS DE WIKIPÈDIA. El cicle biogeoquímic [En línia]. Wikipedia, L'enciclopèdia lliure, 2017. <https://ca.wikipedia.org/wiki/Bomba_de_sodi_i_potassi> [Consulta: 20 maig 2017]

CONTRERAS, Ramón. La bomba sodio potasio [En línia] La Guía. Biología. 2014 <<https://biologia.laguia2000.com/bioquimica/bomba-sodio-potasio>> [Consulta 22 abril 2017]

SELA, Guy. El potasio en el suelo [En lí-

nia]. Smart-fertilizer.<<http://www.smart-fertilizer.com/es/articulos/potassium-in-soil>> [Consulta 11 juny 2017]

SERRANO, J.M. [et al.]. Hidrobiologia de la Vall de Boí: Una introducció a la físi-coquímica i a les comunitats biòtiques de les aigües de la conca del Noguera de Tor. Camp d'Aprenentatge"Escola de Natura de la Vall de Boí" Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya. Barcelona, 1992.

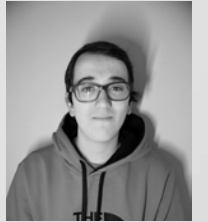
SERRANO, J.M.; REYNAL, I.; BATLLE, E. L'aprenentatge de conceptes d'ecologia en ecosistemes forestals. Camp d'Aprenentatge"Escola de Natura de la Vall de Boí" Departament d'Ensenyament. Generalitat de Catalunya.

Tot perseguint el picot negre

INTRODUCCIÓ

Aquest treball de recerca comença pròpiament després de l'entrevista amb Jordi Garcia Petit, director del Parc Natural del Cadí-Moixeró. Una entrevista que estava dirigida a la concreció del tema d'aquest treball de recerca. Tenia clar que volia fer quelcom relacionat amb la natura, però no sabia exactament cap on decantar-me, i va ser llavors que em va presentar la idea d'analitzar una possible ampliació del parc.

L'objectiu principal és el de discernir si valdria la pena per al conjunt de Cerdanya una ampliació del parc. Però per fer-ho, primer cal saber què es fa al parc i en altres espais naturals de la Baixa Cerdanya, així com la manera en què es porten a terme per a poder-ho comparar. També cal descobrir què aportarien altres espais al parc i què aportaria el parc a aquests espais. Un cop conegudes les diferències, s'ha intentat de veure com afectarien teòricament la població i el canvi climàtic. Tot i això, és molt difícil de demostrar si l'ampliació seria realment positiva o negativa, ja que caldria comparar una realitat on Cerdanya disposi d'aquesta ampliació amb una altra en la qual la vall no en disposi. A més, com que tampoc hi ha temps per realitzar estudis a llarg termini sobre l'evolució dels espais o de la pròpia societat cerdana, s'ha volgut contestar la pregunta sobre la possible utilitat o benefici de l'ampliació mitjançant altres mètodes. El primer és l'intent de veure l'evolució que han sofert els municipis de Cerdanya a nivell pressupostari i demogràfic i provar de lligar algunes diferències en l'evolució amb el fet de trobar-nos en un parc natural o en una altra categoria de protecció. Després, comparar els serveis que ens ofereix cada bosc per lligar-ho amb la corresponent categoria de la seva protecció. També s'han buscat diferències en l'evolució paisatgística, natural i social entre espais en funció



Autor
Jofre Abellanet Vidal
Tutora
Ester Benítez Campins
Centre
INS Pere Borrell
Modalitat
Humanitats i Ciències Socials

de la seva categoria de protecció. Per a acabar, s'ha volgut veure l'opinió de diferents sectors de la població mitjançant entrevistes a alguns representants d'aquests sectors.

Els límits d'aquest treball estan marcats sobretot pel temps del qual es disposa per fer-lo i per la delimitació comarcal de la Cerdanya, límit geogràfic.

DESCRIPCIÓ

RELACIÓ SOCIETAT-NATURA

En 550 quilòmetres quadrats de territori, trobem una societat de 17.700 habitants centrada en el sector terciari, el dels serveis. El turisme és el motor econòmic actual de la vessant catalana d'aquesta ampla vall del Segre. En aquest marc sabem que un dels factors que més gent atrau és la natura i el clima, presents sempre en la vida i desenvolupament de la Cerdanya, des dels seus inicis potencialment agrícoles fins a l'actualitat.

Una altra gran part de la població de la vall també es segueix dedicant al sector primari. I, a part dels turistes, els cerdans també gaudeixen de tots els serveis que els ofereix la natura; convertint-la en l'únic element indispensable de la Vall.

Caldrà tenir en compte, doncs tots aquests béns que ens ofereix la natura anomenats "Serveis Ecosistèmics"

I per fer-lo, s'han utilitzat fonts de tot tipus: orals, escrites, webs, llibres, fotografies... en funció del que s'ha cregut més adient al moment de tractar cada apartat concret. Per intentar ser el més realistes possible, encara que el treball tracti una hipòtesi difícil de demostrar i justificar, s'ha demanat l'opinió d'alguns experts en certs punts.

que es poden catalogar en serveis de proveïment, regulació, culturals i de suport i biodiversitat.

Tot i la amplia oferta de serveis que ens dona la natura, a canvi l'home actual la contamina en alt grau, i gaudeix de la natura sense respectar-la ni permetre'n el correcte desenvolupament, creant moltes vegades ecosistemes insostenibles, contaminats i en regressió que van camí de perdre's. Cal recordar doncs, que si l'home destrueix un ecosistema, serà molt difícil per no dir impossible que el pugui recuperar.

És doncs en aquest punt d'intercanvi desigual entre la natura i la societat que neix una necessitat important de canvi. Per a poder seguir gaudint de la natura, continuar atraient turistes que fonamenten el motor econòmic de la vall i gaudir en el futur dels serveis que ens ofereix cal capgirar la situació. És en aquest punt on apareix la necessitat de protegir la natura si volem conservar-la

i mantenir-ne les capacitats. És a dir, espais on es faci compatible el gaudi humà amb el desenvolupament de la natura per tal d'obtenir un model sostenible a nivell territorial.

ESPAIS NATURALS PROTEGITS A Cerdanya

Pels motius mencionats anteriorment, s'ha decidit protegir (entenen per protecció l'intent de fer compatibles l'aprofitament humà de la natura i la seva conservació adequada) especialment certs indrets especials, singulars dins de la vall. Aquestes proteccions de diferents graus abracen des del gran Parc Natural del Cadí-Moixeró fins a les més petites dels rius Duran (vora Meranges) i Verneda (Lles de Cerdanya) i representen un model especial de gestió i conservació del territori.

Dins l'espai del Pla d'Espais d'Interès Natural o PEIN trobem els espais de: "Tossal d'Isòvol i Olopte"; "Tossa Plana de Lles – Puigpedrós"; "Riberes de l'Alt Segre"; "Riu Duran"; "Riu Verneda". També trobem les reserves de caça amb un petit impacte en la natura i les Reserves Naturals Parcials que ofereixen un grau de protecció més elevat. També dins el PEIN, però amb la categoria superior de parc trobem el Parc Natural del Cadí-Moixeró o PNCM per abreviar.

No obstant, el fet de dir que una zona

està protegida, no és suficient per garantir la conservació adequada de la natura. Per això, les diferents zones realitzen certes activitats per aconseguir aquest i altres propòsits. Els objectius que realment determina la llei per aquests ENP són: "Protegir els recursos naturals i la diversitat biològica; del patrimoni natural, des de hàbitats fins a la geologia de la zona."; "Permetre mantenir a la vegada la diversitat paisatgística i el sosteniment de les comunitats rurals."; "Investigar sobre els sistemes naturals per tal de millorar-ne el coneixement i la gestió."; "Fomentar les infraestructures i activitats relacionades amb el turisme a la zona."; "Fomentar un turisme verd que sigui compatible amb la protecció del parc i que generi activitat econòmica en les comunitats residents."; "Realitzar activitats pedagògiques i de conscienciació relacionades amb les ciències naturals i l'ecologia."; "Aconseguir el reconeixement del valor i patrimoni d'un territori." I altres mesures legals preventives.

El problema real i el tema principal del treball arriba quan es reclama des dels espais aliens al parc que no es poden arribar a complir els objectius marcats per la llei mentre que des del PNCM sí es poden assolir. D'aquí sorgeix la possibilitat d'afegir al parc aquests espais, i en concret el més gran a nivell de territori que és el que suposaria un impacte final més gran i més important.

EL CADÍ-MOIXERÓ VS LA TOSSA PLANA DE LLES-PUIGPEDRÓS

La primera gran diferència que trobem entre els dos espais que analitzem és la categoria de protecció. El fet de ser un parc natural, atorga certs avantatges i desavantatges a l'espai del Cadí-Moixeró. Tot i això, en aquest apartat ens centrarem en les diferències naturals, geogràfiques i polítiques entre ambdós espais i el que aportaria l'EIN de la TPLP al parc.

El PNCM està format per 17 municipis. Si s'afegís al parc la zona proposada, s'inclouria dins els límits del parc territori de 8 municipis més. Dels 17 municipis, 6 pertanyen a la comarca de la Baixa Cerdanya. La possible ampliació afectaria 5 municipis cerdans més.



L'EIN de la Tossa Plana de Lles-Puigpedrós, amb 13.308 hectàrees, conté més de 15 hàbitats i espècies d'interès comunitari. A aquest espai, se li han d'afegir les 84 hectàrees de la vall del Riu de la Llosa, una vall on destaquen també la presència d'hàbitats i espècies singulars a més de la gran biodiversitat, on trobem que, en funció de l'alçada, canvia la vegetació i la fauna.



L'ampliació aportaria especialment al parc hàbitats aquàtics, zones humides i lacustres ja que en un sòl majoritàriament calcari com és el del Cadí, no abunden els espais aquàtics superficials. S'hi incorporarien poblacions majors d'amfibis, rèptils, algues, plantes i líquens aquàtics i peixos, a part d'obtenir més abundància biològica d'espècies d'aquests tipus. S'ampliarien les poblacions de mamífers i s'inclourien fins i tot altres espècies com la llúdriga i diferents mamífers mitjans en més abundància que al parc actualment. La més alta muntanya (de 2600 a 2900 metres) amb espècies com la perdiu blanca també s'incorporarien al parc. A nivell geològic, destacaria el contrast entre el sòl majoritàriament calcari de l'actual parc enfront del sol paleozoic de granit del terreny de possible ampliació. La diferent erosió ha provocat grans desnivells als terres calcaris i vessants més suaus i esglaonats al vessant septentrional de la vall. I, finalment, destacar que la zona de l'actual parc es situa majoritàriament a l'obaga de la vall, més humida i amb menys hores de sol, mentre que la TPLP té un gran marge d'hores de sol, conformant

la solana de la Cerdanya.

L'interès paisatgístic és present als dos vessants muntanyosos, tot i que és molt més singular i impotent el massís del Cadí del parc, atorgant-li més valor.



L'AMPLIACIÓ TEÒRICA

Un cop plantegem l'ampliació (considerant només l'espai de la TPLP) trobem que és possible degut a les ja reconegudes qualitats de l'espai i que en el passat havia tingut usos i qualificacions molt similars a les de l'actual parc. En aquest context, l'ampliació hauria d'afectar positivament a nivells de conservació, infraestructures, recollida de deixalles, suport a les activitats agrícoles, informació, comunicació, promoció turística, com a marca de qualitat i amb subvencions, entre altres potser més secundaris. A nivell negatiu només afectaria ja que el parc té una

normativa més estricta i més tràmits burocràtics.

Cal mencionar també que degut a aspectes legislatius, el parc resultant hauria de ser un parc fragmentat o n'haurien de ser dos, però no es podria tenir un parc connectat. Tot i això, no seria el primer cas d'un parc dividit que aconsegueix l'èxit ni hauria de suposar cap restricció per a l'espai.

Un altre punt important a destacar és l'efecte sobre el canvi climàtic, ja que segons l'OCCC (Oficina Catalana sobre el Canvi Climàtic) un espai és menys vulnerable al CC com més gestió i ús es faci sobre l'espai (sempre una bona gestió i un bon ús). Això és degut a que la natura ha perdut la seva capacitat autoreguladora degut al mal ús que n'ha fet l'ésser humà i ja no és capaç de solucionar-ne els incidents. Així doncs, la població juga un paper important en aquest àmbit, i cal remarcar que l'espai de la TPLP, sense ser massificada en excés, té accessos més còmodes a moltes de les zones i més població que pugui realitzar aquesta gestió i ús.

A més, trobem dos precedents recents, tant d'ampliació d'un parc natural com d'augment de categoria fins a parc natural d'un ENP com són el Parc Natural de l'Alt Pirineu i el Parc Natural de Collserola, respectivament. En tots dos casos, s'ha considerat sempre positiva l'ampliació, sense punts negatius prou

importants o incomparables a els punts positius que ofereix. Aquest fet referma la idea de la millora natural i social que aportaria la catalogació de parc a la comarca com quelcom real i factible, vist positiu arreu.

La possibilitat d'ampliar el parc, no obstat, no és nova i ja es va demanar creient molt similars els valors naturals i els beneficis que aportarien els dos espais. Altres entitats també han fet petits anàlisis i el resultat, com en tots els estudis fins ara ha estat positiu.

L'AMPLIACIÓ PRÀCTICA

A nivell pràctic, el primer anàlisi que s'ha fet ha estat a nivell paisatgístic. Es pot veure com la diferència en la evolució és mínima a nivell visual, fet relativament positiu ja que vol dir que no hi ha hagut canvis importants. Cal mencionar que el PNCM ha realitzat bones tasques en zones que podrien haver estat conflictives com el túnel del Cadí. No obstant, a nivell intern, els ecosistemes de TPLP no presenten un grau d'evolució tan bo com els del Parc, refermant la idea d'aquest com quelcom millor.

A nivell pressupostari i demogràfic de la vall, veiem que no hi ha un patró per espais que formen part del parc, espais de l'EIN i espais sense protecció. Tot i això, si que veiem una evolució positiva com a Cerdanya en conjunt, sobretot a nivell econòmic ja que la inversió

mitjana per habitant i any de gairebé tots els municipis de la comarca és substancialment superior a la mitjana provincial i estatal. Aquest fet referma indirectament el Parc com a sinònim de qualitat i atracció turística, no exclusivament sinó per a la comarca en conjunt com un espai turístic únic, distintiu i de qualitat.

A nivell de serveis ecosistèmics si es veu una diferència més notable, ja que els boscos dels municipis inclosos en el PNCM ofereixen, en general, més i millors serveis ecosistèmics que els dels municipis que no en formen part. Aquest fet justifica la inversió ja que es demostra una millora real en el que podem obtenir gràcies a la gestió del parc que es mostra més eficaç que la dels altres espais o la no-gestió.

Sobre el terreny, gràcies a l'ajuda de treballadors de l'espai podem observar que el parc es mostra positiu en senyalització, camins i senders, informació, infraestructures, estat de conservació i transcendència a internet (en general); es mostra neutre en paisatge (tot i que com s'ha dit es mostraria positiu en un termini de temps mitjà o llarg), accessos i aflluència i només es mostra negatiu a nivell de normes i tràmits.

També cal remarcar el paper dels entrevistats, gent amb coneixement del terreny que és conscient de què s'hi fa; gent que hi viu, hi treballa o en gaudeix. La visió general d'aquestes en-

trevistes referma el parc com una opció positiva, no només amb fets sinó a nivell d'acollida i visió de la societat de la zona.

En definitiva, es compleixen al parc (i suposem que es complirien a l'espai candidat de l'ampliació) les millores i els fets positius considerats en l'ampliació pràctica i fins i tot algun més que s'havia tingut en compte.

EL DARRER CONDICIONANT

Per a simplificar el judici d'un augment de categoria de protecció a qualsevol espai natural, s'inicia un càlcul de costos. Resumit en una frase, seria quelcom similar al següent: "Que comporti una millora pel propi espai i/o per l'espai ampliat i que aquesta sigui superior al "cost" suportat per aconseguir-ho".

Tot i això, aquest condicionant és molt subjectiu i difícil de respondre. Aquests costos mencionats poden ser econòmics, socials, turístics, cinegètics, paisatgístics, hidrològics... Els costos majoritaris, tot i això, serien purament econòmics.

A canvi, obtindríem millores socials, naturals, turístiques, cinegètiques paisatgístiques, ecosistèmiques, hidrològiques, de gestió, coneixement, conscienciació i difusió...

Un dels costos més transcendents és el de la conservació, contemplat

aquesta conservació com una simbiosi de les necessitats i drets humans i el mínim efecte sobre la natura per a fer aquestes accions. Actualment, els EIN de Cerdanya es poden qualificar de parcialment insostenibles, és a dir, que les accions humanes sobre ells estan deteriorant en bona manera, fins al punt de posar en risc certs espais. Aquest risc despunta especialment en les 15 espècies d'interès europeu presents en la TPLP; la seva conservació té un cost positiu molt més gran que la de, per exemple, una espècie molt comuna i abundant d'un arbre qualsevol. L'estat de les diferents espècies a protegir també és un condicionant que pot fer variar els costos, segons si es protegeix una espècie en molt bon estat, amb més valor, o una espècie ja damnificada.

Tot i això, la variable del temps és la que permetria arribar a fer aquests càlculs amb més exactitud i és el que juga una mala passada a aquest treball en el qual no es disposa de l'interval de temps suficient per a comprovar l'evolució de factors naturals, turístics, hidrològics o de conservació, entre altres. No obstant, el que s'ha investigat fins ara dona una valoració a priori molt positiva a aquest càlcul de costos. De tot el que s'ha tingut en compte en aquest treball, els costos positius serien majors que els negatius, complint el condicionant i donant peu a l'ampliació de manera qualitativa.

El que cal ara és una reivindicació fonamentada en aquest treball per a que des de la Generalitat es faci el càlcul exhaustiu d'aquest condicionant per

determinar la possible ampliació si el resultat numèric es correspon al resultat positiu d'aquest treball.

CONCLUSIONS

Després de buscar respostes als efectes que podria tenir l'ampliació del PNCM a la vall de la Cerdanya, ens adonem que hi ha una resposta rotunda. Davant la hipòtesi principal d'una possible ampliació del parc, totes les respostes són positives. La categoria d'EIN, tot i ser una categoria de protecció legal, es mostra insuficient en gairebé tots els àmbits. D'aquesta manera, el parc suposaria una millora natural i social important per al conjunt de Cerdanya. Una gestió i un coneixement més acurats de tot el que es troba dins el límit del parc permetria actuar d'una manera més encertada. A més, el parc afavoreix el model turístic sostenible que es vol desenvolupar a la vall de Cerdanya. Segurament, no seria la millor opció si únicament tenim en compte la natura ni ho seria si tenim en compte únicament la societat però si que ho és a l'intentar compaginar les dues vessants que conviuen en el seu àmbit.

Es podria dir, doncs, que s'han pogut contestar totes les preguntes inicials, ja que s'ha vist com podria afectar l'ampliació en cada àmbit plantejat, i en conseqüència, si valdria la pena l'ampliació. No obstant, el procés no

ha estat fàcil, i ha requerit moltes hores, més de les que havia previst per a solucionar tots els imprevistos i tornar a encaminar el treball en cada problema. Tot i això, ha estat molt útil i considero que he après molt.

La idea inicial del treball volia afegir també altres comparacions i anàlisis que desafortunadament no s'han pogut incloure, com la comparació amb el sector francès o l'impacte de la protecció en l'esport semi-professional.

A nivell personal, a més, veig positiu el fet d'haver fet aquest treball. Crec que podria arribar a ser útil perquè l'ampliació sigui un fet. Com ja s'ha dit en algun moment, per a que així sigui, la població de la zona pendent d'ampliació ha de demanar-ho a la Generalitat amb una certa fonamentació per a que s'envii un grup de tècnics que puguin fer un estudi en la mateixa línia però molt més complert i minuciós. Així doncs, veig aquest text com una eina per provar de fonamentar aquesta demanda superior i per la conscienciació sobre la natura i la societat en la nostra vall. El treball en sí es pot considerar acabat, però no ho està

l'acció. Ja que, des del meu punt de vista, sí s'ha demostrat que és positiu el

fet d'ampliar el parc, quin seria el motiu per a no demanar-ho?

FONTS D'INFORMACIÓ

Arxiu fotogràfic del centre excursionista de Catalunya [En línia]: <http://cec.cat/arxiufotografic/> *1

BANQUÉ, M. – DDAA. ForESmap. Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya. 2016. [En línia]. http://mediambient.gencat.cat/web/content/home/ambits_dactuacio/patrimoni_natural/serveis_ecosistemics/ForESmap_2.pdf

DDAA. La Cerdanya. Recursos econòmics i activitat productiva. Barcelona. Ed. Caixa d'Estalvis de Catalunya. 1981

DDAA. La Cerdanya: Pla comarcal de muntanya. Barcelona: Direcció general de Planificació i Acció Territorial. 1991.

Entrevistes i fitxes de diferents espais consultables a l'annex.

GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT. Patrimoni Natural i Biodiversitat. [En línia]. http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/ *

GENERALITAT DE CATALUNYA. DEPARTAMENT DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT. Sistema d'espais naturals. [En línia] http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/senp_catalunya/ *

Google Inc.: Google Maps [En línia]: <https://www.google.es/maps/> *

Google Inc.: Google Street View [En línia]: <https://www.google.es/intl/es/streetview/> *

ICGC. INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA. Mapa interactiu – Vissir v3.26 [En línia][Material Cartogràfic] <http://www.icc.cat/vissir3/> *

OBRA SOCIAL LA CAIXA. [En línia] Impacte econòmic i social dels espais protegits de Catalunya. http://premsa.lacaixa.es/obrasocial/show_annex.html?id=46973

PRAT, Josep M^a. La població i les activitats econòmiques de la Cerdanya a l'últim quart del segle XVIII (1775-1800). [En línia]. Societat Catalana de Geografia. <http://revistes.iec.cat/index.php/TSCG/article/viewFile/63653/63577>

Un pati, dos mons

INTRODUCCIÓ

A l'hora d'escollir el tema del meu Treball de Recerca, tenia bastant clar que volia que fos sobre feminisme, ja que és un tema que m'interessa molt, però és massa ampli per a poder-lo tractar tot. La meva co-tutora em va proposar un tema que no ha estat massa tractat encara: els espais coeducatius, com ocupen nois i noies el pati escolar i perquè ho fan. Em va semblar un tema molt interessant i que a més podia observar al pati de l'institut amb els alumnes del centre.



Autora
Mireia Morera Masa
Tutors
Antoni Leal Martínez
Marta SerraBarrera
Centre
INS Hug Roger III
Modalitat
Humanitats i
Ciències socials

DESCRIPCIÓ

El meu treball de recerca consta de dues parts: primer el marc teòric on em vaig documentar sobre les diferències entre sexe i gènere i sobre el paper dels espais coeducatius. I per altra banda, la part pràctica on vaig dur a terme unes enquestes als alumnes de l'ESO de l'institut Hug Roger III el curs 2016-2017 i vuit entrevistes que vaig realitzar aquell estiu a professionals enteses en el tema de la coeducació i el feminisme.

Els meus objectius al realitzar aquest treball eren primer de tot, saber la diferència entre sexe i gènere. Arran d'això, saber fins a quin punt influeix el gènere en el nostre comportament, és a dir, fins a quin punt la societat ens diu com hem de ser, com hem de pensar, com hem d'actuar, com hem de vestir, etc. I quins aspectes ens vénen adherits per naturalesa. Com eduquem als nens des d'infantil fins a secundària, es donen més facilitats als nois que a les noies? Per altra banda, saber si es produeixen també diferències de gènere als patis de les escoles, és a dir, als espais coeducatius. Finalment, el meu últim objectiu, era poder arribar a donar una opinió pròpia sobre el tema.

Arran d'això, he arribat a una hipòtesi que expressa el dubte principal que m'ha sorgit en documentar-me més sobre el tema: La diferència de gènere s'observa amb la utilització dels espais

del pati escolar.

Com he esmentat abans, per poder arribar a donar una opinió pròpia sobre el tema i validar la meua hipòtesi, em vaig documentar sobre la diferència entre sexe (característiques físiques i sexuals que té la criatura al moment de néixer, són elements pràcticament invariables) i gènere (patrons de comportament que les societats atribueixen a homes i dones, les quals són molt inestables). Per altra banda, em vaig plantejar una sèrie de preguntes per aprofundir més en el tema com podria ser: som realment diferents? Els gèneres són models descriptius o prescriptius?

Com a resposta a aquestes preguntes, puc dir que en un primer moment, els nens/es tendeixen a imitar les persones del seu entorn, com poden ser el pare, la mare, els germans/es, per a poc a poc, imitar altres models que no formen part del seu entorn familiar, com són els/les mestres, i el seu grup d'iguals, però tot això sense deixar d'imitar als seus primers models.

Per tot això, els adults que atenen al gènere, esperen sempre que el nen utilitzi com a models a persones del gènere masculí i la nena utilitzi com a models a persones del gènere femení, ficant-se així en el paper rígid de ser home o de ser dona.

Per altra banda, a l'educació hi ha alguns indicadors que ens parlen sobre la desigualtat entre sexes: les maneres diferents de tractar i atendre els nens i nenes, els nens solem considerar-los com més forts i els prestem menys atenció, però, a les nenes, les considerem més dòcils i els prestem més atenció. Un altre aspecte en el qual també es nota l'ús discriminatori és l'ús del llenguatge, utilitzant adjectius més expressius i afectuosos amb nenes i menys expressius amb nens.

El pati escolar és considerat pel Ministeri d'Educació, com un lloc per aprendre, doncs és en aquest espai, on els nens interactuen amb el seu grup d'iguals, amb els objectes i porten per tant el procés de la socialització.

A continuació, quan ja tenia els conceptes bàsics assumits per a poder realitzar un estudi, vaig començar a informar-me sobre l'etapa educativa dels nens i nenes i el paper que duen a terme els patis escolars en la seva educació. Arrel d'això vaig començar la part pràctica d'aquest treball; que consta, en primer lloc, d'una sèrie d'enquestes que vaig realitzar a l'alumnat de l'ESO de l'institut de Sort. Vaig realitzar 129 enquestes en total, en conclusió d'aquestes, puc afirmar que, en general, els espais que més ocupen els nois són les zones 2 i 3, en canvi les noies prefereixen la zona 1 (banys i ombres). Tot i que no tots els nois juguen a futbol, molts prefereixen passar el pati

parlant amb els companys i companyes, sí que és cert que el percentatge d'alumnes masculins que fan esport és més alt que el femení. Ja que el percentatge de noies que fan esport o que els agradaria fer esport durant el pati és molt baix. Els vaig preguntar si creien que la distribució dels espais del pati afavoria més a nois que a noies, la majoria d'alumnes va respondre que no.

I per altra banda, d'entrevistes a 8 dones enteses sobre la coeducació i el feminisme. Entre les entrevistades, s'hi troba Marina Subirats, sociòloga de la qual vaig extreure gran part de la documentació teòrica per poder dur a terme aquest Treball de Recerca. Cinc d'aquestes entrevistes les vaig realitzar durant una setmana de juliol que vaig passar a Lleida i les altres 3 restants les vaig fer online, ja que no va ser possible reunir-me amb elles personalment. Aquestes entrevistes m'han servit de gran ajuda per entendre que és la coeducació i quins aspectes hem de millorar encara per aconseguir una igualtat de gènere total. Totes les entrevistes coincideixen en què la solució per a una igualtat en els patis escolars i en l'educació en general és la coeducació. Però una coeducació real, on nens i nenes siguin educats amb les mateixes possibilitats. Ja que ara mateix, la coeducació es troba en alguns centres d'infantil, a primària gairebé ni es troba i a secundària és del tot in-existent.

CONCLUSIONS

Després d'extreure unes conclusions clares de cada entrevista i de cada enquesta realitzada, puc afirmar que la meua hipòtesi és vàlida. Quines són les raons per les quals valido aquesta hipòtesi?

Per una banda, totes les expertes entrevistades amb les quals he parlat sobre aquesta qüestió, han remarcat que els espais centrals dels patis escolars estan ocupats pels nois i que les noies es queden a la perifèria. Per l'altra, he pogut comprovar, gràcies a les enquestes realitzades, que a l'institut Hug Roger III també són els nois els que ocupen els espais centrals i les noies es queden a la perifèria.

També hem de tenir present que les dinàmiques observades entre nois i noies en relació a l'espai d'esbarjo de l'institut no és casual, sinó que respon a l'acceptació d'una divisió de l'espai que directament implica la pràctica de determinats esports. Esports que l'alumnat ho relaciona directament a ser exercits per un dels dos sexes.

Com he dit abans, a les enquestes, la major part dels/les alumnes no creuen que la distribució dels espais afavoreixin més a nois que a noies, accepten que els espais centrals són els esportius, però que no per això afavoreix al gènere masculí, ja que les noies també poden jugar si volen.

Totes les entrevistades coincideixen en què cal fer dels patis un lloc didàctic, amb una coeducació real. On es mostri realment que tant nois com noies poden fer el mateix. Que les noies no perden la seva feminitat per jugar a futbol i suar i que els nois no perden la seva masculinitat per jugar a nines o per voler passar les hores del pati amb altres noies.

Com a conclusió subjectiva, puc dir que gràcies a la realització d'aquest treball de recerca, he pogut arribar a conèixer més a fons que és el gènere i com influeixen a la nostra manera de ser. He après molt sobre aquest tema i he pogut observar desigualtats de gènere que no sabia que es produïen fins que vaig fer les entrevistes.

Vaig tenir l'oportunitat d'entrevistar a tres professores d'àmbits diferents (infantil, secundària i universitat), a una regidora de l'ajuntament de Lleida durant 8 anys, una assistenta local del Parlament Europeu, una administradora de justícia, una sociòloga i una experta en coeducació. Crec que és un ventall prou ampli per tenir una visió contrastada sobre la coeducació.

Aquestes expertes em van fer veure que la desigualtat de gènere que patim homes i dones dia a dia hi és present des del moment en què naixem. Les entrevistades em van fer veure que ens eduquen d'una manera diferent pel

simple fet de néixer amb un sexe o amb un altre. Ens ensenyen a comportar-nos d'una manera o una altra des del minut 0. Encara que intentem introduir una coeducació (dic intentem perquè molts cops no és una coeducació real) ja tenim arrelats uns comportaments que des de petits sentim o copiem dels pares o mares, dels professors o professores, de les sèries de la TV, dels comentaris que sentim al carrer, etc.

És trist, però vivim en un món on se'ns

diu que tenim els mateixos drets sense tenir en compte el nostre sexe però a les entrevistes de feina es pregunta a les dones si tenen pensat tenir fills, un món on la premsa posa les notícies esportives femenines sota els anuncis de prostitució, un món on es pressuposa que un noi és homosexual pel simple fet de portar les ungles pintades o de fer certs moviments. Vivim en un món ple de desigualtats. Així que no puc fer més que validar la meua hipòtesi.

FONTS D'INFORMACIÓ

Ball Papiol, Rosa; regidora de polítiques d'igualtat, treballant a l'administració de justícia, porta temes d'igualtat del PSC de Lleida. (2017, 4 de juliol) Entrevista sobre com ocupen els nois els espais centrals del pati i les noies el perifèric.

Enquesta sobre l'ocupació dels patis escolars realitzada als alumnes de l'INS Hug Roger III durant el curs 2017-2018.

Furió Cristina, professora de secundària (2017, 28 de juny). Entrevista sobre els espais del pati, per saber perquè els nois ocupen un tipus d'espai i les noies un altre

Pla Espí, Teresa; diplomada en treball social, graduada tècnica en educació infantil i monitora de necessitats educatives especials. (2017, 3 de juliol) En-

trevista03-07-2017). Entrevista sobre la importància que tenen els espais escolars

Pardo Mestre, Carmina; assessora fiscal, regidora de l'Ajuntament de Lleida durant 8 anys del PSC, consellera comarcal, membre del grup de dones de Lleida i activista social. (2017, 3 de juliol) Entrevista sobre els espais públics i els patis escolars

Quintilla Zanuy, M^o Teresa; catedràtica d'educació secundària a l'INS Guindàvols i Professora de Màster Universitari en Agents d'igualtat d'Oportunitats per a les Dones (2017, 15 de juliol). Entrevista sobre quina importància tenen els espais dels patis escolars.

Sanz Cid, Sònia, assistenta local del Parlament Europeu, responsable de

Dones amb Iniciativa, coordinadora del grup Amnistia Lleida, membre del grup Dones Lleida. (2017, 4 de juliol). Entrevista sobre la seva experiència de com el col·lectiu femení és més ambiciós de fer millor les feines, etc, però qui realment destaca és l'home.

Solsona Pairo, Núria; professora i investigadora catalana, química de formació, experta en coeducació i història de la ciència. (2017, 27 de juliol) Entrev-

ista sobre quina importància tenen els espais dels patis escolars.

Subirats, Marina; Tome, Amparo. Balmes fuera: reconstruir los espacios desde la coeducación. Barcelona: Octaedro, 2010

Subirats, Marina; sociòloga, gestora pública i política catalana. (2017, 15 de juliol). Entrevista sobre quina importància tenen els espais dels patis escolars.