

Universitat de Barcelona
Facultat de Formació del Professorat
Departament de Didàctica de les Ciències Socials

L'AVALUACIÓ DE CORRECCIÓ OBJECTIVA
COM A INSTRUMENT DIDÀCTIC PER A
L'EFICIÈNCIA EN L'APRENTATGE
DE LA HISTÒRIA

TESI DOCTORAL

YOLANDA INSA SAURAS

Director: CRISTÒFOL-A. TREPAT I CARBONELL

Barcelona, 2008

CAPÍTOL TERCER: LES PROVES DE CORRECCIÓ OBJECTIVA I LA SEVA UTILITZACIÓ DIDÀCTICA

Hem dit clarament més amunt que la finalitat de la present tesi no està centrada en els valors, les categories, la validesa, la fiabilitat o el grau de discriminació de les preguntes de correcció objectiva, etc. sinó que es tracta per damunt de tot de verificar si l'ús sistemàtic d'aquest tipus de prova millora l'eficiència de l'aprenentatge d'història a primer curs de l'ESO. La mesura del grau d'eficiència la pensem verificar sobretot a base de comparar els resultats finals de dos grups d'alumnes en una mostra significativa: el grup experimental i el grup de control a partir d'una activitat d'avaluació comuna corregida per dos correctors externs, de la qualificació dels quals se'n fa la mitjana. Això ho precisarem més endavant quan exposem el disseny de la recerca.

Tot i no ser, doncs, una tesi sobre avaluació, el disseny de proves objectives s'ha fet d'acord amb una de les taxonomies que ens semblen prou actuals malgrat el temps que fa que han estat establertes: les anomenades taxonomies de Bloom. A continuació, doncs, s'exposa la interpretació d'aquestes taxonomies i l'estructura adoptada en el disseny de les proves.

1. LA TAXONOMIA DE BLOOM

Per elaborar el quadre d'especificacions de les proves de correcció objectiva, tal i com més endavant tindrem ocasió de precisar, hem recorregut a la taxonomia de Bloom tot i que n'hem modificat operacionalment alguns aspectes com tindrem ocasió d'assenyalar més endavant.

Benjamin Bloom va formular el 1948 una classificació de *Els objectius del procés educatiu*, on s'identificaren tres "dominis" d'activitats d'aprenentatge. Nosaltres

únicament ens centrarem en l'anomenat **domini cognitiu**¹, que fa referència al coneixement i desenvolupament d'habilitats i actituds intel·lectuals.

La coneguda com Taxonomia de Bloom comprèn la jerarquia d'objectius que Bloom i els seus col·laboradors van establir al dividir en subcategories organitzades del comportament més simple al més complex. A continuació detallem algunes d'aquestes subcategories.

La primera d'aquestes subcategories és coneguda com a **coneixement** i consisteix en el record del material après prèviament. Aquesta subcategoria comprèn la capacitat de recordar una àmplia gamma d'elements, des de dades específiques fins a teories complexes, però tot el que cal en aquest primer estatge consisteix a tornar a portar a la ment la informació ja apropiada. La subcategoria **coneixement** –de vegades també esmentada com a coneixement-informació-- representa el nivell més baix dels estrats del domini cognitiu.

La segona subcategoria la va tipificar com a **comprensió** i consisteix en l'habilitat d'aprehendre el significat d'elements o coses. Aquest fet pot succeir passant o traduint material d'una forma a una altra (paraules a nombres), interpretant el material (explicar o resumir), o estimant tendències futures (predient conseqüències o efectes). Aquests resultats van un pas més enllà de simplement recordar informació, i representen un nivell més elevat que la simple reproducció d'informació.

La tercera va ser denominada **aplicació**. Fa referència a l'habilitat o capacitat d'utilitzar el material après a situacions concretes noves. L'aplicació pot incloure l'aplicació

¹ Els altres dos corresponen als dominis afectiu i psicomotor. De fet un dels teòrics de la reforma educativa duta a terme a Espanya en general i, especialment, a Catalunya en particular pel que fa la LOGSE ha continuat definint la finalitat de l'educació com el desenvolupament i acreixement de les capacitats humanes bàsiques. I aquestes les va dividir en cinc grups: cognitives, afectives, psicomotores, de relació interpersonal i d'interrelació social. Sembla clar que les dues últimes poden ser incloses en les capacitats afectives. Vegi's Cèsar COLL. *Marc curricular per a l'ensenyament obligatori*. Barcelona: Departament d'Ensenyament, 1986. Pp. 9 i 72.

d'elements tals com regles, mètodes, conceptes, principis, lleis i teories. Els resultats de l'aprenentatge en aquesta àrea requereixen un nivell de domini cognitiu superior als exposats a la subcategoria de comprensió.

La quarta subcategoria és **l'anàlisi**. Consisteix en l'habilitat de separar material en les parts que el componen, de forma que la seva estructura organitzativa pugui entendre's, incloent la identificació de les parts, l'anàlisi de la relació entre les parts, i el reconeixement dels principis d'organització implicats. Aquí els resultats de l'aprenentatge representen un nivell intel·lectual superior al requerit per a la comprensió i l'aplicació perquè es fa necessari el coneixement del contingut i de la forma estructural del material.

La síntesi és la cinquena subcategoria i consisteix en l'habilitat d'unir parts diferents per a formar un tot nou. La síntesi suposa la producció d'una comunicació exclusiva o peculiar (assaig o discurs), un pla d'operacions (proposta d'investigació) o un conjunt de relacions abstractes (esquemes per a classificar la informació). Els resultats de l'aprenentatge en aquesta àrea emfasitzen comportaments creatius donant major importància a la formulació de nous patrons o estructures.

Finalment **l'avaluació** constitueix la darrera i superior forma del domini cognitiu. Aquesta subcategoria té a veure amb l'habilitat per a jutjar el valor de materials (declaracions, novel·les, poemes, investigacions, reportatges...) per a un propòsit determinat. El judici de valor o avaluació ha de basar-se en criteris definits. Aquests poden ser interns (organització) o externs (rellevància o propòsit) i l'estudiant pot determinar el criteri o rebre'l d'altres llocs o persones.

Els resultats de l'aprenentatge en aquesta àrea són els més alts de la jerarquia cognitiva perquè a més de contenir elements de totes les categories involucren també la realització de judicis de valor reflexiu, basats en criteris clarament definits².

Fins aquí l'esquema de la taxonomia de Bloom tal i com l'hem entesa i tal i com la volem aplicar. En un altre ordre de coses creiem també que cal precisar aquí i ara què entenem exactament per saber o resultats d'aprenentatge.

En aquesta tesi entendrem per saber *el conjunt de coneixements obtinguts principalment per mitjà de l'ensenyament escolar i l'estudi*. Convé subratllar l'èmfasi que representa en aquesta definició l'adverbi "principalment", perquè, tot i que és cert que els coneixements sobre la Prehistòria i la Història Antiga dels alumnes de primer de l'ESO poden procedir de fonts diferents a les de l'estudi i l'ensenyament escolar, partim de la base que la part substancial de les dimensions històriques i d'història de l'art s'assoleixen a través de les accions dutes a terme a l'àmbit de l'escola. Resulta difícil suposar que els joves aprenen, per exemple, la periodització de la història, els estils artístics de la Grècia clàssica o les fases de la història romana per mitjà de vies que, si més no en el seu impuls inicial, no s'hagin generat en el marc de les activitats dels centres d'ensenyament.

Així, doncs, el saber sobre la Prehistòria i l'Edat Antiga al final de primer de la ESO que es pretén conèixer en aquesta investigació consisteix fonamentalment en **resultats d'aprenentatge**. D'acord amb aquest punt de partida, s'entén per resultats acadèmics d'aprenentatge els canvis més o menys permanents de coneixement, habilitat i/o actitud—o d'aquests tres aspectes simultàniament —assolits per una

² Per a més informació sobre la taxonomia de Bloom i algunes proves d'elecció múltiple aplicades a aquesta vegada, <http://www.eduteka.org/EleccionMultiple.php3>. També hem consultat el capítol de Lisanio R. ORLANDI, a: B. BLOOM (et al) *Evaluación del aprendizaje*. Buenos Aires, Troquel, 1975. Pp. 245-515. Es tracta del capítol XVI del volum 2 que es titula 'Evaluación del aprendizaje en los estudios sociales de la escuela Secundaria'.

persona arran de les experiències docents.³ En altres paraules, els resultats obtinguts a partir de la instrucció.⁴

Passem a continuació a exposar en quin sentit hem entès les proves de correcció objectiva i les característiques que hem adoptat per a la intervenció metodològica de la recerca.

2. DEFINICIÓ, CONCEPTE I CARACTERÍSTIQUES DE LES PCO

Les proves de correcció objectiva constitueixen un instrument de mesura del rendiment acadèmic que tenen l'objectiu de mesurar i/o millorar el progrés i l'eficiència de forma objectiva. Per tant, un cop redactades i completades per l'alumnat, si han estat ben dissenyades, diferents avaluadors coincidiran en les qualificacions atorgades.

L'enunciat de les PCO planteja sempre una qüestió o un problema que va seguit d'un nombre determinat d'opcions o *ítems*, el nombre dels quals varia en funció dels objectius educatius a avaluar. Entre les opcions es troben la resposta correcta i els *distractors*, que tal com el seu nom indica tenen l'objectiu de confondre l'alumnat que desconeix la resposta correcta.

A la figura 5 detallem les principals diferències entre les proves objectives i les proves d'assaig obert⁵.

³ Així ho defineixen Roger M. TARPY a *Aprendizaje: teoría e investigación contemporáneas*. Madrid: McGrawHill, 1999 i Stephen B. KLEIN a *Aprendizaje. Principios y aplicaciones*. Madrid: McGrawHill, 1996. Aquest últim autor matisa que el canvi de conducta o de coneixement, per ser considerat com un aprenentatge pròpiament dit (és a dir, a conseqüència d'una experiència), no ha de ser explicable per un estat transitori de l'organisme, per la maduració o per tendències de respostes innates.

⁴ Així ho proposen Enrique SOLER (*et alt.*) *Teoría y práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Madrid: Narcea, 1992.

⁵ La informació per a la configuració d'aquest quadre ha estat extreta de Jorge PÉREZ; Rafael TORRUBIA. *Proves de rendiment acadèmic*. Monografies pràctiques núm. 3. Bellaterra: Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona, 1981. (Inèdit).

Figura 5

ASPECTE A VALORAR	PROVES OBJECTIVES	PROVES D'ASSAIG OBERT
Aptituds que mesuren de l'alumne/a	Mesuren amb efectivitat resultats de coneixement, comprensió, aplicació i anàlisi. Ineficaces per mesurar capacitat de síntesi i avaluació.	Bones per mesurar comprensió, aplicació i anàlisi. Òptimes per mesurar síntesi i avaluació. Poc eficaces per mesurar coneixements.
Validesa de contingut	Alta, ja que el fet de tenir molts ítems possibilita un bon mostreig representatiu del contingut.	Baixa, ja que tenen poques preguntes i, per tant, un mostreig poc representatiu del contingut.
Preparació de la prova	Llarga i difícil, ja que s'han de realitzar molts ítems.	Curta i fàcil.
Qualificació	Ràpida, fiable i objectiva.	Llarga, poc fiable i subjectiva.
Factors que afecten la qualificació per part de l'alumnat	Habilitat de lectura i utilització de la resposta a l'atzar.	Habilitat d'expressió escrita.
Factors que afecten la qualificació per part de l'avaluador	Cap.	Cansament, emocions.
Efecte sobre l'aprenentatge	Ajuden a recordar, interpretar i analitzar les idees d'altres	Ajuden a organitzar, integrar i expressar les idees pròpies.

La prova de rendiment acadèmic ideal seria aquella que acoïllís els avantatges d'aquests dos tipus de proves, i alhora, eliminés els seus inconvenients. Aquesta prova hauria de poder mesurar tots els aspectes de l'aprenentatge (coneixements, comprensió, aplicació, anàlisi, síntesi i avaluació)

Evidentment aquest tipus de prova completa i ideal no existeix; per aquesta raó caldrà escollir el tipus de prova més adient a la nostra necessitat avaluativa. Tanmateix, si la capacitat d'avaluació i de síntesi no són prioritàries dins els nostres objectius, les proves d'elecció múltiple o proves objectives són, sens dubte, les més adequades i completes.

3.LES PCO COM A INSTRUMENT DIDÀCTIC DE MILLORA DE L'APRENTATGE

L'objectiu principal de les PCO és el de millorar l'aprenentatge. És de fet el que pretenem validar en aquesta recerca i aquesta millora es detecta en els aspectes següents⁶.

a) Motivació.

Les PCO solen motivar l'alumnat que s'ha preparat o que ha rendit en els estudis en el seu procés d'aprenentatge. D'una banda, el fet de que l'alumnat pugui emplenar l'examen de forma ràpida i senzilla anima aquest a triar la PCO per davant d'una prova d'assaig obert. D'altra banda, la realització de proves objectives de manera periòdica i la possibilitat de conèixer la nota, els resultats i les respostes errònies amb rapidesa proporciona a l'alumnat un *feedback* relatiu als seus progressos.

A més, la correcció col·lectiva de les proves a l'aula proporciona als i les alumnes la pauta per a millorar el seu rendiment acadèmic. Així, les PCO elaborades adequadament poden motivar i orientar l'alumnat per a aconseguir els objectius del curs.

b) Retenció i transferència

Atès que les PCO tendeixen a dirigir els esforços de l'alumnat cap a objectius mesurables, aquestes poden utilitzar-se com a instruments per augmentar la retenció i transferència del procés d'aprenentatge. En general, els resultats d'aprenentatge en l'àmbit del domini cognitiu de coneixement, aplicació i interpretació de conceptes es retenen durant més temps i tenen un valor més gran de transferència que no pas els resultats pura i simplement coneguts. La inclusió de mesures d'aquests aspectes del coneixement en les PCO permetrà focalitzar la nostra atenció en els aspectes més elevats de l'aprenentatge, augmentant així la probabilitat que aquest tingui un valor més permanent per a l'alumnat.

⁶ Norman E. GRONLUND: *Elaboración de tests de aprovechamiento*. México: Ed. Trillas, 1978.

c) Autocomprensió

És element fonamental en tot el procés educatiu que l'individu assoleixi una millor comprensió de sí mateix, per tal que pugui prendre decisions de manera més intel·ligent i valorar més eficaçment el seu propi rendiment. Els tests periòdics i el seu *feedback* proporcionat pels resultats atorguen a l'alumnat una informació per tal que pugui planificar de manera objectiva el seu programa educatiu, escollir educació futura i desenvolupar la seva capacitat d'autoavaluació. Tot plegat són aspectes que poden constituir elements cabdals en un ensenyament i aprenentatge orientats clarament a la comprensió.

4. ELABORACIÓ I AVALUACIÓ DE LES PCO

Cal recordar un cop més que la investigació no se centra en l'avaluació sinó en l'ús d'un sistema avaluatiu per estimular la freqüència de l'esforç d'estudi i, en conseqüència, l'eficiència dels resultats d'aprenentatge d'Història i d'Història de l'Art en el primer curs d'ESO. Per tant del que es tractava era de construir una eina que permetés obtenir informació del domini final de la matèria d'Història i de la Història de l'Art de manera contínua que ens permetés emetre un judici de nivell expressat en dígit del 0 a 10⁷. S'utilitzaria aquesta prova com a variable independent utilitzada només en el 50% de la mostra. L'eina hauria de proporcionar un estímul a l'esforç d'estudi més constant --una vegada cada tres setmanes-- del que sol ser habitual de mitjana en el curs de primer d'ESO (una o, pel cap alt, dues vegades al trimestre).

Ens va semblar procedent seguir amb el mateix model que s'havia utilitzat en les dues investigacions anteriors, la dirigida pel Dr. Antoni Sans i la dirigida pel Dr. Cristòfol-A.

⁷ Se segueix aquí, a proposta de Tenbrinck la definició clàssica d'avaluació com a *obtenció d'informació per emetre judicis i prendre decisions*. Terry D. TENBRINCK. *Evaluación. Guía práctica para profesores*. Madrid: Narcea, 1998. Sabem que aquest autor és un clàssic i que es disposa de més bibliografia sobre l'avaluació. Hem consultat també: Núria GINÉ; Artur PARCERISA: *Evaluación en la educación secundaria*. Barcelona: Graó, 2000. Pp. 91-102; Antonio BOLÍVAR. *La evaluación de valores y actitudes*. Madrid: Anaya, 1995. Maria Concepción DOMÍNGUEZ (coord.): *Didáctica de las ciencias sociales*. Madrid: Pearson, 2004. Pp. 385-405.

Trepat i Carbonell⁸. Es tractava, doncs, d'elaborar sobre cadascun dels temes de l'univers de contingut (comú al de les proves de correcció objectiva) diversos tests (en aquest cas concret 6) d'acord amb els diversos graus de qualitat en la manifestació del saber. També cal esmentar com a precedent d'aquesta manera de procedir els instruments d'anàlisi en forma de prova de correcció objectiva que es van utilitzar per mesurar el coneixement de Geografia i Història d'Europa en la recerca dirigida pel doctor Joaquim Prats i coordinada pel doctor Cristòfol-A. Trepat.⁹

El coneixement o sabers de les persones se solen manifestar, a grans trets, a propòsit d'un contingut determinat –en el cas que ens ocupa, els aspectes que segons els objectius s'havien d'assolir referits a la Prehistòria i la Història Antiga al final de primer curs de la ESO—“saber dir o declarar” fets i conceptes o “saber fer” determinats exercicis d'aplicació d'aquests conceptes. S'entén també que, per mitjà de la manifestació del que ha après una persona, es pot analitzar el seu “grau”, és a dir, la seva qualitat (el que col·loquialment se sol qualificar de “nivell”). Per aconseguir una major operativitat dels graus fonamentats i teoritzats de les taxonomies de Bloom en aquesta recerca s'han reduït els graus de l'aprenentatge a quatre, tal com es pot observar a la figura 6.

Figura 6

GRAUS DE QUALITAT EN LA MANIFESTACIÓ DEL CONEIXEMENT
1. INFORMACIÓ
2. COMPRENSIÓ
3. APLICACIÓ
4. SÍNTESI I AVALUACIÓ (O EMISSIÓ DE JUDICIS VALORATIUS)

⁸ Descrites a l'apartat “Precedents” del primer capítol d'aquesta tesi doctoral.

⁹ Joaquim PRATS (direc.). *Els joves davant el reptu europeu*. Barcelona: Servei d'Estudis de la Fundació la Caixa, 2002. Pp. 252-262

El primer estadi o nivell de coneixement (corresponent al que en la seva taxonomia Bloom denomina “coneixement”) aquí l’anomenarem “informació”. Es tracta de sabers aïllats i singulars, és a dir, de fets i dades, com per exemple, que el vas campaniforme és una manifestació cultural del tercer mil·lenni abans de la nostra era. Es tracta d’un nivell bàsic de coneixement, sense el qual, a més d’altres habilitats de caràcter procedimental (lectura de mapes, gràfiques, quadres estadístics, identificació d’idees principals en textos, etc.), no és possible assolir altres tipus de sabers més complexos.

En un segon estadi, l’aprenentatge es pot manifestar com a “comprensió”. Aquí coincidim també amb la segona subcategoria de la taxonomia de Bloom. Aquest coneixement es caracteritza i es manifesta per la capacitat de relacionar dues o més afirmacions. En alguns casos, pot ser que una de les afirmacions sigui explicada, si més no per l’altra. Així, per exemple, en el camp de la història això podria significar la relació entre fets (un bifaç situat en un estrat concret significa que pertany al període acheulià) o bé la capacitat de situar els fets en un marc explicatiu (relació de causes i de conseqüències, com per exemple, la situació estratègica de la segona guerra púnica com una de les causes de l’entrada dels romans a la península Ibèrica). També es podrien ubicar en aquest tipus de coneixement la identificació de canvis i la continuïtat al llarg del temps i fins i tot el contrast entre dues interpretacions historiogràfiques.

La possessió d’un aprenentatge més complet es manifesta en “l’aplicació” (tercer grau). En aquest punt, la persona és capaç de manifestar des d’identificacions de conceptes que té a fets a concrets que se li presenten passant per les diverses tècniques cognitives i motrius utilitzades per l’historiador considerades aïlladament (per exemple quina informació proporciona una font primària) fins al mètode complet que utilitzen els professionals de la disciplina per produir coneixement històric.

Finalment en aquesta investigació hem triat com a quart grau de sofisticació de l'aprenentatge la "síntesi-avaluació". La majoria dels especialistes en didàctica consideren que aquest és el nivell superior de l'aprenentatge quan, a partir de diverses informacions, s'és capaç d'elaborar una teoria i d'emetre a partir d'aquesta teoria un judici de valor. Per descomptat que inclou l'anàlisi.

En vistes al treball amb el professorat que participava en l'experimentació i per arribar a concretar en Història la significació d'aquests graus o objectius de coneixement es van tenir en compte les definicions tradicionals de la didàctica general¹⁰ i es van reelaborar de la manera més comprensible possible per a la seva aplicació a la disciplina històrica (veure figura 7).

Figura 7

DEFINICIÓ DELS NIVELLS DE QUALITAT DE L'APRENTATGE	
1. Informació	Habilitats per identificar i recordar fets, hipòtesis, teories, conceptes, terminologies i convencions científiques
2. Comprensió	Habilitats per comprendre coneixements científics i les seves relacions manifestades en la capacitat de l'alumnat per explicar i interpretar la informació presentada i per expressar-la de diferents maneres
3. Aplicació	Habilitats per aplicar el coneixement científic a noves situacions. Implica que l'alumnat és capaç de seleccionar entre els coneixements que posseeix aquells que són adequats per resoldre noves situacions.
4. Síntesi-avaluació	Habilitats per analitzar, sintetitzar o avaluar (en el sentit d'emissió de judicis de valor) informació científica. Implica la descomposició de la informació en les seves parts constituents (anàlisi) i la seva reorganització en una nova estructura.

Per a elaborar les proves de correcció objectiva d'aquesta investigació vam arribar a la conclusió que el més procedent consistia també a seguir el que està establert a les

¹⁰ Per a la realització del quadre d'especificacions i per tal d'establir la relació entre qualitats del saber a la disciplina d'Història es van consultar José Luis RODRIGUEZ DIÉGUEZ: *Didáctica general. Vol. I*. Madrid: Cincel, 1986. Pp. 115 i ss. I també es va recórrer a Oscar SÁENZ (dir): *Didáctica general*. Madrid: Anaya, 1986. Pàg. 82. Malgrat aquestes consultes, que van resultar d'interès per formalitzar els conceptes, la concreció de la qualitat del saber aplicat a Història va ser el resultat de la reflexió i el debat del grup.

dues investigacions precedents¹¹ i reunir així els graus de qualitat en la manifestació del coneixement històric en tres blocs: coneixement-informació, comprensió-aplicació i síntesis-avaluació (figura 8). A aquesta forma d'organitzar finalment les taxonomies i el contingut s'hi va arribar, a més de per l'estudi dels precedents esmentats, pel debat amb els professors experimentadors que van participar en el disseny.

Figura 8

GRAU DE QUALITAT EN LA MANIFESTACIÓ DEL CONEIXEMENT HISTÒRIC	
Coneixement-informació	<ul style="list-style-type: none"> • Cronologia • Identificació de fets històrics • Localització de fets històrics • Identificació de noms i conceptes històrics
Comprensió i aplicació	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicació de vocabulari històric • Identificació de causes i efectes • Establiment de relacions conceptuals • Identificació d'idees principals en fonts establint-ne relacions • Identificació i explicació de continuïtats i canvis
Síntesi i avaluació	<ul style="list-style-type: none"> • Identificació de diferents interpretacions o de diverses emissions de judicis de valor

A partir d'aquí i d'acord amb el que estableix la bibliografia habitual sobre aquest tipus de proves es van tenir en compte tots els protocols normals (figura 9).

Arribats a aquest punt es va prendre la primera de les decisions formals: es formularien sis proves amb les seves respectives bases teòriques¹², corresponents als sis temes d'Història presents al currículum educatiu de primer d'ESO. La primera prova (corresponent al tema de cronologia "El temps i la història") tindria onze preguntes i la

¹¹ Antoni SANS; Cristòfol.-A. TREPAT: "La evaluación de la Historia en el bachillerato. La evaluación en Historia con pruebas de corrección objetiva. Algunas implicaciones didácticas", a: *Enseñanza de las ciencias sociales. Revista de investigación*. Num. 1. ICE de las Universitats de Barcelona i Autònoma de Barcelona. 2002. I també a J. PRATS (direc.) *Op. Cit.*. Pàg. 258.

¹² Per elaborar les bases teòriques dels tests es van tenir com a referència les següents obres: Júlia Victòria ESPIN; Mercedes RODRÍGUEZ. *L'avaluació dels aprenentatges a la Universitat*. Barcelona: Publicacions de la Universitat de Barcelona, 1993. Pp. 80 i ss. Antoni SANS: *L'avaluació dels aprenentatges: construcció d'instruments*. *Op. Cit.* Pp. 32-44; Delio DEL RINCON; Justo ARNAL; Antonio LATORRE; Antoni SANS. *Op. Cit.* Pp. 138-176; Guillermo SOLANO. *Diseño lógico de exámenes*. Mèxic: Trillas, 1991; Gonzalo SAMPASCUAL. *Las pruebas objetivas. Un procedimiento para evaluar el contenido escolar*. Salamanca: Anaya 2, 1978. Jordi GALÍ. *De la mesura a l'avaluació*. Vic: Eumo Editorial, 1998. Pp. 51-53 i 81-86.

resta de les proves vint preguntes. Aquestes preguntes haurien de combinar la verificació del coneixement informació, la comprensió i l'aplicació, i la síntesis i la avaluació de la part del contingut sobre el qual s'efectua l'avaluació. Alhora, cada prova també hauria de combinar les preguntes considerades fàcils, les preguntes de mitjana dificultat i les preguntes considerades més complexes i difícils. Cadascuna de les preguntes tindria una resposta correcta i tres distractors.

Figura 9

NORMES PER A LA REDACCIÓ DE PREGUNTES, ÍTEMS I DISTRACTORS
<ol style="list-style-type: none">1. Distribuir aleatòriament les preguntes correctes2. La resposta correcta no ha de ser més llarga ni estar més ben construïda que els distractors.3. Els distractors han de tenir la mateixa probabilitat de ser correctes per forma.4. Totes les opcions (resposta i distractors) han de ser creïbles.5. Evitar les construccions negatives.6. Evitar respostes o distractors com “cap dels anteriors” o “tots els anteriors”.7. Cada pregunta ha d'estar relacionada amb un resultat d'aprenentatge important i relacionat amb un objectiu operatiu o tipus d'aprenentatge, la qual cosa ha de poder ser verificat en el quadre d'especificacions.8. L'enunciat de la pregunta ha de ser clar, senzill i tenir un sentit complet.

Es va concretar així un vocabulari unificat (figura 10) i un quadre d'especificacions on s'esmentarien els continguts, l'objectiu de referència, les competències i el nivell de dificultat (figura 11)¹³.

¹³ Vegi's la prova de correcció objectiva corresponent a aquest doble quadre a l'**annex 5**.

Figura 10

VOCABULARI TÈCNIC ADOPTAT

Quin dels trets següents són típics de les societats paleolítiques?

(Peu de pregunta o pregunta)

- a) **Sedentarisme (distractor)**
- b) **Jerarquia social (distractor)**
- c) **Nomadisme (resposta)**
- d) **Fabricació de ceràmica (distractor)**




PEU DE LA PREGUNTA		L'ENUNCIAT
RESPOSTA		L'ÍTEM CORRECTE
DISTRACTORS		ÍTEMS NO CORRECTES

Figura 11: Exemple de base teòrica i quadre d'especificacions del tema 3 dedicat a Egipte.

Esquema de l'avaluació de correcció objectiva segons programació bàsica				
Pregunta	Contingut	Objectiu de referència	Competència	Dificultat
1	Cronologia del període de l'Antic Egipte	Situar cronològicament el període de la civilització de l'Antic Egipte	Coneixement-informació (l'alumnat ha d'activar coneixements que posseeix)	Baixa
2	Ubicació geogràfica de la civilització de l'Antic Egipte	Situar geogràficament topònims històrics en mapes	Coneixement-aplicació (l'alumnat dedueix del que observa aplicant coneixements que posseeix)	Mitjana

3	Trets i origen de les civilitzacions dels grans rius	Enunciar i identificar trets generals de les civilitzacions dels grans rius	Coneixement-informació (l'alumnat identifica enunciats correctes a partir del coneixement que posseeix)	Mitjana
4	Ídem anterior	Ídem anterior	Coneixement-informació (l'alumnat estableix relacions entre afirmacions i imatges)	Baixa
5	Ídem anterior	Explicar l'origen de la civilització de l'Antic Egipte	Coneixement-aplicació (l'alumnat ha de deduir informacions d'una font secundària)	Mitjana
6	L'estructura social	Descriure l'estructura social egípcia	Coneixement-comprensió (l'alumnat relaciona conceptes amb definicions)	Mitjana
7	Ídem anterior	Ídem anterior	Coneixement-aplicació (l'alumnat ha de relacionar conceptes amb font primària icònica per identificar-la socialment)	Baixa
8	La religió egípcia	Identificar alguns dels déus i dees més importants del panteó egipci així com alguns dels seus mites més importants	Coneixement-informació (l'alumnat identifica en el dibuix els enunciats que s'hi refereixen)	Baixa
9	Trets socials econòmics i culturals de l'Antic Egipte	Enunciar i identificar trets generals de les civilitzacions dels grans rius	Coneixement-aplicació (l'alumnat dedueix conceptes a partir de l'observació de fonts icòniques)	Mitjana

10	L'aparició de l'escriptura a Egipte	<i>Identificar aspectes diversos de la naturalesa de l'escriptura egípcia</i>	Coneixement-informació (l'alumnat activa coneixement que posseeix per identificar un tipus d'escriptura)	Alta
11	Ídem anterior	Ídem anterior	Coneixement-informació (l'alumnat activa coneixements que posseeix per identificar una imatge)	Baixa
12	Ídem anterior	Ídem anterior	Coneixement-informació (l'alumnat activa coneixements que posseeix)	Alta
13	La religió egípcia	Identificar alguns dels déus i dees més importants del panteó egipci així com alguns dels seus mites més importants	Coneixement-comprensió i aplicació (l'alumnat relaciona conceptes amb definicions a partir del contingut d'una font secundària)	Mitjana
14	Ídem anterior	Ídem anterior	Coneixement-aplicació (l'alumnat relaciona el contingut del text amb una imatge per deduir-ne informació rellevant)	Mitjana
15	Ídem anterior	Ídem anterior	Coneixement-aplicació (l'alumnat relaciona el contingut del text amb una imatge per deduir-ne informació rellevant)	Alta

16	L'arquitectura egípcia	Caracteritzar i enunciar causes i funcions de les tipologies dels principals monuments arquitectònics egipcis	Coneixement-informació (l'alumnat activa coneixements que ha de posseir)	Baixa
17	L'arquitectura egípcia	Ídem	Coneixement-aplicació (l'alumnat aplica conceptes a imatges)	Baixa
18	L'escultura egípcia	Caracteritzar i enunciar causes i funcions de les escultures exemptes, el relleu i la pintura de l'Antic Egipte.	Coneixement-comprensió (l'alumnat relaciona imatges amb enunciats que s'hi refereixen activant els coneixements que ja posseeix)	Mitjana
19	L'escultura egípcia	Ídem	Coneixement-comprensió (l'alumnat ha de discernir entre diverses afirmacions que ha de deduir d'imatges)	Mitjana
20	La pintura egípcia	Ídem	Coneixement-informació (l'alumnat identifica correctament al funció de la pintura egípcia)	Baixa

A continuació, a la figura 12 també adjuntem el vocabulari històric que l'alumne hauria d'haver adquirit (marcat en vermell el vocabulari històric que hauria d'haver quedar fixat pel que fa a la significació).

Figura 12:

Conceptes estructurants i cronològics	Conceptes polítics	Conceptes econòmics i tècnics	Conceptes socials	Conceptes religiosos i culturals	Conceptes artístics
Edat Antiga Imperi Antic (o Menfita) Imperi Mitjà (o Tebà) Imperi Nou (o Saíta) Mil·lenni Segle Abans de Crist Nil Delta del Nil	Alt Egipte Baix Egipte Memfis Tebas Nomos Nomarca	Falç Aventar Segar Excedent Agricultura Ramaderia Artesania	Nòmada Sedentari Jerarquia social Artesà Pagès o camperol Esclau Militar Escriba Sacerdot Faraó	Déu Deessa o dea Monoteista Politeista Escriptura jeroglífica Escriptura demòtica Embalsamar	Tomba Piràmide Mastaba Hipogeu Temple Avinguda dels esfinxs Pilon Peristil Sala hipòstila Santuari Escultura exempta Relleu Funció d'una obra d'art Monocromia Policromia Tema (d'una obra d'art) Realisme Naturalisme Frontalisme

Entre el professorat actual de Ciències Socials a l'ESO i el batxillerat sembla existir la convicció segons la qual el tipus de prova de correcció objectiva és d'ordre purament memorístic i no desenvolupa determinades capacitats que són observables en les proves d'assaig obert. No és aquest el lloc per refutar aquestes conviccions. No obstant això, volem precisar que aquest tipus de proves no són necessàriament memorístiques. En el decurs de la preparació del treball de camp es va fer un esforç notable per dotar de varietat les preguntes, diversificar el seu format, matisar el seu grau de dificultat i identificar la competència mental que devia activar-se per a la seva resolució correcta. Així, es van realitzar preguntes senzilles sobre cronologia i sobre altres aspectes ja tradicionals en les proves de correcció objectiva al costat de preguntes complexes sobre fonts textuais, sobre fonts estadístiques, relacions entre conceptes, sobre fonts icòniques i cartogràfiques, etc.

Per a aquesta investigació es van escollir els ítems de resposta alterna (permeten mesurar el grau d'identificació, el record d'informació, la relació causa-efecte) els de correspondència, els d'elecció múltiple i el multiítem objectiu. Es van obviar els ítems d'ordenació o jerarquització i els ítems de llacuna.

També es va optar per proposar en la prova d'avaluació objectiva una constància en el nombre d'alternatives a la pregunta —que van ser 4-- i l'existència d'una sola resposta correcta per a cada pregunta. D'aquesta manera es facilitava la fórmula tradicional de correcció:

$$\text{Qualificació corregida: } \text{Encerts} - \frac{\text{Errors}}{N - 1}$$

D'aquesta forma, sent N el nombre d'alternatives (que sempre eren 4), el divisor seria "3". Així, es penalitzava l'error però no la resposta en blanc. Un exercici en el qual un alumne contestés les vint preguntes de les quals només 14 respostes fossin correctes obtindria la següent qualificació:

$$14 \text{ (encerts)} - \frac{6 \text{ (errors)}}{3} = 14 - 2 = \mathbf{12}$$

En canvi, un alumne que contestés només 14 preguntes –com en el cas anterior- i encertés les catorze deixant-ne sis en blanc tindria, d'acord amb aquesta fórmula la següent qualificació:

$$14 \text{ (encerts)} - \frac{0 \text{ (errors)}}{3} = 14 - 0 = \mathbf{14}$$

Com que cada prova té 20 preguntes el resultat de la correcció el qualificaríem de 6 i de 7 respectivament.

5. A MANERA DE CONCLUSIÓ

Hem volgut dedicar aquest tercer capítol a la definició, característica i anàlisi teòrica de les proves de correcció objectiva. Per començar, hem descrit la taxonomia de Bloom i en concret les subcategories del que aquest anomena el domini cognitiu, ja que és en aquesta teoria científica, tot i que una mica reformada¹⁴, en la qual es basa l'elaboració de les PCO que hem aplicat a la nostra recerca.

També hem especificat les que considerem com a principals diferències entre les proves d'assaig obert i les proves de correcció objectiva, per concloure que les segones eren les que més s'adaptaven a les necessitats de la nostra investigació al constituir un bon instrument o eina d'ensenyament-aprenentatge.

A continuació, també hem explicat el fet que el nostre instrument d'anàlisi seguia el de tres investigacions abans referides i respectivament dirigides pels doctors Antoni Sans, Cristòfol-A Trepal i Joaquim Prats. I, finalment, hem descrit de forma detallada l'elaboració i característiques del nostre instrument: les sis proves de correcció objectiva emprades.

¹⁴ En el nostre cas les subcategories o graus de qualitat en la manifestació del coneixement queden reduïts a quatre: informació, comprensió, aplicació i síntesi i avaluació.