

SOCIETAT CATALANA D'OTO-RINO-LARINGOLOGIA

NOVES ORIENTACIONS ALS EXÀMENS D'O.R.L. A LA UNIVERSITAT

PERE ABELLÓ

Els mètodes docents van evolucionant a mida que són més coneguts els mecanismes d'aprenentatge. Un dels aspectes d'aquesta evolució és el canvi conceptual, pel qual ens preocupem més de la «manera d'aprendre» que de la «forma d'ensenyar».

Aquests canvis han influït en la manera de concebre i aplicar les proves d'avaluació en els estudis de llicenciatura.

Aquest treball és fruit de la nostra experiència a la Càtedra d'ORL del professor J. Traserra, de la Facultat de Medicina de Barcelona.

INTRODUCCIÓ. — *Finalitat de les avaluacions:* Clàssicament als exàmens se'ls dona un valor solament discriminatiu per avaluar el grau de competència de l'estudiant. La tendència actual és, però, de donar-los també un valor formatiu, tant per al mateix alumne, que pot adonar-se del seu progrés real, com per al professor, a qui permet de jutjar sobre el mètode educatiu (ensenyament dels pedagogs, vàlua dels textos, etc.).

Tècniques d'avaluació: Les més utilitzades eren l'examen escrit convencional i l'examen oral, ultra la possibilitat de fer servir els exàmens pràctics en casos determinats.

Fonamentalment estaven dirigits a la memorització de coneixements. Un primer pas per a millorar-los és ampliar-los a dues noves activitats de l'alumne: la «interpretació de dades», com pot ser la lectura d'una audiometria o d'una placa radiogràfica; i la «solució de problemes», en ocasió de presentar un cas clínic, per exemple.

Cada vegada més, es fan servir les qüestions a «opció múltiple» i les preguntes a «resposta curta» i oberta, que ofereixen la possibilitat d'examinar d'una manera més extensa tota la matèria i de qualificar més fàcilment i amb major objectivitat.

Les dificultats que representa d'aplicar un examen pràctic a un gran nombre d'alumnes ens ha fet intentar la realització d'una mena d'«exàmens pràctics collectius» mitjançant la utilització de diapositives que presenten als candidats imatges otoscòpiques o de la laringe, traçats

de nistagmografia, maniobres de taponament nasal realitzades correctament o malament, etc.

No hem arribat a poder projectar «exàmens programats», que serien ideals per poder avaluar els nivells de comportament adequat davant del malalt.

Quant al seu moment d'aplicació, les proves podien ser parcials, finals i de repesca. Actualment, cal considerar també la conveniència dels exàmens previs, tant de nivell mínim requerit com també de nivell de partida (per saber el que cal ensenyar); i les proves a llarg terme, per al control de permanència eficaç de l'ensenyament.

Preparació de les proves d'avaluació: Molt sovint, les proves eren elegides segons la intuïció del professor; avui, però, considerem que s'han de referir el més estrictament possible als objectius establerts. Parlar d'objectius no és el temari de la nostra exposició. Recordem només que aquests poden correspondre al domini cognoscitiu, i ser examinables amb proves escrites o parlades; al psicomotor i han de ser avaluats amb realització d'exploracions o tècniques terapèutiques; i al domini afectiu, que no té massa camp d'aplicació a la nostra especialitat.

És important dedicar hores suficients a la preparació d'aquestes proves i treballar en equip per tal de fer-ho amb menys influència dels criteris subjectius.

Correcció de les proves: Les proves objectives les podem arribar a corregir mecànicament, de manera fàcil i exempta d'errors. Cal tenir en compte, en aquests casos, la correcció de l'atzar.

Les proves obertes és convenient de corregir-les prèvia confecció d'una quadrícula on quedin descrits tots els detalls de l'objectiu que aquella pregunta pretén d'examinar.

Quan un examen consta de diverses preguntes a resposta oberta, la correcció la farem pregunta per pregunta i no alumne per alumne. En cas que hi hagi diferents professors, cadascú s'encarregarà d'un grup de preguntes i no d'un grup d'alumnes.

Docimologia: Del grec *δοκιμη*, mitjà de prova. És l'estudi científic dels mètodes d'examen. Permet dir d'una qüestió si és vàlida (adequada a la matèria que es pretén d'examinar), fiable (constància de les dades que dona), objectiva (poca influència de l'examinador que corregeix la prova), discriminativa (diferència bé els alumnes forts dels dèbils) i específica (no es pot contestar per intuïció o per altres coneixements diferents de la matèria).

Aquest estudi docimològic permet d'establir un «banc de preguntes» que podran ser utilitzades correctament en futures proves.

Criteris d'avaluació: Són els que permeten dir quan una prova ha estat superada o no. Poden ser relatius i absoluts.

Els criteris absoluts ho són en relació als objectius que ens havíem proposat i en definitiva són els més justos; els relatius, valoren la prova per comparació entre els alumnes als quals és aplicada. Una marcada disparitat entre ambdós criteris obliga a revisar el mètode d'ensenyament.

MATERIAL I MÈTODE. — Presentarem l'estudi docimològic fet sobre un examen que constava de dos temes escrits convencionals i deu preguntes a resposta curta i oberta, aplicat a 88 alumnes. Aquest examen es va fer el juny del 1977. El nombre total d'alumnes d'aquest curs era de 700.

L'hem estudiat per criteri relatiu de cara a anar formant un banc de preguntes i, al mateix temps, jutjar sobre el mètode d'ensenyament. Hem calculat els índexs de dificultat i de discriminació de cada pregunta.

En primer lloc vam qualificar cada examen i els classificàrem per ordre de mèrit. N'escollírem dos grups, cadascun d'ells de trenta alumnes, corresponents al terç d'estudiants més febles i al terç d'estudiants més forts. Deixàrem de banda el terç d'entremig, la qual cosa ens eliminà amb seguretat tots els casos que podien ser dubtosos; i ens quedàrem amb dos grups prou grans i ben diferenciats.

L'*índex de dificultat* és el percentatge d'estudiants que han respost correctament a la pregunta; fóra més correcte dir-ne índex de facilitat o d'èxit, però el primer terme és el més difosament admès. Considerarem «acceptable» tota pregunta que tingui un índex de dificultat compès entre un 30 i un 70 %, i especialment recomanable quan es troba entre el 50 i el 60 %. Aquest índex permet determinar en quina mesura una pregunta d'examen és fàcil o difícil.

L'*índex de discriminació* és la xifra que ens diu si una pregunta és prou selectiva per distingir un grup fort d'estudiants d'un grup feble.

El calcularem restant el nombre de respostes exactes del grup feble del nombre de respostes exactes del grup fort. Es divideix pel nombre total d'estudiants, que pertanyen als dos grups, i es multiplica per dos la xifra resultant.

Una pregunta que obtingui un 0,35 o més, es considera excellent; entre 0,25 i 0,34, bona; de 0,15 a 0,24, és una qüestió marginal, que cal revisar; i menys de 0,15, constitueix una pregunta dolenta, probablement a eliminar.

EXPOSICIÓ DELS RESULTATS. — Els dos temes a desenvolupar en escrit convencional i la seva qualificació foren els següents:

- I. *Diagnòstic diferencial per l'otoscòpia de les malalties que cursen amb otàlgia.*

Dificultat: 45 % (acceptable). Discriminació: 0,5 (excellent).

II. *Càncer de rinofaringe.*

Dificultat: 58 % (acceptable, recomanable). Discriminació: 0,7 % (excellent).

Les 10 preguntes a resposta curta i oberta vam qualificar-les com a bones, mitjanes o dolentes, segons la bondat de la resposta. Podem utilitzar el criteri de donar per vàlides solament les respostes bones (A), o bé acceptar també les mitjanes (B). Les preguntes i la seva docimologia d'acord amb aquests dos criteris són les següents:

1. *Elements anatòmics del timpà visibles per otoscòpia.*
Criteri A. Dificultat: 62 % (accep.). Discriminació: 0,63 (excel.).
Criteri B. Dificultat: 87 % (massa fàcil). Discrim.: 0,26 (bona).
2. *Constitució, formació i reabsorció de l'endolimfa i de la perilimfa.*
A. Dificultat: 58 % (accep., recom.). Discrim.: 0,57 (excellent).
B. Dificultat: 80 % (massa fàcil). Discriminació: 0,33 (bona).
3. *Quin diagnòstic pressuposa una perforació de la membrana de Schrapnell, de la qual sobresurten escames blanques?*
A. Dificultat: 73 % (fàcil). Discriminació: 0,4 (excellent).
B. Dificultat: 77 % (fàcil). Discriminació: 0,33 (bona).
4. *Clínica del càncer de l'òïda mitjana.*
A. Dificultat: 50 % (accep., recom.). Discrim.: 0,4 (excellent).
B. Dificultat: 85 % (fàcil). Discriminació: 0,16 (marginal).
5. *Hematoma de l'envà nasal: clínica i tractament.*
A. Dificultat: 62 % (acceptable). Discrim.: 0,23 (marginal).
B. Dificultat: 90 % (fàcil). Discriminació: 0,2 (marginal).
6. *Síndrome clínica de les sinusitis cròniques posteriors.*
A. Dificultat: 43 % (acceptable). Discriminació: 0,86 (excel.).
B. Dificultat: 78 % (fàcil). Discriminació: 0,23 (marginal).
7. *Elements anatòmics que es troben a l'orofaringe.*
A. Dificultat: 58 % (accep., recom.). Discrim.: 0,63 (excellent).
B. Dificultat: 78 % (fàcil). Discriminació: 0,43 (excellent).
8. *Signes clínics principals i complicacions de l'adenoiditis aguda.*
A. Dificultat: 28 % (difícil). Discriminació: 0,3 (bona).
B. Dificultat: 67 % (acceptable). Discriminació: 0,46 (excel.).
9. *Punt d'origen i topografia de les laringoceles.*
A. Dificultat: 28 % (difícil). Discriminació: 0,36 (excellent).
B. Dificultat: 58 % (accep., recom.). Discrim.: 0,36 (excel.).
10. *Tractament de les laringitis agudes i cròniques.*
A. Dificultat: 48 % (acceptable). Discriminació: 0,3 (bona).
B. Dificultat: 93 % (fàcil). Discriminació: 0 (dolenta).

DISCUSSIÓ DELS RESULTATS. — *Judici sobre el qüestionari:* L'estudi docimològic fet, aplicant un criteri relatiu, permet considerar els

dos primers temes com «acceptables» quant al percentatge de dificultat; el segon és fins i tot «recomanable» pel fet de trobar-se el seu nivell d'èxit entre el 50 i el 60 %. Des del punt de vista de la seva capacitat de discriminació els dos resulten ser «excellents».

El primer (*Diagnòstic diferencial per l'otoscòpia de les malalties que cursen amb otàlgia*) ha resultat més difícil perquè examinava un tema, no tal com està exposat al text (cas II, *Càncer de rinofaringe*), sinó que calia fer un procés comparatiu entre el que havien après sobre exploració (imatges patològiques de l'otoscòpia), sobre semiologia (l'otàlgia) i patologia (malalties que cursen amb aquest símptoma).

Quant a les preguntes de resposta curta deduïm que sis d'elles són bones (les 1, 2, 4, 6, 7 i 10); però a base de donar-les solament com a vàlides segons el criteri A, és a dir, quan han estat respostes completament bé. Si les acceptéssim encara que la resposta fos només mitjanament bona, totes elles foren preguntes «massa fàcils».

Passa el contrari amb les preguntes 8 i 9, que segons el criteri A resulten ser «massa difícils», ja que solament són ben contestades per un 28 % dels alumnes. Com que la utilització de dos criteris diferents en la qualificació dels exàmens podria ser motiu de confusions, és millor convertir aquestes preguntes en més fàcils o bé no utilitzar-les.

La pregunta curta núm. 3 (*colesteatoma*) cal eliminar-la perquè és «massa fàcil» sigui quin sigui el criteri utilitzat per qualificar-la; mentre que la núm. 5 també resulta una pregunta poc discriminativa, que cal considerar «marginal» en qualsevol dels casos.

En conjunt, doncs, les preguntes les podem considerar com a bones quant a la capacitat de discriminació entre els alumnes ben i mal preparats, però en general foren massa fàcils si no seguïssim un criteri molt estricte en jutjar-les.

Judici sobre l'ensenyament: Tot el que hem dit es refereix al criteri relatiu amb què ha estat estudiat aquest qüestionari; però si tenim en compte el nivell de consecució dels objectius (criteri absolut), ens podem trobar que una pregunta aparentment massa fàcil, com la del diagnòstic del colesteatoma (núm. 3), pot ser en canvi demostrativa de l'adquisició del nivell requerit.

O bé una pregunta semblar difícil i no ser culpa d'ella sinó d'un defecte d'explicació del tema, d'una llacuna dels textos d'estudi utilitzats o bé d'una deixadesa dels mateixos alumnes; però correspondre a un objectiu que no es pot deixar de banda. En aplicar aleshores aquest criteri absolut, la pregunta sobre «origen i topografia de les laringoceles» (núm. 9), realment l'eliminem; però la de «clínica i complicacions de l'adenoiditis aguda» (núm. 8), no ha de ser modificada en ella mateixa sinó conduir-nos a la revisió de com s'ha fet l'ensenyament i l'aprenentatge d'aquesta matèria.

Quant als temes, l'I pot ser millor que el II, malgrat de la seva docimologia relativa, perquè avalua una capacitat més clínica de l'estudiant.

Necessitat de disposar d'uns objectius ben establerts: Si el tant per cent de bones respostes d'una qüestió determinada (criteri relatiu) no és suficient per jutjar realment sobre la conveniència d'aquesta pregunta, sinó que cal també veure si és capaç o no de determinar la consecució d'un nivell que hem preestablert (criteri absolut), veurem la necessitat de disposar d'uns objectius clarament definits i descrits en tots els seus detalls per poder arribar a fer un estudi docimològic correcte.

CONCLUSIONS. — Aquesta anàlisi d'un breu qüestionari, que hem presentat sobretot a tall d'exemple, ens permet arribar a les següents conclusions, sobre com caldria orientar els exàmens d'O.R.L. a la Universitat:

1. És imprescindible partir d'uns objectius ben establerts per poder preparar uns exàmens vàlids.

2. No s'han d'improvisar els qüestionaris a cada convocatòria, sinó que cal preparar progressivament un «banc de preguntes», degudament analitzades per aquesta senzilla tècnica docimològica. A cada examen ens serà fàcil d'escollir les que haguem d'utilitzar en aquell moment determinat.

3. Necessitat d'un text o si més no d'uns guions ben complets que s'adaptin als objectius a aconseguir. Han de servir de guia als diferents professors i de material de treball per als alumnes, a fi d'evitar aquelles incongruències que hem pogut observar entre el percentatge de dificultat que ha resultat tenir una pregunta i la importància de l'objectiu que aquesta reflectia.

4. Mentre la plèthora d'alumnes i les limitacions de professors no permetin de fer uns exàmens pràctics convencionals, proposem la utilització de mitjans àudio-visuals per a substituir-los.