# IX Mostra de Treballs de Recerca de l'Eixample

**Barcelona, 22 de març de 2018**

**Gabriela Morreale de Castro.**

Una de les Fundadores de l' Endocrinologia moderna a Espanya, ha dedicat el seu esforç a l'estudi del paper del iode i les hormones tiroidees en el desenvolupament del cervell.

El seu treball ha tingut un gran impacte en la salut pública : gràcies a ell es van implantar al nostre país les tècniques de detecció precoç d' hipotiroïdisme congènit mediant la mesura del TSH i el T4 en la sang del taló del recent nascut , evitant milers de casos de retard mental.

Presentació

La IX Mostra de Treballs de Recerca de Batxillerat de l'Eixample té l'objectiu de potenciar i difondre les activitats de l'alumnat que responen a la "curiositat" entesa com l'esperit per indagar aquelles coses que no tenen una resposta immediata, utilitzant la metodologia de recerca i donant també reconeixement públic als bons resultats d'un procés de treball acadèmic, complex i costós, que realitzen tant l'alumnat com el professorat dels centres educatius d'aquest districte.

La publicació aplega el resum dels 17 treballs presentats, seleccionats pels 9 centres participants com a exemple de la qualitat de la feina i l'esforç de l'alumnat que els ha elaborat, així com de la bona tasca del professorat que n'ha fet el seguiment.

Entenem la Mostra com un espai de trobada i d'intercanvi entre famílies, professorat i alumnat que contribueix a enfortir una xarxa de relacions necessària pel bon funcionament de l'educació dels nois i noies.

Agraïm la participació del jurat que ha realitzat la tasca de selecció, la col·laboració dels equips directius i molt especialment l'interès del professorat i de l'alumnat, veritables protagonistes de la Mostra.

Gràcies a tots i a totes per fer-la possible.

## Membres del jurat de la IX Mostra de Treballs de Recerca de Batxillerat de l'Eixample

Sr. Lluís Pagès
Inspector d'Ensenyament

Sra. Nuria Pérez-Álvarez
Professora de la UPC

Sra. Montserrat Domingo
Tècnica del CEB

Sra. Sònia Asensi
Directora de la Biblioteca Sant Antoni

Sra. Marga Llorens
Referent territorial del CEB

Sr. Àlex Alejos
Professor del C Salesià Sant Josep

Sr. Pere Rius
Professora de l'INS Ernest Lluch

Sra. Martina Ros i Montse Torné
Professores de l'INS Fort Pius

Esperança Canadell
Professora de l'INS Escola d'Art la Industrial

Sr. Eugeni Paytubi
Professor de l'INS Poeta Maragall

Sr. Josep Vila
Professor de l'INS Escola del Treball

Sr. Pere Poy
Professor de l'INS Leonardo da Vinci

Sr. Òscar Puigardeu
Tècnic del CRETDIC Barcelona

Sra. Dagmar Gavarrell
Sevei educatiu Eixample. ELIC

Sr. Joan Sabidó
Professor

Sra. Eugènia Pagès
Professora

Sra. Núria Torres
Professora

Sra. Marga Calvet
Secretària del Jurat

Sra. Carme Castellà
Secretària del Jurat

## Centres participants

INS Escola d'Art La Industrial

INS Escola del Treball

INS Ernest Lluch

INS Fort Pius

INS Jaume Balmes

C Lestonnac

INS Poeta Maragall

C Sagrat Cor Diputació

C Salesià Sant Josep

## Sumari


| | |
|---|---|
| L’equació del rellotge de sorra | Artur Viñas Ferran |
| TRANSigint el gènere | Gal.la Collado Barrera |
| El consumisme: hi ha una variabilitat de consumisme segons el país? | Tengya Chu |
| La música dins el cinema | Martina Vilella Cuadrado |
| The flower girl | Abril Witty Sunyol |
| Disseny d’una taula de càrrega sense fil d’ús comunitari | Sergi Saperas López |
| Mario Conde: Llums i ombres del cas Banesto | Ferran Gascón Lloret |
| El bàsquet en cadira de rodes | Arnau Montserrrat Nogué |
| Agafa aire... Córre! (L’asma i l’esport) | Albert Tarrida i Casanovas |
| “Galícia, és Avión?” | Esther Alonso Urpí |
| El motor secret de l'economia: l'obsolescència programada | Marc Lacoma i Carles Vilumara |
| Una finestra al cervell | Paula Merino Güell |
| L’objectivitat als mitjans de comunicació: mite o realitat? | Ferran Dalmau |
| La influència de BTS sobre els joves (Les claus del seu èxit) | Nieves Cabezas Bamba |
| Lunfardo, la llengua del tango | Eira Fleta Blasco |
| L’estiu del cinema. Casal d’estiu cinematogràfic | David Solsona Puertas |
| El món iconogràfic de Leonardo | Ona Roca Navarro |

# L’equació del rellotge de sorra

**Col·legi Salesià Sant Josep**

**Autoria**

Artur Viñas

**Tutoria**

Daniel Ibáñez


**Matèria**

Matemàtiques i Física

## Idea inicial

L’objectiu del treball ha estat deduir una equació que permeti calcular, amb la màxima precisió possible, la durada de qualsevol rellotge de sorra a partir de l’estudi d’unes variables concretes (massa, diàmetre d’orifici del rellotge, densitat...).

A més a més, també aporta una visió filosòfica del concepte de temps a partir de l’obra de diferents filòsofs occidentals.

## Procés d'elaboració

Per fer el treball, s’han dut a terme dues línies d’investigació:

Una de bibliogràfica (per a la part filosòfica), per conèixer el corpus teòric de diferents pensadors al voltant d’aquest tema.

Una altra d’experimental, amb l’objectiu de trobar com varia la durada del rellotge de sorra en funció de les variables analitzades en el treball (massa, diàmetre d’orifici del rellotge, densitat...).

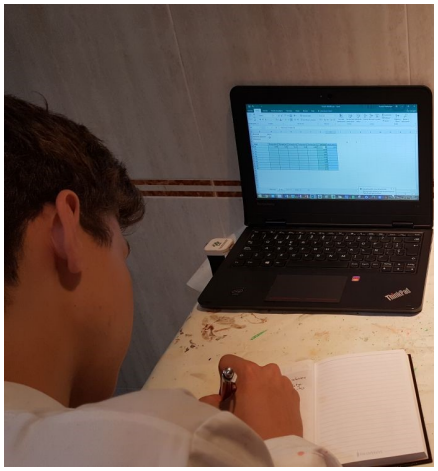
A partir de les relacions descobertes, i un cop feta aquesta primera part del treball, es va procedir a l’elaboració de l’equació per calcular la durada del rellotge de sorra

## Conclusions

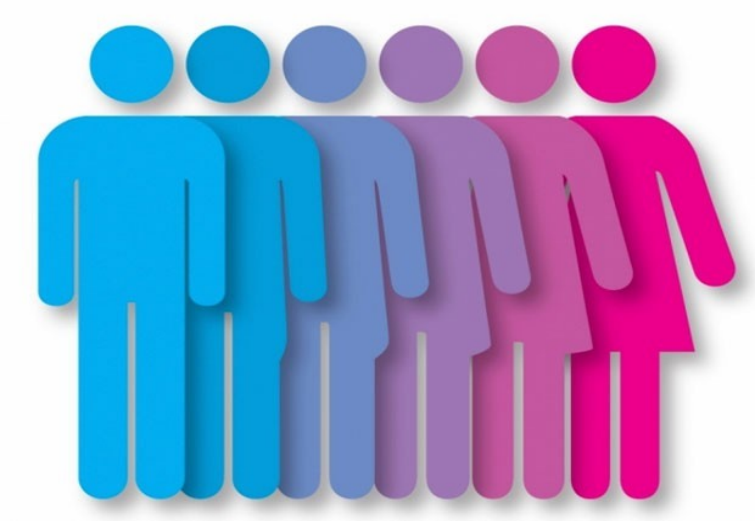
Al llarg del treball s’ha descobert que era necessària la intervenció d’una constant pròpia de cada rellotge de sorra, que depèn de la seva geometria.

També s’ha aconseguit arribar a desenvolupar una equació que calculava la durada dels rellotges de sorra analitzats en el treball.

Com a conclusió global del treball es demostra que es pot deduir una equació de qualsevol procés natural periòdic que es produeix al nostre voltant.



# TRANSigint el gènere




## Col·legi Salesià Sant Josep

## Autoria

Gal·la Collado

## Tutoria

Berta Allo


## Matèria

Ciències socials

## Idea inicial

L'objectiu del treball és el de redactar una llei autonòmica que doni suport al col·lectiu trans, atès que a dia d'avui aquest col·lectiu no se sent respectat per la legislació actual. Així mateix, el treball també implica un acostament al món legal per entendre com funciona aquest món i com es pot arribar a tirar endavant una llei.

## Procés d'elaboració

Per dur a terme el treball s'han fet diferents actuacions: des de la recerca bibliogràfica (per conèixer què és la transidentitat, com funciona una llei...) al treball de camp fent un acostament a aquest col·lectiu i entrevistes a gent dedicada a aquest àmbit. També es va parlar amb diferents especialistes per conèixer el procés de redactat d'una llei i com s'acaba aprovant per poder-ho aplicar al projecte d'aquest treball, que és fer una llei que doni suport al col·lectiu trans.

## Conclusions

El treball va aconseguir l'objectiu proposat, que era el de redactar una proposta de llei que recollís els drets del col·lectiu trans. Amb aquesta recerca, a més, es va poder comprovar que la societat no entén què és la transidentitat perquè des que naixem ens classifiquen en un gènere i és molt difícil sortir d'aquesta construcció social. .

# El consumisme: hi ha una variabilitat de consumisme segons el país

## Col·legi Lestonnac de Barcelona

## Autoria

Tengya Chu

## Tutoria

Òscar González


## Matèria

Ciències Socials, sociologia

## Idea inicial

El consumisme és un factor que domina la ment de molta gent i sabem que Xina ha crescut molt durant aquestes últimes dècades. Per tant, es va voler fer una comparació per saber quin dels dos països té més consumisme. Concretament, el treball es va centrar en Barcelona i Shanghai.

La hipòtesi és que hi ha una variabilitat de consumisme segons el país i s'ha plantejat tota una sèrie d'objectius les quals hi ha la part més teòrica com saber què és el consumisme i els subtemes relacionats, els sistemes econòmics dels dos països i les seves diferències, i la part més pràctica com anar a la Xina per conèixer la societat, fer una anàlisi fotogràfica i realitzar enquestes .

## Procés d'elaboració

La part teòrica del treball ha estat extreta de diferents pàgines webs gràcies al domini de diferents idiomes (castellà, català, anglès i xinès). Gràcies a això, s'ha tingut més opcions alhora de trobar informació.

Com que l'objectiu era fer una comparació entre dos països i amb la informació d'internet no era suficient, vaig tenir la oportunitat de viatjar a la Xina per observar i corroborar la informació extreta prèviament. Allà es va fer tota una sèrie d'estudis mitjançant la fotografia i la videografia. Es va analitzar, per un costat, la ideologia i, per l'altre costat, la part més urbana (carrers, centres comercials, autopistes, etc.) on es caracteritza el consumisme del país. Al tornar, es va completar la comparació amb la situació actual de Barcelona.

A més a més, també es va intentar realitzar una enquesta a cada país relacionada amb el consumisme i es va intentar contactar amb un psicòleg que tractés amb el consumisme compulsiu tot i que no es va poder dur a terme .

## Conclusions

El fet de veure molts asiàtics comprant productes de luxe i que a la Xina hi ha molta més publicitat i botigues que a Espanya, ens condueix a la possible conclusió de que a la Xina hi ha més consumisme que a Espanya. Però s'ha de tenir en compte que la gent adinerada només representa una minoria i, a més, la sobre-població fa que moltes famílies es dediquin a tenir petits negocis.

Però el factor que determina de debò la diferència és la ideologia. La majoria dels xinesos encara tenen la ment molt tradicional mentre que els occidentals tenen la ment més oberta i una percepció dels diners diferent, és a dir, la majoria prefereixen viure i gaudir del moment mentre que els xinesos prefereixen estalviar pels seus descendents.

Per tant, es pot dir que el consum personal dels occidentals és més elevat que el consum personal dels xinesos.

# La música dins el cinema

## Escola d'Art

## La Industrial

## Autoria

Martina Vilella

## Tutoria

Esperança Canadell

## Matèria

Música i cinema


## Idea inicial

El plantejament inicial és la recerca de com influeix sentimentalment la música que escoltem a les pel·lícules respecte al que estem veient, com una escena romàntica, terrorífica, dramàtica...

L'estudi de l'impacte emocional de diferents sons lligats a les diferents escales, acords o arpegis musicals. I posar en pràctica tots aquests aspectes analitzant la banda sonora d'una pel·lícula (escollida pel gust de l'autora del treball) i la creació d'un curt i la banda sonora d'aquests .

## Procés d'elaboració

Per començar el treball vaig fer una petita introducció de la música en el cinema mut i l'inici del cinema sonor amb la primera pel·lícula sonora, tota aquesta recerca la vaig fer mitjançant pàgines web de fonts fiables que trobava per Internet.

Després vaig entrar a la recerca de la música dins el cinema. Vaig investigar les diferents músiques que es poden trobar en una pel·lícula, tota aquesta informació la vaig obtenir mitjançant fonamentalment la lectura d'un llibre i els meus coneixements audiovisuals i culturals.

Un cop finalitzada aquesta part del treball vaig començar a investigar sobre els principals factors que ens provoca la música quan la sentim, com per exemple; el volum, el ritme, etc. I per aprofundir més vaig relacionar els sentiments més freqüents amb escales musicals, explicant una mica de teoria musical i posant exemples amb partitures de bandes sonores.

Finalment vaig fer l'anàlisi d'una banda sonora i la creació de la música del meu propi curtmetratge.

## Conclusions

Un cop finalitzada la recerca els resultats obtinguts són molt bons. Gràcies a aquest treball he après més sobre l'àmbit de la música a les pel·lícules, i sobretot com els humans percebem certs sons emocionalment. També he enriquit els meus coneixements musicals lligats amb els sentiments i el significat que tenen les sonoritats musicals.

Respecte a la part pràctica també ha estat una experiència molt bona, perquè després d'haver fet tota la recerca i aplicar-ho veient una pel·lícula i analitzant-la comproves el pes narratiu o expressiu que aporta la música, i finalment, a través de la creació d'un curt de terror he pogut experimentar intentant aconseguir la sonoritat que jo buscava.

En definitiva, fent aquest treball he augmentat els meus coneixements i sé que tot això em servirà més endavant pel que vull fer .

# THE FLOWER GIRL

## Escola d'Art

## La Industrial

## Autoria

Abril Witty

## Tutoria

Daniel Chust

## Matèria

TREC

## Idea inicial

El meu plantejament inicial era trobar la manera de explicar als nens que és un trastorn mental i com es sent una persona quan pateix una malaltia així.

A partir d'aquí, vaig desenvolupar hipòtesis del meu treball de recerca; és possible fer que un infant entengui què és l'anorèxia i la depressió via un conte il·lustrat? .

## Procés d'elaboració

Per crear el treball, primer vaig fer tota una recerca sobre aquests trastorns, a més de la informació ja obtinguda per experiència personal. Vaig rellegir tots els meus antics diaris, tots els apunts i totes les experiències que jo havia anat redactant en petits llibrets els darrers anys. Vaig ajuntar tota la informació per tal de poder començar a crear un prototip de llibre i construir finalment un conte amb cara i ulls.

En quan a la part pràctica, em vaig passar el curs experimentant amb aquelles tècniques artístiques que em feien estar còmode i en les quals tenia facilitat. Temps més tard, vaig trobar que volia treballar amb aquarel·les i després de preguntar a grups diversos de nens petits quin tipus de il·lustració els hi agradava més, em vaig posar "manos a la obra" per aconseguir el llibre:
The Flower Girl.

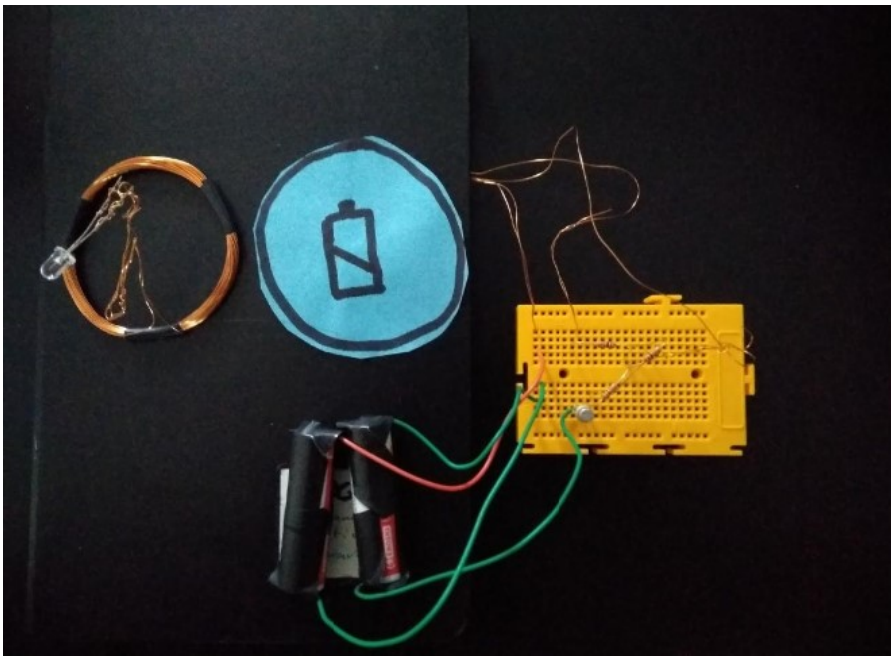
Per últim, quan ja tenia text, imatge i color, vaig portar la meva feina a enquadernar per tal de que fos un llibre com els que veiem a les llibreries .

## Conclusions

He acabat el treball amb un llibre del qual n'estic molt orgullosa que era el meu objectiu principal; estar satisfeta i contenta de la feina que havia creat.
Tot i que he pogut llegir el conte a moltes persones, m'hagués agradat fer-ho d'una manera més formal, potser apuntant dades de la reacció d'aquest. etc.
Llegint el conte, he observat llàgrimes, rialles, compassió i estima. Si que és cert que m'hagués agradat fer algunes coses d'una altre manera, però no tinc cap queixa d'on soc i on m'ha portat fer aquest treball .

En definitiva, fent aquest treball he augmentat els meus coneixements i sé que tot això em servirà més endavant pel que vull fer .

# Disseny d’una taula de càrrega sense fil d’ús comunitari




## INS Ernest Lluch

## Autoria

Sergi Saperas

## Tutoria

Lucia Ràmis

## Matèria

Tecnologia


## Idea inicial

La càrrega sense fils per inducció electromagnètica no és tan pràctica com podria ser, ja que per carregar un mòbil utilitzant energia sense fil s’ha de deixar sobre una base de càrrega molt petita, cosa que no és gaire pràctica, seria molt més pràctic poder deixar el mòbil sobre qualsevol taula, ja sigui d’escriptori o de menjador, i que el mòbil es carregués sense importar el punt on es situa. A més a més, es podria aplicar el mateix sistema en ordinadors portàtils, ja que ningú ha patentat un ordinador que es carregui sense fil. Així doncs: És viable el disseny d’una taula que ens permeti carregar tan mòbils com ordinadors simplement deixant-los sobre la seva superfície?

## Procés d'elaboració

Per a l’elaboració d’aquest treball primer vaig construir i estudiar 3 sistemes diferents de transmissió sense fil per tal d’iniciar-me en el món de la inducció electromagnètica i així poder arribar a dissenyar la taula de càrrega sense fil d’ús comunitari. Els 3 sistemes els vaig construir i estudiar per ordre de complexitat i van ser, de més senzill a més complex; una bobina Tesla, Un sistema de transmissió del tipus “emissor receptor” i un carregador de mòbil sense fil.

Els fonaments més bàsics de la inducció els vaig trobar en llibres d’electrotècnia de segon de batxillerat, i la resta d’informació; circuïts, sistemes i altres, els vaig trobar mitjançant la xarxa.

El disseny del circuit de la taula de càrrega sense fil, incloent els dissenys dels circuïts complementaris per a mòbil i per a ordinador, ho he elaborat amb el Pixlr, el Paint i el Cocodrileclips

## Conclusions

El disseny d’una taula capaç de carregar tan mòbils com ordinadors portàtils simplement deixant-los sobre la seva superfície és viable. El disseny que he elaborat es pot adaptar a qualsevol mida de taula ja que està compost per bobines independents d’un diàmetre de 5 cm i se’n poden afegir tantes com sigui necessari per cobrir tota la superfície de la taula. El sistema es podria instal·lar a l’interior d’una taula o bé incorporar-lo en unes estovalles cosa que ens permetria plegar-les per tal de guardar-les. Per tal que un dispositiu es carregui sobre aquesta taula només caldrà afegir-li un circuit ben senzill en cas de que no l’incorpori. A més a més està dissenyat de manera que el consum energètic sigui el mínim possible. En un futur es podria aplicar aquest sistema a totes les taules, d’aquesta manera no ens hauríem de preocupar per les bateries, ja sigui en un Café, restaurant estudi o biblioteca els nostres ordinadors i mòbils es carregarien simplement col·locant-los sobre la taula

# Llums i ombres del cas Banesto

## Col·legi l'Estonnac Barcelona

## Autoria

Ferran Gascón

## Tutoria

Óscar Gonzàlez


## Matèria

Economia i empresa

## Idea inicial

La meva opinió abans de realitzar el treball era confusa perquè si bé és cert que no creia en la innocència de Mario Conde, si penso que se'l va intentar parar perquè molestava molt al poder, i per tant se'l va investigar a consciència fins a trobar irregularitats. L'objectiu d'aquest treball era esbrinar si la intervenció va estar justificada des d'un punt de vista econòmic, o si va ser un complot del poder polític.

També vull qüestionar les condemnes, estudiar si hi va haver irregularitats i si la llei va ser aplicada d'una manera proporcionada contra Mario Conde

## Procés d'elaboració

Tinc especial interès en temes econòmics i polítics, i després de veure la mini-sèrie "Los dies de gloria" en que es relatava l'ascens social i posterior caiguda de Mario Conde, vaig pensar que seria un bon tema per estudiar a fons.

A partir d'aquí, i un cop decidit que aquest seria el tema del meu treball de recerca, vaig començar a llegir llibres relacionats amb el tema, buscar informació per internet, consultar a la hemeroteca revistes i els diaris de l'època.

Vaig aconseguir contactar amb Mario Conde per demanar-li una entrevista, a la que va accedir, i em vaig desplaçar a la seva casa de Madrid on vam tenir una conversa de més de dues hores.

Aprofitant el viatge a Madrid, vaig concertar també una entrevista amb Miguel Angel Noceda, el que havia estat responsable d'economia del diari El País els anys del cas Banesto .

## Conclusions

Després d'haver realitzat aquest treball considero que la intervenció a Banesto va ser una decisió política, emmascarada dins d'una decisió econòmica i financera que no s'ajusta amb la realitat dels fets. El Banc d'Espanya es va convertir en un simple missatger del poder polític, que es va encarregar d'executar la intervenció fent veure que era una entitat totalment independent del poder polític.

La intervenció de Banesto no estava justificada des d'un punt de vista econòmic

El secretisme amb el qual es va gestar l'operació, la posterior reacció de tots els partits polítics, les falsedats sobre el forat, la posterior valoració de les accions en 800 pessetes.... crec que són arguments suficients, tot i que en podríem extreure més, per assegurar que Banesto no reclamava cap intervenció.

# El bàsquet en cadira de rodes

## Institut Jaume Balmes

## Autoria

Arnau Monserrat

## Tutoria

Carolina Buendía


## Matèria

Transversalitat ( Educació física i ciències socials i humanitats)

## Idea inicial

En l´elecció de la temàtica del treball han estat clau dos factors; la facilitat per extreure la informació i la pràctica des de petit del bàsquet. Així doncs, la hipòtesi sobre la qual s´ha treballat es analitzar i observar els jugadors del primer equip de bàsquet en cadira de rodes de la entitat que col·labora amb la meva persona (UNES FCB). A partir d´aquesta anàlisi i observació, a través d´entrevistes amb jugadors i persones relacionades de l´entorn és resoldrà la qüestió de si el fet de practicar bàsquet en cadira de rodes, aporta millores físiques i psíquiques a aquells que ho practiquen .

## Procés d'elaboració

El treball és divideix en dos grans blocs, el marc teòric i el treball de camp.

El marc teòric consta de 4 parts diferenciades:

-Definició dels conceptes de minusvàlid i salut.

-Presentació dels beneficis de fer esport, constatat i suportat per diversos articles extrets de diaris.

- Presentació de l´UNES FCB (informació del club).

- Aspectes socials en relació als minusvàlids, constatats per una publicació extreta d'un diari nacional.

D´altra banda, el treball de camp, consta de 3 entrevistes, una reunió i l'anàlisi d'una fitxa d´observació. Les entrevistes han estat gravades per a la posterior realització d'un vídeo resum (excepte la trobada). Aquestes entrevistes han sigut amb un jugador de la UNES, amb el director tècnic de la UNES i amb l´ex metge de la selecció espanyola de bàsquet, el Sr Victor Lainez. D'altra banda la reunió realitzada va ser amb el periodista esportiu Sergio Heredia, que m´ajuda a estructurar i documentar el treball amb informació de primera mà relacionada amb el tema .

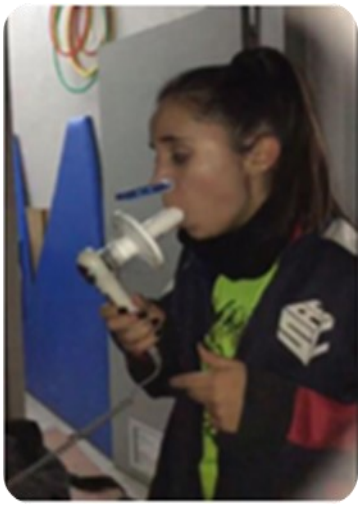
## Conclusions

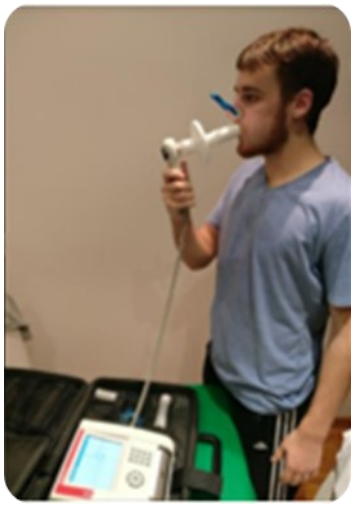
Un cop realitzades aquestes entrevistes, tenint tot el treball estructurat i havent analitzat la fitxa d´observació puc concloure de la següent manera:

El bàsquet en cadira de rodes, aporta beneficis a aquells qui ho practiquen de manera regular, ja no només beneficis a nivell físic, sinó psíquic i mental.

D´altra banda, el treball també serveix per fer una crida al respecte en el tracte a persones amb minusvàlua, ja sigui en la manera de veure'ls o en la manera d'adaptar tot allò que ens envolta i fer un espai comú on tots puguem compartir una vida més fàcil

# Agafa aire... Corre! (L'asma i l'esport)






## Institut Jaume Balmes

## Autoria

Albert Tarrida

## Tutoria

Carolina Buendía


## Matèria

Transversalitat ( Educació física i ciències de la salut)

## Idea inicial

En l'elecció del Treball de Recerca em vaig plantejar l'objectiu de relacionar dos temes que m'interessen especialment i que finalment han estat els eixos sobre els que he elaborat tota la meva recerca: la salut i l'esport. Com a persona asmàtica i com esportista em va interessar plantejar les següents hipòtesis de partida:

Qualsevol persona amb asma pot fer esport;

Fer esport pot reduir el grau d'asma quan es pateix, i millorar per tant la qualitat de vida de la persona asmàtica;

L'asma es més incident en homes que en dones;

En una espirometria hi ha canvis que diferencien una persona sana d'una persona asmàtica.

## Procés d'elaboració

El procés d'elaboració del treball consta de dues parts fonamentals: un primer bloc teòric i un segon pràctic.

El primer bloc teòric l'he dividit en els tres apartats següents:

La definició dels conceptes bàsics sobre la fisiologia de l'aparell respiratori i les difrents funcions que aquest desenvolupa.

L'apropament a la malaltia que te un paper protagonista en aquest treball, l'asma: la seva definició, els seus símptomes, el seu diagnòstic i el seu tractament.

La relació d'aquesta malaltia amb la pràctica esportiva

El segon bloc corresponent a la part pràctica també queda dividit en tres parts:

La realització d'una enquesta per determinar la incidència de la malaltia en la població del meu entorn més proper.

La realització de proves espiromètriques abans i després de fer esport amb persones asmàtiques i persones no asmàtiques.

Cinc entrevistes a professionals de la salut: metge al·lergòleg, metge de salut familiar, metge neonatòleg, metge de medicina esportiva i farmacèutic.

Pel que fa les Fonts més importants consultades han estat principalment diferents pàgines web que queden plasmades a la webgrafía del treball i també dades aportades pels professionals entrevistats.

## Conclusions

Pel que fa a les hipòtesis totes han estat contestades. A més a més, pel que fa a la seva verificació, han quedat confirmades tres de les quatre hipòtesis plantejades inicialment. Concretament s'ha vist desmentida la hipòtesi que feia referencia a una possible incidència superior de l'asma en homes que dones. Ha quedat demostrat que aquesta era fruit de percepcions arbitraries i personals. També he pogut observar que, si be l'asma no es cura, practicar esport millora de forma global la salut de la persona incloent aquells aspectes que intervenen en una crisi asmàtica i, per tant, redueixen la severitat d'aquesta malaltia.

El treball m'ha permès adquirir nous coneixements sobre pràctica esportiva, sobre medicina i sobre l'asma en particular. Ha estat enriquidor parlar amb professionals que han aportat, cadascun d'ells diferents punts de vista diferents d'una mateixa malaltia.

Un cop tancat el treball me'n adono que, tot i l'important aprenentatge adquirit podríem obrir moltes altres portes a noves cerques i preguntes que donarien peu a nous projectes.

# “Galícia, és Avión?”

només a 50 km del llogaret d’on jo feia l’estudi: A Lagoa, Castro-Dozón (Pontevedra).

Aquest documental em va ajudar a que acabés de decidir quin era el model d’entrevista que havia de fer per poder comparar dues coses:

D’una banda, semblances i diferències en les experiència dels habitats del meu poble, ja que tots havien de contestar les mateixes preguntes.

I d’altre banda, intentar comparar les experiències dels meus entrevistats amb les dels habitants d’Avión. Hi havia un patró comú? Podíem extreure les mateixes conclusions? Els motius de l’emigració eren els mateixos i els objectius aconseguits també?


## Institut Ernest Lluch

## Autoria

Esther Alonso

## Tutoria

Ana Carretero


## Matèria

Història socioeconòmica

## Idea inicial

L’interès que hem despertaven les històries dels habitants del poble on estiuejo, van fer que m’adones que la majoria d’ells tenien algun membre de la família que havia emigrat. Això va fer que volgués saber quins motius els havien portat a deixar pares, fills, amics, familiars i el poble on havien nascut, per marxar a altres indrets del món desconeguts per ells, amb totes les incerteses que això suposa. Passar d’una situació que jo considerava “confortable”, a una que no ho semblava tant. Com va ser la seva experiència? Ho tornarien a fer? Volia saber-ne més...

## Procés d'elaboració

És un treball d’història oral, intentant recuperar la història del meu poble a través de les veus dels seus protagonistes. També he consultat fonts documentals del Concello de Dozón i del Centre Gallec de les Rambles de Barcelona. I quan estava plantejant el treball, la meva tutora del treball de recerca va trobar un documental de Televisió Espanyola titulat “Avión, el pueblo ausente” que parlava, precisament, de la història d’un municipi d’Ourense, Avión, que està situat

## Conclusions

Ha estat un treball molt emotiu, i la recerca m’ha servit per extraure algunes conclusions:
La majoria de gent emigra per necessitat. Hi ha gent que li agrada veure món, però són minoritaris. Si pots viure bé a la teva zona de “confort”, no marxes.

Les experiències d’emigració sempre són dures al principi i depenent, de la teva actitud per adaptar-te a la nova vida i integrar-te al nou lloc, poden millorar considerablement. La majoria quan marxa creu que l’estança serà curta per això, a vegades, no s’integren.

Els emigrants acostumen a tenir necessitat de mantenir lligams amb el seu lloc d’origen.

Avión i el meu poble tenen diferències importants. La gent no té la mateixa opinió sobre l’experiència i, a més a més, el meu poble l’emigració no va portar grans fortunes. Per tant...Galícia, no és Avión.

# EL MOTOR SECRET DE L'ECONOMIA: L'OBSOLESCÈNCIA PROGRAMADA

## Sagrat Cor

## Diputació

## Autoria

Marc Lacoma

Carles Vilumara

## Tutoria

Albert Estrada

## Matèria

Tecnologia i ecologia


## Idea inicial

Tots els aparells electrònics tenen una vida útil predeterminada pels seus fabricants,i és per això que duren menys temps del que hauria de ser. Això és degut a l'obsolescència programada i volem donar a conèixer aquest greu fenomen. Per tant, amb la nostra investigació hem volgut complir els següents objectius: evidenciar la seva existència pràctica, denunciar i clarificar les empreses que la utilitzen, conscienciar que hi ha greus problemes i una gran solució i, finalment, contrastant la informació recollida a entrevistes i enquestes .

## Procés d'elaboració

En quant a la metodologia emprada per fer el treball, ens hem basat en diverses fonts d'informació per així tenir la informació i dades contrastades, per així poder explicar-la amb veracitat. En canvi, per fer el marc pràctic, l'hem desenvolupat des de quatre àmbits diferents: entrevistes als propietaris de botigues de reparació d'aparells electrònics, un qüestionari on-line i, ens hem posat en contacte amb diferents associacions i empreses que lluiten en contra d'aquest fenomen, també amb diferents empreses que no apliquen en els seus productes cap tipus d'obsolescència programada. I amb totes aquestes dades hem fet un anàlisi de la situació actual referent al fenomen de l'obsolescència programada. A més a més i per finalitzar, hem plantejat l'economia circular com a solució al problema que es pot visualitzar en el vídeo realitzat .

## Conclusions

Al llarg del nostre treball hem anat contrastant informació per així reafirmar la nostra hipòtesi: que l'obsolescència programada és real. Hem aconseguit diferents dades en la investigació feta i arribem a la conclusió de que aquest fenomen no és una invenció de la societat, tal i com vam hipotetitzar. Com hem descobert al llarg de la nostra investigació, les empreses utilitzen moltes maneres i en diferents àmbits aquest fenomen: hem vist que manipulen als consumidors, amb publicitat enganyosa i dient mentides, manipulen també els seus productes en diverses formes: amb un xip interior, amb actualitzacions de software. Tot això ens porta al consumisme irracional i desmesurat. Com a solució definitiva, creiem que hi ha una solució que si sortís a la llum, i les empreses, els Governs, i la societat l'entengués bé, es podria aconseguir un canvi a millor en l'economia i medi ambient actuals molt seriosament, aquesta és l'economia circular .

# Una finestra al cervell

## Institut Fort Pius

## Autoria

Paula Merino

## Tutoria

Elisabet Pous


## Matèria

Biologia

## Idea inicial

L'inici de la meva recerca va sorgir amb preguntes similars a "Es moren les neurones després de patir un traumatisme cerebral?". L'objectiu que em vaig marcar va ser observar si les neurones morien a conseqüència d'haver patit un Ictus.

La meva hipòtesi principal va ser: "totes les neurones són iguals de propenses a morir-se quan es pateix un Ictus." Però també vaig postular dues hipòtesis més que van ser: "L'edat influeix a l'hora de regenerar connexions després d'un Ictus" i "No es poden regenerar neurones ja que aquestes sempre moren".

## Procés d'elaboració

Per començar la recerca, vaig llegir un llibre anomenat El pintor de las neurones, ,és endavant vaig consultar informació en llibres universitaris que es troben a les biblioteques com Sistema nervioso, Anatomía y Fisiología, Sistema nervioso, Trastornos neurológicos y neuromusculares i Enciclopèdia de Medicina i Salut.

Més endavant em vaig posar en contacte amb una neuropsicòloga anomenada Marta Grau que tractava amb traumatismes cerebrals i Ictus, vaig posar-me en contacte amb l'Institut Guttmann i vaig contactar amb un estudiant d'Auxiliar d'Infermeria de l'Hospital del Mar.

Tanmateix no volia que el meu treball fos merament bibliogràfic sinó que inclogués una part pràctica. Així que vaig contactar amb el neurobiòleg i catedràtic de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona al campus de Bellvitge, en Francisco Ciruela. Ell em va donar l'oportunitat de realitzar un experiment als laboratoris de la seva facultat

## Conclusions

Recollint les meves hipòtesis inicials, un cop finalitzat el treball, vaig arribar a les següents conclusions:
Totes les neurones són iguals de propenses a morir-se però depèn de la intensitat de l'Ictus.

És cert que en la majoria dels casos l'edat influeix en la regeneració de connexions després d'haver patit un Ictus, ja que la gent jove es recupera amb més eficiència i rapidesa.

Desmentim que no es puguin regenerar neurones, actualment hi ha diversos estudis que intenten regenerar neurones i curar els danys produïts.

A nivell personal la recerca m'ha ensenyat que el camí per arribar allà on vols no es fàcil i que has de buscar solucions constants als problemes que se't presenten per molt que certes visites o reunions et siguin denegades

# L’objectivitat als mitjans de comunicació: mite o realitat?

## Institut Fort Pius

## Autoria

Ferran Dalmau

## Tutoria

Carles Bort

## Matèria

Ciències Socials

## Idea inicial

Estudi de la manera com els diferents mitjans de comunicació expliquen els fets, fent incidència en la veracitat i l’objectivitat tant en el fons com en la forma. Recerca de respostes possibles a la naturalesa de l’objectivitat, amb la voluntat d’arribar a concloure si aquesta és un mite inassolible o una realitat present o futura .

## Procés d'elaboració

La metodologia combina una part descriptiva, en la que es recerca sobre personalitats reconegudes que hagin publicat qüestionaments sobre la manera com es relaten els fets a la premsa, amb una part d’anàlisi comparatiu d’articles i entrevistes, per demostrar o negar l’existència de marques de subjectivitat.

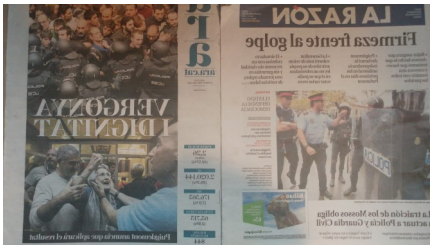
Així doncs, les reflexions a les que van arribar cada una d’aquestes personalitats (G.Orwell, G.García Márquez, I.Ramonet...) són la base en la que es fonamenta cada anàlisi comparatiu, que es correspon amb un apartat del treball.

Finalment, el treball consta d’una última part on s’entrevista a diversos periodistes catalans, amb la voluntat de conèixer diferents respostes a les preguntes del plantejament inicial.

Els entrevistats són Albert Om, Xavier Bosch, Rafel Nadal, Ariadna Oltra, Ricard Ustrell i Toni Soler .

## Conclusions

La conclusió principal del treball és que en efecte, cada periodista i cada mitjà queda influenciat per la seva línia ideològica a l’hora d’explicar els fets. No obstant, alhora que es demostra l’existència de marques de subjectivitat a la premsa espanyola i catalana, no s’arriba a única resposta sobre com haurien de ser els mitjans de comunicació, sinó que es deixa obert a la interpretació de cada persona.
També s’adjunta la meva visió al respecte, que té com a principal afirmació que hem de substituir el concepte d’objectivitat a la premsa pel d’honestedat.



# Influència de BTS sobre els joves (les claus de l'èxit)

## Institut Escola del Treball

## Autoria

Nieves Cabezas

## Tutoria

Josep M Rocamora


## Matèria

Sociologia i anàlisi musical

## Idea inicial

El meu treball de recerca és sobre un grup de música de Corea del Sudcoreà molt popular. La pregunta principal i a partir d'on parteix tot és la següent:'Quina és la clau de l'èxit de BTS?'.

L'objectiu del treball ha estat donar-li una resposta aquesta pregunta amb diferents metodologies de recerca com la realització d'entrevistes personals i en grup, l'anàlisi de les lletres del grup, de la seva història i del context de la societat sud-coreana. Les hipòtesis plantejades són: 'la globalització' i 'estil diferent que BTS emet en comparació a altres grups de K-pop o grups de música en general, són la clau del seu èxit?

## Procés d'elaboració

Per elaborar-lo vaig plantejar diverses activitats per poder completar el treball de forma àmplia. Primerament vaig redactar una primera part teòrica amb la història del grup musical consultant fonts verificades i oficials, pàgines d'articles relacionats amb BTS, etc. També vaig afegir èxits i rècords socials, i altres tipus d'èxit per enfortir les meves hipòtesis. Per realitzar la part pràctica vaig portar a terme dues diverses entrevistes. Una grupal, on vaig reunir a cinc alumnes de l'Escola del Treball que mai no havien escoltat a BTS o tenien molt poca idea de qui eren o quin tipus de música fan i vaig analitzar les seves reaccions, també els vaig anar fent diverses preguntes per completar l'experiència. Les altres entrevistes que vaig realitzar les vaig fer a cinc admiradors de grup, totes seguint el mateix cànon de preguntes. A part també vaig analitzar tres cançons de forma subjectiva i amb el meu propi criteri .

## Conclusions

Els resultats finals van ser els que jo vaig predir gràcies a les aportacions que van fer la informació cercada, i els meus entrevistats. Les dues hipòtesis no van desmentir-se i vaig confirmar-les amb tot el que vaig acabar de recopilar d'informació i informació dels meus entrevistats.

Dins el meu treball queda un petit resum de totes les meves conclusions que diu: «Podem adonar-nos que les claus de l'èxit de BTS són la globalització gràcies a la interrelació que hi ha entre les diverses societats i cultures del món i el fet que l'estil propi que emanen com a grup és gràcies a la seva passió per la música que provoca que creïn cançons amb un objectiu que es transmet a través dels seus vídeos, a l'escenari i àlbums, utilitzant simbolismes i idees filosòfiques que enriqueixen la cultura aquest sector que s'influencia per la seva música: els joves» .

# El lunfardo, la lengua del tango

## Institut Escola del Treball

## Autoria

Eira Fleta

## Tutoria

Joaquim Gesti


## Matèria

Llengua castellana i Anàlisi musical

## Idea inicial

Gràcies a un vers d'una cançó que el meu tutor del treball va cantar-me, vaig descobrir una nova llengua, el lunfardo. Un dialecte argentí que utilitzaven els lladres i els emigrants durant el segle XII i que posteriorment va convertir-se en el vocabulari dels cantautors del tango. A partir d'aquí, vaig escoltar tangos i no comprenia el significat tot i estar escrit en castellà. La meva recerca ha consistit doncs, en informar-me sobre què era el lunfardo, on, com i quan va sorgir, qui el parlava, si era considerat un idioma i sobretot traduir cançons del dialecte lunfardista al castellà per poder entendre el significat de les cançons.

## Procés d'elaboració

Gràcies a pàgines web i llibres com «Los amores de Giacumina» juntament amb molts diccionaris de diferents editorials sobre el dialecte del lunfardo, vaig poder conèixer els orígens dels lunfardo i la seva història. Paral·lelament també vaig investigar sobre els orígens del tango per saber en quin punt s'uneix amb el lunfardo. Com el tango va convertir-se en una cançó després de ser un ball. En quina situació sociocultural i política es trobaven els qui parlaven aquest dialecte i per quin motiu ho feien. Descobrir per què aquesta llengua estava desprestigiada i perquè no es vol reconèixer-la com a rellevant. Vaig analitzar biografies dels cantautors més importants com Carlos Gardel i la dona més destacada, Tita Merello, la qual feia referència amb les seves cançons a la no discriminació masclista. Posteriorment com a treball pràctic, la traducció dels tangos més coneguts del lunfardo al castellà per poder comprendre el significat i finalment una petita recerca sobre com es manté actualment i si es segueix utilitzant el tango avui en dia i en quines parts .

## Conclusions

El que inicialment va començar com a un llenguatge dels delinqüents i d'emigració per obtenir beneficis per part d'aquests, finalment el seu lèxic va acabar expandint-se com a un llenguatge d'ús habitual, però no com a llengua sinó com a dialecte, tot i que avui en dia la gent continua lluitant pel seu reconeixement ja que compta amb una Real Acadèmia. El director d'aquesta, José Gorbello, defineix amb una frase al que avui en dia es reconeix com a lunfardo: «Ya no llamamos lunfardo al lenguaje frustradamente esotérico de los delincuentes, sino al que habla el porteño, el habitante de Buenos Aires cuando comienza a entrar en confianza.» Aquest treball m'ha ajudat a ampliar molt més el meu lèxic castellà, ja que hi havien paraules lunfardes de les quals no coneixia el seu significat, a més d'un coneixement de diferents cultures, músiques i balls .

# L'estiu del cinema

## Institut Poeta Maragall

## Autoria

David Solsona

## Tutoria

Pilar Domènech


## Matèria

Pedagogia i cinema

## Idea inicial

L'estiu del Cinema és tot un repte: què passaria si muntés un casal d'estiu on agafés uns 15 infants de tres a setze anys i en un local amb l'ajuda de cinc monitors de lleure els hi transmetés els meus coneixements cinematogràfics a través d'activitats lúdico-educatives, on a més a més haurien de fer dos curtmetratges ells sols en quatre setmanes d'agost amb els recursos que els hi aportéssim?

Doncs això és aquest projecte, basat en cinc objectius generals: adquirir coneixements, formar-me com a persona i aprendre qüestions bàsiques de la vida adulta, fer cinema, tractar directament amb persones de cara a treballar problemàtiques socials i reflectir d'alguna manera la societat en la part pràctica.

## Procés d'elaboració

I així és com va sorgir la idea; tot i tenir coneixements previs de cinema vaig decidir aprendre pas per pas com es feia un curtmetratge, i vaig voler muntar el casal durant dues setmanes d'agost i dues de setembre de vuit del matí fins a les cinc de la tarda on els infants realitzarien els seus propis curtmetratges; un a l'agost i l'altre al setembre. Per a fer-ho possible, vaig haver de consultar la llei vigent i buscar aleshores a través de moltes reunions diferents monitors de lleure titulats, un local adaptat on poder realitzar les degudes activitats i tots els documents necessaris per a fer-ho legal.

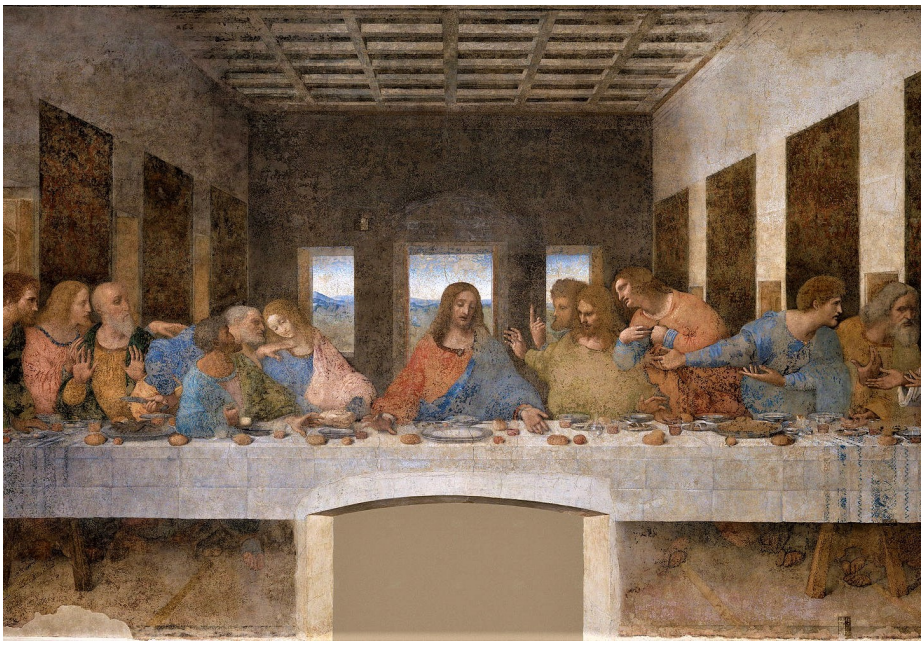
Un cop vaig tenir-ho tot, vaig fer el projecte educatiu (document necessari que detalla tots els aspectes metodològics i totes les activitats del casal d'entre altres). Un cop s'inscrigueren els infants, tot començà i a través de les activitats i amb l'ajuda de la resta de monitors vam portar-ho endavant. Preproducció, producció i postproducció. De temàtica lliure, nosaltres només vam realitzar el paper d'un pedagog; l'acompanyament.

Trobem doncs diferents factors: situacions difícils, problemes, convivències, experiències, anècdotes, i sobretot infants i adults amb molta il·lusió i motivació gaudint de vivències inoblidables.

## Conclusions

Per a concloure el treball cal retornar als inicis del projecte i avaluar els objectius inicials. Per a fer més enriquidores les conclusions vaig realitzar enquestes basades en els objectius del casal (a banda dels del treball de recerca) considerant els punts de vista de totes les persones que en formaren part; els mateixos monitors, les famílies i els més importants, els infants, evitant caure en l'avaluació tan sols del producte final (el curt). D'aquesta manera vaig analitzar-ho tot des d'uns 360º i vaig poder comparar els punts de vista de tothom per a poder fer una reflexió i aprendre els aspectes a millorar, descobrint quins objectius havien estat assolits i en quins hagués fet falta fer èmfasi. Finalment vaig avaluar els objectius generals a través d'una anàlisi DAFO on vaig considerar les fortaleses i les debilitats personals, les ajudes i amenaces externes.
I això és aquest treball de recerca: ampli, educatiu i transcendent.
Si voleu saber més, podeu descobrir-ho tot a l'estiu del cinema, on els somnis es fan realitat .

# El Món Iconogràfic de Leonardo




**Institut Poeta Maragall**

**Autoria**

Ona Roca

**Tutoria**

Olga Pérez

Pepon Negre


**Matèria**

Història i fonaments de l'art

## Idea inicial

L'objectiu del meu Treball de Recerca és l'anàlisi de les 3 obres més famoses de Leonardo Da Vinci, concretament La Verge de les Roques, El Sant Sopar i La Gioconda i la creació del meu propi diccionari de la Iconografia dels enigmes amagats.

Pel que fa la hipòtesi, parteixo d'una curiositat personal per estudiar els diferents missatges que contenen les obres de Leonardo, tant els que son evidents com els que estan més amagats i, fins i tot aquells que no se'n pot estar segur del tot. Per tant la meva recerca té com a objectiu l'estudi i l'anàlisi d'aquests missatges.

A l'hora de realitzar aquest treball, vaig consultar de molts llocs diferents, com per exemple pàgines webs d'internet, per a obtenir una gran quantitat d'informació contrastada. Novel·les històriques documentades, diferents enciclopèdies i fins i tot algun documental del Discovery Channel.

## Procés d'elaboració

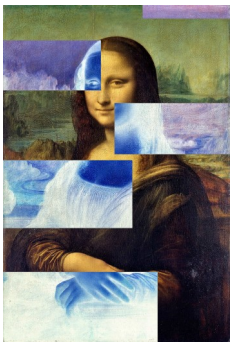
Primerament vaig fer una recerca global sobre el tema que volia treballar, per informar-me i fer una introducció extensa i completa de la meva investigació. Seguidament, vaig estructurar el cos del meu treball, per a marcar-me el fil de la meva recerca.

Vaig fer un anàlisi superficial i més endavant de manera més profunda de cadascuna de les obres seleccionades. Una vegada vaig tenir tota la informació explicada detalladament, vaig procedir a la creació del diccionari il·lustrat descrivint especificament el significat dels diferents elements que componen les obres.

Vaig realitzar una enquesta amb un total de 170 persones amb l'objectiu de saber què en sabia la gent de Leonardo Da Vinci.

## Conclusions

Mai ningú ha tingut tants àmbits d'interès com Leonardo Da Vinci i alhora ha estat capaç de destacar en tots ells. Això és el que el fa únic, peculiar i irrepetible. Crec seriosament que aquesta diversificació d´interessos li servia com a distracció pel seu esperit inquiet i a la seva ànsia de coneixement. Per nosaltres, tot forma part del seu llegat, tot i pensar que l'autèntic do de Da Vinci son les seves pintures. Amaguen i engloben el seu pensament, les seves creences i la seva concepció del món a la vista de tots, per a que ho vegi qui ho vulgui veure.
Leonardo Da Vinci segueix sent un desafiament per als experts que, cinc segles després de la seva mort, continuen desxifrant el seu llegat, i el que és encara més difícil, la seva personalitat. L'Home sense educació acadèmica que va esdevenir el uomo universale per excel·lència, que va deixar milers de documents sobre les seves investigacions, però que sempre es va queixar de la seva deficient formació. Altíssim mag de la pintura, sempre sota l'estigma del que inacabat, com el seu propi misteri .



Servei Educatiu de l'Eixample
Centre de Recursos Pedagògics

Consorci d'Educació
de Barcelona
Generalitat de Catalunya
Ajuntament de Barcelona