



## **EL TREBALL DE RECERCA**

### **➤ EL TREBALL DE RECERCA AL BATXILLERAT<sup>1</sup>**

El treball de recerca consisteix en un conjunt d'activitats estructurades i orientades amb vista a la investigació que realitza l'alumnat en un àmbit que ha escollit i ha delimitat, amb l'orientació del professorat. Això implica tant la realització d'activitats de laboratori o de camp com activitats de documentació bibliogràfica.

L'objectiu del treball és que l'alumnat posi en marxa determinats procediments, i que ho faci en àmbits de recerca que poden ser diferents d'aquells on els va adquirir, aprofundint sobre algun tema d'interès que estigui al seu abast. D'aquesta manera, l'alumnat es prepara per adaptar-se a situacions semblants de la vida acadèmica o professional posterior, en les quals hagi d'aplicar diferents procediments, fer transferència de coneixements d'un camp a un altre i mostrar capacitat per organitzar-se i planificar la feina de manera autònoma.

El treball de recerca pot emmarcar-se dins l'àmbit d'una matèria o pot ser interdisciplinari o transversal, de manera que permeti a l'alumnat adquirir una visió integrada de les diferents àrees del saber.

El treball de recerca té un caràcter individual. En els casos en què alguna de les seves parts requereixi, per la pròpia dinàmica de la recerca, un treball de grup (p. ex., observació ininterrompuda d'un procés durant llargs períodes de temps, observació simultània d'un fenomen des de diferents ubicacions, exploració sistemàtica d'una gran superfície de terreny), pot fer-se en grups reduïts, d'entre dos i quatre alumnes. En aquests casos, quan es faci el seguiment del treball, caldrà assegurar que cadascun dels membres del grup assoleix la competència en recerca d'acord amb els objectius plantejats, amb una avaluació individual de cada alumne/a. En particular, el dossier del treball i la presentació que se'n faci han de ser individuals.

---

<sup>1</sup> Currículum batxillerat – Decret 142/2008 - DOGC núm. 5183



➤ **El treball de recerca del batxillerat**

El treball de recerca és un treball d'investigació que ha de realitzar tot l'alumnat de batxillerat. Aquest treball:

- És una petita investigació.
- Pot estar emmarcat dins d'una matèria o pot ser interdisciplinar.
- Està dirigit per un tutor/a.
- Es presenta per escrit i oralment.
- S'avalua tenint en compte l'actuació durant la realització del treball, l'informe escrit i la presentació oral.

<b>TIPUS DE RECERCA</b>	<b>ESTRATÈGIA METODOLÒGICA</b>
<b>Treballs descriptius i de catalogació</b>	Recollida, anàlisi i classificació o ordenació d'una quantitat important i significativa de dades. Ex: itineraris, rutes, guies, catalogació (botànica,..)
<b>Treballs explicatius</b>	Plantejament d'hipòtesis explicatives o interpretatives, avaluació i contrastació. EX: experiments científics
<b>Treballs comparatius</b>	Elaboració i aplicació de criteris de comparació entre dos o més elements. Ex: comparació de les obres d'un autor
<b>Estudi de cas:</b> - <b>Estudi de cas biogràfic</b> - <b>Estudi de cas d'un grup o institució social</b> - <b>Genealogia i memòria familiar</b>	Descobriments i comprensió de particularitats significatives.



➤ **Com escollir el tema**

A l'hora d'escollir el tema del treball de recerca has de tenir en compte els factors següents:

1. El tema hauria d'estar relacionat amb:
  - La teva modalitat de batxillerat.
  - Els teus interessos.
  - El teu entorn immediat: escola, barri, municipi...
2. La teva capacitat i preparació: el nivell de desenvolupament de la recerca ha de ser l'adequat.
3. L'equilibri entre el temps de dedicació i la complexitat del tema: la recerca hauria d'estar limitada a una sola qüestió (qui, què, quan, com, per què).
4. El tema de recerca s'ha de plantejar com una qüestió a investigar. Així:
  - Et pot interessar dedicar la teva recerca en el tema dels plàstics però en tractar-se d'un tema molt ampli hauràs de centrar la teva investigació en un aspecte particular. Per exemple, podries tractar d'esbrinar quin és el millor plàstic per a envasar begudes.
  - Si t'interessa el tema d'Internet, podries investigar, per exemple, quines són les característiques dels jocs en xarxa.
5. Les fonts d'informació existents i la facilitat per accedir-hi. Abans de decidir-te, és convenient que facis una recerca preliminar.
6. Els materials i recursos disponibles per a desenvolupar el treball (aparells i instruments necessaris per a la recerca, l'experimentació, la realització i la presentació de l'informe...).
7. Pot ser un estímul a l'hora de treballar que algun company o companya, amb interessos o afeccions semblants als teus, esculli una altra qüestió sobre el mateix tema. Per exemple, quin és el millor plàstic per a fabricar estris de cuina? O bé, quines són les característiques de jocs - no en xarxa - a través d'Internet.



➤ **Planificació de la recerca**

Per planificar el desenvolupament del treball de recerca aniria bé construir un full de planificació en el qual indicar:

- Les activitats (de cerca i processament de la informació, síntesi, avaluació i redacció de l'informe) a realitzar en l'ordre en què s'han de fer.
- La programació de les visites i entrevistes a realitzar.
- El període de temps estimat per a cada una d'aquestes activitats.
- La relació de material i aparells necessaris per a desenvolupar les activitats, els permisos que es necessiten per a utilitzar instal·lacions (laboratoris, aula d'informàtica, biblioteca,...)

➤ **Cerca d'informació**

Hi ha diverses tècniques de cerca d'informació. Segons el tipus de recerca, se n'utilitza una o altra. Tot seguit trobaràs una relació de les més habituals:

**-Observació d'un disseny o instal·lació:** tècnica de cerca per analitzar un objecte, una màquina, una instal·lació... És convenient seguir un esquema pautat que inclogui els diversos factors que permeten fer una anàlisi i una valoració completa dels aspectes funcionals, estètics i semiòtics de l'element en estudi.

**-Observació artística:** tècnica de cerca adequada per analitzar una pintura o una escultura. Es convenient disposar d'un esquema pautat sobre tots els factors a observar, interpretar, analitzar i valorar.

**-Observació arquitectònica:** tècnica de cerca per analitzar una obra arquitectònica. És convenient disposar d'un esquema pautat sobre els factors a observar, interpretar, analitzar i valorar.

**-Observació sociocultural:** per fer una recerca sobre alguna realitat sociocultural. Per exemple, sobre l'ús que es fa d'un espai públic, sobre la violència en els estadis de futbol, sobre els hàbits dels nois i noies de 14 anys en el seu temps lliure, sobre el projecte realitzat per algun escriptor, científic, polític, etc.



Per a realitzar una observació d'aquest tipus es poden utilitzar diverses eines:

- Qüestionaris
- Entrevistes
- Enquestes
- Registres d'observació

**-Cerca bibliogràfica i documental:** quan s'ha de localitzar informació continguda en llibres, articles de revistes o diaris, arxius, documents escrits o amb imatges. És una tècnica que s'utilitza en la realització de tots els treball de recerca.

**-Consulta de fonts històriques** (materials, escrites, visuals o orals): per obtenir informació sobre uns fets històrics i sobre les causes que els van produir.

**-Cerca a internet:** d'informació sobre qualsevol tema. L'eina que has d'utilitzar en aquest tipus de cerca és un cercador.

**-Cerca experimental:** és la tècnica de recollida d'informació que has de fer en la realització d'un treball de tipus científic. Hauràs de decidir quines variables intervien en el procés, quina de les variables és la que t'interessa investigar (variable dependent) i hauràs de dissenyar un experiment per a controlar la variació i dependència d'aquestes variables.



## **PROPOSTES DE TREBALLS DE RECERCA DE BATXILLERAT**

### **DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES**

1. L'àbac en l'aprenentatge de les matemàtiques.
2. Missatges xifrats.
3. Del regle i el compàs a l'ordinador.
4. Fractals geomètrics.
5. Còniques.
6. El nombre d'or i la proporció divina.
7. Planilàndia i els mons tridimensionals.
8. Els ponts de Königsberg.

### **DEPARTAMENT DE CIÈNCIES SOCIALS**

#### ➤ HISTÒRIA

1. Barcino.
2. La Batalla de l'Ebre.
3. El Nazisme d'ahir, el neonazisme d'avui.
4. La Guerra Civil espanyola.
5. La postguerra espanyola
6. La Guerra Freda.
7. L'evolució històrica de Sta. Coloma: dels primers pobladors a l'actualitat

#### ➤ GEOGRAFIA

1. El creixement urbà a la ciutat de Sta. Coloma
2. Els joves i els centres d'esplai a Sta. Coloma.

#### ➤ CLÀSSIQUES

1. La Hispania romana: ciudades, vías de comunicación y monumentos más representativos.
2. Paraules que viatgen en el temps. A partir d'una llista tancada d'ètims llatins, es tracta de fer el seguiment de paraules que han arribat fins ara adaptades a diverses llengües.
3. Ab Tarracone Conditā.
4. El dret romà.
5. Transmissió textual: *tabulae, papyri et pergamini*.



➤ **FILOSOFIA**

1. El naixement de la ciència moderna.
2. Freud/marcuse: d'El malestar de la cultura a Eros i civilització.
3. El pacte social: Hobbes i Rousseau.
4. Anàlisi del pensament d'un autor.
5. Els moviments antisistema.

**DEPARTAMENT DE CIÈNCIES DE LA NATURALES**

1. Contaminació alimentària. Additius i conservadors.
2. Els aliments transgènics. Els aliments del futur.
3. Animals en perill d'extinció a Catalunya.
4. Quina és la nostra petjada ecològica i quina era la dels nostres avis?
5. Al·lèrgies primaverals.
6. La malaltia celíaca.
7. Medicina i teràpies alternatives.
8. Estudi genètic d'un caràcter concret.
9. Aplicacions de l'enginyeria genètica.
10. Minerals i roques i els seus usos.
11. Risc geològic. Prevenció.
12. Ciència i llenguatge publicitari.
13. Les formes geomètriques es repeteixen a la natura?
14. Per què les algues de l'Antàrtida tenen tanta importància per a la indústria farmacèutica?

**DEPARTAMENT DE LENGÜES ESTRANGERES**

➤ **Llengua Anglesa**

1. Amor, amicitat i solidaritat als contes d'Oscar Wilde
2. Les adaptacions d'obres de Shakespeare al cinema.
3. L'obra literària de Saki. La seva visió de la societat.
4. *The Devil's Dictionary*, d'Ambrose Bierce.
5. Edgar Allan Poe com a precursor de la ciència ficció.
6. Història de l'esclavitud Afroamericana.
7. La lluita pel dret a l'educació de les nenes al món a través del cas de Malala You-safzai.
8. La privacitat a l'era contemporània. El cas d'Edward Snowden, Chelsea Manning i Julian Assange.
9. Gènesi i desenvolupament de la xarxa global Internet.



10. Els mitjans de comunicació als països anglosaxons.
11. Els mons paral·lels a la filmografia del director Tim Burton.
12. El director de cinema Orson Welles i la seva relació amb Espanya.
13. Història del cinema negre americà.
14. La família americana a través de les sèries de televisió.
15. Història de la música pop anglosaxona (amb èmfasi en un gènere o banda en concret).
16. Història i tradicions escoceses.
17. La Revolució Francesa.
18. Émile Zola i el Naturalisme.

➤ **Llengua Francesa**

1. La revolució Francesa.
2. Émile Zola i el naturalisme.

**DEPARTAMENT DE TECNOLOGIA**

1. Aprofitament de l'energia eòlica.
2. Sostenibilitat energètica: una utopia o un futur possible.
3. Els trens d'alta velocitat.
4. Els recobriments per a la protecció i l'embelliment dels materials.
5. L'electrònica digital.
6. Sistemes de posicionament global: GPS i Galileu.
7. Abastament d'aigua a grans nuclis urbans i mesures d'estalvi a Catalunya.
8. Messenger.
9. El mecanisme d'anticitera

**LLENGUA I LITERATURA CATALANA**

1. Història de les editorials catalanes des del franquisme fins a l'actualitat
2. Estudi d'una obra literària d'un autor contemporani
3. Comparar Usos lingüístics de l'alumnat de La Bastida amb l'alumnat d'un centre del barri de Gràcia (Barcelona)
4. Autors: Joana Raspall, Miquel Martí i Pol
5. Escena musical catalana actual en català (grups, festivals,...)
6. Festivals de música en català arreu dels Països Catalans
7. Moviments escolta
8. Els Castells i la Muixeranga





9. Folklore valencià: festes de Moros i Cristians

**LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA**

1. L'argot juvenil. Una aproximació des de dins. Recerca sobre el registre d'adolescents i joves: noves expressions, termes obsolets, creació de significats, paraules comodí...
2. Amor i literatura: dos conceptes per a la creació d'una novel·la
3. El llenguatge de la guerra a l'obra d'Arturo Pérez Reverte.
4. La ciudad en la literatura.
5. El paisaje en la literatura. Del Renacimiento al siglo XX.
6. El realismo mágico en la literatura hispanoamericana.
7. Literatura popular: canciones infantiles.
8. La literatura de ciència ficció: premonició del món actual? (1984, de George Orwell; Fahrenheit 451, de Ray Bradbury; Un món feliç, d'Aldous Huxley). Buscar paral·lelismes entre el món fictici d'aquestes obres i la nostra realitat de principis del s.XXI. El plantejament inicial ha de ser acceptar l'exageració i l'extrapolació per començar a reconèixer aspectes del nostre món en aquestes obres: La TV actual, el Gran Germà d'Orwell, xarxes socials virtuals, l'hedonisme, l'oci dirigit (grans complexos, activitats en massa, substàncies alienants). La manipulació cultural: els plans estudis i l'oblit de les humanitats, l'extinció de llengües i la destrucció dels llibres. El control de la població i la fi de la llibertat individual. Les desigualtats mundials. Els límits ètics de la ciència. El quart poder: la manipulació de la informació i la ignorància del passat.
9. Creació d'una obra teatral: del text a la representació. L'objectiu és elaborar un muntatge teatral. Es parteix de la documentació teòrica (gèneres teatrals, breu història del teatre, elements que el componen, aspectes tècnics, etc.) i després es crea un text i se'n planifica la posada en escena (organització dels assaigs, escenografia, vestuari, utilitatge, efectes de so, música, etc.).
10. Literatura i música: anàlisi de les composicions d'un grup musical actual. [en català o castellà]
11. El tema de la enseñanza en la literatura (Alfonso X, Quevedo, ILE, Unamuno, Machado).
12. Arte y Literatura (paralelismos y divergencias).
13. Tratamientos del mito de "Don Juan" en la literatura.
14. Creación de una ruta literaria: La sombra del viento de Carlos Ruiz Zafón.
15. Los tópicos literarios en el Renacimiento y en el Barroco. Un recorrido de mano de sus poetas.
16. El lenguaje periodístico: estudio de la prensa escrita.
17. Los personajes femeninos en las novelas de Carmen Martín Gaité.
18. El humor absurdo en las obras teatrales de Miguel Mihura.
19. Segismundo y Hamlet: Estudio comparativo.



20. Un paseo por Barcelona: Nada de Carmen Laforet.
21. Don Quijote en Barcelona: itinerario y análisis.
22. Cómo hacer un periódico: edición, maquetación, redacción.

## **ECONOMIA I ECONOMIA DE L'EMPRESA**

1. Estudi de l'impacte econòmic i social de la implantació d'un gran centre comercial en una determinada ciutat.
2. Evolució, renovació i/o transformació dels comerços existents en un determinat carrer de Santa Coloma de Gramenet amb el pas del temps.
3. La Unió Europea dels 27. Avantatges i inconvenients de les futures adhesions.
4. L'economia encoberta o submergida. Avantatges, inconvenients i possibles solucions.
5. El medi ambient i la responsabilitat social de les empreses.
6. La privatització d'empreses públiques.
7. El tren d'alta velocitat (TGV): cost, recorregut, impacte, interessos i medi ambient.
8. Impacte i importància del turisme a Catalunya.
9. Del Banc d'Espanya al Banc Central Europeu (BCE): futur del Banc d'Espanya.
10. La globalització i l'onze de setembre de 2001. Motius, causes, efectes i conseqüències.
11. El "dumping" social. Deslocalització d'empreses.
12. L'externalització de les empreses.
13. Companyies aèries tradicionals: companyies amb pèrdues? Perspectives del sector.
14. El futur de les companyies aèries de baix cost.
15. L'emancipació dels joves i el cost de l'habitatge.
16. La problemàtica de l'atur. Situació, evolució, perspectives i possibles solucions.
17. L'autoocupació: una forma emprenedora d'inserció laboral.
18. La distribució no equitativa de la renda i del recursos: un món molt mal repartit?
19. Sequera i desertització. L'aigua potable: de l'abús i la malversació a l'escassetat.
20. Per què moren de fam 25.000 nens cada dia al món?
21. La Xina: la gran fàbrica del món.
22. El funcionament de la banca ètica. Comerç just.
23. Formar-se és invertir: la importància del capital humà a les empreses.
24. La motivació a la feina. Noves tendències.



25. El màrqueting. Evolució i anàlisi dels seus elements i de les tècniques més emprades per les empreses.
26. Crisi econòmica – Crisi financera (2010)
27. Cicle de vida d'un producte.
28. La publicitat i els mitjans de comunicació.
29. Com influeix la publicitat en els adolescents?
30. La publicitat: ens informa o ens manipula?
31. Estudi de la Borsa.
32. Qui vol ser empresari? A la recerca d'emprenedors.
33. L'èxit i el perill de les xarxes socials.

## **EDUCACIÓ FÍSICA**

1. Anàlisi de les instal·lacions esportives de Santa Coloma des de la perspectiva d'un disminuït físic que es desplaça amb cadira de rodes.
2. L'exercici físic al llarg de la història.
3. Guia de l'esport a Santa Coloma de Gramenet.
4. Els jocs populars i els esports tradicionals.
5. Esport-rendiment o esport-salut.
6. Activitats a la natura.
7. Esports col·lectius o esports individuals.
8. Rehabilitació esportiva post-lesió.
9. El *dòping* en l'esport.
10. El tractament de l'esport en els mitjans de comunicació.
11. La nova moda del running.

## **EDUCACIÓ VISUAL I PLÀSTICA**

1. 1974 – 2013: Evolució urbanística de Santa Coloma de Gramenet.
2. La plaça. Història i evolució d'un espai públic.
3. La geometria i els objectes que ens envolten.
4. Els mitjans audiovisuals en la societat.
5. El missatge i el mitjà. Del fulletó a l'anunci publicitari.
6. El cartellisme a Catalunya.
7. Còmic, funcionament, recursos i llenguatge.
8. El còmic una història dibuixada.
9. Manga: Shojo i Shonen.
10. El disseny d'aparadors actualment. Aparadors de roba Sta. Coloma.
11. Vendre pels ulls: Llenguatge Publicitari.
12. Representació de la figura humana a la pintura.
13. Anàlisi de materials i tècniques artístiques.
14. El graffiti a Sta. Coloma.
15. Propostes artístiques a Sta. Coloma.