

El treball de recerca

- Organització
- Avaluació
- Exemples

Al llarg del Batxillerat, els alumnes han de desenvolupar la seva capacitat de recerca i han de ser capaços d'exercir-la en les diferents matèries del currículum. Cal, doncs, que els procediments lligats a la recerca, tractament de la informació obtinguda i exposició de resultats, siguin presents i s'exercitin a les diferents matèries del Batxillerat. Tanmateix, per la importància que té el desenvolupament d'aquestes capacitats, i també pel seu interès didàctic, s'ha establert que en el currículum de l'alumnat aparegui la realització d'un treball de recerca, preferentment al darrer curs de Batxillerat.

El treball de recerca pot estar emmarcat dins d'una matèria o pot ser interdisciplinari. L'han de fer tots els alumnes de Batxillerat, preferentment durant el segon curs del cicle, o durant el tercer trimestre del primer curs. Equival a dos crèdits del currículum (70 hores) i representa el 10% de la qualificació final del Batxillerat. La seva durada depèn del calendari prèviament establert.

En la realització del treball de recerca, cada alumne/a comptarà amb un professor/a-tutor/a que l'orientarà i en farà el seguiment. Els professors/es tutors/es del treball de recerca s'haurien de responsabilitzar de tutorar un màxim de sis treballs simultàniament.

El treball de recerca al Batxillerat, per tant, és una exigència del currículum de l'alumnat, un terreny on aquest pot aplicar els seus aprenentatges, un mitjà per aprendre (fonamentalment per desenvolupar capacitats generals per a la investigació, el tractament de la informació, l'expressió i l'argumentació) i un recurs, a més, per a l'avaluació dels alumnes.

Està constituït per un conjunt d'activitats realitzades per l'alumnat, estructurades i orientades a la investigació, sobre un tema escollit i acotat, en part, per ell mateix. Això suposa, en molts casos, la realització d'activitats de camp (enquestes, experiments, muntatges, visites...) i no només d'activitats de recerca bibliogràfica. L'objectiu és que l'alumnat posi en marxa determinats procediments, i que ho faci en àmbits que poden ser diferents d'aquells on els va adquirir, tot aprofundint sobre algun tema que li interessi.

Independentment de la naturalesa de la investigació, podem enunciar alguns d'aquests procediments:

- Triar i acotar una àrea de recerca concreta.
- Analitzar l'àrea acotada i distingir els aspectes bàsics dels que són secundaris. Identificar problemes i formular preguntes.

- Plantejar l'objectiu o objectius que es persegueixen amb la recerca.
- Esquematitzar el procés de treball de recerca, planificar les accions que caldrà prendre per assolir els objectius previstos.
- Cercar la informació adequada al tema triat en els seus diferents aspectes i processar-la.
- Proposar explicacions provisionals o hipòtesis resolutives, si escau, als problemes plantejats. Plantejar estratègies de resolució.
- Aplicar la metodologia i estratègia triada i recollir els resultats.
- Processar aquests resultats i contrastar-los amb la informació de què es disposava a l'inici.
- Arribar a conclusions i argumentar-les.
- Si l'estratègia de treball no ha funcionat i els resultats o les conclusions són minses respecte al que se n'esperava, ser capaç d'explicar per què i articular una estratègia més adient.
- Plasmar per escrit el treball realitzat i també exposar-lo oralment en públic, de manera ordenada i coherent.

Organització

L'organització del treball de recerca suposa prendre decisions en l'àmbit del centre, per part de la coordinació pedagògica, dels departaments didàctics i del professorat.

Organització del treball de recerca

Marc general:

- Calendari i horaris.
- Espais disponibles.
- Règim d'accés als recursos del centre i dels departaments.
- Ús de recursos aliens al centre.

Característiques generals dels treballs:

- Criteris generals —forma, estructura, extensió— dels treballs.
- Sistema d'elecció dels treballs.
- Criteris per al seguiment i orientació dels treballs.
- Condicions de la presentació escrita i oral dels treballs.

Avaluació:

- Qui hi intervé.
- Criteris d'avaluació.
- Calendari d'avaluació.

La *coordinació pedagògica* és responsable de:

- Establir, d'una manera consensuada amb el professorat del centre i els departaments didàctics, el marc general, les característiques i els criteris d'avaluació dels treballs de recerca.
- Informar els alumnes de les finalitats, les característiques i el calendari de realització dels treballs de recerca.
- Organitzar l'elecció i assignació de treballs de recerca, tant per part dels alumnes com per part del professorat que haurà de tutorar-los i avaluar-los.
- Organitzar els processos de seguiment i avaluació d'aquests treballs.
- Decidir el nombre màxim de treballs que podrien assignar-se a cada professor/a.
- Establir els mecanismes perquè els professors/es-tutors/es es coordinin entre ells i amb el coordinador/a pedagògic.
- Definir les condicions d'ús dels recursos del centre.

Els *departaments didàctics* són responsables de:

- Concretar el tipus i les característiques dels treballs que es poden tutorar des de cada departament.
- Facilitar la tria de treballs per part dels alumnes, tot orientant-los sobre els objectius que poden assolir, el tipus de recerca que hauran de realitzar, les hipòtesis més pertinents, etc.
- Escollir i nomenar els professors/es que hagin de fer el seguiment i avaluació dels treballs.
- Establir els criteris generals i específics de seguiment.
- Acordar els espais, mitjans i recursos disponibles per realitzar els treballs i oferir-los a l'alumnat.

La tasca dels *professors/es* encarregats d'orientar i assessorar els alumnes en la realització del treball de recerca consisteix a:

- Explicar les característiques i finalitats del treball de recerca als seus tutorats, com també els objectius i els criteris d'avaluació.
- Ajudar l'alumnat a concretar el tema del seu treball, els objectius a què aspira, la metodologia a emprar, l'aplicació d'estratègies, etc., i vetllar per la coherència entre el currículum cursat per l'alumnat i el treball de recerca que ha escollit.
- Procurar que la recerca sigui àmplia pel que fa als continguts.
- Facilitar, per mitjà de trobades periòdiques,

l'accés de l'alumnat a l'assessorament i l'orientació.

- Durant la recerca, orientar l'alumnat sobre l'adequació de la metodologia emprada, els resultats parcials assolits, els recursos utilitzats..., en relació amb els objectius del treball.
- Estimular les iniciatives de l'alumnat i el desenvolupament de la seva autonomia, fent-lo conscient, alhora, de les seves possibilitats i límits.
- Supervisar el compliment del calendari de realització del treball.

Avaluació

Seguiment del treball per part del professor/a-tutor/a i avaluació formativa

L'orientació inicial a l'alumnat sobre el treball de recerca ha d'incloure informació sobre els criteris, el calendari i els instruments establerts per a l'avaluació del treball.

Pel que fa al seguiment del desenvolupament del treball, el professor/a-tutor/a tindrà en compte:

- Els procediments de recerca de la informació utilitzats per l'alumnat, la seva tipologia i la seva idoneïtat amb el que es pretén; si les fonts són adequades i suficients, la seva diversitat i selecció, els recursos emprats per a la recerca, el camí seguit per arribar-hi, el tractament de la informació.
- La creativitat, la capacitat de variar, canviar i aplicar recursos alternatius. També la capacitat d'analitzar les dificultats i els entrebancs específics que poden aparèixer en el procés (desenvolupament del treball), i la capacitat de copsar i integrar els resultats que no s'esperen durant el seu desenvolupament.
- L'ús adequat i correcte dels recursos de la tecnologia de la informació.
- La realització de les diverses fases (i apartats prèviament acotats) del treball dins dels terminis establerts.
- Etcètera.

Cal fer, durant el seguiment, una avaluació formativa, que implica la recollida, per part del professor/a-tutor/a, de dades sobre l'actuació de l'alumnat durant el procés de recerca i de realització del treball, i la valoració d'aquestes, amb la consegüent informació a l'alumnat. És important la comunicació entre el tutor/a i l'alumne/a, per tal que aquest pugui, si cal, reconduir la recerca o adequar els procediments utilitzats.

Presentació del treball i avaluació final

En aquesta fase, fóra bo que, a més del professor/a-tutor/a, hi participessin altres professors/es, designats pels departaments didàctics.

Per a l'avaluació final del treball, caldrà tenir en compte no solament la presentació oral i escrita del treball (és a dir, el resultat o producte final), sinó també el seu desenvolupament; és a dir, l'avaluació feta durant el procés de realització.

En l'avaluació es consideraran criteris comuns que fan referència a capacitats generals, com per exemple:

- Estructuració adequada del treball escrit (introducció, descripció del treball dut a terme, resultats, discussió, conclusions, bibliografia i altres recursos, annexos). Ús adequat dels recursos gràfics. Bona presentació dels materials.
- Presentació oral: claredat, rellevància i organització del contingut; ús adequat i efectiu de la veu i la gestualitat i d'altres recursos (visuals, audiovisuals, tecnològics...).
- Ús adequat de la llengua, tant escrita com oral. Adequació del llenguatge i el vocabulari al tema estudiat.
- Capacitat de síntesi.
- Valoració crítica del propi treball.
- Esforç, responsabilitat i constància en la realització de les tasques proposades i planificades.
- Capacitat d'organitzar la feina, planificació adequada a la recerca, creativitat, iniciativa, grau d'autonomia en el desenvolupament del treball. Capacitat per resoldre els problemes presentats.
- Idoneïtat de les fonts d'informació i capacitat d'extreure'n dades significatives per al desenvolupament del treball.

A més d'aquestes capacitats generals, cal avaluar certes capacitats específiques, pròpies de cada tipus de treball. En aquest sentit, els departaments responsables de les distintes matèries proposaran els criteris d'avaluació específics.

Exemples

Modalitat d'Arts

Els exemples de treballs de recerca que proposem per a aquesta modalitat són interdisciplinaris. Alguns d'aquests treballs exploren vies professionals poc conegudes i especialment atractives. Alguns temes permeten introduir aspectes no solament de sistemàtica quant a l'anàlisi, sinó de consciència

actitudinal envers l'entorn: el reciclatge en el disseny actual, la fabricació de papers d'art...

En el context d'aquesta modalitat, no hem de perdre mai de vista que, a més dels continguts del treball, són també significatius els aspectes següents:

- L'autoedició o, si no n'hi ha, el correcte muntatge i compaginació de text i gràfics.
- La qualitat i pertinència dels gràfics.
- La correcta i efectiva posada al punt dels mitjans audiovisuals emprats en l'exposició del treball.
- La indagació reflexiva envers les imatges presentades, en lloc d'emprar aquestes com a simple il·lustració del text.
- La capacitat de transmetre oralment i per escrit el treball elaborat.

Alguns treballs de recerca poden ser els següents:

Disseny / Dibuix tècnic

Tema. Les estructures geomètriques com a suport de les imatges de marca.

Objectius. Esbrinar les relacions entre conegudes imatges de marca (imagogrames o pictogrames) i els invisibles traçats geomètrics que els serveixen de pauta gràfica.

Metodologia. Disposar d'un primer recull d'imatges de marca, de les quals es destriaran les de caire més geomètric. Emprant després els traçats de la geometria plana com a eina deductiva, determinar l'arrel geomètrica que resta, en forma de substrat ocult, com a atorgadora d'ordre, impacte visual i llegibilitat en aquestes imatges. En aquest cas, no cal que se n'extregui necessàriament conclusions globals, però sí constatar les evidenciades en els propis traçats.

Història de l'art / Volum

Tema. El referent escultòric en l'urbanisme actual.

Objectius. Estimular la vivència urbana des del punt de vista de l'oferta escultòrica en certs indrets urbans. Reflexionar sobre la relació escultura-entorn.

Metodologia. Treball de camp i alhora bibliogràfic quant a l'acotació territorial i l'acotació en el temps (per exemple, a Barcelona des del 92). Treball d'anàlisi crítica de la coherència entre escultura i entorn i pel que fa al possible enriquiment visual i convivencial. Extracció de conclusions.

Imatge

Tema. Experimentació personal de la realització en vídeo.

Objectius. Realitzar (és a dir, idear, establir el guió, filmar i muntar) uns treballs de nivell elemental però coherents, emprant el vídeo com a eina.

Metodologia. A tall d'exemple, es poden fer dos guions destinats a la realització de curtmetratges (de pocs minuts cadascun), diferenciats per la seva idea generadora: a) una seqüència basada en el desplaçament d'un objecte, en la qual la coherència visual es basi en l'entrega de cada vista amb la següent, i en la narració com a fet amb inici i final; b) una seqüència isocrònica, basada en la repetició de fets de la mateixa mena, i en la qual la coherència és la d'una antihistòria, una reiteració de fets units pel seu ritme, la seva equivalència i el seu so.

Exploracions vocacionals

Tema. L'atmosfera operativa pròpia dels professionals de la restauració.

Objectius. Esbrinar el *modus operandi* dels professionals que es dediquen a la restauració d'obres d'art i el tipus de vida professional que comporta.

Metodologia. Emprar l'observació i captació fotogràfica d'un procés de restauració i les entrevistes amb els autors/es per tal d'arribar a copsar, d'una banda, el mètode genèric de treball si és que hi és, i per constatar, de l'altra, les exigències personals implicades en una dedicació professional d'aquesta mena: rigorositat en l'anàlisi, coneixement puntual de les tecnologies necessàries, minuciositat..., i fer, finalment, un retrat del caràcter global d'aquesta professió i de la seva

avinença amb el tarannà del redactor/a del treball.

Dibuix tècnic / Tècniques d'expressió gràficoplàstica

Tema. Experimentació de tècniques envers un mateix subjecte expressiu.

Objectius. Explorar les diferències (avantatges, desavantatges, empaties personals) entre les diverses possibilitats d'expressió gràficoplàstica.

Metodologia. Suposant que ja es conegui cadascuna de les tècniques (llapis, carbonet, aquarel·la, pastels, tintes, gravat...), es tracta de fer una aplicació sistemàtica sobre un mateix objecte o situació (retrat, natura morta...). Com que cada tècnica implica les empaties personals de qui l'aplica, es tracta finalment de detectar d'una manera objectiva les diferents característiques de cadascuna d'elles, i alhora l'adequació al tarannà de l'alumne/a.

Tècniques d'expressió gràficoplàstica

Tema. Fabricació experimental de paper per a treballs d'arts.

Objectius. Realitzar una experimentació personal, amb estris casolans, sobre la fabricació de papers que presentin qualitats apreciables com a suport d'obra artística.

Metodologia. Es tracta d'arribar a una sèrie de resultats tangibles, en forma de petites làmines de paper, partint de primeres matèries diferents (altres papers, cartrons o teles reciclades, diferents tipus de palla, escorça o altres fibres vegetals, colorants, etc.). És important la sistemàtica de treball (trinxament i mescla, premsada, assecatge...) que ha de quedar registrada en forma de petit informe tècnic amb cada una de les peces aconseguides. I ajuntar també a cada una de les troballes un informe objectiu de les característiques texturals, matèriques i de pigmentació, amb les consegüents possibilitats d'aprofitament. En el treball rau un esperit de respecte pels béns de la natura que s'ha de palesar en la conclusió.