



TREBALL DE RECERCA

GUIA DE L'ALUMNE

INSTITUT GABRIEL FERRATER
REUS

PROMOCIÓ 2010 -12

ÍNDEX:

1. ASPECTES GENERALS SOBRE EL TREBALL DE RECERCA	3
1.1. Descripció i objectius del treball de recerca	3
1.2. Calendari i planificació	4
1.3. L'assessorament i el seguiment	5
1.4. Graella de seguiment	6
1.5. Elecció del tema	6
2. TIPUS DE TREBALL	7
2.1. Treballs bibliogràfics o de compilació	7
2.2. Treballs d'investigació	8
2.3. Projecte tecnològic	8
3. METODOLOGIA	9
3.1. El mètode experimental	9
3.2. El mètode de correlació estadística	12
3.3. Tècniques d'obtenció d'informació en una recerca	13
3.3.1. L'entrevista	14
3.3.2. El qüestionari	15
3.3.3. Les fitxes de treball	18
3.4. Les fonts d'informació	21
4. ESTRUCTURACIÓ TREBALL	25
4.1. Estructura	25
4.1.1. Índex	25
4.1.2. Introducció	25
4.1.3. Desenvolupament	25
4.1.4. Conclusions	26
4.1.5. Bibliografia	26
4.1.6. Notes peu de pàgina i referències bibliogràfiques	27
4.1.7. Annexos	28
5. PAUTES PRESENTACIÓ	29
5.1. Criteris generals	29
5.2. Tipus de lletra	29
5.3. Portada	30
6. PAUTES DE REDACCIÓ	31
6.1. Esborranys inicials	31
6.2. Redacció final	31
7. EXPOSICIÓ ORAL	32
8. EL SEGUIMENT, LA SUPERVISIÓ I L'ORIENTACIÓ	33
9. L'AVALUACIÓ	34

1. ASPECTES GENERALS SOBRE EL TREBALL DE RECERCA

1.1. DESCRIPCIÓ I OBJECTIUS DEL TREBALL

Al llarg del batxillerat, heu de consolidar les vostres capacitats de recerca i desenvolupar-ne de noves tot aplicant-les a les diferents matèries del currículum. Cal que els processos i procediments que s'utilitzen en la recerca puguin ser exercitats per vosaltres mateixos.

Per aquest motiu en el vostre currículum ha de figurar-hi un treball de recerca, el qual és imprescindible aprovar, amb una equivalència de dos crèdits; representa el 10% de la nota del Batxillerat.

Està constituït per un conjunt d'activitats realitzades per vosaltres, estructurades i orientades a la investigació, sobre un àmbit que, en part, haureu escollit.

Els objectius generals del treball de recerca són:

1. Triar i acotar una àrea de recerca concreta, analitzar-la i distingir-hi els aspectes bàsics.
2. Esquematzar el procés de treball de recerca, planificar les accions que caldrà emprendre per assolir els objectius previstos.
3. Emprar determinats procediments apresos, i fer-ho en àmbits diferents d'aquells on es van adquirir.
4. Organitzar de forma correcta i ordenada la pròpia feina, per arribar a desenvolupar-la amb correcció.
5. Conèixer les fonts de documentació, saber destriar les que són adequades al treball i saber com recórrer –hi per obtenir la informació necessària.
6. Proposar explicacions provisionals o hipòtesis als problemes. Plantejar estratègies de resolució.
7. Analitzar els resultats obtinguts de forma objectiva, saber-los expressar correctament, i formular-ne la crítica i/o les conclusions.
8. Aprendre a analitzar, estructurar, prioritzar, seleccionar, sintetitzar i presentar cert coneixement científic.
9. Desenvolupar l'interès en una presentació pulcra, correcta i coherent amb els continguts i els resultats.
10. Tenir constància en el treball, confiança en les pròpies possibilitats i iniciativa a l'hora de resoldre nous problemes.
11. Manifestar interès en la recerca de noves idees.
12. Exposar amb claredat, precisió, correcció i adequació lingüístiques, seguretat i naturalitat el procés seguit i els resultats obtinguts.

En resum, es tracta d'aprendre a investigar i de saber aplicar al treball els coneixements que heu anat adquirint al llarg dels anys.

1.2. CALENDARI I PLANIFICACIÓ DEL TREBALL

Febrer Març 2011	Es reparteixen els temes proposats pels departaments. El tutor del grup explica què és el treball de recerca. Es passa als alumnes una enquesta respecte a la tria del treball de recerca i d'orientació acadèmica. S'adjudica el treball de recerca i el tutor corresponent.
Abril Maig 2011	El procés d'elaboració del treball de recerca es recull en un dossier que pot trobar-se al web de d'institut. Primera entrevista amb el tutor assignat. Es concreta l'àmbit del tema.
Juny 2011	Última entrevista amb el tutor/a abans de les vacances i planificació del treball durant l'estiu.

Setembre 2011	Es reprenen les entrevistes amb el tutor
Octubre Novembre 2011	Elaboració i seguiment del treball en contacte amb el tutor.
Desembre 2011	Revisió final del treball. Lliurament de l'esborrany.
Gener 2012	Divendres 13. Últim dia per entregar el treball al tutor de recerca : original, una còpia en paper que pot ser a dues cares i un CD. En cas de no trobar el tutor s'ha de lliurar el treball a la secretaria del centre i fer un registre d'entrada (abans de les 15:00). El treball original romandrà al centre i se'n retornarà la còpia. Lectura dels treballs per part dels membres del tribunal. Preparació del guió de l'exposició oral per part dels alumnes. Exposició oral del treball de recerca.
Febrer 2012	Qualificació del treball. Lliurament de notes. Reclamacions (dia de lliurament de notes i l'endemà).
Maig 2012	Avaluació extraordinària

1.3. L'ASSESSORAMENT I EL SEGUIMENT DEL TREBALL DE RECERCA

La tasca docent al voltant del treball de recerca té dos aspectes rellevants:

1. La relacionada amb la informació: tipus de treballs, la tria del treball, com elaborarlo, com buscar informació, pautes de redacció, orientacions sobre metodologia i presentació formal.
2. El seguiment de l'elaboració del treball de recerca de l'alumne, i la seva avaluació formativa.

Del primer punt s'encarreguen els tutors de grup, i es realitza, de forma planificada, durant les hores de tutoria del grup. I del segon, el tutor del treball de recerca de cada alumne.

* Com a material orientatiu l'alumne disposarà d'aquest guió de treball, que conté tota la informació relativa al treball: què és, quins són els temes que es poden escollir, calendari i planificació, orientacions metodològiques, orientacions sobre redacció i presentació, avaluació... El tutor disposa d'una graella de seguiment per fixar les indicacions, orientacions i observacions pertinents.

* Cada professor de secundària del centre tindrà al seu càrrec la tutorització de fins a 6 treballs de recerca.

El tutor del grup té les següents funcions relatives al treball de recerca:

- Informar els alumnes sobre què és el treball de recerca i quins són els seus objectius.
- Informar sobre la seva planificació i organització.
- Informar dels criteris d'avaluació.
- Informar dels aspectes generals a tenir en compte en l'elaboració: fonts d'informació, metodologia, estructura, pautes de redacció, ...
- Assessorar l'alumne en la tria del treball.
- Assignar els treballs de recerca amb la col·laboració dels departaments.

El tutor del treball de recerca orientarà l'alumne sobre quin és l'objectiu del treball de recerca i en farà el seguiment perquè l'alumne utilitzi una metodologia apropiada que li permeti concloure'l de forma satisfactòria.

Les funcions es concreten:

- Tenir una informació inicial sobre l'alumne a tutoritzar: interessos, capacitats, preferències.
- Exposar a l'alumne quin és l'objectiu del treball de recerca i orientar-lo sobre el camí més factible.
- Donar informació sobre les fonts de documentació relatives al treball, i les primeres indicacions perquè l'alumne l'abordi.
- Fer el seguiment de forma periòdica, donant les indicacions que cregui oportunes, reconduir la metodologia quan calgui i assessorar sobre els problemes que vagin sorgint.
- Fer l'avaluació formativa i comunicar als altres membres del tribunal d'avaluació del procés que ha fet l'alumne.

1. 4. GRAELLA DE SEGUIMENT (opcional)

En aquest full hi constarà la metodologia emprada, les diferents entrevistes que es mantindran amb el tutor de recerca, així com les pautes a seguir, els acords que es prendran i les properes dates d'entrevistes.

1. 5. L'ELECCIÓ DEL TEMA

L'elecció d'un tema per fer un treball de recerca és una activitat complexa, ja que comporta respondre dues preguntes: què es vol investigar i per què; és a dir, cal delimitar l'àrea de coneixement que es vol estudiar, el camp d'estudi, i què és el que interessa arribar a saber.

En plantejar-te l'elecció del tema, has de tenir en compte diverses consideracions:

- La relació de la recerca amb la modalitat de batxillerat, interessos, aficions, estudis posteriors...
- Quin aspecte t'interessa aprofundir, que hauria de ser l'adequat a la pròpia capacitat i preparació.
- Quant temps tens per fer-lo, és a dir, l'equilibri entre el temps de dedicació i la complexitat de la recerca.
- Quins coneixements tens sobre el tema, les fonts d'informació existents i la facilitat per accedir-hi.
- Què o qui et pot ajudar.

2. TIPUS DE TREBALL

- Un **treball bibliogràfic o de compilació** és el resultat d'haver revisat la variada bibliografia publicada sobre un tema de coneixement i interrelacionar-la de manera que el resultat sigui una visió general o concreta del tema escollit.
- Un **treball d'investigació** pretén ser una investigació original sobre un tema, és a dir, descobrir-ne alguna cosa nova.
- Un **projecte tecnològic** és la construcció i/o disseny d'un objecte, aplicació, instal·lació, programa informàtica, maqueta o muntatge per tal de donar solució a una determinada necessitat.
- Un **treball de creació** tindria com objectiu final l'elaboració d'un text literari, un vídeo, uns dibuixos..., i aniria acompanyat del treball previ i/o paral·lel de reflexió i documentació sobre el tema.

2.1. TREBALLS BIBLIOGRÀFICS O DE COMPILACIÓ

No s'han de limitar únicament a reproduir el que els altres han dit sobre un tema, sinó que s'han d'utilitzar una sèrie de tècniques de pensament i de raonament: abstroure, definir, relacionar, analitzar, sintetitzar, comparar, classificar, deduir, induir, explicar, resumir... Els treballs d'aquest tipus solen ser:

Monogràfics o panoràmics

Els primers tracten un tema de manera molt específica, mentre que els panoràmics ofereixen una visió molt general. Els monogràfics permeten fer un estudi molt més aprofundit; els altres, en canvi, solen ser de tipus descriptiu i sovint comporten una sèrie d'eleccions pel que fa a allò que s'hi inclou o se n'exclou.

Històrics o teòrics

Els temes històrics poden enfocar-se de dues maneres: recollint dades d'estudis d'altres autors, o bé a través de les dades obtingudes en la pròpia investigació en diversos centres d'informació com ara els arxius.

Un treball teòric és el que se centra en un problema abstracte o en la discussió de teories ja formulades. Sovint aquests treballs teòrics acaben sent panoràmics o empírics, ja que la investigació et pot dur a una explicació general del tema (t. panoràmic) o bé a una aplicació dels conceptes teòrics a la realitat; en aquest cas, el resultat serà un treball de tipus empíric, és a dir, l'estudi d'uns determinats fet de la realitat mitjançant una investigació. Per exemple, si vols fer un treball sobre "les deixalles i el seu impacte ambiental", atesa l'escassetat de recursos al teu abast, és probable que acabis fent un treball basat en la bibliografia que hakis consultat, o bé convertiràs el treball, suposadament teòric, en una experiència empírica estudiant quin és l'impacte ambiental de les deixalles en un barri de la teva població.

2.2.TREBALL D'INVESTIGACIÓ

És aquell que ha d'aportar coneixements mitjançant l'experimentació. Podríem resumir el procés d'aquests treballs en els passos següents: documentar-se, crear una hipòtesi inicial, dissenyar un experiment, extreure unes conclusions.

2.3 PROJECTE TECNOLÒGIC

Els passos que cal seguir per dissenyar i construir un objecte determinat rep el nom de metodologia de projectes. Malgrat que hi ha una sèrie de passos comuns que s'han de seguir per desenvolupar qualsevol projecte, no hi ha una manera única d'aplicar-los, ja que difícilment poden dur-se a terme en el mateix ordre. A continuació es proposen, de forma ordenada i simplificada, un conjunt de passos que cal seguir per desenvolupar un projecte tecnològic. Es pot observar que tots aquests passos es poden englobar en dues fases:

- La primera, relacionada amb els coneixements de tipus més teòric, s'anomena fase tecnològica.

- La segona, més pràctica, s'anomena fase tècnica.

En definitiva, els passos a seguir en la realització d'un projecte tecnològic són:

1.- FASE TECNOLÒGICA:

1.1- Descripció i anàlisi del problema: el primer que cal fer quan es vol construir un objecte, una instal·lació, etc. és explicar amb molta exactitud quin és el problema que volem solucionar. Un cop fet això, hi ha una sèrie de condicions que el projecte ha de complir. Així, abans de buscar idees, cal definir l'objectiu del projecte i especificar les seves condicions inicials.

1.2.- Recerca d'informació: és impensable que una persona tingui prou coneixements per resoldre qualsevol problema tècnic. Això fa necessària l'existència de llocs on es puguin obtenir aquests coneixements: llibres, recursos informàtics, anàlisi d'objectes similars, persones que en tenen coneixement sobre el tema en qüestió, etc.

1.3.- Generació i concreció d'idees (avantprojecte): en aquest pas, a partir de la informació trobada al pas anterior, es generen les idees necessàries que ens permetran la realització de l'avantprojecte que no és res més que el disseny de l'objecte, instal·lació, etc. que posteriorment es construirà. En l'avantprojecte es concreta com serà exactament l'objecte a construir emprant una explicació escrita, representacions gràfiques (plànols) o construcció de maquetes.

2.- FASE TÈCNICA:

2.1.- Construcció: un cop definit el projecte, cal començar a construir-lo. En aquest pas té molta importància la planificació del treball, és a dir, la realització d'un pla que especifiqui quan comença i acaba cada activitat.

2.2.- Avaluació: la darrera part de la fase tècnica consisteix a fer l'avaluació del projecte un cop acabat. El primer que cal fer per avaluar una construcció és comprovar que compleix les condicions inicials establertes en el pas de la descripció i anàlisi del problema. Però l'avaluació d'un objecte, instal·lació, etc. que s'acaba de construir no serveix només per detectar-hi errors, sinó que té dos objectius més: millorar-ne els resultats i evitar que es cometin els mateixos errors en projectes posteriors. Així, una bona avaluació no s'ha de limitar només a fer una inspecció de la construcció; també ha de proposar les solucions més idònies per corregir les possibles errades.

3. LA METODOLOGIA

Parlem una mica de com heu d'organitzar la feina; la primera paraula seria **mètode**, que vol dir simplement ordre, organització d'una sèrie d'accions per tal d'assolir un objectiu. Actuar amb mètode equival, doncs, a fer-ho ordenadament, a tenir ben clar on volem arribar, quins són els passos que donarem i com ho farem. És la idea fonamental sobre la qual es basa tot el procés.

Un cop plantejat això, també es pot dir, com a principi general, que cada treball té el seu mètode, les seves fórmules d'organització, la seva orientació singular. No hi ha un sistema o metodologia estàndard, un procediment vàlid per qualsevol tipus d'investigació, una "fórmula universal", si no és, és clar, el fet de buscar l'especificitat més adequada a cada situació.

També t'ha de quedar clar que el camí previst moltes vegades l'hauràs de modificar, amb més o menys intensitat, i reorientar de manera raonada cap a d'altres direccions. És molt difícil, per no dir impossible, que les previsions inicials (materialitzades en un primer guió) es compleixin sistemàticament una darrera l'altra sense cap alteració.

Saber adaptar-se a les noves circumstàncies, la capacitat de replantejar les situacions imprevistes i ser capaç de reestructurar, com a conseqüència lògica, el treball propi és un dels reptes que s'han d'afrontar. S'ha de tenir clar que el mètode no es pot considerar sinònim de rigidesa ni de criteri d'obcecació.

Finalment, és possible que els resultats que obtinguis en la teva recerca no siguin els que esperaves. En aquest cas, cal discutir en el propi treball si el mètode utilitzat era prou fiable, si hi pot haver alguna altra font de errors o si, senzillament, hem de modificar les nostres hipòtesis inicials. El que **NO** s'ha de fer mai és falsejar o maquillar els resultats; fer-ho seria un frau i, quan es descobrís, ens desacreditaria totalment.

3.1. EL MÈTODE EXPERIMENTAL

Aquest és el mètode més apreciat en ciències experimentals (física, química, biologia o geologia), perquè permet establir relacions de causa-efecte.

Simplificant una mica, podríem dir que el mètode experimental es realitza en els següents passos:

- Plantejament d'un problema.
- Emissió d'una hipòtesi.
- Emissió d'una deducció, a partir de la hipòtesi.
- Planificació d'un experiment.
- Obtenció de resultats.
- Discussió dels resultats.
- Conclusió: confirmació (parcial), modificació o rebuig de la hipòtesi.

El problema a investigar

Pel que fa al mètode experimental, un problema és una pregunta que, de moment, no té resposta.

Alguns dels problemes que estan investigant els científics són:

- Com es va originar d'univers?
- Quins són els components elementals de la matèria?
- Quina és l'estructura del planeta Terra?
- Com es va originar la vida?
- Com es pot curar el càncer?

Tot i ser molt interessants, els problemes anteriors són massa generals i massa difícils com per a ser investigats en un treball de recerca de batxillerat.

Els problemes que tu pots investigar han de ser molt més concrets i senzills. Alguns exemples de treballs que han fet alumnes de cursos anteriors són els següents:

- Quin tipus de dibuix a la sola d'una sabatilla esportiva s'arrapa més a terra?
- És veritat que les plantes creixen en direcció a la llum?
- Quin tipus de recipient conserva més temps els líquids calents?

La hipòtesi

Una hipòtesi és una possible resposta al problema. Com que es tracta d'una possible resposta a una pregunta, és convenient que les hipòtesis comencin amb "Potser...".

Les hipòtesis no es formulen a la lleugera. A l'hora de plantejar-les, s'han de tenir molt en compte els conceptes i les teories de la disciplina científica.

La majoria de les vegades això implica realitzar una recerca bibliogràfica, llegir llibres i articles on es descriu les experiències anteriors realitzades en aquell camp.

Per exemple, algunes hipòtesis sobre els problemes anteriors poden ser:

- Potser una sola de sabatilla rugosa s'arraparà més que una de llisa.
- Potser les plantes creixen en direcció a la llum.
- Potser com més esfèric sigui un recipient, conservarà millor la calor.

La deducció

Una deducció és una conseqüència lògica d'una hipòtesi que pot ser comprovada experimentalment.

Les deduccions ens concreten l'experiment que podem fer per a comprovar la hipòtesi i, al mateix temps, preveuen el resultat que obtindrem si la hipòtesi és correcta. L'estructura d'una deducció hauria de ser la següent: "Si ... (hipòtesi) ... llavors si ... (esquema d'experiment) ... aleshores ... (resultat esperat)."

Exemples de deduccions de les hipòtesis anteriors poden ser:

- *Si* una sola rugosa s'arrapa més que una de llisa, *llavors si* faig caure per un pla inclinat una sabatilla de sola rugosa i una de sola llisa, *aleshores* la sabatilla de sola rugosa trigarà més temps a caure.
- *Si* les plantes creixen en direcció a la llum, *llavors si* faig créixer una planta dins una habitació on la llum entri només per una petita finestra, *aleshores* la planta creixerà en direcció a la finestra.
- *Si* els recipients més esfèrics conserven millor la calor, *llavors si* poso la mateixa quantitat d'aigua a 90°C dins un recipient esfèric i dins un recipient cúbic, *aleshores* el líquid del recipient esfèric trigarà més temps a refredar-se fins els 30°C.

L'experiment

La deducció ens indica, a grans trets, com serà l'experiment que hem de fer, però quan preparem l'experiment hem de decidir concretament com farem cada pas, com mesurarem els resultats i, sobretot, quines seran les variables controlades.

Les variables controlades són factors, diferents del que nosaltres estudiem, que podrien influir en el resultat. Quan fem l'experiment, ens hem d'assegurar que aquestes variables controlades siguin les mateixes en tots els experiments.

Per exemple:

- La sola de la sabatilla llisa i de la sabatilla rugosa han de ser del mateix material.
- Hem de repetir l'experiment, amb unes quantes plantes i en diverses habitacions, procurant que les finestres es trobin en direccions diferents.
- Els recipients esfèric i cúbic han d'estar fets del mateix material i estar a la mateixa temperatura.

Els resultats

Els resultats són les observacions fetes i les dades obtingudes en l'experiment. Sempre que sigui possible, hem de procurar que els resultats siguin quantitius, expressats en números, perquè això ens facilita la seva anàlisi. Evidentment, sempre s'han d'indicar les seves unitats.

Els resultats obtinguts s'han de recollir i mostrar de la manera més clara possible. Alguns dels sistemes que es poden utilitzar per a les dades quantitatives són les taules de dades, els gràfics de barres o els gràfics de pastís. Per a les dades qualitatives podem utilitzar fotografies, esquemes o descripcions verbals.

Exemple de resultats quantitius:

Temps que tarda a caure pel pla inclinat:

-Sabatilla amb sola rugosa	4,8 s
-Sabatilla amb sola llisa	3,3 s

Exemple de resultats qualitius:

"A partir del tercer dia, em va semblar que la tija de la planta es començava a inclinar en direcció a la llum. Durant els dies següents aquesta inclinació es va fer cada vegada més evident."

En biologia i medicina, la gran variabilitat dels organismes vius pot fer que hi hagi fortes variacions en els resultats entre individus diversos. Per això, sovint s'han d'analitzar els resultats utilitzant tècniques estadístiques. En cas necessari, el teu tutor t'orientarà sobre aquest aspecte.

La discussió dels resultats

Discutir els resultats consisteix a interpretar-los i explicar-los, en el sentit de dir per què creiem que s'han produït. En aquesta explicació, haurem d'utilitzar les teories i els conceptes de la disciplina científica corresponent.

També hauríem d'analitzar el grau de fiabilitat de la nostra experiència i comparar-la amb altres experiments semblants descrits a la bibliografia.

Finalment haurem de comparar els resultats obtinguts amb els previstos a la deducció original, la que havíem fet a partir de la nostra hipòtesi inicial. Aquesta comparació, un

cop valorada la fiabilitat del nostre experiment, ens hauria de conduir a una confirmació parcial, a una modificació o a un rebuig de la hipòtesi inicial.

Les conclusions

Les conclusions són potser la part més important d'un treball d'investigació: la deducció, l'experiment, els resultats i la discussió es realitzen per a obtenir unes conclusions.

Les conclusions haurien de consistir en frases clares i concises, separades per punts i a part (moltes vegades es numeren). Aquestes frases han de resumir les conseqüències fonamentals de la recerca. Aquí no cal recolzar-les amb arguments, perquè han d'haver estat justificades a la discussió dels resultats.

Un dels aspectes que no pot faltar a les conclusions és l'acceptació, la modificació o el rebuig de la hipòtesi inicial.

3.2. EL MÈTODE DE CORRELACIÓ ESTADÍSTICA

Ja hem vist que el mètode experimental permet establir una relació causa-efecte entre dues variables, que pot produir conclusions del tipus "una sola rugosa fa que una sabatilla s'arrapi més" o "el tractament amb penicil·lina fa que es curin molts més malalts de tuberculosi". Per això aquest mètode era el preferit en ciències experimentals.

Malauradament, moltes hipòtesis no poden ser comprovades experimentalment. Veiem alguns exemples:

- *"Potser l'augment del nombre d'alcohòlics als Estats Units durant la segona meitat del segle XIX va fer augmentar el nombre de predicadors"*. No es pot modificar tota una societat, i menys d'èpoques passades.
- *"Potser els pilots d'avió tenen una freqüència més alta d'atacs de cor"*. Per a comprovar-la experimentalment, hauríem de convertir algunes persones (independentment de la seva voluntat) en pilots d'avió i a unes altres prohibir-los-ho.
- *"Potser el càncer de pulmó fa que el nombre de leucòcits en la sang de les persones baixi"*. Per a comprovar-la experimentalment, hauríem de produir càncer de pulmó en determinades persones, cosa que, evidentment, és èticament inadmissible.

Un dels mètodes que es poden aplicar en casos com els anteriors és el de la correlació estadística. Bàsicament, el mètode s'aplica de la següent manera:

- Es recull informació sobre els dos factors presumptament relacionats, en tants individus com sigui possible.
- Es divideixen les dades en dos grups, tenint en compte el primer dels factors.
- Es compara la incidència del segon factor en els dos grups, utilitzant tècniques estadístiques.
- Segons els resultats d'aquestes tècniques, es conclou que els dos factors probablement estan (o no) relacionats. Això, però, no vol dir necessàriament que el primer factor sigui la causa del segon.

Veiem com es faria tot això en la primera de les hipòtesis anteriors:

Es determina el nombre d'alcohòlics i de predicadors durant cada any del lloc i període esmentats.

Es recullen aquestes quantitats en una taula de dades, situant en una columna el nombre d'alcohòlics i en l'altra el nombre de predicadors.

Utilitzant un programa d'ordinador, s'obtenen el nombre de dades, la mitjana i la desviació típica dels dos casos. S'analitzen les dades amb la tècnica estadística més adient.

Es conclou que el nombre de predicadors va ser més alt quan hi havia més alcohòlics.

Això no vol dir necessàriament que l'alcoholisme augmenti el nombre de predicadors. De fet, hi ha al menys tres possibilitats:

1. Que, efectivament, l'alcoholisme augmenti el nombre de predicadors.
2. Que els predicadors causin alcoholisme.
3. Que l'alcoholisme i el nombre de predicadors no tinguin cap relació directa, sinó que siguin els dos la conseqüència d'algun altre factor, per exemple d'un augment de la població.

El mètode de correlació estadística no permet dir quina d'aquestes possibilitats és la correcta. Les relacions causa-efecte només es poden establir experimentalment o bé, de manera hipotètica, si de les teories importants de la ciència en qüestió es dedueix un mecanisme causal coherent.

3.3. TÈCNiques D'OBTENCIÓ D'INFORMACIÓ EN UNA RECERCA

En principi, una possible classificació d'aquestes tècniques podria ser la que ve donada per:

- a) **instruments de recerca** o tècniques quantitatives (són mitjans que el recercador elabora amb el propòsit de registrar la informació):
 - tests
 - proves
 - escales
 - qüestionaris
 - observació sistemàtica
 - registre d'experiments
- b) **estratègies de recerca** o tècniques qualitatives (són processos interactius entre el recercador i l'objecte de recerca):
 - entrevista
 - observació participant
 - observació no participant
 - anàlisi de textos o documents
 - estudis de casos
 - treball de camp

L'elecció de les tècniques d'obtenció d'informació en una recerca depèn del **problema formulat** (la pregunta a la qual es vol donar algun tipus de resposta) i de la **concreció que s'ha fet dels objectius**. Així, per exemple:

- Si la finalitat és *descriure, predir o contrastar models teòrics*, les tècniques més adequades són els tests, els qüestionaris, l'observació sistemàtica i el registre d'experiments.
- Si la finalitat és *descobrir, generar, construir...* les tècniques més adequades són l'observació amb participació, l'entrevista i l'anàlisi de documents.
- Si la finalitat és *transformar, canviar, millorar...* les més adequades seran l'observació amb participació, les entrevistes a grups, l'anàlisi de documents i la contrastació de diferents fonts d'informació.
- Si en canvi la finalitat és la *d'avaluar, valorar...* qualsevol de les tècniques esmentades és adequada, depenent principalment de l'objecte de recerca.

Generalment la investigació quantitativa és deductiva mentre que la recerca qualitativa és inductiva, això vol dir que en aquesta hom desenvolupa conceptes, comprensions, partint de les pautes de les dades i no pas recollint dades per a avaluar models, hipòtesis o teories preconcebudes, per la qual cosa el tipus d'investigació qualitativa segueix un disseny flexible.

En aquestes pàgines descriurem breument algunes de les tècniques que més s'utilitzen.

3.3.1. L'entrevista

Les entrevistes ens permeten ampliar la informació sobre allò que fan les persones estudiades i, més encara, sobre per què ho fan; ens permeten aprofundir en la comprensió dels motius, actituds, percepcions i les valoracions de la gent.

Hi ha una gran diversitat de formes d'entrevista:

- 1) Poden ser un instrument d'investigació rigidament determinat, altament estructurat i estandarditzat (enquestes d'actitud o d'opinió basades en qüestionaris –els qüestionaris són àmpliament abordats en el capítol següent-).
- 2) També poden constituir instruments no estructurats, flexibles i dinàmics.

En el segon cas estan dirigides a la comprensió de les perspectives que tenen els informants respecte de les seves vides, experiències, o situacions, tal com les expressen amb les seves pròpies paraules.

Segons l'objecte d'estudi i l'estadi de la recerca la persona que entrevista hauria d'elaborar una **guia d'entrevista**. La guia d'entrevista conté un conjunt de preguntes o temes dividits en seccions que són els que proposa tractar en el decurs de la conversa amb l'informant i respon, per tant, a la necessitat d'imposar un mínim d'estructuració per tal de poder explotar les dades recollides tot reduint o suprimint la possible dispersió del relat. S'usa per tal d'assegurar-se que els temes clau s'exploren adequadament.

Pel que fa al desenvolupament de l'entrevista, val a dir que no hi ha cap fórmula establerta, però es poden tenir en compte alguns consells: en primer lloc, cal recordar que una entrevista consisteix en un **intercanvi verbal**, per la qual cosa s'ha de tenir en compte que entrevistador i entrevistat poden no compartir el mateix tipus de missatges verbals, o fins i tot la mateixa llengua. Cal garantir la **comoditat** de l'informant, és a dir, que s'intenti crear un clima que afavoreixi que aquest s'expressi amb la major naturalitat i confiança possibles. Així mateix, cal **evitar els judicis negatius** per part de l'entrevistador que poguessin pertorbar el discurs de l'entrevistat.

3.3.2. Els qüestionaris

- **Elaboració del qüestionari**

En l'elaboració d'un qüestionari cal tenir en compte un seguit de consideracions que faran que la informació recollida sigui realment útil per a la recerca dissenyada. Aquestes consideracions són:

- a. Cal incloure-hi sempre preguntes que facin referència a les **dades d'identificació** (número del qüestionari, hora/dia en què s'ha respost, nom de l'enquestador,...)
- b. Cal incloure-hi les **variables de classificació** (o variables independents). Són les variables que, depenent de l'estudi concret, ens permetran matisar l'anàlisi de les dades en funció de diferents col·lectius de persones. Exemples de possibles variables de classificació: sexe, edat, curs que s'estudia, color dels ulls, nivell d'ingressos,...
- c. Cal decidir en cada cas el **tipus de pregunta** (en funció del tipus de resposta buscada) que més s'escau a l'objectiu que pretenem. Els possibles tipus de preguntes poden venir classificats de la següent manera:
 - c1. Preguntes obertes.
Exemple: *"què penses del preu de les fitxes dels futbolistes d'elit?"*
Avantatges: més flexibilitat de resposta
Inconvenients: més difícil de codificar i analitzar posteriorment.
 - c2. Preguntes d'escala
Exemple: *"Els futbolistes d'elit estan massa ben pagats"*
(opcions: *"totalment d'acord, bastant d'acord, ni d'acord ni en desacord, bastant en desacord, totalment en desacord"*)
Avantatges: és fàcil d'analitzar posteriorment
Inconvenients: a vegades és difícil de respondre, depenent de la frase concreta que es proposa
 - c3. Preguntes d'escala numèrica
Exemple: *"posa una nota de l'1 al 10 al nivell de joc del Barça en el partit contra el Real Madrid"*
Avantatges: és de fàcil comprensió, és fàcil d'analitzar posteriorment
Inconvenients: no és fàcil discriminar entre les diferents opcions de puntuació
 - c4. Preguntes de classificació
Exemple: *"Com creus que va jugar el Barça contra el Real Madrid ? (opcions: molt bé, bé, ni bé ni malament, malament, molt malament)"*
Avantatges: és de fàcil comprensió, és fàcil discriminar entre les opcions

Inconvenients: no hi ha més possibilitats de resposta que les que es donen, la qual cosa a vegades esbiaixa la informació

c5. Preguntes categoritzades

Exemples: “*Quins esports practiques habitualment ? (opcions: futbol, bàsquet, esquí, tennis, altres)*”

Avantatges: és fàcil de respondre

Inconvenients: no hi ha més possibilitats de resposta que les que es donen, la qual cosa empobreix la informació obtinguda

- d. En el cas de preguntes amb **opcions de resposta**, aquestes opcions han d'estar clarament explicitades, amb espai per senyalar l'opció escollida i preveient totes les possibilitats que ens interessa considerar.

Exemple: “*Estàs satisfet amb el joc del Barça de diumenge passat ?*”

- molt satisfet*
- bastant satisfet*
- ni satisfet ni insatisfet*
- insatisfet*
- molt insatisfet*
- no ho sé, no ho vaig veure ni n'he sentit parlar*
- no m'interessa el Barça*
- no vull contestar*

- e. Cal decidir també en cada cas el **tipus de pregunta**, en funció de la finalitat que es pretén. Els possibles tipus de preguntes poden venir classificats de la següent manera:

e1. Preguntes filtre

Precedeixen a altres preguntes (les importants) amb la finalitat de seleccionar els subjectes que les han de contestar.

Exemple: “*T'agrada el futbol ?*”

En aquest cas, si la resposta és “Sí”, es continua amb les següents preguntes; si la resposta és “No”, no es formulen.

e2. Preguntes de sinceritat o de consistència.

Són un conjunt de preguntes referides a un mateix aspecte, encara que formulades de manera diferent i ens moments diferents. Es pretén veure si les respostes són coherents entre elles.

e3. Preguntes d'introducció

Tenen per finalitat interessar o motivar el que contesta o també canviar de tema dins del qüestionari. No importa massa quina és la resposta que s'hi dona.

e4. Preguntes en bateria

Es refereixen a la mateixa temàtica i en el seu conjunt aborden una qüestió des de diferents angles complementaris.

Exemples: “*Valora d'1 a 10 la tàctica de l'entrenador del Barça*”, “*Valora d'1 a 10 l'esforç demostrat pels jugadors del Barça*”, “*Hi ha molta o poca entesa entre les línies de l'equip ?*”, “*Creus que es tracta d'una ratxa de sort o del fruit d'una continuïtat ?*”,...

- f. Un cop formulades les preguntes, cal **revisar la seva formulació**, atenent que el contingut, la redacció, les opcions de resposta i la ubicació siguin els adequats. En particular, és bo tenir en compte els següents consells:

- f1. No formular diverses preguntes en una sola.
Exemple: *“Penses que el Barça hauria de donar més minuts als jugadors de la pedrera i no fitxar més jugadors estrangers ?”*
 - f2. No formular preguntes excessivament genèriques, de difícil resposta.
Exemple: *“T’agrada que juguin jugadors de la pedrera en el Barça ?”*
 - f3. No formular preguntes que indueixin elles mateixes a determinades respostes.
Exemple: *“No creus que l’entrenador fa malament de no deixar jugar els jugadors de la pedrera ?”*
 - f4. No deixar aspectes ambigus en les preguntes.
Exemple: *“Creus que abans jugava millor el Barça ?”*
 - f5. Les preguntes han de ser curtes, de redacció clara, sense expressions que siguin difícils d’entendre,...
- g. Un cop elaborades i revisades les preguntes i les seves diferents opcions de resposta, és important donar una **presentació clara, estructurada i estètica al qüestionari**. Això facilita la feina dels enquestats.

- **Aplicació del qüestionari**

Paral·lelament a la planificació/elaboració del qüestionari, cal prendre també les següents decisions referents **a qui** i **com** serà aplicat el qüestionari.

1. És fonamental **delimitar quina és la població objecte d’estudi**. Per exemple, l’estudi anterior en el qual opinàvem sobre el Barça pot ser efectuat sobre la població de Reus, sobre la població de Reus aficionada al futbol, sobre la població de Reus “seguidora del Barça”, sobre la població adolescent de Reus, sobre la població estudiantil,... i moltes opcions més (si ens interessés i tingués sentit per al nostre estudi, podríem tenir com a població estudiada els nois, de 15 a 18 anys que tinguin els ulls blaus i no portin ulleres). És el propòsit de l’estudi i les possibilitats de recursos els que han de fer aquesta delimitació.
2. Si la població objecte d’estudi és excessivament gran i no es pot aplicar el qüestionari a tots els individus, cal **definir una mostra d’aquesta població**. És important no oblidar que la mostra és un subconjunt de la població que representa tota la població. En els següents exemples veiem unes mostres “mal definides”:
 - Si l’estudi s’efectua sobre la població de Reus, no es pot escollir una mostra entre els habitants del meu barri, ni entre els meus amics.
 - Si l’estudi s’efectua sobre la població de Reus aficionada al futbol, no puc escollir una mostra entre els aficionats al futbol de l’institut.
 - Fins i tot si l’estudi s’efectua sobre la població adolescent de Reus, tampoc es pot escollir una classe de l’institut.

3. Per tal **d'escollir la mostra** de manera representativa de tota la població estudiada cal tenir uns criteris clars sobre quines característiques hem d'anar exigint. És principalment el sentit comú el que va marcant aquests criteris. Per exemple, es pot mirar d'escollir un percentatge d'homes/nois i dones/noies igual al que hi ha en tota la població estudiada; també ens podem fixar unes quotes d'edat, de lloc de residència,...
4. És evident que com més gran sigui la mostra escollida, més representarà a la població, o sigui més petit serà l'error que cometrem en el moment de "generalitzar" les dades que hem obtingut només sobre la mostra. Per tal **d'escollir la grandària de la mostra** i de delimitar quin és aquest error (que s'anomena **error mostral**), cal considerar d'una banda les nostres possibilitats i d'altra banda unes fórmules matemàtiques que en el cas de necessitar-les, poden ser consultades en qualsevol manual d'estadística o al Departament de Matemàtiques.
5. És molt important que tots els qüestionaris siguin aplicats sota les **mateixes característiques** i en un espai molt reduït de temps. Així per exemple no es bo deixar que alguns contestin en grup i altres no, que uns enquestadors donin algunes indicacions de resposta que altres no donen; que uns expliquin algunes preguntes i altres no, que uns responguin pel carrer i altres a casa,...

- **Codificació de les dades dels qüestionaris**

Evidentment totes les dades obtingudes en els qüestionaris han de ser codificades i organitzades per tal de poder procedir posteriorment a la seva anàlisi. El sistema d'organització d'aquestes dades dependrà del tipus de preguntes utilitzades:

- a) Les dades obtingudes de **preguntes obertes** seran recollides i organitzades en esquemes que s'anomenen **xarxes sistèmiques**, semblants als esquemes utilitzats per a resumir textos. Aquesta tècnica permet no només organitzar les dades sinó també presentar-les després en l'informe final. En el cas de necessitar-se aquesta tècnica, serà convenient ampliar la informació presentada en aquest dossier.
- b) Les dades obtingudes de **preguntes d'escala, de classificació i de categories**, normalment són **codificades informàticament**, assignant a cada possibilitat de resposta un codi (nombre, lletra,...).

Els programes més comuns utilitzats per a aquesta finalitat són els anomenats "bases de dades" o "fulls de càlcul", ambdós útils per a procedir posteriorment al tractament estadístic d'aquestes dades. En el cas de necessitar-se aquest recurs informàtic, serà convenient aprofundir en l'ús de programes d'aquest tipus.

3.3.3. Les fitxes de treball

Com a estratègia de funcionament el sistema de fitxes permet donar agilitat a l'ordenació de les nostres anotacions, intercalar noves aportacions i dibuixar per mitjà de l'ordenació per referències, l'estructura del treball, estalviant una quantitat considerable de temps i d'esforç.

Segons la seva finalitat, podem distingir dos tipus principals de fitxes:

Bibliogràfiques

Com hem dit abans el teu tutor/a, a l'inici del treball t'indicarà unes fonts bibliogràfiques que s'aniran ampliant a mesura que el treball avanci. Aquestes lectures, i d'altres que tu mateix consideris interessants, construiran un cos de suport, d'aportació d'iniciatives, d'opinions valuoses i de noves orientacions que enriquiran el propi estudi.

Una vegada acabat, has de fer constar aquestes lectures més directes i també altres publicacions que, de forma més tangencial has considerat útils o complementàries respecte al tema tractat. La referència a les obres consultades i que t'han estat d'utilitat han de constar en aquestes fitxes.

A l'hora de classificar-les, bàsicament hi trobem les referides a llibres i a articles de revistes o d'altres publicacions periòdiques.. Els models varien molt poc la seva estructura:

- Per a llibres:

AUTOR (Cognom, nom). *Títol de l'obra*. Lloc d'edició: Editorial, any.¹

- Per a revistes:

AUTOR (Cognom, nom): "Títol de l'article", *Nom de la revista*, número, data, pàgines que ocupa.²

De continguts

Així com les fitxes bibliogràfiques tracten únicament de crear un fons, o una llista de l'origen dels materials utilitzats pel que fa a llibres, revistes, ressenyes, etc, les fitxes de continguts tenen com a finalitat recollir els teus registres, i les teves opinions, acotacions, idees i reflexions que aniran sortint al llarg de l'estudi. També poden recollir, de forma textual³ o no, les aportacions d'algun autor sobre el tema o fragments de l'obra estudiada (novel·les, poemes...) en el cas que es tracti d'un treball d'humanitats.

Podem subdividir-les en tres tipus bàsics:

2.1.- Referencials

Donen referència o resumeixen observacions, lectures, experiències... Tenen, doncs, un sentit ampli i, lluny de qualsevol mecanisme de mera còpia de textos, requereixen una elaboració i un treball de síntesi.

2.2.- Conceptuals

Recullen idees, acotacions, consideracions o judicis amb un caràcter aparent dispers, puntual i concret. En ocasions són suggeriments, pressentiments o intuïcions que es presenten al llarg de les nostres observacions o lectures. Són la part més personal de l'estudi.

¹ Exemple: SANZ-LUIS, Carles: *Els principis de l'home urbà*, Barcelona: Edicions del Llac , 1990.

² Exemple: DIEZ, Pere: "Els primers actes", *Paraules clau*, núm. 12, agost de 1987, pàg. 34-36

³ Si la cita és textual, el fragment reproduït ha de posar-se entre cometes. Per exemple: "Es pot demostrar experimentalment- assenyala Gilg-Schürhoff- que els brots"

2.3.- Textuals

Reprodueixen directament les paraules d'altres autors. En aquests tipus d'intervencions és necessari ser molt curós amb l'extensió i no transcriure fragments massa extensos. Sempre és molt millor en aquests casos recórrer a la fórmula emprada a les referencials.

Com a model d'utilització d'aquests tres tipus de fitxes pot proposar-se el següent:

- I) Referència
- II) (Si escau) Títol, pàgina/es
- III) Observacions, fragments, dades, anotacions ...

I) La referència, que pot ser canviant (per adaptar-se a la teva estratègia de treball), permetrà una classificació millor de les fitxes segons el material recollit i segons les nostres intencions. Habitualment s'utilitzen conceptes breus o resums de les parts del guió inicial, però el més important és la claredat, assenyalar el perquè de la seva presència, en quina part n'inseriràs el contingut i la seva finalitat en l'elaboració que portes a terme.

II) Si el contingut ha estat extret, textualment o no, d'un llibre, revista, diari, etc, faràs constar la publicació de què es tracta i la pàgina o les pàgines corresponents. Per estalviar feina, i ja que les dades completes consten a les fitxes bibliogràfiques, aquí bastarà amb un apunt.⁴

III) El més important dels continguts són la claredat i la precisió. El contingut ha de ser un ajut i no un element de confusió. No és convenient fer continguts amb una extensió excessiva ni barrejar conceptes o temes.

Respecte a la qüestió de l'extensió, hi haurà aspectes que, a l'hora de consignar-los, excediran les finalitats o les dimensions materials de la petita cartolina; en aquest cas hauràs d'utilitzar fulls de majors dimensions. Aquests fulls que faràs servir per esquematitzar continguts o previsions, anotar aspectes de fons de certa magnitud, recollir taules diverses, o d'altres qüestions similars, han de mantenir la mateixa disciplina formal i de fons que les fitxes, és a dir, consignar a la capçalera la referència temàtica i/o origen (què i on) i tractar d'expressar de la forma més sintètica i clara possible el contingut.

Maneig i classificació

Al final del període establert per aquesta etapa del treball i quan ja has aconseguit els objectius que t'havies proposat pel que fa a la recollida de dades, et trobaràs amb un conjunt més o menys considerable de fitxes – siguin petites o en forma de fulls-, unes i altres estaran classificades provisionalment a partir de la referència consignada.

Al llarg de l'elaboració de les fitxes hi consignaràs les diverses referències a cadascuna; primer, ho faràs a partir de les orientacions que pot oferir el guió inicial, després la mateixa mecànica del treball t'anirà portant a fer les modificacions en algun dels capítols perquè:

⁴ Per exemple, l'inici del títol i les pàgines utilitzades: La primera biografia de....., pàgines 35-40

a) perd interès (falta de material concret, no respon a les expectatives, es desvia massa de la línia prevista,...)

b) adquireix més pes específic del previst (acumulació de material, augment de les expectatives,...)

Aquestes correccions et podran fer canviar la referència inicial. En el primer cas, si consideres valuós el contingut de la fitxa,⁵ desviant-lo cap a un altre capítol de l'estructura prevista inicialment, i això vol dir modificar la referència. En el segon, fent una especificació més gran, ja que en tractar-se d'un augment de la importància de l'apartat això s'haurà de reflectir en el guió mitjançant les ramificacions oportunes.

Quan s'acabi la tasca de recollida de dades, hauràs de tenir tot un seguit de fitxes referenciades per tal que siguin ordenades segons el guió definitiu del treball. Primer, per apartats, després, amb una lògica interna que s'adapti a les teves previsions de desenvolupar cadascun dels capítols.

Després d'aquesta preparació del material podràs iniciar la redacció, i ho podràs fer d'una forma considerablement fluida i a partir d'una coherència de fons important.

3.4. LES FONTS D'INFORMACIONS

Has de recollir la informació necessària sobre el tema consultant les diverses fonts d'informació. Tradicionalment, aquestes es classifiquen en :

- a) **Fons primàries** o directes, és a dir, aquelles que no han estat interpretades per ningú, o bé no han estat interpretades en el sentit que ens interessa.
- b) **Fons secundàries** o indirectes. Són fets i / o materials coneguts a través d'intermediaris.

Existeix una gran varietat de fonts de diverses característiques :

Fons orals : són relativament fiables quan es tracta de fets o situacions actuals. És convenient contrastar-les amb fonts escrites o bé orals de procedència diferent.

Fons documentals : són molt diverses (censos, registres parroquials, llibres de comptabilitat, legislació, pel·lícules, etc). Generalment es troben als arxius, aquests poden ser municipals, autonòmics, estatals, etc, o també especialitzats com per exemple les filmoteques.

Fons periodístiques : els diaris, les revistes i d'altres publicacions periòdiques permeten contrastar diverses opinions sobre un fet concret. Les podem trobar a les hemeroteques.

Fons artístiques i arqueològiques : reflecteixen la mentalitat d'un moment històric concret en un lloc determinat. Generalment es troben en museus i en excavacions.

⁵ Si no és així, val més anul·lar-la

Fonts bibliogràfiques : són necessàries per conèixer l'amplitud i profunditat amb què s'ha tractat un tema determinat. És troben a les biblioteques.

Marc habitual d'utilització

És habitual que les consultes bibliogràfiques, a causa del valor orientador i esclaridor que tenen, siguin un dels primers treballs que cal plantejar-se i realitzar. Una ullada inicial sobre aquest material permetrà de resituar la nostra feina en un moment previ a l'elaboració, quan encara s'estan recollint materials i no s'han concretat massa els aspectes teòrics (estructures de treball, guions...). Això no vol dir, és clar, que se suspengui radicalment tota consulta bibliogràfica en etapes intermèdies o posteriors.

El tutor/a donarà referència d'aquelles publicacions que es poden considerar més bàsiques o més adients per trobar el que busquem.

Ignorar sistemàticament les aportacions d'altri és un error, però caure en l'altre extrem també té efectes nocius per al treball, el podria convertir en una mera còpia, amb la qual cosa quedarien fora molts dels objectius bàsics proposats.

És important ser selectiu en els textos escollits, cal fer la lectura amb rigor i un cert esperit crític, considerant que, encara que hagi estat escrit per algú que possiblement en sap més que nosaltres, hi ha opinions o valoracions en les quals intervenen molts factors (de coneixements de l'època, ideològics i fins i tot d'intencionalitats manifestes). És a dir, sobre un mateix tema dos especialistes poden discrepar i pot ser que cap dels dos no tingui raó.

Internet : Hi trobem nombrosos recursos i documents sencers, oferts per universitats, organismes públics, empreses i individus; s'hi poden trobar, consultar i copiar diccionaris de tot tipus, enciclopèdies, il·lustracions, notícies o articles de diaris i revistes, textos literaris, etc.

ADRECES DELS PRINCIPALS CENTRES D'INFORMACIÓ

Aquí tens alguna de les adreces que t'ajudaran a trobar la informació necessària per tal de fer el teu treball de recerca; de totes formes, pensa que serà el teu tutor del treball qui t'orientarà en aquest sentit.

REUS

- * Biblioteca Central Xavier Amorós
Carrer de l'escorxador, 1
Telèfon 977 010025
www.reus.net/bcr

- * Consell Comarcal del Baix Camp
Doctor Ferran, 8
Telèfon 977 322155

- * Ajuntament de Reus
Plaça Mercadal, 1
Telèfon 977 759600

- * Aigües de Reus (Laboratori)
Plaça Antoni Sabater, 1
Telèfon 977 345003
- * Centre de lectura
Major, 15
Telèfon 977 773112
- * Arxiu Històric Comarcal
Plaça de Castell, 4
Telèfon 977 759624
- * Museu d'Arqueologia Salvador Vilaseca
Raval de Santa Anna, 59
telèfon 977 345249
- * Oficina de turisme
Plaça de la Llibertat s/n
Telèfon 977 345943

TARRAGONA

- * Diputació provincial de Tarragona
Passeig de Sant Antoni, 100
Telèfon: 977 296600
- * Consell Comarcal del Tarragonès
Carrer Coques, 3
Telèfon 977 244500
- * Ajuntament de Tarragona
Plaça de la Font,1
Telèfon 977 296100
- * Consorci d'aigües de l'Ebre
Autovia de Reus, km 8,83
Telèfon 977 546410
- * Mancomunitat d'incineració de residus urbans
Pol. Ind. Riuclar p. 300
Telèfon 977 550696
- * Arxiu Diocesà
Sant Pau,2
Telèfon 977 233412
- * Arxiu Històric de Tarragona
Rambla Vella, 30
Telèfon 977 238414
- * Hemeroteca de Tarragona
M. Salvador Ritort i Faus, 21
Telèfon 977 224763

- * Biblioteca pública
Fortuny, 30
Telèfon 977 240544
- * Biblioteca de “la Caixa”
Cristòfol Colom, 2
Telèfon 977 239622
- * Coordinadora de les biblioteques Universitàries de Tarragona i Reus
Plaça Imperial Tàrraco s/n
- * Arxiu Històric Municipal
Plaça de la Font, 1
Telèfon 977 296100
- * Biblioteca-Hemeroteca Municipal
Major, 39
Telèfon 977 241953

BARCELONA

- * Biblioteca General
Plaça Sant Jaume, 1 3r 08002 Barcelona
Telèfon 93 3024200 (Ext. 309)
- * Arxiu Nacional de Catalunya
Villarroel, 91 08011 Barcelona
Telèfon 93 3233304
- * Arxiu Històric de la Ciutat
Santa Llúcia,1 (Casa de l’Ardiaca) 08002 Barcelona
Telèfon 93 3186840
- * Biblioteca de Catalunya
Carme, 47 08001 Barcelona
Telèfon 93 3170778
- * Institut d’Estadística de Catalunya
Calàbria, 168 08015 Barcelona
Telèfon 93 4254599 i 93 4251799
- * Centre de Documentació de la Música Contemporània (a partir dels anys 50)
Av. Diagonal, 373 08008 Barcelona
Telèfon 93 4171106

4. ESTRUCTURACIÓ DEL TREBALL

4.1. ESTRUCTURA

4.1.1. Índex:

Ha de ser molt clar i molt detallat, ens ha de donar una idea global del contingut del treball per poder trobar-hi amb facilitat qualsevol element que interessi localitzar.

A l'índex hi ha de constar la introducció, tots els capítols i apartats, la conclusió, la bibliografia i els annexos.

De vegades, interessa adjuntar al final uns altres índexs més particulars que ajuden el lector a trobar paraules, noms propis o dates que apareixen al treball, aquests són:

- índex alfabètic: és una llista al final del treball, ordenada alfabèticament, de persones, matèries i topònims que s'esmenten en el treball. Al costat de la referència s'ha de posar el número de la pàgina que apareix.
- índex cronològic: és molt útil per als treballs de tipus històric, ja que és una llista en la qual es descriuen fets històrics.

4.1.2. Introducció:

Té una finalitat molt concreta. S'hi han d'explicar els objectius del treball i justificar-ne el perquè. S'hi ha de valorar l'estat actual de la qüestió tractada, justificar el mètode de treball emprat i els passos concrets que s'han seguit per a la recollida de dades prèvia a l'elaboració del treball, també s'hi pot incloure els models de recollida de dades (metodologia), i l'estructura general de l'obra, comentar-hi el perquè de la bibliografia escollida i/o altres fonts. També s'hi haurà de fer referència a les dificultats més significatives i com s'han afrontat.

4.1.3. Desenvolupament:

El cos del treball té un caràcter específic, molt lligat a les característiques concretes que vulguem donar a la investigació, i per tant és difícil de generalitzar, l'alumne/a s'hi haurà de posar d'acord amb el seu tutor/a del treball. Així i tot, es poden plantejar algunes recomanacions. Per exemple:

- Els diversos capítols han de mantenir un cert grau d'equilibri quant a la seva extensió.
- Tots els apartats han de numerar-se segons els models d'esquema (1.- 1.1, 1.2)
- Si es vol posar títol a cadascun dels capítols s'ha de procurar que sigui prou significatiu com el general del treball.
- Els apartats han d'estar situats segons una lògica temàtica, mantenint una línia de discurs coherent i evitant els buits.
- També s'ha d'evitar la repetició de continguts.
- Totes les afirmacions han d'estar basades en raonaments o materials concrets. La base d'un treball de recerca és el rigor.
- Ha d'evitar-se el dogmatisme

- Les referències a d'altres autors, si es volen utilitzar literalment, han de ser breus per evitar la impressió de voler "omplir" paper i se n'ha de donar la referència bibliogràfica.
- S'ha d'intentar no apartar-se mai de l'índex.
- Cal no barrejar mai el que és el treball amb els annexos, aquests hauran d'anar sempre al final.

4.1.4. Conclusions

De la mateixa manera que començàvem el treball amb una introducció, l'acabem amb una conclusió.

- Hem d'intentar que les conclusions de la recerca no siguin un seguit de veritats absolutes. Es tracta de presentar els resultats assolits a partir d'unes intencions inicials. S'han de defensar, per mitjà dels raonaments exposats al llarg del cos del treball un seguit de punts, de deduccions; però també s'han d'apuntar els problemes amb què ens hem trobat i els dubtes que resten pendents.
- Té un caràcter de síntesi que cal que estigui molt estructurat.

4.1.5. Bibliografia

Quan es tracta d'escollir el tema de recerca, hem de pensar que és difícil aconseguir-ne un radicalment inèdit, és molt probable que hi hagi un material escrit previ que, d'una forma més o menys directa, més o menys intensa o profunda, hagi tractat qüestions relatives al camí temàtic escollit.

Aquest fet no ha de considerar-se un impediment, sinó tot al contrari, és un dels recursos més importants de què disposarem, són les fonts bibliogràfiques a les quals qualsevol investigador ha de recórrer. L'originalitat, desitjable sempre, té poc a veure amb ignorar sistemàticament les aportacions d'altri.

Tots els documents utilitzats per elaborar el treball han d'estar ordenats alfabèticament, pel cognom de l'autor o pel nom de la institució o organisme responsable; i directament pel títol en aquells casos en què no figura la responsabilitat del document.

Model de bibliografia:

LLIBRES

Cognoms (versaleta) i nom de l'autor. Títol (cursiva). Lloc: Editorial. Data d'edició.

Exemple:

MORA, Carles. *Salvador Espriu i Sinera*. Argenton: L'Aixernador Edicions, 1992.

En Ciències Experimentals l'any de l'edició es posa immediatament després de l'autor i entre parèntesis.

TERRADES, Jaume (1981) *Ecologia d'avui*, Ed. Teide, Barcelona.

REVISTES

1. Cognoms (versaleta) i nom de l'autor.
2. Títol de l'article entre cometes del document.
3. Preposició "dins"
4. Nom de la revista (cursiva).
5. Número de la revista.
6. Any i pàgines.

Exemple:

MARTÍ SOLER, Miquel: "Reptes de les Nacions Unides per al proper mil·lenni", dins *Escola Catalana*, núm. 354, 1998, pàg. 9-12.

PRODUCCIONS AUDIOVISUALS, INFORMÀTIQUES O TEXTOS ELECTRÒNICS

1. Cognoms (versaleta) i nom de l'autor, o bé nom de la institució o organisme (versaleta) responsable del document.
2. Títol i subtítol (cursiva).
3. Tipus de suport (entre claudàtors)
4. Lloc d'edició i editor o bé adreça (entre angles) en els documents electrònics consultats per Internet.
5. Data d'edició o bé data de consulta (entre claudàtors) en els documents consultats per Internet.
6. Durada en minuts dels documents sonors o audiovisuals i, eventualment, indicació de documentació complementària.

Exemples:

Tarraco: viatge a una ciutat romana [CD-ROM]. Barcelona: Barcelona Límit Electrolibres. Museu Nacional Arqueològic de Tarragona. ICE de la Universitat de Barcelona, 1994.

Així és fa un diari [videocasset VHS]. Lleida: Diari Segre, 1992. 15 min.

TERMCAT.*Neoloteca*[enlínea].<<http://www.Termcat.es/neoloteca/index.html>> [consulta:12.01.2010].

4.1.6. Notes a peu de pàgina i referències bibliogràfiques

Per a què serveixen?:

- a) Anomenar l'autor de qui manllevem una idea o copiem textualment.
- b) Ampliar, comentar, discutir, criticar... alguna idea que faci referència al treball.

- Com es donen en el text?

Quan citeu un fragment d'una frase, una frase sencera o algunes frases curtes, poseu-les entre cometes. Quan vulgueu citar frases o una frase de més de 5 línies, heu de fer servir el sistema del paràgraf trencat, amb un sagnat de 5 espais i sense cometes (la lletra del fragment ha de ser més petita que la del text).

- Com es fan a peu de pàgina?:

- a) Es posa un número en superíndex en el lloc corresponent del text.
- b) Al peu de la pàgina es repeteix el número en superíndex i seguidament s'anomena l'autor i es donen totes les dades del llibre o revista, o es redacta el comentari corresponent.

Quan en el treball es fa referència a idees d'un altre autor s'ha de distingir entre:

***Citació:** És la repetició textual d'un fragment escrit per un altre autor i normalment el text es posa entre cometes o amb lletra cursiva. En aquest cas és obligat donar-ne la referència bibliogràfica.

Ex: La parla és un element tan familiar de la vida diària que rarament ens aturem a definir-la. Però només cal un moment de reflexió per a convèncer-nos que aquesta naturalitat de la parla és una sensació il·lusòria ⁶

***Paràfrasi:** Consisteix a repetir amb paraules pròpies el pensament d'un altre autor, indicant-ne la referència bibliogràfica .

Ex: Segons Sapir⁷ som molt poc conscients que la parla és un fenomen complex malgrat la seva aparent naturalitat.

***Plagi:** És la repetició exacta d'un text sense indicar-ho amb les cometes o cursiva, com si el redactat fos nostre i sense indicar-ne la referència bibliogràfica. Naturalment, això és **inadmissible**.

4.1.7. Annexos

Un cop acabat el treball ens podem trobar amb una sèrie de materials, que, tot i no estar inclosos en el cos, poden ser útils. Aquests materials formen el que s'anomena annexos, que es col·loquen al final del treball després de la bibliografia.

Cal fer un índex dels diversos annexos que inclou el treball per poder-los numerar, i només s'hi ha de posar el material al qual ens hem referit en algun moment del treball.

⁶ SAPIR, Edward: El lenguaje. Ed Empúries. Barcelona 1985. Pàg.9

⁷ SAPIR, Edward: El lenguaje. Ed Empúries. Barcelona 1985. Pàg.9

5. PAUTES DE PRESENTACIÓ

5.1. CRITERIS GENERALS

- * El treball s'ha de presentar imprès amb l'ordinador, per una cara, amb interlineat mínim o 1'5, text justificat i amb tipografia Arial 11. La còpia del treball es pot presentar a dues cares. S'ha de presentar també una còpia amb CD/DVD.
- * S'han de deixar els marges adequats. Es recomana: superior, 3cm; inferior, 2'5cm; esquerre, 3cm; dret, 2'5cm
- * Cada capítol ha de començar en pàgina nova.
- * Les notes a peu de pàgina, els peus d'il·lustracions o gràfics i les citacions presentades en paràgraf a part s'han de distingir amb un cos de lletra més petit (de 9-10 punts).
- * Cal separar amb una línia en blanc, després de punt i a part, els diferents paràgrafs del text. També es pot prescindir d'aquesta línia en blanc, però aleshores cada nou paràgraf comença amb la primera línia entrada dins del text: després d'haver fet unes cinc pulsacions.
- * Els fulls DIN A4 han d'estar numerats.
- * L'extensió no ha de superar els 50 fulls.
- * Hi ha de figurar una portada i una contraportada.
- * El treball s'ha de relligar o enquadernar.
- * En cas d'algun treball específic que requereixi una altra presentació, les pautes de presentació final es concretaran amb el tutor-a.

5.2. TIPUS DE LLETRA

Rodona	
Noms de personatges de ficció	Sherlock Holmes
Sobrenoms rere noms de reis, papes i sants	Jaume I el Conqueridor
Sobrenoms solts	Tísner
Noms propis en llengua altra que el català	L'Académie Française
Noms propis dins de noms propis	IES Gabriel Ferrater
Marques registrades	Un Opel Astra
Noms de lleis	Llei de política lingüística
Textos sagrats	La Bíblia
Lletres gregues	Els valors de χ i μ
Sigles i símbols	DOGC
Cursiva dins de la cursiva	-- <i>per què s'anomena protozou?</i>
Citacions textual llargues	(+ de 4 línees)

Negreta	
Títols i subtítols	6.1 Animals invertebrats
Entrades de diccionaris	Gadúfol Variant de <i>catúfol</i> .

Cometes	
Citacions textuals	Va dir: "Ja la teniu aquí!"
Parts d'obres	El capítol "Formulació química"
Treballs inèdits	La tesi "El gòtic al Camp de TGN"
Actes públics	La xerrada "On anirem a parar?!"
Sentit connotatiu (ironia, sentit figurat...)	El més "maco" és el Joan.

Cursiva*	
Obres i publicacions	La <i>Flauta màgica</i> de Mozart
Noms comuns en altres llengües	El <i>pool</i> de treball
Col·loquialismes	La <i>profe</i> de català
Noms científics d'espècies animals i vegetal	La <i>Pimpinella anisum</i>
Noms de naus i assimilables	El satèl·lit <i>Meteosat</i>
Magnituds i termes algebrics	Una esfera de radi <i>a</i> i ...
Ús metalingüístic	La paraula <i>bústia</i>
Mots remarcats	La <i>dièresi</i> és...
Sobrenoms rere els noms	Joan Serra, <i>la Pera</i>
Lletres d'enumeracions	a) llibres, b) revistes, c) diaris
Advertiments fora de text	(<i>Continuarà.</i>)
Peus de quadres i il·lustracions	<i>El científic Joan Oró durant ...</i>
Títols de columnes de quadres	* <i>Cursiva</i>
Lletres recompostes de textos	Anno domini MCCL. Dix Maria
Preguntes d'entrevistes	- <i>Quines influències ha rebut?</i>
Acotacions d'obres dramàtiques	MARIA (<i>cridant</i>). Fuig!
Remissions a altres entrades de lèxics	Gadúfol Variant de <i>catúfol</i> .

Versaleta (opcional)	
Cognoms d'autors (bibliografia)	ROIG, Montserrat.
Noms de personatges d'obres dramàtiques	MARIA (<i>cridant</i>). Fuig!
Numeració romana de segles	Al segle XIII
Obres que se citen a elles mateixes	En aquest DICCIONARI

Cometes	
Citacions textuais	Va dir: "Ja la teniu aquí!"
Parts d'obres	El capítol "Formulació química"
Treballs inèdits	La tesi "El gòtic al Camp de TGN"
Actes públics	La xerrada "On anirem a parar?!"
Sentit connotatiu (ironia, sentit figurat...)	El més "maco" és el Joan.

(Els treballs a presentar al Departament de VIP poden tenir un altre format i unes pautes de maquetació diferents).

5.3. PORTADA

Ha de contenir:

* títol del treball: Ha de ser significatiu, adaptat a les intencionalitats i els objectius que ens hem proposat. Es tracta d'informar de la forma més precisa possible, no d'impressionar ningú.

Un bon títol ha de ser:

- Fàcilment comprensible
- Concret i precís
- Curt
- Suggestiu

* nom i cognoms de l'alumne/a

* curs i grup

* nom i cognoms del tutor del treball

6. PAUTES DE REDACCIÓ

6.1. ELS ESBORRANYS INICIALS

El camí previst, una vegada disposem dels materials ordenats (fitxes, esquemes, anotacions diverses...) i el guió "provisionalment" "definitiu", hauria d'estar enllestit en iniciar els esborranys. Fixa't que diem "els" perquè aquesta etapa, com d'altres, s'haurà d'adaptar a diversos factors. Per exemple, no ha de fer-se de manera lineal (redacció del primer capítol, després del segon i així successivament), sinó de manera fragmentària i seguint els nostres interessos.

En aquest sentit és habitual començar per la part considerada més important del cos del treball. S'ha de pensar en la redacció com en un edifici que anirà creixent per parts, segons un equilibri que haurem de buscar d'acord amb uns criteris establerts prèviament. Totes les parts estan relacionades entre elles, però n'hi ha de més bàsiques que donen suport a les altres i convé que aquestes siguin les primeres en "aixecar-se".

Un altre aspecte important: les primeres redaccions tenen com a finalitat primordial la incorporació dels materials a l'estructura prevista. Integrar-los i desenvolupar-los amb fluïdesa i d'una forma coherent. És a dir, la vostra atenció ha d'estar fonamentalment dirigida cap als aspectes anomenats de fons.

La correcció d'estil i, si fos necessari, l'ortografia sempre són les tasques amb les quals finalitza un treball d'aquest tipus. Això no ha d'interpretar-se, és clar, com a una recomanació de despreocupació absoluta pel que fa a la forma en els esborranys, sinó com un establiment de prioritats.

6.2. REDACCIÓ FINAL

Una vegada emplenats tots els apartats del nostre guió, possiblement després d'estripar un cert nombre de fulls, de reordenacions i de reorganitzacions, de supressions i d'afegits, arriba un punt en què tindrem l'esborrany definitiu. Una lectura completa d'aquest esborrany, per part tant teva com del teu tutor/a, donarà la perspectiva suficient per decidir si s'ha arribat al punt desitjat. En cas afirmatiu, s'inicia la correcció d'estil i d'ortografia, etapa que en la pràctica posa fi a la redacció final.

S'ha de tenir molt en compte que, encara que no es tracti d'una creació de caràcter literari, sí que és exigible assolir uns nivells adequats de correcció pel que fa a l'expressió en primer lloc, i a l'oral quan es presentin els resultats a la junta avaluadora.

7. L'EXPOSICIÓ ORAL

- La presentació oral no ha de ser una lectura de les conclusions, sinó una exposició que tracti de fer una síntesi de tot el treball fet.
- Partirà d'un guió orientador fet de la manera més esquemàtica possible i basat en les parts considerades claus del treball:

Introducció: s'ha d'anunciar el tema, justificar-ne l'elecció i destacar-ne l'interès, la importància o l'actualitat; s'hi ha de presentar l'objectiu o la hipòtesi de partida i les grans línies del pla que seguiràs en l'exposició.

Desenvolupament: s'hi ha descriure sintèticament i de manera organitzada les etapes, els punts o apartats bàsics de la tasca de recerca, sense entrar en detalls secundaris.

Conclusió: S'hi ha de presentar un resum dels resultats del treball, comentats i relacionats amb la hipòtesi o objectiu plantejats en la introducció; s'hi ha d'esmentar les possibles insuficiències o obstacles detectats en el curs de la recerca i s'hi poden indicar nous camins d'investigació sobre la qüestió estudiada o sobre d'altres relacionades amb el mateix tema.

- Les característiques principals de l'exposició han de ser la claredat, la síntesi i el rigor.
- Cal parlar amb correcció i adequació lingüístiques.
- L'exposició no ha de ser gaire extensa, calcula uns 15 – 20 minuts.
- Es poden fer servir diversos recursos audiovisuals o tecnològics: La utilització de programes com el "Power Point" és molt útil sempre que sigui realment un suport eficaç de l'exposició oral. És aconsellable que les diapositives continguin els conceptes bàsics per centrar l'atenció sobre els punts més importants, per a posar en evidència les dades més significatives que s'exposen així com mostrar fotografies, gràfics, taules... que es vulguin comentar. Fer-lo servir sense un treball previ i la supervisió del tutor-a és innecessari i pot empobrir la presentació.

8. EL SEGUIMENT, LA SUPERVISIÓ I L'ORIENTACIÓ DEL TREBALL:

Cal tenir clar que la finalitat principal d'aquest treball és l'aprenentatge d'una metodologia científica, molt usual i útil per als estudis posteriors a la universitat. Per tant, caldria valorar tant l'avaluació que reforci l'aprenentatge del procés, com el resultat final. Consisteix, doncs, a fer un seguiment del progrés de l'alumnat durant tot el procés d'investigació i d'aprenentatge, avaluant aquest procés i donant pautes per tal de millorar-lo.

- ✓ Per a valorar la capacitat d'**organització**: veure si porta els materials classificats i troba allò que se li demana.
- ✓ Per analitzar la capacitat de **planificació**: observar si seqüència correctament les accions, té previst format i estructura.
- ✓ Per a diagnosticar la capacitat d'**iniciativa**: mirar si aporta noves idees, solucions als problemes...
- ✓ Per a fer un seguiment de la **capacitat de treball**: veure si porta la feina al dia.
- ✓ Analitzar la capacitat d'**investigació**: veure si planteja objectius adients, troba materials pertinents (bibliografia, fonts...) i sap treure conclusions.
- ✓ Per a conèixer la capacitat de **síntesi**: comprovar si redacta amb ordre, incloent opinions pròpies i alienes, de manera argumentada i coherent, sense repeticions innecessàries ni juxtaposició d'idees.
- ✓ Per a detectar la capacitat d'**exposició**: comprovar si el text és clar i concís, si els materials auxiliars (gràfics, taules...) estan elaborats correctament
- ✓ Per a valorar la capacitat de **diàleg**: comprovar si revisa els plantejaments després d'una observació que se li fa, si sap escoltar, si fa observacions...

SEGUIMENT

- Primera entrevista a l'últim trimestre de 1r de batxillerat. Abans de vacances concretar el tema per escrit i decidir el treball que s'ha de fer a l'estiu. Al setembre, revisió de la feina i enfocament definitiu. Seguiment periòdic del tutor, amb la freqüència que cregui convenient, tenint en compte que fóra bo almenys un contacte mensual.
- Durant el mes de novembre, repàs de l'estat dels treballs dels alumnes.
- Si un alumne no es posa en contacte amb el tutor del treball, aquest ho ha de comunicar al tutor del grup classe, tenint en compte que no mantenir un contacte periòdic, per tal que el tutor pugui supervisar la feina que es va fent, és un motiu de suspendre el treball.

9. AVALUACIÓ

L'avaluació va a càrrec d'un tribunal format pel tutor i dos professors de la mateixa matèria o afins.

Hi ha dos tipus d'avaluació: la formativa, que realitza el tutor, i la sumativa que realitza el tribunal corresponent.

Els tribunals es constituïran a mitjans del segon trimestre, rebran el treball de recerca, i disposaran de dues setmanes per a la lectura i valoració. Passat aquest temps, els alumnes exposaran oralment el treball i el tribunal farà l'avaluació final, que serà comunicada al tutor del grup.

Criteris d'avaluació

1. Quant al seguiment:
 - Procediments de recerca de la informació.
 - L'ús dels recursos informàtics i d'altres.
 - L'esforç, la responsabilitat i regularitat en la realització de les tasques proposades i planificades.
 - La capacitat d'organitzar la feina, la planificació adequada a la cerca, creativitat, iniciativa i capacitat per resoldre els problemes que puguin plantejar-se.
 - Presentació de l'esborrany de l'informe a mesura que es vagi desenvolupant a cada reunió amb el tutor.

2. Pel que fa al treball escrit:
 - Estructura del dossier (introducció, metodologia, resultats, conclusions, bibliografia, annexos).
 - Desenvolupament dels continguts de forma ordenada, lògica, clara.
 - Ús adequat de la llengua escrita. Adequació del llenguatge i vocabulari al tema estudiat.
 - Capacitat d'anàlisi, síntesi i crítica dels resultats del propi treball.
 - Capacitat d'extreure dades significatives per al desenvolupament del treball.

3. Pel que fa a l'exposició oral:
 - La correcció, el vocabulari, la claredat... en l'exposició oral.
 - La capacitat d'estructuració i de síntesi en l'exposició del tema.
 - L'adequació de les respostes a les preguntes que es puguin plantejar.
 - La durada.
 - El material de suport

A més d'aquestes capacitats genèriques cal avaluar certes capacitats específiques, pròpies de cada tipus de treball seguint les indicacions dels departaments.

AVALUACIÓ EXTRAORDINÀRIA

Hi haurà una avaluació extraordinària de maig (dates a concretar). El procés serà el mateix (seguiment, treball escrit i exposició oral) tot i que es fomentarà el grau d'autonomia per part de l'alumne. La nota màxima, en el cas que el treball es consideri aprovat, serà de 6.

Procés		Valoració
Seguiment	Procediment de recerca d' informació	40 %
	Ús dels recursos	
	Esforç, responsabilitat i regularitat en les tasques	
	Capacitat d'organitzar i planificar	
	Creativitat, iniciativa i grau autonomia	
	Capacitat per resoldre problemes	
	Presentació esborrany	
Treball escrit	Estructura del dossier	45%
	Desenvolupament continguts	
	Ús llengua escrita	
	Capacitat d' anàlisi, síntesi i crítica	
	Capacitat d'extreure dades significatives	
Exposició oral	Correcció, vocabulari i claredat	15%
	Capacitat d'estructuració i síntesi	
	Adequació de les respostes a preguntes	
	Durada	
	Material de suport	