

PARTICIPACIÓ I EQUIVALÈNCIA DEL RENDIMENT DELS ALUMNES EN LES ACTIVITATS DE DOCÈNCIA NO PRESENCIAL TUTORITZADA (ADNPT) I EN ELS EXÀMENS PARCIAIS:

AUTOR

Nom: Josep Nebot Cegarra

Departament: Departament de Ciències Morfològiques

Centre: Facultat de Medicina

E-mail: Josep.Nebot@uab.cat

COAUTORS

Nom: Immaculada Ponsa Arjona

Departament: Departament de Biologia Cel·lular, de Fisiologia i d'Immunologia

Centre: Facultat de Medicina

E-mail: Imma.Ponsa@uab.cat

Nom: Pere Jordi Fàbregas Batlle

Departament: Departament de Ciències Morfològiques

Centre: Facultat de Medicina

E-mail: PereJordi.Fabregas@uab.cat

RESUM DE L'EXPERIÈNCIA

Es presenten els resultats de participació i de rendiment assolits pels estudiants de l'assignatura optativa "Biologia del desenvolupament i Teratogènia" de la Diplomatura de Logopèdia. Es comparen les dades relatives a quatre activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT) i de les parts equivalents dels dos exàmens parcials. La presentació de materials, tutories i entrega de treballs de les ADNPT s'ha fet via Campus Virtual. Els exàmens, no test, constaven de diversos tipus de pregunta. Del total de 32 alumnes matriculats el 37,5% no van participar a cap ADNPT i el 31,25 no es van presentar a cap examen. El 41%, 13 alumnes, van participar a totes les ADNPT i es van presentar als dos exàmens. Aquest últim contingent d'alumnes, considerat com el grup més implicat, ha estat seleccionat per analitzar el grau d'equivalència entre els resultats assolits a les ADNPT i als exàmens. La diferència entre ambdues notes no superava el 5% en el 46,2% d'alumnes; en el 30,8% estava entre el 5 i el 10% i en el 23,1% d'aquesta mostra d'alumnes superava el 10%. En el 69,2% dels alumnes la nota de les ADNPT superava la dels exàmens (totes les qualificacions estaven en l'escala de 0 a 10). El grau de participació cal considerar-lo mig i les equivalències en el rendiment va ser millor en les ADNPT (mitjana: 7,0) que en els exàmens (mitjana: 6,2). Aquestes dades suggereixen més facilitat per assolir millor rendiment en les ADNPT que en els exàmens, no obstant la repercussió final a la nota no varia excessivament quan es ponderen els resultats: la nota mitjana, si les notes de les ATPN signifiquessin el 10%, seria de 6,3 mentre que si es valoressin el 50% arribarien fins al 6,6.

ABSTRACT

Results concerning the involvement and achievement of the students of “Biologia del desenvolupament i Teratogènia”, an elective matter of the Logopedics Diplomature, are presented. The results of four activities of “non-presential teaching” (NPT) and its equivalent parts in the mid-term exams are compared. The delivery of the teaching materials, the tutorials and the hand in of personal works had been carried out by means of Virtual Campus. The exams, of non-multiple choice format, were composed by different sort of questions. The 37,5 percent of 32 enrolled students did not participate in any NPT activity and 31,25 percent did not take any exam. Thirteen students, 41 %, of the enrolled students, did all the NPT activities and took both exams. This group of students, considered the most involved in the matter, was the chosen to analyze the degree of equivalency between the results of the NPT and the exams. The difference between both marks were less than 5% in the 46,2%; between 5 and 10 % in the 30,8% and higher than 10% in 23% of the students. The qualifications reached in NPT were higher than exam's in 69,2% of the cases (all the marks were expressed in the 0-10 scale). The degree of involvement must be considered in the average and the achievement was better in the NPT (median: 7,0) than in exams (median: 6,2). This results suggest that is easier to reach better achievement in NPT than in exams, however the repercussion in the final mark did not change excessively when results are weighted: the median mark would be 6,3 if NPT would represent the 10% of the final mark and 6,6 if them represent the 50%.

PARAULES CLAU

e.learning; TICs; docència no presencial; docència semipresencial; avaluació

ÀMBIT GENERAL D'INTERÈS DE LA INNOVACIÓ

Experiència d'innovació docent emmarcada en el Pla Pilot de la Diplomatura de Logopèdia i en una assignatura amb clar contingut científic, però que és aplicable a qualsevol altre camp de la docència universitària.

DESENVOLUPAMENT

1. **Objectius:** Comparar el rendiment acadèmic assolit pels alumnes a les activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT) i als exàmens de l'assignatura *Biologia del desenvolupament i Teratogènia* de la Diplomatura de Logopèdia i valorar el grau de participació en cada tipus d'activitat. Avaluar prospectivament la repercussió a la nota final de diversos graus de ponderació de la nota dels exercicis de les activitats no presencials.

2. Descripció del treball

Entre les estratègies del Pla Pilot de la Diplomatura de Logopèdia per l'adaptació del pla d'estudis al Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) hi ha la posada en marxa d'iniciatives que fomentin l'aprenentatge autònom dels estudiants amb la tutorització dels professors.

A la nostra assignatura hem anat instaurant de manera progressiva ADNPT on, via Campus virtual, es plantejaven als estudiants una sèrie de problemes i/o exercicis, amb enllaços via web, que havien de resoldre i enviar al professor tutor a través del web de l'assignatura. El treball rebut era tutoritzat mitjançant

la correcció i l'avaluació, i era contestat per la mateixa via amb indicacions per a que l'alumne corregís, ampliés o reflexionés sobre el tema de què es tractava. Aquesta metodologia complementava les classes teòriques i pràctiques per la qual cosa podem parlar d'un tipus d'assignatura presencial amb tendència a la semipresencialitat, ja que cada curs s'han anat incrementant el número d'ADNPT. Per aquestes característiques les ADNPT podrien catalogar-se d'e.activitats¹ amb metodologia d'*e.learning*² i tutories virtuals³.

L'aparició de les tecnologies de la Informació i la Comunicació (TICs) han creat al nostre entorn l'espai virtual que s'ha d'afegir als pre-existents espais personal i sociocultural². Les TICs aplicades a la formació a distància (*e.learning*) impliquen transformacions de les metodologies docents emprades en l'ensenyament universitari més tradicional².

La docència tutoritzada és la modalitat formativa que articula un procés d'ensenyament-aprenentatge mitjançant el qual es pretén aconseguir una millor integració dels continguts d'una assignatura o matèria en la seva vessant teòrica o pràctica⁴. La docència no presencial tutoritzada hauria d'afavorir processos d'autoaprenentatge i autogestió de l'estudi fonamentats en eines, recursos, instruments, activitats, processos i materials dissenyats i elaborats pel professorat responsable⁴.

La tutoria virtual, representa un recurs versàtil d'una gran potencialitat i utilitat en determinades qüestions relacionades amb l'aprenentatge i l'orientació als estudiants. Així, deixant de banda l'ensenyament a distància on és imprescindible, apareixen nombroses possibilitats d'aplicació en cursos presencials i semi-presencials³.

Però ens cal preguntar-nos si les noves metodologies estant resultant més útils i/o efectives que les tradicionals. Estudis comparatius del rendiment acadèmic no mostren conclusions coincidents⁵⁻⁸. En aquesta línia volem treure les nostres pròpies conclusions i per això analitzem de forma comparativa el rendiment acadèmic de cada alumne en les ADNPT, nova metodologia, i als exàmens de la nostra assignatura on s'avaluava allò ensenyat a les classes i a les pràctiques, és a dir, comparem els resultats de les activitats no presencials amb els de les presencials.

3. Metodologia

Es comparen per una banda el promig de les notes relatives a quatre activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT) i per l'altre el promig de les parts temàtiques equivalents dels dos exàmens parcials, durant el curs 2006-07. Ambdues notes estaven en una escala de 0 a 10.

La presentació de materials, l'entrega de treballs i les tutories de les ADNPT s'ha fet a través de la web de l'assignatura (Campus Virtual de la UAB). Altres detalls s'exposen a l' apartat anterior (Descripció del treball). Els exàmens avaluaven cadascun una part de l'assignatura i estaven confegits amb preguntes, no test, de diversos tipus.

Les ADNPT seleccionades corresponien a unes determinades temàtiques i les seves notes varen ser comparades amb les obtingudes en les preguntes dels exàmens de la mateixa temàtica.

S'ha fet un estudi estadístic descriptiu del grau de participació i del rendiment acadèmic tant a les ADNPT com als exàmens.

A partir del promig de les notes assolides pels alumnes a les ADNPT i als exàmens s'ha fet un càlcul de quina influència hagués tingut en la nota final les diferents ponderacions atorgades a la nota de les ADNPT. Al parlar de nota final es parteix del supòsit de què només s'haguessin avaluat les ADNPT que es

valoren en el present treball i les preguntes dels exàmens relacionades temàticament, descartant altres ADNTP (i preguntes relacionades d'examen) ja que si bé s'han avaluat durant el curs no s'han considerat en aquest treball pel petit marge de puntuació que tenien.

4. Resultats i Discussió

a.- Grau de participació a les ADNPT i als exàmens:

Del total de 32 alumnes matriculats, el 37,5% no van participar a cap ADNPT i el 34,4% no es van presentar a cap examen. La participació als dos exàmens va ser un 18,8% superior a la dels alumnes que van fer-ho a les quatre ADNPT. Aquests últims (13 alumnes; 40,6%) també van participar als dos exàmens i per això s'han considerat com el grup més implicat i han estat seleccionats per analitzar el grau d'equivalència entre els resultats que han assolit a les ADNPT i als exàmens (Taula 1).

ADNPT			Exàmens		
Alumnes participants			Alumnes participants		
ADNPT completades	Nº	%	Exàmens fets	Nº	%
0	12	37,5	0	11	34,4
1	4	12,5	1	2	6,3
2	2	6,3	2	19	59,4
3	1	3,1			
4	13	40,6			

Taula 1. Participació dels alumnes en les activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT) i als exàmens.

En aquest grup d'alumnes seleccionat el menor grau de participació a les ADNPT que als exàmens pot estar motivat pel relatiu poc valor acadèmic que tenien les ADNPT en la nota de l'assignatura (20%) i a la novetat que per a molts alumnes resultava aquesta metodologia. Alguns problemes en la tramesa i recepció dels treballs fan palès que cal perfeccionar les eines institucionals i el seu ús per part dels professors. Els canvis metodològics docents amb aplicació de les TICs requereixen ensinistrament i constants millores².

b.- Grau d'equivalència entre els resultats assolits a les ADNPT i als exàmens

Malgrat que la participació a les ADNPT ha estat menor que als exàmens, en aproximadament dos terços dels alumnes les notes de les activitats no presencials han estat superiors: les notes mitjanes han estat: ADNPT= 7,0; exàmens= 6,2. Probablement aquest fet sigui atribuïble en part a que hem seleccionat per aquesta anàlisi un grup d'alumnes especialment motivats per l'assignatura i/o amb actituds i aptituds més rellevants, que els hi feia aprofitar millor tota l'oferta docent. No obstant la diferència entre ambdós tipus de notes no superava el 5% en el 46,2% d'alumnes; en el 30,8% estava entre el 5 al

10% i en el 23,1% d'aquesta mostra d'alumnes superava el 10 % (Fig. 1), la qual cosa indica força correspondència entre les dues notes de cada alumne.

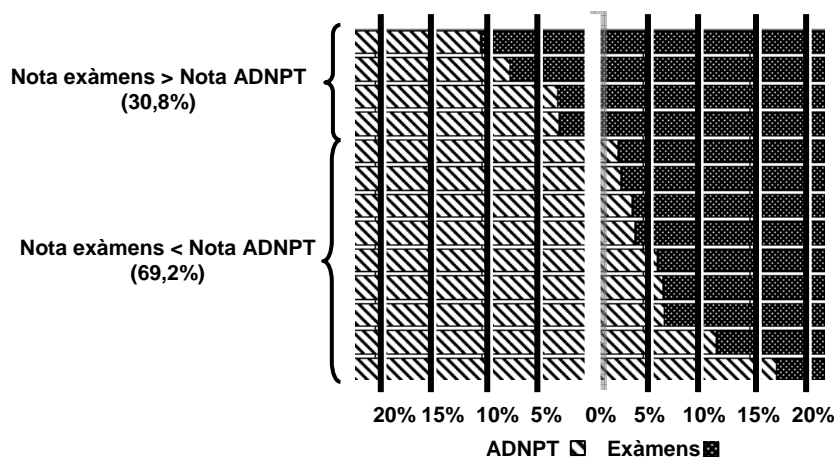


Fig. 1. Comparació entre les notes promig assolides per cada alumne en les activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT) i en els exàmens. En cada línia es mostra el percentatge que cada nota representa en la nota total. Les línies verticals indiquen l'escala de diferències entre aquests valors percentuals de les dues notes: el significat quantitatiu està indicat a la part inferior.

La utilització de les TICS en educació universitària tenen una gran incidència en els cursos totalment virtuals (on line), i també, encara que menys, en les cursos on la presencialitat i la virtualitat es complementen⁹ com és el cas de la nostra assignatura.

Es pot dir que l'entorn virtual millora l'aprenentatge? Segons els nostres resultats sembla que així sigui, però caldria valorar millor la dificultat que representa contestar un temari d'examen sense altre suport que allò que s'ha après, en comparació a fer els exercicis de les ADNPT amb suport de tot tipus. No obstant l'esforç fet en el procés d'autoaprenentatge propi de les ADNPT té un valor formatiu indubtable, no tant sols per assolir coneixements sinó també per fonamentar hàbits i metodologia. Hi ha autors que conclouen que l'entorn digital d'ensenyament millora l'adquisició de coneixements quan s'utilitza com a complementari a la presencialitat^{7,8}, mentre que d'altres no detecten una millora de resultats davant de les metodologies clàssiques^{5,6} encara que permetin un aprenentatge més ràpid⁵.

c.- Anàlisi prospectiva del valor de les notes de les ADNPT.

Una prevenció en la valoració de les ADNPT ha estat la pròpia d'aquelles activitats on l'alumne solament té relació virtual amb l'avaluador, ja que hi ha el perill de què els resultats quedin desvirtuats per l'oportunitat temptador que la no presenciabilitat pot desencadenar en alguns alumnes: si volen poden dedicar-se de forma impune a contestar els exercicis sense fer ús adequat de les indicacions fetes pel tutor (còpia entre alumnes; còpia (i no reflexió) de textos de llibres o de webs, etc...) i presentar exercicis dissimulant una veritable labor d'autoaprenentatge. Aquest inconvenient es pot minimitzar amb un bon disseny

dels exercicis virtuals, però a l'hora d'atribuir-los un pes en l'avaluació de l'assignatura sempre sorgeix el dilema de no ponderar-los prou, per allò de fer-los atractius, o, per contra, de valorar-los massa, perquè no vagi a ser que "alumnes dissimuladors" aprovin de forma impropedent. Per això hem aprofitat les nostres dades per estudiar l'evolució que haurien patit les qualificacions finals en funció del valor de la nota de les ADNPT (Fig. 2).

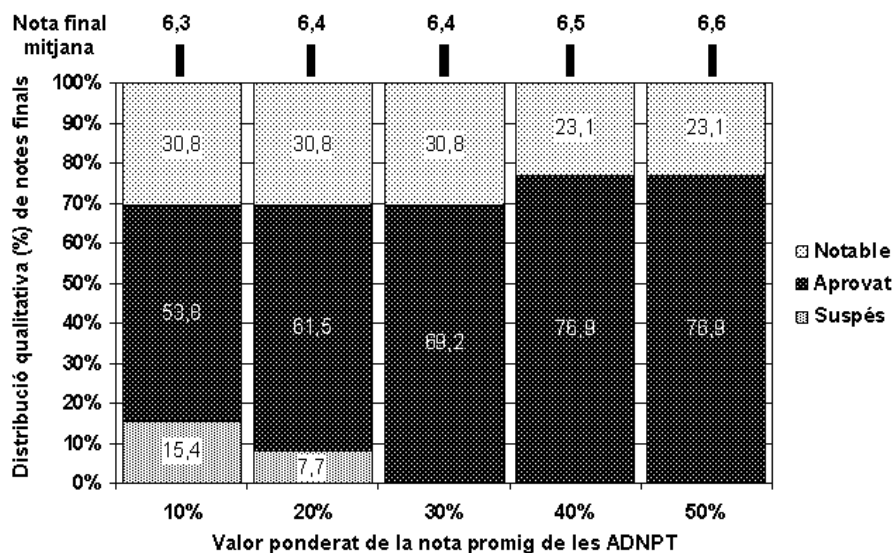


Fig.

2. Anàlisi prospectiva de la nota final segons el valor de les notes de les activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT). Evolució del percentatge de suspesos, aprovats i notables (no hi havia excel·lents) en funció de la ponderació de la nota promig de les ADNPT. En la part superior s'indiquen les notes finals mitjanes que haguessin resultat d'aplicar les diverses ponderacions.

Amb aquesta simulació hem demostrat que en el nostre grup d'alumnes l'augment del pes de les ADNPT en la nota final (del 10% al 50%) hagués incrementat el número d'aprovats a compte del descens d'un 15,4 dels suspesos (desapareixerien), que millorarien nota, i d'un 7,7% dels notables, que oposadament baixarien la seva qualificació. Destaquem que l'increment del valor de les ADNPT no hagués portat a cap dels nostres alumnes a suspendre, però tampoc a incrementar el número d'alumnes amb notes més altes (notables i excel·lents). Per altra banda la nota final mitjana solament hagués variat com a màxim 0,3 punts. Aquestes dades permeten apostar per una potenciació de la valoració de les activitats no presencials amb la garantia de què això no representarà necessàriament un descens significatiu del grau d'exigència.

CONCLUSIONS

- 1.- El grau de participació, millor als exàmens que a les ADNPT, ha estat mig.
- 2.- El rendiment acadèmic ha estat millor en les ADNPT que en els exàmens, suggerint que ha resultat més assequible assolir millor rendiment en les activitats no presencials que en les presencials.
- 3.- La potenciació del valor de les activitats no presencials en la nota final no

significa necessàriament baixar el grau d'exigència de l'assignatura.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Cabero J. *La calidad educativa en el e.Learning: sus bases pedagógicas*. Educación Médica 2006; 9(Supl 2):7-12.
2. Vázquez G, Blanco C. *E.Learning, una necesidad inaplazable*. Educación Médica 2006; 9(Supl 2):4-5.
3. Gairín J, Feixas M, Guillamón C, QuinquerD. *El pla de tutoria a la universitat*, En: *Eines d'innovació docent en educació superior*. Bellaterra: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona: Bellaterra. 2005.
4. Elejabarrieta F, Pallarés S, Vázquez F. *La docència tutoritzada: una autogestió de l'aprenentatge*. En: *Full d'innovació docent en educació superior (IDES) 2004*; 2:1-2.
5. Bell D, Fonarow G, Hays R, Mangione C. *Self-study from web-based and printed guidelines materials. A randomized, controlled trial among resident physicians*. Ann Int Med 2000; 132:938-946.
6. Popescu BM, Navarro V. *Comparación del aprendizaje en internet con la clase convencional en estudiantes de medicina, en Argentina*. Educación Médica 2005; 8:204-207.
7. Fuentes Almendra M, Cruz Molina Garauz M, Pastor Vicente, C. *¿El entorno digital de enseñanza mejora la adquisición de conocimientos?* Educación Médica 2005; 8 (Supl 1):32.
8. Pi F, Sueiras A, Gil V, Jaurrieta, E. *La asignatura virtual. "Fundamentos de Cirugía en Internet"*. Educación Médica 2004; 7:24-29.
9. Duart, J.M., *Estrategias en la introducción y uso del e.Learning en educación superior*. Educación Médica 2006; 9(Supl 2):13-20.

Participació i equivalència del rendiment dels alumnes en les activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT) i en els exàmens parcials: una experiència del Pla Pilot de la Diplomatura de Logopèdia.

Josep Nebot Cagarra¹ ( Josep.Nebot@uab.cat), Immaculada Ponsa Arjona² i Pere Jordi Fàbregas Badlle¹

¹ Departaments de Ciències Morfològiques (U. Anatomia i Embriologia Humana) i Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia (U. Biologia Cel·lular i Genètica Mèdica)?
² Facultat de Medicina.

Presentació i Metodologia

Es presenten els resultats de participació i de rendiment assolits pels estudiants de l'assignatura optativa "Biologia del desenvolupament i Teratogènia" de la Diplomatura de Logopèdia. Es comparen per una banda el promig de les notes dels exercicis de quatre activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT) i per l'altre el promig de les parts temàtiques equivalents dels dos

exàmens parcials que avaluaven els continguts de les classes i pràctiques, és a dir activitats presencials (curs 2006-07). Ambdues notes estaven en una escala de 0 a 10.

La presentació de materials, l'entrega de treballs i les tutories de les ADNPT s'ha fet a través del web de l'assignatura (Campus Virtual de la UAB) Els exàmens, no test, constaven de diversos tipus de pregunta.

Grau de participació a les ADNPT i als exàmens

Grau d'equivalència entre els resultats assolits a les ADNPT i als exàmens

Del total de 32 alumnes matriculats, el 37,5% no van participar a cap ADNPT i el 34,4% no es van presentar a cap examen. La participació als dos exàmens va ser un 18,8% superior a la dels alumnes que van fer-ho a les quatre ADNPT. Aquest últims (13 alumnes – 40,6%) també van participar als dos exàmens i per això ha estat considerat com el grup més implicat i han estat seleccionats per analitzar el grau d'equivalència entre els resultats que han assolit a les ADNPT i als exàmens (Taula 1).

ADNPT completes	Alumnes participants		Exàmens fets	Alumnes participants	
	Nº	%		Nº	%
0	12	37,5	0	11	34,4
1	4	12,5	1	2	6,3
2	2	6,3	2	19	59,4
3	1	3,1			
4	13	40,6			

Taula 1. Participació dels alumnes en les activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT) i als exàmens.

Anàlisi dels resultats dels 13 alumnes que havien fet totes les ADNPT i tots els exàmens (veure fletxa de Taula 1).

Les notes mitjanes han estat: ADNPT= 7,0; exàmens= 6,2. La diferència entre ambdós tipus de notes no superava el 5% en el 46,2% d'alumnes; en el 30,8% estava entre el 5 al 10% i en el 23,1% d'aquesta mostra d'alumnes superava el 10 % (Fig. 1). Aproximadament dues tercers parts dels alumnes van assolir una nota superior a les ADNPT que als exàmens i la resta a l'inrevés.

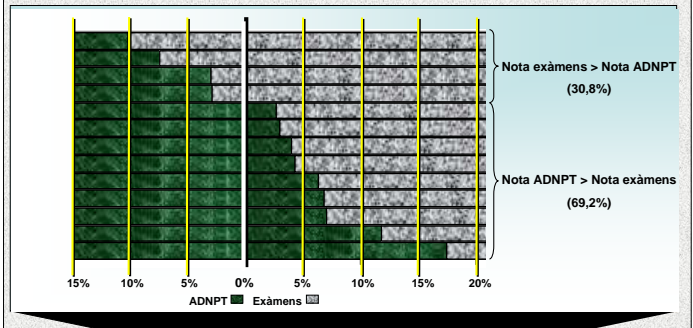


Fig. 1. Comparació entre les notes promig assolides per cada alumne en les activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT) i en els exàmens. En cada línia es representa el percentatge que cada nota representa en la nota total. Les línies verticals indiquen l'escala de diferències entre aquests valors percentuals de les dues notes: el significat quantitatiu està indicat a la part inferior.

Anàlisi prospectiva del valor de les notes de les ADNPT.

Quan s'han de ponderar en la nota d'una assignatura exercicis d'auto-aprenentatge que s'han fet exclusivament en l'entorn virtual, sempre sorgeix la preocupació de no valorar-los prou, per allò de fer-los atractius, o de ponderar-los massa, perquè no vagi a ser que alumnes emparats en la "impunitat de la no presencibilitat" aprovin de forma imprecident. Per això hem estudiat l'evolució que haurien patit les notes finals en funció del valor de les ADNPT (Fig. 2). Aquesta simulació demostra que l'augment del pes de les ADNPT hagués incrementat el número d'aprovats a compte del descens d'un 15,4% dels suspesos (desapareixen), que millorarien nota, i d'un 7,7% dels notables, que oposadament baixarien. Per altra banda la nota final mitjana solament hagués variat 0,3 punts com a màxim.

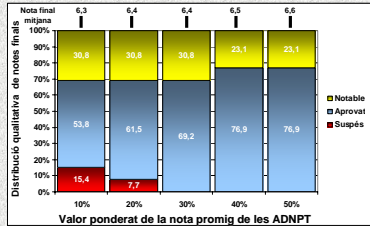


Fig. 2. Anàlisi prospectiva de la nota final segons el valor de les notes de les activitats de docència no presencial tutoritzada (ADNPT). Evolució del percentatge de suspesos, aprovats i notables (no hi havia excel·lents) en funció de la ponderació de la nota promig de les ADNPT. En la part superior s'indiquen les notes finals mitjanes que haguessin resultat d'aplicar les diverses ponderacions.

Conclusions

- 1.- El grau de participació, millor als exàmens que a les ADNPT, ha estat mitjà.
- 2.- El rendiment acadèmic ha estat millor en les ADNPT que en els exàmens, suggerint que ha resultat més assequible assolir millor rendiment en les activitats no presencials que en les presencials.
- 3.- La potenciació del valor de les activitats no presencials en la nota de les assignatures no significa necessàriament baixar el grau d'exigència.