

Un estudi preliminar sobre la presa d'apunts dels estudiants universitaris

Carles Monereo (coord.),
Elena Barberà,
Montserrat Castelló,
Isabel Gómez,
Maria Lluïsa
Pérez Cabaní i
Enric Valls¹

En aquest treball es presenten els resultats d'un estudi iniciat per esbrinar com prenen apunts els estudiants de primer curs universitari en una situació de classe habitual i per analitzar com incideixen les condicions d'una determinada situació educativa en les decisions respecte a què cal anotar i com cal fer-ho. L'estudi suposa l'inici d'una línia de recerca que té per objectiu investigar en quines condicions la presa d'apunts esdevé una estratègia d'aprenentatge.

A preliminary study on the note taking of university students

This work presents the results of a study set up in order to find out how students in their first year at university take notes in a normal class situation and to analyze how the conditions of a determined educational situation have a bearing on the decisions in respect of what to note and how to do so. The study supposes the beginning of a line of research which has as its objective to investigate under what conditions the taking of notes become a strategy of learning.

Els estudis universitaris constitueixen en l'actualitat el darrer esglaó del procés de formació inicial d'un gran nombre d'estudiants, que arriben a la universitat després d'haver superat una gran quantitat d'obstacles en els nivells educatius precedents, que culminen amb la superació de les tan temudes proves d'accés a la universitat.

Sembla, doncs, que el llarg camí recorregut i els obstacles superats fins arribar a aquest nivell, haurien de conferir als estudiants universitaris la condició d'aprenents experts i eficaços, d'aprenents estratègics amb un bagatge de coneixement important respecte a com han d'afrontar i resoldre de la manera més adequada les situacions d'aprenentatge. Tanmateix, acceptar d'una manera taxativa aquesta premissa pot ser agosarat, ja que fer-ho requeriria poder donar resposta positiva a una serie de qüestions com: als estudiants, els han ensenyat procediments d'aprenentatge en algun moment de la seva escolarització prèvia? i, en cas afirmatiu, com els han après?, poden transferir la seva utilització a diferents situacions?, són capaços de prendre les decisions més adequades en cada moment per gestionar el seu propi procés d'aprenentatge?

D'altra banda, les activitats que els estudiants universitaris han de realitzar per aprendre són moltes i complexes, i difícilment podríem donar una única resposta respecte a les habilitats de què disposen els estudiants per afrontar-les. Per aquest motiu, el treball que presentem en aquest article se centra a analitzar una activitat concreta, la utilització que fan els estudiants d'un procediment d'aprenentatge d'ús molt freqüent a les aules universitàries: la presa d'apunts. Prendre apunts és el procediment d' anotació o registre escrit de la informació que utilitzen

majoritàriament els estudiants universitaris, i ha arribat a ser tan habitual, que fins i tot, com a professors, ens sorprèn més observar que un alumne no pren notes o apunts del que s'explica, es debat, o es planteja a l'aula que el fet que no participi en els debats, no formuli preguntes o no col·labori en la resolució dels problemes proposats.

Les preguntes que ens podem plantejar respecte als apunts que prenen els estudiants són moltes, però abans d'exposar el treball que hem portat a terme, recollirem breument l'aportació de diferents investigadors que han estudiat el tema i que prenem com a marc de referència.

Encara que alguns estudis esporàdics ja s'havien interessat amb anterioritat per estudiar la presa d'apunts (McClendon, 1958), és a partir dels anys setanta quan es comencen a desenvolupar estudis empírics sobre el tema. Les investigacions realitzades durant aquesta dècada i la dels vuitanta són diverses, però la revisió de la literatura existent mostra com els investigadors van centrar la seva atenció bàsicament en l'anàlisi, la comparació i la diferenciació del procés de prendre apunts i de l'ús posterior que l'aprenent feia de les notes recollides. Aquesta anàlisi va provocar una certa confrontació entre els autors que defensaven que el procés de prendre apunts en si mateix pot millorar el record de la informació (hipòtesi de codificació) i els que propugnaven que la millora en el record de la informació és deguda a la revisió i al treball posterior que fan els estudiants amb els apunts que han pres (hipòtesi d'emmagatzematge). Els arguments utilitzats per defensar o refusar una perspectiva o una altra han estat diversos, i recolzen en estudis empírics que els avalen.

Els que advocaven per la hipòtesi de codificació argumentaven que els apunts són un indicador de la manera com l'estudiant interpreta i codifica el contingut i que encara que registrar una idea no sigui garantia que es recordi posteriorment, les possibilitats són molt més grans que si no s'han enregistrat, ja que prendre apunts força l'estudiant a organitzar la nova informació i a assimilar-la a la seva estructura cognitiva. En aquest sentit, obtindrien millors resultats aquells estudiants que prenen notes curtes i personalitzades, és a dir, aquells que transformen el material i que el fan significatiu. També posen de manifest, els defensors d'aquesta hipòtesi, la funció del professor, que ha d'estimular la codificació durant les classes emfasitzant la presa d'apunts i remarcant les idees principals (Maqsud, 1980; Barnett, Di Vesta i Rogozinski, 1981; Einstein, Morris i Smith, 1986; Peper i Mayer, 1986).

Des de l'altra perspectiva, els defensors de la idea que la codificació es realitza durant la revisió o l'estudi posterior dels apunts han dissenyat investigacions en les quals comparen el rendiment acadèmic dels estudiants en diverses situacions experimentals durant les classes, i han observat diferències en la retenció de la informació a favor d'aquells

estudiants a qui es permet revisar els apunts, ja que aquesta facilita l'establiment de relacions entre les pròpies idees i les exposades a classe pel professor. També des d'aquesta perspectiva es posa de relleu la importància de la funció del professor, que pot facilitar l'aprenentatge dels estudiants, bé proporcionant prèviament un guió del desenvolupament de la sessió de classe, bé oferint una guia efectiva per organitzar, recordar i relacionar la informació que s'ha recollit (Kiewra i Fletcher, 1984; Kiewra i Benton, 1985).

Aquestes investigacions, portades a terme des d'aquestes dues perspectives, han fet una aportació important a l'estudi de la presa d'apunts, ja que ens indiquen que en determinades condicions, tant prendre apunts com revisar-los afavoreix el rendiment acadèmic dels estudiants, però, com assenyala Kiewra (1988), desafortunadament les implicacions instruccionals que es desprenen d'aquests estudis són molt limitades perquè no analitzen com s'haurien de prendre els apunts i com s'haurien de revisar les transcripcions, així com tampoc no ofereixen informació sobre la incidència que tenen els processos cognitius dels estudiants en la presa d'apunts.

Per aquest motiu, durant els anys noranta han anat sorgint noves investigacions que intenten donar resposta a algunes qüestions no resoltes, com la incidència de la percepció que té l'estudiant de la situació d' anotació, les decisions que pren en funció de l'objectiu que es proposa, la incidència de les estratègies didàctiques que utilitza el professor, o la repercussió de la presa d'apunts en la qualitat de l'aprenentatge que s'aconsegueix.

Entre els treballs que centren el seu objecte d'estudi en la incidència de les estratègies didàctiques del professor en la presa d'apunts dels estudiants, destacariem la investigació portada a terme per Stahl, King i Henk (1991), en la qual els autors suggereixen que la funció de codificació i d'emmagatzematge extern que tenen els apunts no és responsabilitat única dels aprenents, sinó que és funció dels ensenyats promoure-la a través del procés instruccional, i centren la seva atenció en la formació que rep l'alumne per prendre apunts. Els autors proposen una seqüència instruccional que consta de quatre nivells — modelatge, pràctica, avaluació i reforç— per desenvolupar les estratègies per prendre notes. Donen especial importància a les fases d'avaluació i reforçament, per les quals utilitzen unes escales, NOTES — Notetaking Observation, Training and Evaluation Scales—, creades per Stahl i King (1984), com a sistema per promoure les habilitats dels estudiants per prendre apunts. A partir de la resposta d'un alumne a una sèrie de qüestions que es plantegen en aquestes escales respecte al que fa abans, durant i després de classe, aquest rep retroalimentació dels seus professors i companys, els quals revisen la qualitat de les notes

que ha pres l'estudiant i li ofereixen orientacions per optimitzar-les. En aquest darrer punt els autors coincideixen amb Kamhi-Stein (1993), quan defensa, en un estudi comparatiu de diferents procediments d'aprenentatge realitzat amb estudiants universitaris, que l'ensenyament de la presa d'apunts s'ha d'incorporar al contingut de les àrees de coneixement i que s'ha de proporcionar als estudiants el modelatge, la pràctica i la retroalimentació necessària perquè puguin utilitzar-la en diferents contextos.

En un estudi realitzat per nosaltres des d'una òptica similar (Monereo i Pérez Cabaní, 1996), sobre la incidència de la presa d'apunts en l'aprenentatge significatiu d'estudiants universitaris, també vam poder comprovar la relació entre diferents estratègies d'ensenyament i d'aprenentatge i com la utilització d'aquestes per part del professor i de l'alumne respectivament, incideix en la qualitat de l'aprenentatge dels estudiants. En les conclusions d'aquest estudi es posa de manifest la importància del fet que l'alumne seleccioni i apliqui uns procediments d' anotació en funció d'uns objectius d'aprenentatge i de les condicions de la situació educativa en què es troba; l'estratègia d'ensenyament que utilitza el professor és una de les condicions més rellevants.

Un estudi especialment suggerent, també centrat en la incidència de les estratègies instruccionals en l'aprenentatge dels estudiants, és el realitzat per Shambaug (1994) en relació amb els processos cognitius que es poden afavorir a través de l'ensenyament-aprenentatge de la presa d'apunts. En aquest treball es presenta una proposta consistent en què el professor utilitzi esquemes gràfics (visual constructions-visual notetaking) del contingut que vol ensenyar com a mètode per ajudar els estudiants a construir xarxes de coneixement que facilitin la codificació i l'emmagatzematge de la informació de manera integrada i significativa, mostrant les relacions que existeixen entre diferents informacions i contribuint a la comprensió profunda del contingut que cal aprendre.

Des d'una perspectiva més centrada en l'alumne, però sense deixar de banda la incidència del professor i del contingut en la presa d'apunts, A. King (1992) realitza un estudi en què parteix de la base que tots els estudiants prenen apunts de la manera que estan acostumats a fer-ho, però que difereixen en la manera de revisar-los, i centra el seu estudi en l'anàlisi dels diferents enfocaments que poden adoptar els estudiants en el procés de revisió. Els resultats que obté mostren que la utilització de l'autointerrogació i el resum durant la revisió dels apunts millora el record i la comprensió del contingut que s'ha d'aprendre, i que aquests procediments s'han d'incorporar al procés instruccional que es porta a terme a les aules.

Altres autors, com Van Meter, Yokoi i Pressley (1994), han elaborat una entrevista per analitzar la percepció que tenen els estudiants respecte a la presa d'apunts. De manera resumida, l'anàlisi de les respostes mostra que els estudiants creuen que la presa d'apunts està determinada per l'experiència viscuda en cursos anteriors, com també per la percepció que tenen de les demandes d'avaluació, per l'estil del professor i per la relació entre el contingut del curs i el coneixement previ que té l'alumne respecte a aquest contingut. Els estudiants deixen clar que els apunts són únicament un recurs que s'ha d'utilitzar de manera combinada amb altres recursos i fonts d'informació. Els autors posen de manifest que el seu estudi pot ser un bon punt de partida per a investigacions posteriors que tinguin en compte aquestes qüestions poc estudiades fins al moment.

La revisió d'aquests treballs ens ha permès observar una característica comuna que ens agradaria destacar: en tots es posa de manifest que per estudiar la presa d'apunts no és suficient analitzar el que fa l'alumne, sinó que cal tenir en compte els diferents elements que interactuen en el procés instruccional. La presa d'apunts es produeix sempre en un context instruccional interactiu i, per tant, totes les variables implicades en aquest context poden incidir en les decisions que prengui l'alumne al respecte.

Sembla, doncs, tenint en compte l'estat actual de la qüestió, que les investigacions sobre presa d'apunts han d'anar avançant per donar resposta a aspectes encara no resolts, com ara conèixer com realment prenen apunts els estudiants i quin ús en fan —tipus de contingut que s'hi reflecteix, còpia literal o paràfrasi del que diu el professor, ús de signes gràfics, reelaboració posterior—, com i quan aprenen a fer-ho —els han ensenyat en algun moment a prendre apunts?, en què ha consistit aquest ensenyament?—, i com incideixen les condicions de la situació d'ensenyament-aprenentatge en les decisions que prenen al respecte.

El treball que presentem a continuació s'ha desenvolupat al llarg del curs 1995-96, en el marc de la llicenciatura de Psicopedagogia de la Facultat de Ciències de l'Educació de la UAB, i suposa l'inici d'una línia de recerca que pugui respondre a les qüestions abans apuntades respecte a com, quan i per què prenen apunts els estudiants universitaris que ens permeti avançar en el nostre coneixement de les estratègies d'aprenentatge que es posen en marxa en aquest entorn universitari, per tal d'optimitzar-ne l'aprenentatge. Hem analitzat una de les classes de l'assignatura d'Estratègies d'Aprenentatge i els apunts que 36 alumnes van prendre al llarg d'aquesta sessió.

Objectius i desenvolupament del treball

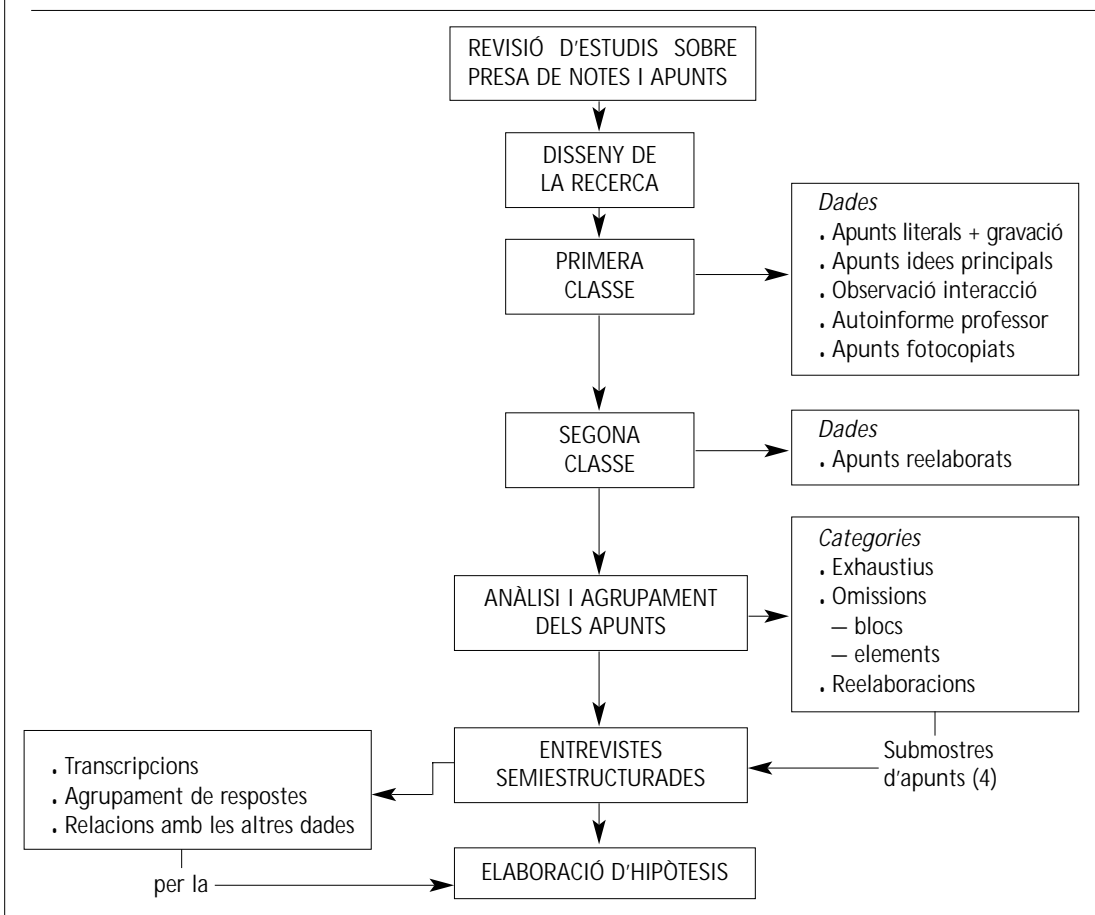
Els objectius d'aquest estudi inicial són els següents:

- En primer lloc, analitzar les característiques dels apunts dels estudiants. Sabem encara molt poc sobre les característiques formals i de contingut dels apunts dels nostres estudiants, i per això ens hem proposat analitzar l'estructura dels apunts en relació amb l'estructura de la classe rebuda, les característiques formals d'aquests apunts —ús de signes gràfics, connectors, etc.— i el tipus de contingut que s'hi reflecteix —còpia literal del que ha dit el professor, omissions, paràfrasis—, així com observar si els apunts es reelaboren després de la sessió de classe, i de quina mena són els canvis que caracteritzen aquesta reelaboració.
- En segon lloc, identificar com conceptualitzen els estudiants la tasca de prendre apunts. Quin és el significat i el sentit que els atorguen; i, en el seu cas, quin significat i quin sentit atorguen al fet de reelaborar aquests apunts.
- En tercer lloc, esbrinar quines són les condicions a les quals els estudiants s'ajusten a l'hora de prendre apunts. És a dir, en funció de quines condicions prenen les seves decisions respecte a com i per què cal anotar una determinada informació.
- Per últim, i de manera complementària, ens interessa identificar possibles relacions d'influència entre els diferents elements psicopedagògics que posa en joc el professor i les decisions que prenen els estudiants a l'hora d'anotar una informació d'una determinada manera. Pensem que aquests indicadors ens poden servir com a hipòtesis que es podrien seguir en el disseny de futures investigacions.

Tal com es pot deduir dels nostres objectius, l'estudi té un caràcter descriptiu i explicatiu; no pretenem provar ni demostrar, sinó conèixer, descriure i explicar com prenen apunts els estudiants universitaris en un context ben delimitat, així com quina és la seva manera de conceptualitzar aquesta activitat. Per això hem escollit treballar només amb un grup classe i amb un sol professor. Aquest fet permet analitzar de manera detallada les diferents variables que intervenen en l'activitat de prendre apunts i, per tant, aporta elements explicatius que amb una mostra més gran i amb un nombre més elevat de professors es perdrien.

D'altra banda, entenem que el tipus d'actuació docent del professor i el context d'aula dins d'un marc d'ensenyament determinat —tipus d'estudis, nivell, etc.—, són aspectes clau per entendre la variabilitat de les decisions a l'hora de prendre apunts. És per això que limitant al màxim aquestes variables guanyem en comprensió del paper que tenen en aquest context específic.

Quadre 1. Procediment de recollida de dades



El procediment seguit per recollir la informació necessària s'estructura en dues grans fases (al quadre 1 se'n presenta una síntesi).

Primera fase

En la primera fase es van analitzar els apunts de tots els estudiants que van accedir a col·laborar en la recerca. En un primer moment, els investigadors vam escollir a l'atzar una de les sessions habituals de classe de l'esmentada assignatura i vam assistir a la sessió sense identificar-nos per tal de dur a terme les tasques següents: dues persones recollien el contingut que exposava el professor, amb el benentès que aquestes persones eren expertes en el tema i podien seleccionar amb correcció allò més rellevant per facilitar l'anàlisi de la presa d'apunts; dues persones més actuaven com a observadores de la sessió amb l'objectiu d'identificar visualment quan i quins dels indicadors apareguts en el transcurs de la sessió suscitaven clarament la presa d'apunts o aquells que la inhibien en la majoria de l'alumnat. Una categorització molt àm-

plia, prèviament preparada, d'aquests possibles indicadors o variables (la naturalesa del contingut presentat, l'estructura o els segments del tema, determinats senyals no verbals, indicacions específiques del professor, la pròpia seqüència temporal de la sessió, el suport amb què es presentava el contingut, etc.) va guiar l'enregistrament.

Una última persona enregistrava de manera literal tots els comentaris verbals que s'anaven produint, tant per part del professor com dels estudiants, amb la intenció de disposar d'una transcripció al més completa possible del contingut i de les formes de presentació del tema feta pel professor, dels intercanvis amb l'alumnat i dels esdeveniments ocorreguts que poguessin tenir alguna relació amb la presa d'apunts.

D'altra banda, tota la sessió de classe va ser enregistrada en àudio per tal de contrastar i completar les dades recollides literalment. En acabar la classe, el professor va explicar que s'estava duent a terme un estudi sobre els apunts en l'àmbit de l'ensenyament universitari i va demanar la col·laboració dels estudiants després de presentar la resta d'investigadors. Es van recollir i fotocopiar els apunts que van ser immediatament retornats als estudiants.

Així mateix, un cop acabada la sessió el professor va realitzar un autoinforme explicitant el seu grau de satisfacció, l'adequació als objectius previstos, la claredat de les seves explicacions, punts febles, etc.

Finalment, al cap de quinze dies, el professor va demanar als seus estudiants si havien modificat els apunts corresponents al dia en què s'havien recollit. Novament es van fotocopiar els apunts, ara reelaborats, dels alumnes que van contestar afirmativament.

L'objectiu de totes aquestes accions era disposar de tota la informació de la sessió en tant que referent per poder després analitzar de manera fidedigna els apunts i contrastar-los amb els que recollien els experts o amb el punt de vista i les intencions del professor. Al mateix temps, l'observació del procés de presa d'apunts —incidències durant la classe, moments en què tothom apunta, etc.— havia de permetre posar en relació aquests comportaments amb el producte final.

Per tal de categoritzar i classificar els apunts, cada investigador (excepte el professor de l'assignatura, per tant, sis en total) se'n va quedar una còpia. Prèviament, s'havia acordat un primer model de classificació dels apunts segons el que s'esperava trobar i el que es coneixia d'altres estudis realitzats sobre la presa d'apunts. Aquest primer model servia de guia que s'acabaria de completar amb les aportacions i els matisos provinents de l'anàlisi directa dels escrits dels estudiants. Les categories fixades en aquesta classificació es referien a quatre tipus d'apunts:

- Exhaustius, si el que s'havia enregistrat mantenia una fidelitat gairebé total amb el que havia exposat el professor.

- . Amb omissions, si hi mancava alguna part o alguna valoració feta a classe.
- . Sintètic, si el que es presentava era un resum del contingut de classe.
- . Apunts amb modificacions en l'estructura, si s'havia decidit variar l'ordre o la forma de presentació respecte a com ho havia presentat el professor.

Tots aquests apunts podien ser, al mateix temps, per cada una de les categories, literals (si utilitzaven les mateixes paraules que havia emprat el professor) o parafrasejats (si s'utilitzaven, majoritàriament, paraules pròpies). Caldria afegir-hi un cinquè tipus, els apunts que els estudiants havien reelaborat posteriorment. Aquests tipus d'apunts, atès que segueixen un criteri diferent dels anteriors, podien ser, alhora, qualsevol dels tipus anteriors.

Amb l'anàlisi directa dels apunts dels estudiants es va configurar la nova categorització matisada que, sintèticament, presentem a continuació. Es varen conservar les categories d'apunts «exhaustius» i «reelaborats», mentre que les categories «sintètic» i «modificacions en l'estructura» s'han integrat en la categoria d'apunts «amb omissions», mantenint-se una gradació en funció del nivell de les exclusions; per tant, es parlarà d'*omissions d'elements* si aquest desajustament es refereix a la falta de paraules o frases puntuals, i d'*omissions de blocs* si el que hi manca és una o més parts centrals que configuren la classe.

Segona fase

En la segona fase es van fer entrevistes a una submostra de vint estudiants representants dels diferents grups o categories d'apunts identificats en l'anàlisi, amb l'ajut d'un guió base inicial. Les entrevistes van ser de caire semiestructurat, amb l'objectiu de treure el màxim d'informació sobre les representacions que fan els estudiants sobre la presa d'apunts en general (objectius i condicions), però més específicament sobre les estratègies habituals desenvolupades en la presa d'apunts personal. S'esperava que els estudiants poguessin donar explicació sobre:

- . El seu estil de prendre apunts i les decisions que prenen a l'hora de fer-ho, així com l'ús posterior dels apunts de classe.
- . Els factors que incideixen en la presa d'apunts.
- . La seva evolució personal en la presa d'apunts (al llarg de l'escolaritat).

Les preguntes giraven al voltant dels temes: *per què, com i quan cal prendre apunts, què cal prendre, de què depèn que se'n prenguin i què se'n fa després dels apunts*. Feien referència a la presa d'apunts en general però també a la manera concreta de prendre apunts durant la sessió observada pels investigadors. Amb aquest objectiu, es comentaven

Guió bàsic per fer les entrevistes

(Atenció, el que hi ha entre parèntesis no s'ha d'incloure a les preguntes)

Què són i objectius

- . Què són els apunts de classe?
- . Quin sentit té prendre apunts? Per a què serveix?

Quan prens apunts?

- . De què depèn que en prenguis? Quins criteris apliques?
 - En quins casos en prens? Per què?
 - En quins casos no en prens? Per què?
 - En quina mena de classes prens apunts?
 - En quins moments i en quines fases de la classe prens apunts?
 - Quins són els factors que et condicionen? (tipus de matèria, tipus d'exposició del professor, demandes del professor, tipus d'avaluació de la matèria...).
- . Quan una classe és de tipus pràctic, prens apunts?
 - Quins criteris apliques per decidir en quins moments prens apunts en una classe pràctica?

Com prens apunts?

- . Quin sistema utilitzes per prendre apunts?
 - Quines característiques i forma té l'escrit? (Còpia literal o no...)
 - (Escrit, en forma d'esquema...)
 - (Codi personal o no: abreviatures...). Quins tipus de recursos utilitzes?
 - Quina estructura té el contingut? Què contenen els teus apunts? (Definicions, punts o idees sobre els quals cal retornar, instruccions del professor, tot tipus de coses...)
- . Com saps què has d'escriure i què no?
- . Habitualment, prefereixes prendre nota literalment del que diu el professor o fer-ne una elaboració amb les teves pròpies paraules? Per què?
 - Què és el que t'ajuda més?
 - En què t'ajuda? (correcció, evitar interpretacions aventurades, comprensió...).
- . Quan no copies el que diu el professor, quina mena de canvis hi introdueixes, quina elaboració en fas? Per què?
 - Pots fer-ho sempre així? Per què?
- . En què afecta la presa d'apunts a la teva manera d'estar a la classe?
- . Què fa quan no entens el que diu el professor?

Ús dels apunts després de classe

- . Què fas amb els apunts després de classe?
 - Quin tipus d'accions fas? (passar-los en net, subratllar-los, repassar-los, completar-los, reorganitzar-los, aclarir-ne dubtes, fer-ne esquemes...).
- . Què fas quan no entens el que has escrit?
- . Per a què els utilitzes? Amb quin objectiu? En quines ocasions?
- . Com prepares un examen o un treball amb els apunts de classe? Descric la seqüència d'accions.

Evolució personal en la presa d'apunts

- . Quan vas començar a prendre apunts?
- . Com ho feies abans i com ho fas ara?
- . Ha canviat el teu sistema des que ets a la universitat?, en què? (en la fase de prendre'n, en la fase d'utilitzar-los...), per què?

aspectes específics en relació amb els apunts presos per l'estudiant entrevistat i analitzats prèviament per l'entrevistador. El desenvolupament de cada entrevista, tot i seguint el guió comú, s'ajustava a les característiques del tipus d'apunts i a les peculiaritats de l'entrevistat per tal de confirmar i d'elaborar hipòtesis explicatives.

Les entrevistes realitzades van ser gravades i transcrites per facilitar-ne l'anàlisi posterior.

L'anàlisi de les entrevistes va ser orientada a l'estudi de les estratègies dels diferents estudiants segons la tipologia d'apunts descrita, és a dir, sobre la seva visió particular sobre aquest instrument d'aprenentatge i el seu ús. Això va permetre descobrir la contradicció existent entre les intencions, d'una banda, i la presa i el tractament dels apunts efectiva, de l'altra. Va proporcionar també molta informació sobre les condicions que determinen la manera com els estudiants plantegen i porten a terme tant la presa d'apunts inicial com la seva utilització posterior. Seguidament es comenten amb més detall aquests extrems i la resta dels resultats obtinguts.

Resultats i conclusions de l'estudi

En l'àmbit educatiu, per nosaltres, i pel paradigma constructivista en el qual ens situem, la recerca d'una explicació «vertadera» sobre un fenomen determinat s'ha d'entendre com un procés permanent de construcció d'unes hipòtesis cada cop més pregnants, informades i sofisticades (Guba i Lincoln, 1994). En aquest sentit, els resultats que seguidament es presenten s'han de considerar un primer nivell d'hipòtesis que ens permetran encarar nous estudis.

Els resultats de què disposem s'organitzen en quatre grans blocs a partir de les fonts d'informació analitzades anteriorment:

- L'anàlisi dels apunts.
- El buidatge de les respostes a les entrevistes, després de seleccionar els aspectes que eren comuns a totes elles.
- El buidatge de les respostes a les entrevistes, després d'identificar aquells apartats que eren específics de cada grup d' anotació.
- L'observació a l'aula de l'impacte que alguns comportaments, verbals i no verbals del professor, tenien sobre els comportaments d'anotació dels estudiants.

Respecte a l'anàlisi dels apunts

Tal com ja s'ha comentat, les anotacions dels estudiants es poden agrupar en dues grans categories, els apunts exhaustius i els apunts amb omissions, segons si aquestes es refereixen a elements aïllats o bé a

blocs temàtics complets. Aquestes dues maneres d'enfrontar l' anotació s'han de combinar amb altres dues opcions: la literalitat o la paràfrasi en l' anotació i en la reelaboració o no reelaboració posterior de l'apunt.

Sorpren la poca variabilitat dels apunts analitzats en els quals pràcticament no hi ha elements gràfics, abreviatures o connectors, la literalitat en l' anotació és majoritària i només cinc estudiants reelaboren les seves notes a casa.

Tot sembla indicar que els apunts s'entenen com a transcripcions completes i suficients, no només de les classes, sinó també dels temes de l' assignatura.

En relació amb els aspectes comuns existents entre els diferents grups de presa d'apunts

En termes generals els apunts són considerats un instrument clau per aprovar l' assignatura, perquè suposen un recordatori de les classes i una guia, tant per estudiar la matèria com per a la lectura dels llibres recomanats per l' assignatura, a més d'un mitjà que facilita l' atenció durant el desenvolupament de la classe.

La presa d'apunts, en qualitat de tècnica per recollir informació oral, s'inicia durant el batxillerat, encara que de forma intuïtiva i personal, ja que no s'ensenya de forma expressa. És precisament a la universitat on els apunts, atès que existeixen menys pautes i per tant més necessitat de seleccionar la informació, es transformen gradualment en més sistemàtics i sintètics.

Quant a les circumstàncies en les quals es prenen apunts, es fa a totes les classes de forma similar, tret de les classes pràctiques, on es prenen només alguns detalls per recordar el seu contingut.

Tanmateix, hi ha un conjunt de variables que determinen si es prenen notes o no en una classe. De manera global una classe és susceptible de ser anotada quan:

- Els estudiants tenen més interès per la matèria i les idees exposades suposen més dificultat o novetat per ells.
- El professor és més sistemàtic i ordenat en les seves explicacions i dona temps per pensar.
- La quantitat de contingut transmès no és excessiu, i no existeixen altres fonts d'informació alternatives.

Pel que fa a la forma de prendre els apunts, els estudiants declaren que han de seleccionar sobretot les idees principals de l'exposició del professor i que cal que l' anotació sigui esquemàtica i personalitzada. Per això consideren que és preferible agafar els apunts per un mateix, perquè així s'organitzen des del principi d'una manera personal.

En relació amb el llibre de referència de la matèria, no el consideren tan decisiu com els apunts, sinó que li atorguen una funció relacionada amb aclarir dubtes i ampliar el contingut anotat.

Creiem que en aquest primer apartat hi ha dos aspectes que caldria destacar, i que estan íntimament relacionats. D'una banda, ens sembla preocupant la manca d'un ensenyament específic sobre procediments d'anotació, quan es tracta d'una tècnica clau en estudis superiors; en algunes assignatures l'únic suport de comunicació de la matèria a l'estudiant. De l'altra, l'evident contradicció entre el que els estudiants consideren que haurien de fer quan prenen apunts —seleccionar i relacionar les idees, parafrasejar-les— i el que en realitat fan, copiar-les de forma bastant literal.

Si bé, en els darrers temps, s'han produït algunes iniciatives en aquest sentit (vegeu, per exemple, Monereo i altres, 1996), ens sembla que seria interessant impulsar un projecte més ampli i ambiciós que tractés d'incorporar l'ensenyament d'estratègies i procediments d'anotació dins de cada grup de matèries o disciplines amb una orientació epistemològica comuna, per tal d'integrar els continguts específics amb formes i modalitats d'anotació respectuoses amb la seva organització interna.

En relació amb els aspectes diferencials identificats entre els diferents grups de presa d'apunts

Realment, l'únic grup que posseeix uns trets particulars i que demostra tenir un estil i una consciència clara de la seva manera d'enregistrar la informació és el format pels estudiants que realitzen uns apunts exhaustius.

Per aquest grup l'objectiu és clarament fer una còpia al més completa i literal possible de la classe, i totes les seves decisions i accions estan guiades per aquest propòsit general:

- Deixen espais en blanc per completar després allò que no han pogut recollir durant la classe.
- Utilitzen indicacions gestuals i verbals durant la classe per induir el professor a repetir (sons, moviments de la mà, demandes directes, etc.) i quan no poden fer-ho, dibuixen marques en el text per recordar després els punts respecte als quals han de demanar repeticions.
- Seleccionen allò que copien en funció del que copien els altres. Per exemple, poden decidir no copiar el contingut d'una transparència, conscients que ho podran copiar posteriorment de la resta de companys, i es dediquen a anotar els comentaris del professor sobre la mateixa transparència, contingut que quasi

mai és recollit per la majoria d'estudiants.

- Valoren de manera positiva la tensió que els obliga a estar atents mentre prenen apunts, considerant-la un mitjà eficaç per estar connectat amb l'assignatura.

Cal afegir-hi que, deixant al marge aquells estudiants que s'han organitzat en equip per compartir els apunts en diferents assignatures, i que obligatòriament han de completar posteriorment les seves anotacions amb les dels seus *partenaires*, entre aquest grup d'estudiants exhaustius es troben majoritàriament els que després reelaboren, o potser seria més exacte dir, reproduueixen els apunts a casa.

Aquesta reproducció consistia, per la majoria, a afegir alguns recursos formals a l'apunt, i només en un cas es passava l'apunt a net en considerar que aquesta reescriptura és una ajuda ideal per interioritzar la matèria.

Quan ja han aconseguit obtenir un apunt model satisfactori, l'arxiven correctament per a la seva utilització posterior abans dels exàmens. Per regla general, dies abans de les proves, l'apunt serà recuperat i, aleshores, se'n subratllaran les idees importants.

La conclusió sembla clara. Els estudiants tracten de tenir una òptima «matèria de primera mà» sobre la qual puguin estudiar. Aquesta és una funció que haurien de realitzar els llibres i els textos especialitzats o, en cas de no existir, uns apunts repartits pel propi professor al començament del curs, de manera que la classe fos una situació realment d'ensenyament-aprenentatge, i no de dictat i còpia, on estudiants i professor, a través del diàleg, la solució de problemes i la reflexió conjunta aclarissin els significats dels temes tractats. Aquesta possibilitat no passa només per un canvi metodològic imposat pel professor, sinó que també suposa una modificació substancial de les concepcions sobre l'ensenyament i l'aprenentatge i dels rols que s'interpreten dins l'aula, tant dels docents com, molt especialment, dels mateixos estudiants que haurien d'anar a classe, no a rebre aquest contingut sinó a discutir-lo i confrontar-lo críticament amb el professor, un cop estudiat a fons. La idea de «preparar» la classe correspondria, doncs, a estudiants i professors.

En relació amb l'observació realitzada a classe de les interaccions entre el professor i els estudiants

Els resultats obtinguts en aquest apartat ens aporten informació rellevant sobre com actuen els estudiants, durant la presa d'apunts, davant de diferents aspectes de l'activitat discursiva del professor. Podem agrupar les dades observades en tres apartats.

Respecte als indicadors, vinculats al propi discurs del professor, que actuen com a senyals perquè l'estudiant decideixi quan ha d'annotar quelcom.

Per exemple, els canvis en l'entonació i en la intensitat de la veu, o en la velocitat de l'exposició —l'alentiment intencional o la inclusió de pauses—, són indicadors que tots els estudiants interpreten com a claus per fer l'anotació. També l'èmfasi a través de la repetició o la gesticulació afavoreixen que una idea sigui anotada.

Així mateix, algunes partícules o marcadors lingüístics semblen actuar com a indicis per organitzar les idees segons la pròpia estructura del professor i són recollits per tothom:

- Marcadors introductoris: «començarem per afirmar», «primerament», «abans de res», «el punt de partida ha de ser»...
- Marcadors enumeratius: «en primer lloc», «la primera part», «el primer bloc», «per una part»...
- Marcadors transitius: «pasem ara a», «a més», «després d'haver considerat», «per altra part»...
- Marcadors conclusius: «així doncs», «per acabar», «finalment», «en resum», «en definitiva», «per concloure»...

Respecte al tipus d'informació que s'apunta

S'apunta de manera preferencial, i gairebé sempre de forma literal, el que el professor escriu o porta ja escrit (transparència), per sobre del que diu. En relació amb la informació oral, s'noten prioritàriament les definicions, les citacions textuais, les frases fetes i les opinions que el professor manifesta sobre algun concepte rellevant.

Ocupen en canvi un lloc secundari, i per regla general no s'apunten, tret que es considerin molt aclaridors, els exemples que dona el professor, les metàfores i les analogies que utilitza, els comentaris que realitza sobre el text escrit de les transparències, els interrogants que es formula per donar coherència al seu discurs, les preguntes que realitza a classe per copsar el grau de comprensió dels seus estudiants i les diferents maneres d'expressar una mateixa idea.

Els estudiants tampoc no apunten el que diuen els companys, sigui una pregunta, una resposta a una pregunta del professor o algun aclariment, un comentari o un punt de vista.

Respecte a com es té en compte la seqüència del discurs del professor

A l'inici de la sessió, els estudiants no comencen a escriure fins que no es presenta el tema del dia, i el que s'escriu, generalment, s'anota molt literalment, com una forma d'enganxar-se d'entrada i compensar així els primers moments de dispersió, per, de mica en mica, anar processant millor la informació i seguir el fil més relaxadament.

Mentre els estudiants apunten, els principals sistemes que fan servir per destacar les idees importants són el subratllat, el traç més fort, les majúscules, els asteriscs, els sagnats i, en menor mesura, algun dibuixet molt simple o algun exemple en lletra infantil. El final de la classe és un moment especialment crític, ja que no s'acostumen a recollir els darrers aspectes tractats com ara exemples, dubtes, resums, ampliacions o notes bibliogràfiques.

En aquest tercer grup de resultats relatius a la interacció educativa, resulta preocupant l'absència en els apunts dels alumnes de dades que intenten facilitar la comprensió, com ara exemples, metàfores, preguntes avaluatives que efectua el professor o les mateixes intervencions dels companys. Novament sembla que els estudiants entenen la classe com una situació on es va a «prendre» continguts i no a «aprendre» coneixements. En una primera interpretació podríem pensar que totes aquelles dades que no són considerades «objectives» i «invariables» per ser arxivades, no són anotades, però, curiosament, algunes opinions del professor sí que entren dins la categoria d'«apuntables». Aquest fet ens fa pensar que el que en realitat s'apunta és el coneixement que els estudiants consideren «avaluable», i que bàsicament estaria format pels continguts declaratius més formalitzats amb l'afegit de les idees, les opinions i les preferències («manies») del professor.

Aquesta hipòtesi ens porta a considerar la necessitat que els professors a classe presentem els continguts com quelcom canviant i susceptible de contínua revisió i construcció, la qual cosa suposa donar molta més importància a altres fonts d'aprenentatge com ara l'anàlisi i la discussió de teories, la solució de problemes reals, la generació i la confrontació d'hipòtesis, la creació d'analogies explicatives, importància que s'hauria de traduir en una clara presència d'aquests aspectes en les proves d'avaluació.

Un segon punt observat fa referència a l'inici i al final de les classes com a moments «febles» en la comunicació educativa. Tot sembla indicar que caldria facilitar la connexió amb els estudiants d'una manera molt més intencional. Al començament de la sessió fóra desitjable centrar molt bé el tema que es vol tractar, realitzant una recapitulació del contingut anterior i posant en joc «activitats de captació i motivació» com ara problemes que cal resoldre, dubtes que s'han d'aclarir, paradoxes que cal dilucidar, experiments que s'han de completar, etc. Al final de la classe seria recomanable realitzar un resum conjuntament amb els estudiants per facilitar que s'adonin de la necessitat de documentar-se per resoldre alguns dels interrogants plantejats.

Pel que es dedueix del nostre estudi, sembla que les paraules de Louis Aragon² quan afirmava que més aviat es pensa a partir del que s'escriu i no el contrari, es confirmen, almenys en el terreny de la presa

d'apunts a la universitat. En qualsevol cas, no podem oblidar que el que hem presentat és només un estudi preliminar que apunta algunes tendències generals d'actuació dels estudiants universitaris quan prenen apunts, però, lògicament, caldria realitzar anàlisis cada cop més «fines» per tractar de contestar els múltiples interrogants que ara resten encara oberts: obtindríem els mateixos resultats amb un altre professor que, tot i ensenyar la mateixa assignatura, pot utilitzar sistemes d'avaluació o metodologies substancialment diferents?; com influeix el tipus de contingut en la manera de prendre apunts?; fins a quin punt els estudiants són capaços d'adaptar l'activitat de prendre apunts a diferents tasques educatives? (una conferència, un documental, una entrevista...); etc.

Tanmateix, ens sembla que allò que podem assenyalar, com ja fa bona part de la literatura psicopedagògica actual, és que totes aquelles activitats que tinguin per objectiu potenciar la consciència dels estudiants sobre la manera com aprenen, suposen una inversió de futur inestimable, ja que faciliten als alumnes la possibilitat d'observar els processos i les decisions que es prenen internament i, en conseqüència, possibiliten que aquests processos i decisions s'optimitzin.

En aquesta línia, ajudar els estudiants a analitzar els seus apunts representa un dels camins més directes per aconseguir que progressivament siguin més capaços d'autoregular el seu propi aprenentatge en comprovar per ells mateixos com evolucionen les idees sobre un tema, quan les van apuntant sobre el paper; quins són els criteris pels quals seleccionen la informació i fins a quin punt caldria modificar-los, quins procediments de presa d'apunts són més adients en cada situació o context d' anotació, etc. Pensem que seguint aquesta direcció podrem mostrar que també es pot escriure el que es pensa, mentre es pensa, que és tant com dir que es pot aprendre mentre s'escriu, tot anotant les idees que es construeixen a classe.

Notes

1. Professors pertanyents al Seminari Interuniversitari d'investigació sobre estratègies d'ensenyament-aprenentatge (SINTE) de la Universitat Autònoma de Barcelona
2. Louis Aragon (1969): «Je n'ai jamais appris á écrire ou les Incipit».

Referències bibliogràfiques

- BARNETT, J.E.; DI VESTA, F.J.; ROGOZINSKI, J.T. (1981): «What is learned in note taking?». *Journal of Educational Psychology*, núm. 73 (2), p. 181-192.
- EINSTEIN, G.O., MORRIS, J.; SMITH, S. (1985): «Note-taking, Individual Differences, and Memory for Lecture Information». *Journal of Educational Psychology*, núm. 5, p. 522-532.
- GUBA, E.; LINCOLN, I. (1994): «El paradigma constructivista», a GUBA, E.; LINCOLN, I.; VON GLASERSFELD, E.; NUSSBAUM, J.: *Constructivismo. El paradigma*,

el aprendizaje, la enseñanza y el cambio conceptual. Santiago de Cali, Colòmbia. Publiadco.

KAMHI-STEIN, L. (1993): *Summarization, Notetaking, and Mapping Techniques: Lessons for L2 Reading Instruction*. Paper. Review Literature (070). 21 p.

KIEWRA, K.A. (1988): «Cognitive Aspects of Autonomous Note Taking: Control Processes, learning Strategies, and Prior Knowledge». *Educational Psychologist*, núm. 23 (1), p. 39-56.

KIEWRA, K.A.; FLETCHER, H.J. (1984): «The Relationship Between levels of Note-Taking and Achievement». *Human Learning*, núm. 3, p. 273-280.

KIEWRA, K.A.; BENTON, S.L. (1985): «The Effects of Higher-order Review Questions with Feedback on Achievement Among Learners Who Take Notes or Receive the Instructor's Notes». *Human Learning*, núm. 4, p. 225-231.

KING, A. (1992): «Comparison of Self-Questioning, Summarizing, and Notetaking-Review as Strategies for Learning From Lectures». *American Educational Research Journal*, núm. 29 (2), p. 303-323.

MAQSUD, M. (1980): «Effects of Personal Lecture Notes and Teacher-Notes on Recall of University Students». *British Journal of Educational Psychology*, núm. 50, p. 289-294.

MCCLENDON, P.I. (1958): «An experimental study of the relationship between the note-taking practices and listening comprehension of college freshmen during expository lectures». *Speech Monographs*, núm. 25, p. 222-228.

MONEREO, C.; PÉREZ CABANÍ, M.L. (1996): «La incidencia de la toma de apuntes sobre el aprendizaje significativo. Un estudio de enseñanza superior». *Infancia y Aprendizaje*, núm. 73, p. 65-86.

MONEREO, C.; BARBERÀ, E.; CASTELLÓ, M.; PALMA, M.; PÉREZ, M. (1996): *Aprender a estudiar a la universitat*. Barcelona. UOC.

PEPER, R.J.; MAYER, R.E. (1986): «Generative Effects of Note-Taking During Science Lectures». *Journal of Educational Psychology*, núm. 78 (1), p. 34-38.

SHAMBAUGH, R.N. (1994): *Personalized Meanings: The cognitive Potentials of Visual Notetaking*. Comunicació presentada a l'Annual Eastern Educational Research Association Conference (Sarasota, FL, 9-12 de febrer), 45 p.

STAHL, N.A.; KING, J.R.; HENK, W.A. (1991): «Enhancing students' notetaking through training and evaluation». *Journal of Reading*, núm. 34 (8), p. 614-622.

VAN METER, P.; YOKOI, L.; PRESSLEY, M. (1994): «College Students' Theory of Note-Taking Derived From Their Perceptions of Note-Taking». *Journal of Educational Psychology*, núm. 86 (3), p. 323-338.

Referència dels autors

Carles Monereo (coord.), (UAB), Elena Barberà (UB), Montserrat Castelló (UAB, URL), Isabel Gómez (UAB), Maria Lluïsa Pérez Cabaní (UdG) i Enric Valls (URV)1
Adreça del coordinador del seminari: Carles Monereo. Departament de Psicologia de l'Educació. Facultat de Psicologia. Campus B. 08193 Bellaterra. Barcelona. Tel. (93) 581 21 03. E-mail: Carlesmonereo@blues.uab.es

Línies de recerca: El seminari interuniversitari d'investigació sobre estratègies d'ensenyament-aprenentatge centra els seus treballs en l'estudi dels procediments d'aprenentatge que intervenen en qualsevol situació educativa i de l'ús estratègic que tant els professors com els estudiants poden fer-ne.