



LA INTEGRACIÓ DE LA DIVERSITAT FUNCIONAL A LA UNIVERSITAT

**Aspectes rellevants del col·lectiu d'alumnes amb necessitat d'especial recolzament educatiu (NERE) i accions de suport que aplica el Pla d'Acció Tutorial (PAT-NERE),
Facultat d'Economia i Empresa (UB)**

Costa Cuberta, Mercè

Universitat de Barcelona

Facultat d'Economia i Empresa

Avinguda Diagonal, 690, 08034, Barcelona, España

mcosta@ub.edu

Poblet Farrés, M. Cristina

Universitat de Barcelona

Facultat d'Economia i Empresa

Avinguda Diagonal, 690, 08034, Barcelona, España

mcpoblet@ub.edu

Rodriguez Avila, Núria

Universitat de Barcelona

Facultat d'Economia i Empresa

Avinguda Diagonal, 690, 08034, Barcelona, España

nrodriguez@ub.edu

Rubert Adelantado, Gloria

Universitat de Barcelona

Facultat d'Economia i Empresa

Avinguda Diagonal, 690, 08034, Barcelona, España

gloriarubert@ub.edu



MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

1. RESUM:

La diversitat funcional ha estat sempre present a la universitat, però fa poc que ha estat percebuda i acceptada com a tal, encara fa menys que està entesa i integrada, i estem posant les bases per veure-la i sentir-la protegida. L'experiència recollida permet exposar una realitat molt concreta, que permeten visualitzar la necessitat d'atenció i d'ajustaments adequats, d'aplicar mesures d'eliminació de barreres de tot tipus i de demanar polítiques que caminin cap a un disseny més universal.

2. ABSTRACT:

Functional diversity has always been present in the university, but it has recently been perceived and accepted as such, even less so since it is understood and integrated, and we are laying the groundwork for seeing and feeling protected. The experience gained allows us to expose a very specific reality, which allows us to visualize the need for attention and appropriate adjustments, to apply measures to eliminate barriers of all kinds and to call for policies that move towards a more universal design.

3. PARAULES CLAU:

Diversitat funcional, inclusió, integració, disseny universal, pla d'acció tutorial

4. KEYWORDS:

Functional diversity, inclusion, Integration, universal design, tutorial action plan



MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

5. DESENVOLUPAMENT:

INTRODUCCIÓ

La diversitat funcional ha estat sempre present a la universitat, però fa poc temps que ha estat percebuda i acceptada com a tal, encara fa menys temps que està entesa i integrada, i tot just estem en fase molt embrionària de veure-la i de sentir-la protegida.

El subjecte d'estudi, és a dir el cas, és el programa d'atenció als alumnes amb necessitats educatives específiques (NERE), dins del Pla d'acció tutorial (PAT), de la Facultat d'Economia i Empresa (FEE), de la Universitat de Barcelona(UB). Contempla tots els graus que s'imparteixen a la facultat, els quals han anat augmentant durant el període en estudi. Exposa una evidència molt concreta, l'experiència recollida durant deu cursos, el que permet visualitzar l'evolució, la realitat actual i avançar-ne algunes tendències.

L'objectiu és fer una radiografia del col·lectiu d'alumnes amb diversitat funcional, fer una anàlisi comparativa de dades i tendències amb el col·lectiu més ampli de la facultat i poder extreure resultats i conclusions que ajudin a marcar línies de futur.

Pel que fa a l'aplicació de suports d'atenció i d'ajustaments adequats, es fa pal·les la necessitat d'eliminació de barreres de tot tipus, no solament adreçada a un grup sinó pensant en un disseny més universal per a tot el col·lectiu.

Aquest camí cap a un disseny més inclusiu és un repte però no és nou. Un origen remot del qual es deriva, encara que era molt més limitat, és el d'eliminació de barreres arquitectòniques, que va sorgir i es va estendre el segle passat.

Tot el que envolta el pas i l'estada dels alumnes amb necessitats educatives específiques per les aules universitàries en general es veu avui com un fet novedós, perquè durant molt temps s'ha ignorat o poc conegut, ha tingut poc recorregut i amb un profund desconeixement dels efectes i dels resultats. Avui som conscients d'algunes premisses que ens havien passat desapercebudes. Perquè es suposa que el títol universitari garanteix una formació completa, que també vol dir ajustada a les necessitats específiques de l'alumne. Perquè requereix una bona interrelació entre la universitat i la societat, a fi de que aquesta aculli aquest col·lectiu de graduats pel nivell de preparació obtinguda, comptant que aquesta preparació ha superat les mancances de l'alumne, degudes a la seva diversitat funcional, amb les adaptacions adients. Perquè aquesta preparació significa que l'alumne pugui tenir una sortida laboral "normalitzada", on haurà de competir obertament amb tot tipus de candidats.

Tot el col·lectiu universitari (alumnes, professors, PAS i la pròpia institució) estan involucrats en aquest fet, amb el deure d'emprendre les accions que els son pròpies i el dret de rebre els recursos per portar-ho a terme. En aquesta línia, la Universitat de Barcelona ha aprovat recentment el III Pla d'Igualtat i, a més, estem compromesos en l'Agenda 2030 de les Nacions Unides i els seus objectius de desenvolupament sostenible



MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

(ODS), específicament a l'objectiu 4 que fa referència a l'educació de qualitat.

METODOLOGIA

La Facultat d'Economia i Empresa té una dimensió i una complexitat elevades. A l'entorn de 7.000 alumnes de grau i, actualment, s'imparteixen 5 graus i 5 dobles titulacions de grau.

Donat el nombre relativament reduït del grup d'alumnes amb necessitats educatives específiques (NERE), no és pertinent utilitzar una mostra. S'inclouen tots els casos detectats durant el període en estudi que compleixen el criteri de tenir diagnòstic, assumint que el sistema s'ha anat perfeccionant i fent més fiable amb el temps. Creiem que això dona consistència i credibilitat a les dades i avala la seva divulgació.

Es presenta la seqüència temporal i l'evolució dels alumnes reconeguts amb diagnòstic mèdic i amb informe del servei especialitzat de la universitat (SAE-Programes d'integració). S'exposen les tipologies de diversitat funcional que conviuen a la facultat, les combinacions entre elles i la prevalença d'unes o altres. Es contrasten els nivells d'èxit o fracàs (accés, abandonament, finalització dels estudis) així com variables significatives (qualificacions PAU, qualificacions assignatures del grau, qualificacions finals ponderades de l'expedient). Es fa una anàlisi comparativa el més exhaustiva possible d'acord amb les dades disponibles, i també es fa esment de casuístiques rellevants, encara que en petit nombre, que donen informació per actuacions de futur.

L'agrupació dels alumnes (cada curs te varis grups) amb criteris aliens a la diversitat funcional (criteri alfabètic, criteri de qualificacions, etc.) però que porten a la integració en el grup corresponent, dona una visió del sistema com element normalitzador, però no és intencionada sinó coincidència.

Pel que fa a la metodologia docent, cal reconèixer que històricament el professorat universitari no ha estat format per assolir funcions complementàries a la docència especialitzada de les matèries de la seva àrea de coneixement i poder gestionar correctament aspectes com el que estem tractant. Per això esmentem els exemples d'activitats de formació del professorat, promogudes i organitzades per la coordinació del Pla d'acció tutorial de la facultat i per l'Institut de Ciències de l'Educació de la universitat, que intenten compensar les mancances observades en la gestió de les diversitats funcionals existents a l'aula i en la necessitat de que el material docent i els equipaments segueixi la línia d'un disseny inclusiu, el que es coneix com un disseny universal.

Si aquesta adequació és necessària en els recursos disponibles de caràcter manual es fa absolutament imprescindible quan es tracta de recursos docents i suports en format digital (TIC). D'aquesta manera tots els alumnes poden tenir el mateix nivell d'informació i de comunicació amb el professor, amb les seves explicacions, amb el material docent, i gaudir del mateix nivell de benefici. És igualar la base sobre la qual tots els alumnes, uns i



MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

altres, han de posar en joc la seva capacitat. Quan aquest alumnat finalitza el seu aprenentatge i acaba els estudis universitaris ha adquirit uns coneixements que ha de ser capaç de transmetre, aplicar i compartir amb la societat i que aquesta l'aculli en base a aquesta preparació. Per això la universitat prepara a l'alumne, a tots els alumnes, per aquest pas al llarg de la seva vida universitària amb formació teòrica, amb activitats aplicades, amb activitats d'aprenentatge servei, amb exercicis de camp, amb pràctiques, etc., que completen la seva formació en capacitats, habilitats i competències.

DESENVOLUPAMENT

En primer lloc, es posa al davant la fotografia del col·lectiu objecte d'estudi. En segon lloc, es fa la radiografia del grup amb l'anàlisi de les seves dades internes i comparades (quan es pot) amb el col·lectiu més ampli de la facultat. En tercer lloc, s'entra a analitzar quines són les diversitats que presenten els alumnes amb necessitat educatives específiques i les adaptacions i recomanacions que figuren als informes SAE dels individus del grup.

La forma de desenvolupar el treball sobre les dades de l'evidència que s'analitza és formular preguntes i anar buscant i trobant les respostes.

Com es el col·lectiu i quina és la seva evolució com a grup?. Amb les dades agregades dels alumnes nous en cada curs acadèmic, el primer que es veu és el creixent nombre d'alumnes que entren al PAT-NERE (Figura 1) al mateix temps que decreix el d'alumnes que entren als graus de la Facultat (Figures 2). Això porta a la primera evidència: la major visibilitat, que va més enllà de la universitat, amb el fet que els mateixos alumnes no s'inhibeixen i ho manifesten a l'entrar o al poc temps d'haver iniciat la universitat. En altres temps podien passar tota o quasi tota l'etapa universitària sense sortir la llum. Cal retenir aquestes dades pel futur.

Del total d'alumnes registrats al programa fins ara, el 38,4% s'ha titulat, el 20,2% ha abandonat sense titular-se i un 41,4% encara avui continua cursant un grau (Figura 3). A més de la distribució entre ensenyaments, d'acord amb la magnitud dels mateixos, es fa evident la creixent participació al programa dels alumnes provinents de programes d'intercanvi (Erasmus i altres), que ja signifiquen el 12%; aquesta es una altra dada creixent i a retenir.

Comparant entre sí els que ja han deixat la Facultat, els titulats (65,5%) quasi doblen els no titulats (34,5%).

Dels alumnes que son baixa del programa perquè han abandonat sense titular-se hem pogut comprovar que passats uns semestres alguns d'ells, una minoria, tornen a re-emprendre els estudis. A les PAU han demostrat una capacitat que els habilita per seguir estudis superiors per tant la seva baixa no es pot atribuir a una incapacitat en aquest sentit. No disposem de la informació per introduir altres dades d'aquesta línia d'estudi.



MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

Quines dades acadèmiques presenta aquest col·lectiu d'alumnes?. En la Figura 4 s'observa que la qualificació PAU més freqüent obtinguda ha estat dins l'interval 6-6,5 i una distribució molt normal, com demostra la campana de la gràfica. Per al conjunt de la Facultat, en els darrers curso acadèmics, la nota mitjana es situa entre 7 i 8.

També es l'interval de nota d'accés a la universitat (PAU) majoritària dels alumnes NERE que ja s'han TITULAT (Figura 5), i igual que la qualificació de FINAL de GRAU que aquests han obtingut (Figura 6). Però en aquests dos últims cassos la distribució es veu més concentrada.

Quant al grup d'alumnes ja titulats, quin ha estat el seu comportament acadèmic mentre han cursat el grau?, amb quines qualificacions?, concorda amb les qualificacions de les PAU?, i amb la qualificació final ponderada de GRAU?.

En 1/3 de les assignatures s'aconsegueix una qualificació superior a l'Aprovat. Els Aprovats suposen un 67%, un 27% Notable, un 5% Excel·lent i prop de l'1% Matrícula d'Honor (Figura 7).

Comparant les qualificacions de les PAU (Figura 4) amb les qualificacions de les assignatures del GRAU (Figura 7), s'aprecia com el pas per la universitat ha significat una millora; així el conjunt Matrícula d'Honor i Excel·lents guany 2 punts percentuals i els Notables 12 punts, que sumen els 14 punts percentuals que perden els Aprovats.

Però aquesta millora observada i comentada del pas de les qualificacions PAU a les qualificacions de les assignatures de GRAU, no es repeteix en el pas de les qualificacions PAU (Figura 4) a les qualificacions FINALS ponderades de GRAU (Figura 6), on els Notables queden igual i els Aprovats pugen els punts que davallen els Excel·lents, que desapareixen. Aquest punt queda per una anàlisi amb més detall.

Quina tipologia de disfuncions i quina diversitat, presenta el grup en estudi?. Aquest apartat fa referència i s'elabora sobre els informes del servei especialitzat de la universitat (SAE-Programes d'integració) recolzats en els diagnòstics mèdics, la seva tipologia i el seu detall (Figura 8).

La primera evidència és que la disfunció principal és la que engloba el conjunt de trastorns sobre dificultats d'aprenentatge, que sumen prop del 63%, les atribuïbles a deficiències físiques més d'un 20%, i més d'un 15% els problemes de salut mental. D'aquí ve que només un 20,5% del col·lectiu te acreditat un grau de discapacitat, que va del mínim per obtenir oficialment un reconeixement en el preu de la matrícula, 33%, fins al 86%, els més elevats tots són cassos de dificultat visual.

Una segona evidència es que el diagnòstic de dislèxia va per davant, a distancia, del trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat (TDAH), a més, també hi ha la combinació dels dos. Segueixen el trastorn psicològic i el dèficit visual; la resta encara que



MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

nombrosa en diversitat és petita en quantitat. Una tercera evidència és que les disfuncions no van soles, s'ajunten dos, tres i, fins i tot, quatre en un mateix individu, complicació que condiona la forma d'atenció; un altra punt a tenir en compte.

Com es detallen i especifiquen als informes SAE les adaptacions per atendre aquesta diversitat de situacions diagnosticades?. El diagnòstic marca les adaptacions necessàries i les indicacions recomanades, unes per les activitats del dia a dia a classe i altres per les proves d'avaluació. Cada disfunció te les seves adaptacions específiques però també hi ha formes de suport comuns a quasi tots els diagnòstics, tant a les activitats del dia a dia a classe com a les proves d'avaluació. Queda per una anàlisi amb més detall les adaptacions específiques de cada un dels diagnòstics exposats, tant per les classes com per les proves d'avaluació.

S'han recollit i es detallen les principals adaptacions generals, a classe i a les proves d'avaluació (Figura 9). En llegir i repassar la llista semblen més suports generalitzables a tot l'alumnat que dirigits només a una part d'ells, el grup amb necessitats més específiques. Si es així, que aquestes "adaptacions" pel grup al que fem referència faciliten la comprensió a un conjunt molt més elevat d'alumnes, podem concloure que es un pas en positiu que porta i facilita la feina en la línia del disseny més inclusiu i universal de les activitats.

Es recull, en un apartat i de forma especial, un segment d'adaptacions que també figuren als informes SAE com a suports amb caràcter general i molt especialment per a les dificultat visuals i auditives, son les que utilitzen les tècniques de la informació i la comunicació (TIC) (Figura 10). La llista continua sent desitjable per a tot el col·lectiu universitari, incloent tant alumnes com professors. Son particularment importants perquè van estretament lligades a un futur que ja es present. Ja fa temps que figuren com a mesures per atendre les necessitats dels grups amb dificultat visuals i auditives, però avui més que mai son reivindicades per cobrir les necessitats de l'alumnat en general i, per tant, estretament lligades a les necessitats de futur de tot el col·lectiu universitari. És un repte a donar-li resposta en un termini no massa llarg, perquè també està alineat amb els Objectius de desenvolupament sostenible de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides, concretament amb la consecució de l'ODS 4 "Educació de qualitat", que demana garantir una educació inclusiva, i més tímidament amb l'ODS 9.

RESULTATS

Les evidències que considerem més notòries d'aquesta experiència són:

La major visibilitat del grup d'alumnes amb necessitats educatives específiques. En altres temps podien passar tota o quasi tota l'etapa universitària sense sortir a la llum.



MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

El creixent nombre d'alumnes provinents de programes d'intercanvi (Erasmus i altres), que ja signifiquen el 12% del total d'estudiants que han passat fins ara pel programa.

Els alumnes que ja han sortit del programa i no estan a la facultat, comparats entre sí, els titulats (65,5%) quasi doblen els que han abandonat sense titular-se (34,5%). D'aquests últims hem pogut comprovar que passats uns semestres alguns d'ells, una minoria, tornen a re emprendre els estudis.

Comparant les qualificacions de les PAU amb les qualificacions de les assignatures del GRAU s'aprecia que l'alumne millora amb el seu pas per la universitat.

Dels informes realitzats en base als diagnòstics mèdics, es dedueix que la disfunció principal és la que engloba el conjunt de trastorns sobre dificultats d'aprenentatge (63%), les atribuïbles a deficiències físiques són més d'un 20%, i més d'un 15% els problemes de salut mental. Un 20,5% del col·lectiu te acreditat un grau de discapacitat, que va del mínim per obtenir oficialment un reconeixement en el preu de la matrícula, 33%, fins al 86%, els més elevats tots corresponen a cassos de dificultat visual.

El diagnòstic més nombrós és el de dislèxia, segueix a distancia el trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat (TDAH) (a més, també hi ha la combinació dels dos), el trastorn psicològic i el dèficit visual; la resta es nombrós en diversitat però petit en quantitat.

També s'ha posat en evidència que les disfuncions no van soles, s'ajunten dos, tres i, fins i tot, quatre en un mateix individu, complicació que condiona la forma d'atenció.

S'han recollit i detallat les principals adaptacions generals, a classe i a les proves d'avaluació. En llegir i repassar la llista semblen més suports generalitzables a tot l'alumnat que dirigits només a una part d'ells, el grup amb necessitats més específiques. Els suports que requereixen tècniques d'informació i comunicació (TIC) també participen d'aquesta afirmació i, a més, son particularment importants perquè van estretament lligades a un futur que ja es present, marcat per les necessitats de la situació actual i pel compromís de garantir una educació de qualitat, com assenyala l'objectiu 4 dels ODS de l'Agenda 2030 de les Nacions Unides.

CONCLUSIONS

Les dades que hem presentat sobre el programa del pla d'acció tutorial per alumnes amb necessitat d'especial recolzament educatiu (PAT-NERE) donen visibilitat a una realitat dels estudiants de la facultat, per això el programa te com objectiu el seguiment d'aquests col·lectiu i treballa per la inclusió i integració de tots els estudiants tenint en compte la seva diversitat i per evitar qualsevol discriminació.



MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

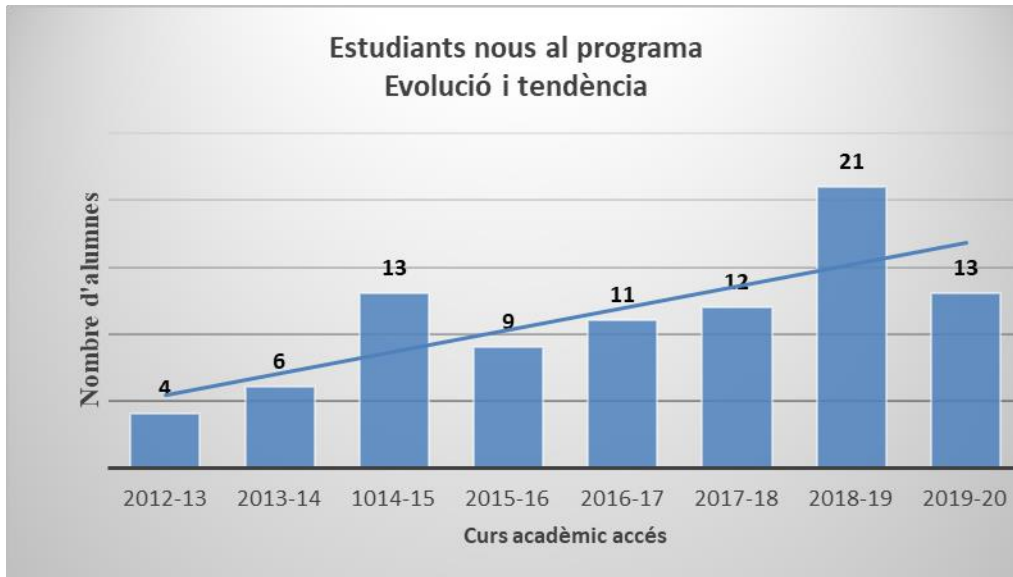
Les dades analitzades posen de manifest una evolució positiva en la integració universitària dels estudiants NERE, però també com encara queda un llarg camí a recórrer per garantir la igualtat d'oportunitats a tots els estudiants.

Tots els punts tractats van en una direcció i cap a un objectiu: donar valor a la diversitat, internalitzar la cultura de la inclusió i integrar del disseny universal, tant a la universitat com en els àmbits on hi te o hi pot tenir influència.

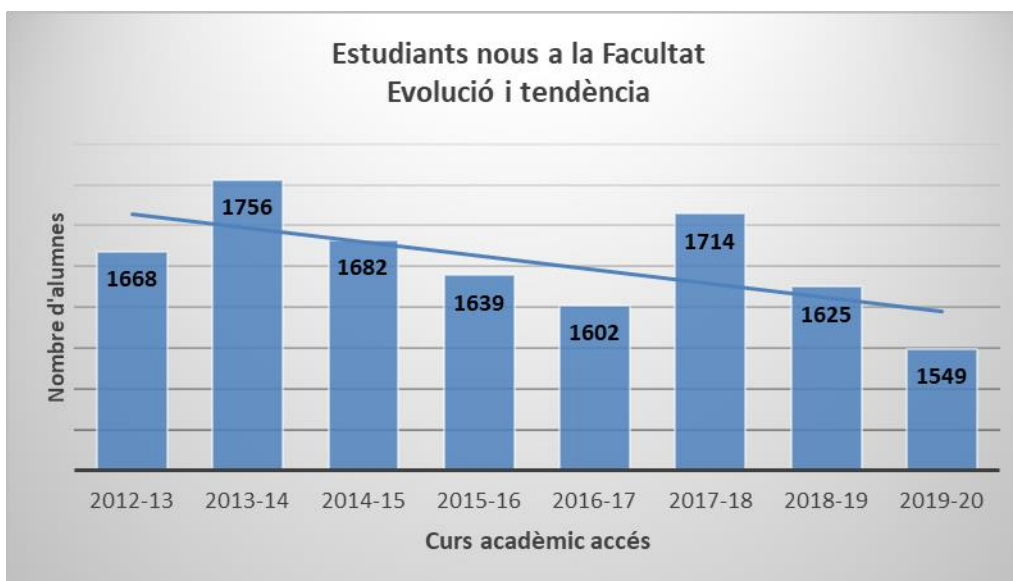


MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

5.1. FIGURA O IMATGE 1



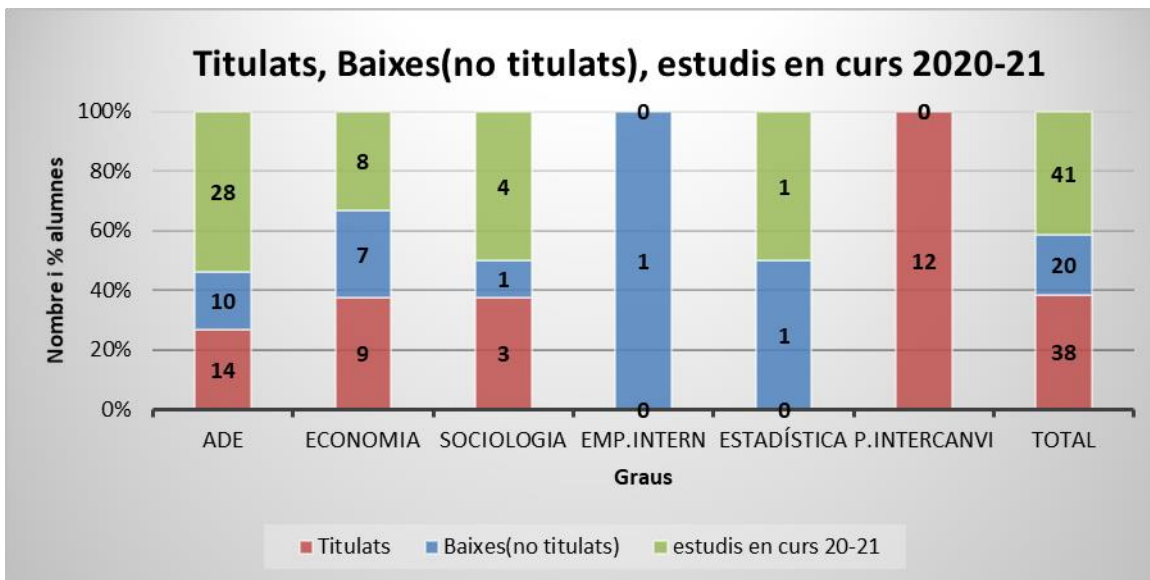
5.2. FIGURA O IMATGE 2



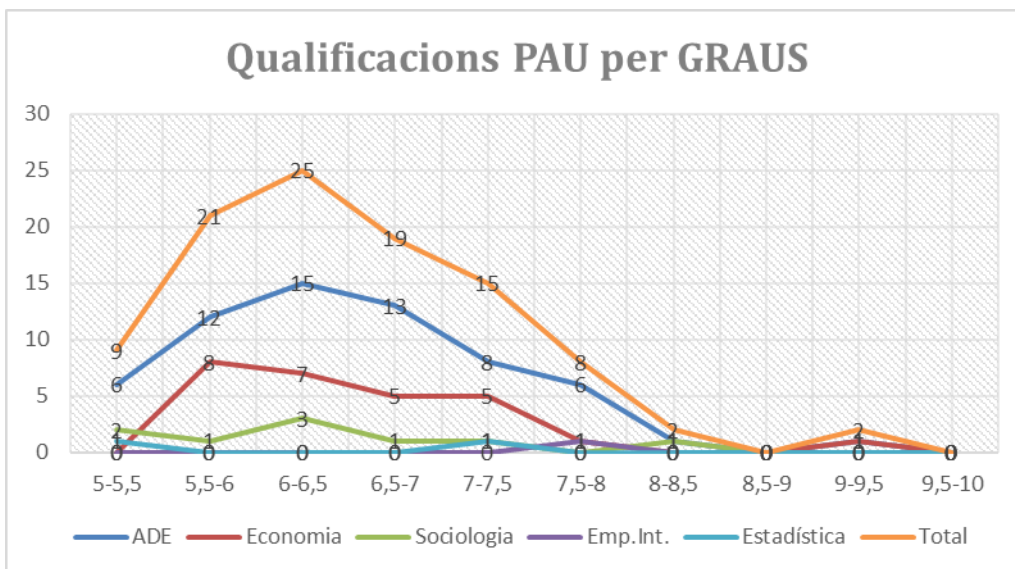


MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

5.3. FIGURA O IMATGE 3



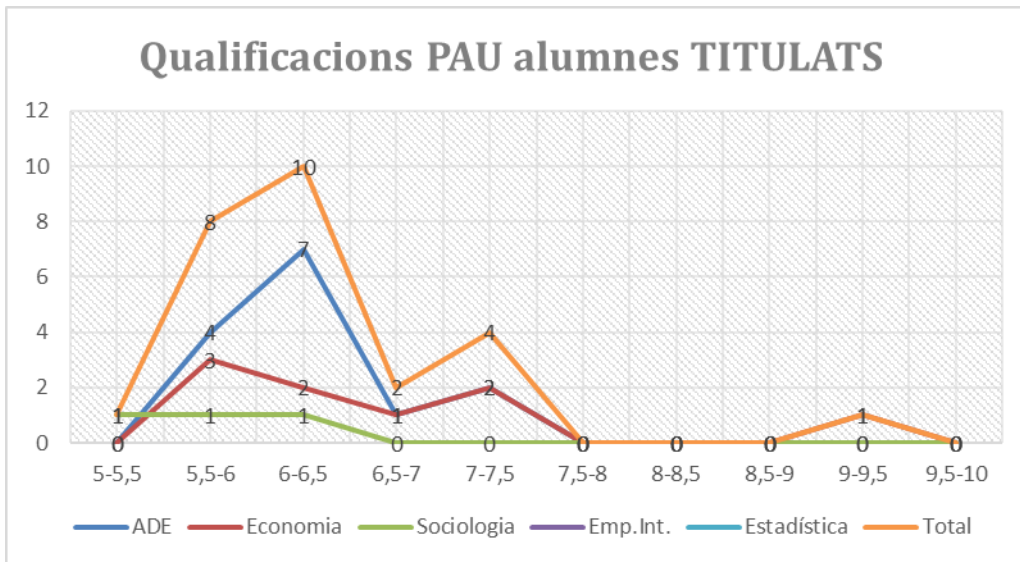
5.4. FIGURA O IMATGE 4



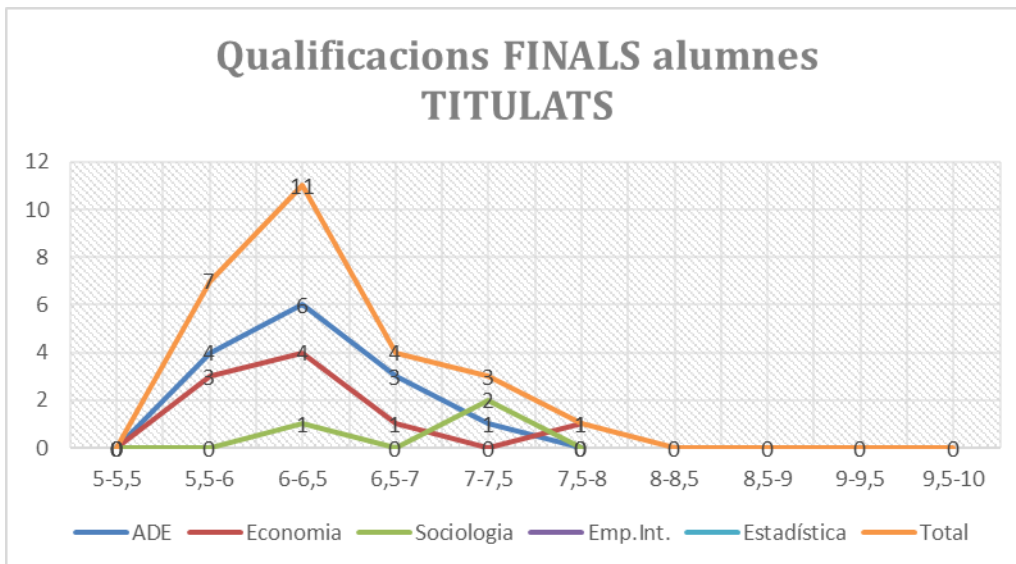


MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

5.5. FIGURA O IMATGE 5



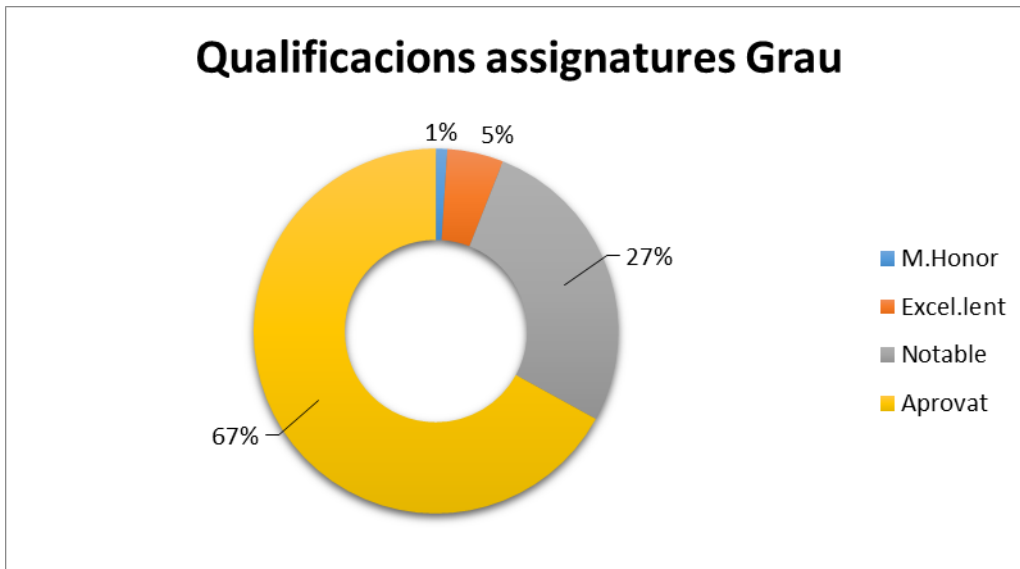
5.6. FIGURA O IMATGE 6





MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

5.7 FIGURA O IMATGE 7



5.8 FIGURA O IMATGE 8

DIAGNÒSTICS	
34,48% <i>dislèxia</i>	0,86% <i>discap.física, epilèpsia, afasia</i>
19,83% <i>TDAH</i>	0,86% <i>discap.física, transtorn psicològic</i>
9,48% <i>transtorn psicològic</i>	0,86% <i>epilèpsia, transtorn psicològic</i>
7,76% <i>dèficit visual</i>	0,86% <i>esclerosis múltiple</i>
6,03% <i>dislèxia, TDAH</i>	0,86% <i>trans.aprenentatge no verbal (TANV)</i>
5,17% <i>discapacitat física</i>	0,86% <i>trans.espectre autista (TEA), trans.psicològic</i>
1,73% <i>colitis ulcerosa</i>	0,86% <i>transtorn específic llenguatge (TEL-TDL), TDAH</i>
1,73% <i>epilèpsia</i>	0,86% <i>transtorn neurològic</i>
1,73% <i>malaltia de Crohn</i>	0,86% <i>transtorn parla</i>
0,86% <i>dèficit auditiu, dislèxia</i>	0,86% <i>transtorn psicològic, TDAH</i>
0,86% <i>discap.física, dèficit visual, trans.psicològic, trans.parla</i>	0,86% <i>traumatisme cranioencefàlic</i>
0,86% <i>discap.física, epilèpsia</i>	100,00%

5.9 FIGURA O IMATGE 9



PRINCIPALS SUPORTS COMUNS A TOTS ELS DIAGNÒSTICS

A CLASSE:

- ✓ disposar amb antelació de presentacions i altres materials didàctics
- ✓ facilitar el seguiment de les classes, incloure esquemes i suports visuals/audiovisuals
- ✓ temps addicional per tasques que impliquin treballs de textos i exercicis llargs i entrega d'activitats
- ✓ temporització (avis amb marge de temps suficient) per organitzar, planificar i procedir en les tasques, no concentrar les entregues i/o evitant la immediatesa
- ✓ pautes o instruccions detallades, recordar a classe el punt del temari, idees principals, aspectes importants i normes clares de funcionament i de rutines
- ✓ facilitar espais on rebre orientacions addicionals, vies per solucionar dubtes i el retorn per part del professor

A LES PROVES D'AVUACIÓ:

- ✓ facilitar la comprensió dels enunciats, preguntes clares, destacar i situar les idees principals
- ✓ temps addicional (entre 20 i 50 %, segons tipus de diagnòstic)
- ✓ donar els enunciats per escrit, evitar dictar les preguntes
- ✓ permetre demanar aclariments de comprensió durant la prova
- ✓ instruccions precises sobre el desenvolupament de la prova

5.10 FIGURA O IMATGE 10



SUPORTS ESPECÍFICS DE CARÀCTER DIGITAL

- ✓ programes específics, formats per representar formules i continguts matemàtics i estadístics
- ✓ tecnologies assistencials tàctils (per engrandir imatges), d'accessibilitat i d'interacció adaptades a ordinadors, tauletes, mòbils
- ✓ lectors de pantalla, informació gràfica descrita, gravadora
- ✓ lupa o ulleres amb lupa incorporada
- ✓ proves en format digital



6. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES (segons normativa APA)

Alcaraz, R., Ribera, M., Granollers, A. (2019). *Avaluació de l'accessibilitat per a persones amb baixa visió dels gràfics estadístics dels llocs web de les universitats públiques catalanes*. Barcelona, Comunicació al II Congreso Internacional sobre Universidad e Inclusión. Anuario de Psicología, 2020, vol. 50, num. 1, p. 22-23.

Alcaraz, R., Ribera, M., Granollers, A. (2019). *Gráficos estadísticos accesibles para personas con baja visión y visión cromática deficiente*. Comunicació presentada a: Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador. <http://hdl.handle.net/2445/142177>.

Alcaraz, R., Ribera, M., Granollers, A., (2020). *La accesibilidad de los gráficos estadísticos para personas con baja visión y visión cromática deficiente: revisión del estado del arte y perspectivas*. Interacción, 2020, num. 1, p. 59-75.

Costa, M., Rubert, G. Rodríguez Ávila, N., Coco, A., Poblet, M.C.. (2017). *Una aplicació específica del pla d'acció tutorial*. Barcelona. Comunicació al I Congrés Internacional sobre Universitat i Inclusió.

CRUE (2014). *Formación curricular en diseño para todos las personas*. Madrid, Conferencia de Rectores de las Universidades españolas.

Dalmau Montalà, M., et al. (2015). *Diseño universal para la instrucción: indicadores para su implementación en el ámbito universitario*. Barcelona: Universitat Ramon Llull, Universitat Politècnica de Catalunya.

España (2007). "Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales". BOE nº 260, p. 44037-44048.

España (2010). "Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/207, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales". BOE nº 161, p. 58454-58468.

España (2010). Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario, BOE nº 318, p. 109353-109380.



MÉS ENLLÀ DE LES COMPETÈNCIES: NOUS REPTES EN LA SOCIETAT DIGITAL

España (2013). Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, BOE nº 289, p. 95635-95673.

NACIONES UNIDAS (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015, A/RES/70/1

Red de Servicios de Apoyo a Personas con Discapacidad en la Universidad-Grupo de Adaptaciones (2017). *Guía de adaptacions en la universitat*, Red SAPDU, Fundación Once, CRUE, ISBN: 978-84-697-4869-5.

Ribera, M., Granollers, T. (ed.) (2010). *Guía de contingut digital accessible*. Lleida: Universitat de Lleida. <http://hdl.handle.net/2445/29018>.

Ruiz Bel, R. (2012). "El principio del Universal Design: concepto y desarrollos en la enseñanza superior". *Revista de educación*. Nº 359, p. 413-430.

Sama Rojo, V., Sevillano Asensio, E. (2012). *Guía de accesibilidad de documentos electrónicos*. Madrid, Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Satorras Fioretti, R.M., (2014). "Apoyo de voz en la lectura en el ámbito de la educación superior: informe del proyecto 'Campus multimodal' en la Universitat de Barcelona". *EduTec-e: revista electrónica de tecnología educativa*. Nº 49, septiembre 2014.

Universitat de Barcelona (2020). *III Pla d'igualtat d'oportunitats entre dones i homes a la UB*, aprovat pel Consell de Govern el 7-10-2020.