



AQU CATALUNYA

EL PERFIL DE LES TITULACIONS

Objectius de formació, perfil de
graduació i resultats
d'aprenentatge



EL PERFIL DE LES TITULACIONS:

Objectius de formació, perfil de graduació i resultats d'aprenentatge

Barcelona, 2022

**© Autor: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya,
2022**

C. d'Enric Granados, 33
08007 Barcelona

Elaboració: Josep Manel Torres
Amb l'assessorament de: Sebastián Rodríguez Espinar

Primera edició: gener de 2022

El contingut d'aquest document està subjecte a la llicència d'[Ofertament al Domini Públic \(CC0 1.0 Universal\)](#) de Creative Commons. Es permet copiar, modificar, distribuir l'obra i fer-ne comunicació pública, fins i tot amb finalitat comercial, sense demanar cap mena de permís.



CONTINGUT

Sigles	7
Introducció	9
Per què els resultats d'aprenentatge?	10
Usos dels resultats d'aprenentatge	10
Els marcs de qualificacions i de referència	11
Marc de qualificacions.....	11
Marc de referència.....	13
Els objectius de formació i el perfil de graduació	14
Objectius de formació	14
Perfil de graduació.....	15
Els resultats d'aprenentatge.....	15
Característiques dels resultats d'aprenentatge	18
Com escriure/descriure els resultats d'aprenentatge.....	19
Esquema de desenvolupament del perfil de qualificacions de les titulacions	22
El perfil d'aprenentatge de la titulació.....	24
La classificació dels resultats d'aprenentatge de la titulació.....	26
La revisió dels resultats d'aprenentatge.....	28
Annex I. Llista de control en escriure els resultats d'aprenentatge	29

SIGLES

ACE: aprenentatge centrat en l'estudiant

AQU Catalunya: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya

ECTS: European Credit Transfer System (Sistema Europeu de Transferència de Crèdits)

EEES: Espai Europeu d'Educació Superior

MCQES: Marc Català de Qualificacions per a l'Educació Superior

MECES: Marc Espanyol de Qualificacions per a l'Educació Superior

MEQ o **EQF:** Marc Europeu de Qualificacions / European Qualifications Framework

MOOC: Massive Open Online Course (cursos *online* oberts i massius)

QF-EHEA: Qualifications Framework in the European Higher Education Area (Marc de Qualificacions en l'Espai Europeu d'Educació Superior)

RA: resultat(s) d'aprenentatge

RD: Reial decret

RUCT: Registre d'Universitats, Centres i Títols

SUC: sistema universitari català

INTRODUCCIÓ

Arreu del món, hi ha un interès creixent perquè les institucions d'educació superior retin comptes sobre els resultats d'aprenentatge del seu estudiantat: definició dels resultats esperats i el seu assoliment. Aquesta demanda s'ha fet més necessària els darrers anys, amb l'aparició de nous proveïdors d'educació superior —en molts casos, transnacionals—, de noves estructures educatives —formació dual, MOOC, microcredencials, etc.— i, especialment com a conseqüència de la pandèmia de la COVID-19, amb la consolidació definitiva de les modalitats d'ensenyament híbrides i virtuals. Els resultats d'aprenentatge han estat un dels elements fonamentals de l'anomenat procés de Bolonya, i han aparegut repetidament en els documents relacionats amb l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) i en diversos comunicats ministerials.

Catalunya no és aliena a aquesta demanda creixent. L'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU Catalunya) va publicar el 2019 el [Marc català de qualificacions per a l'educació superior](#), elaborat per un grup internacional de persones expertes en sistemes d'educació superior, qualificacions i resultats d'aprenentatge. També ha promogut l'elaboració de [marcs de qualificacions de referència](#) (*benchmarks*) en diferents àmbits disciplinaris.

A Espanya, el Ministeri d'Universitats va recollir la proposta de les agències d'assegurament de la qualitat d'avançar en la definició dels resultats d'aprenentatge que les titulacions universitàries pretenen que adquireixin els seus titulats i titulades. La incorporació dels resultats d'aprenentatge en el [Reial decret 822/2021](#), de 28 de setembre, pel qual s'estableix l'organització dels ensenyaments universitaris i del procediment d'assegurament de la seva qualitat, marca un punt d'inflexió en què tant el marc de qualificacions català com els *benchmarks* hi jugaran un paper important.

L'objectiu d'aquest primer FOCUS. EINES PER A LA QUALITAT UNIVERSITÀRIA és orientar les universitats en la definició del perfil d'aprenentatge de les seves titulacions, és a dir, els objectius formatius, el perfil de graduació i els resultats d'aprenentatge globals de la titulació i de les matèries que componen el seu pla d'estudis.

Per què els resultats d'aprenentatge?

Un enfocament de les titulacions basat en resultats presenta un seguit d'avantatges per a aquelles persones que imparteixen i dissenyen titulacions i matèries/assignatures en l'educació superior. Per exemple, aporten claredat, precisió i transparència al disseny del currículum, la pràctica docent i l'avaluació.

El canvi cap als resultats d'aprenentatge obre el disseny de la titulació a una millor alineació del currículum i rendició de comptes en el procés d'ensenyament-aprenentatge. Els resultats d'aprenentatge ben dissenyats aporten claredat a les expectatives del rendiment dels estudiants i permeten augmentar-ne la satisfacció.

Els resultats d'aprenentatge són la peça fonamental que permet organitzar el currículum en una estructura coherent, amb objectius, resultats d'aprenentatge, estratègies d'ensenyament, continguts i avaluació alineats, per tal de millorar tant la coherència del currículum com l'aprenentatge dels estudiants (alineació del currículum o pla d'estudis).

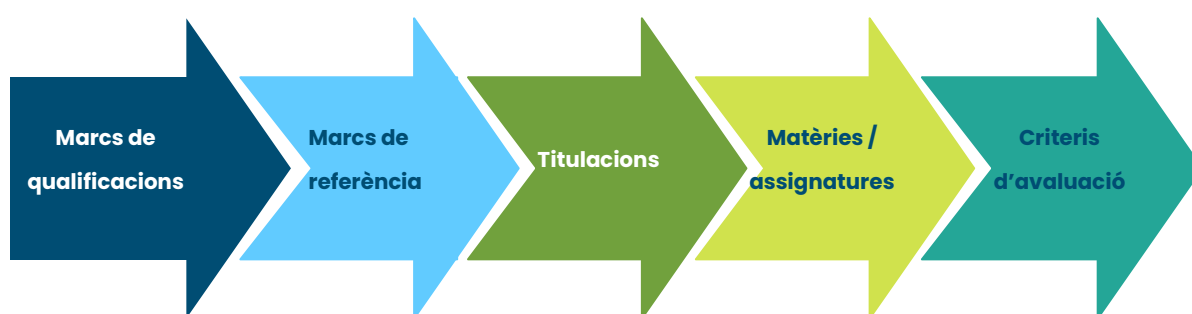
Usos dels resultats d'aprenentatge

Els resultats d'aprenentatge poden jugar diferents rols i tenir múltiples aplicacions, com ara en:

- **Marc de qualificacions nacionals:** fan servir els RA per descriure de manera genèrica les qualificacions (títols) dels diferents nivells educatius d'un sistema nacional d'educació. Per tant, no exemplifiquen resultats de disciplines concretes, sinó que inclouen declaracions més àmplies dels resultats d'aprenentatge d'una persona en assolir un títol d'un nivell educatiu concret, també les capacitats de caràcter transversal. Els descriptors nacionals actuen com a referents per al desenvolupament dels perfils de qualificacions de titulacions concretes.
- **Marc de referència disciplinari:** utilitzen els RA per fer explícites les característiques acadèmiques generals de les titulacions d'una disciplina o àrea temàtica. Descriuen allò que dona a una disciplina la seva coherència i identitat, i defineixen què es pot esperar de l'estudiant en finalitzar qualsevol titulació d'aquell àmbit de coneixement. Funcionen com a punts de referència externs per al disseny de plans d'estudis de títols en aquell àmbit.

- **Titulacions:** els RA es fan servir per descriure i expressar qualificacions específiques de cada títol, que en el cas català han estat verificades per AQU Catalunya. S'inscriuen dins dels preceptes del marc de qualificacions corresponent. A escala de titulació, els resultats d'aprenentatge s'utilitzen per descriure els coneixements, les habilitats i les competències en la disciplina concreta d'una titulació. Inclouen de manera habitual habilitats i competències generals transferibles o transversals.
- **Matèries/assignatures:** els RA s'utilitzen com a declaracions que identifiquen el que l'estudiant podrà saber, entendre i/o ser capaç de fer si la supera. Enllacen directament amb una estratègia docent i d'avaluació que permeti a l'estudiant assolir els resultats d'aprenentatge pretesos i al professorat certificar-ne l'assoliment.
- **Criteris d'avaluació i qualificació:** a escala de matèria/assignatura, els RA permeten expressar els criteris que determinen el nivell d'assoliment i el rendiment relatiu de l'estudiant. El criteri d'avaluació és el que s'espera que l'estudiant pugui demostrar. Actuen com a llindars que distingeixen entre aprovar o no la matèria/assignatura. Els resultats d'aprenentatge també poden fer referència a la qualitat de l'assoliment i, per tant, permetre l'establiment d'una puntuació en l'avaluació.

D'acord amb el seu ús, doncs, els resultats d'aprenentatge van de les descripcions més generals a les més específiques d'aquesta manera:



ELS MARCS DE QUALIFICACIONS I DE REFERÈNCIA

Marc de qualificacions

Un marc de qualificacions és un instrument de classificació de les qualificacions en funció d'un conjunt de criteris corresponents a determinats nivells d'aprenentatge,

l'objecte del qual consisteix a integrar i coordinar els subsistemes nacionals de qualificacions i millorar la transparència, l'accés, la progressió i la qualitat de les qualificacions en relació amb el mercat de treball i la societat.¹

En el nostre context una qualificació és, doncs, qualsevol títol, diploma o altre certificat expedit per una autoritat competent que acrediti la superació d'un programa d'estudis reconegut.

Els marcs nacionals de qualificacions solen englobar tots els títols dels seus sistemes educatius i articulen les qualificacions dins d'un sistema, és a dir, com l'estudiant es pot moure entre els diferents nivells educatius. Aquest és el cas del Marc Europeu de Qualificacions (MEQ)² i dels marcs nacionals de qualificacions. De vegades, però, abracen només els títols de l'educació superior, com ara el Qualifications Framework in the European Higher Education Area (QF-EHEA),³ el Marc Espanyol de Qualificacions per a l'Educació Superior (MECES)⁴ o el Marc Català de Qualificacions per a l'Educació Superior (MCQES).⁵

AQU Catalunya, en elaborar la proposta de MCQES, va adoptar la classificació dels resultats d'aprenentatge del MEQ per a les diferents qualificacions. En el MEQ, els nivells educatius s'estableixen a partir de descriptors expressats com a resultats d'aprenentatge i agrupats en coneixements, habilitats i competències, que es defineixen de la manera següent:

¹ Consejo de la Unión Europea, '[Recomendación del Consejo](#)', de 20 de diciembre de 2012, sobre la validación del aprendizaje no formal e informal', Pub. L. No. 2012/C 398/01, § Information and Notices, C 398 Official Journal of the European Union 5 (2012).

² Consejo de la Unión Europea, '[Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo](#)', de 23 de abril de 2008, relativa a la creación del Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE)', Pub. L. No. 2008/C 111/01, § I Resoluciones, recomendaciones y dictámenes, C 111/01 OJ 1 (2008).

³ Bologna Working Group on Qualifications Frameworks, '[A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area: Bologna Working Group on Qualifications Frameworks](#)'. (Copenhagen: Ministry of Science, Technology and Innovation, 2005).

⁴ Ministerio de Educación, '[Real Decreto 1027/2011](#)', de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior', Pub. L. No. 1027/2011, § I. Disposiciones generales, 302/2011 BOE 7 (2011).

⁵ Gemma Rauret et al., '[Marc català de qualificacions per a l'educació superior](#)' (Barcelona: AQU Catalunya, 2019).

- **Coneixement:** resultat de l'assimilació d'informació gràcies a l'aprenentatge. El coneixement és el conjunt de fets, principis, teories i pràctiques relacionats amb un camp de treball o estudi. En el MEQ, els coneixements es descriuen com a teòrics o fàctics.
- **Habilitat:** capacitat d'aplicar coneixements i utilitzar-los per completar tasques i resoldre problemes. En el context del MEQ, les habilitats es descriuen com a cognitives (que impliquen l'ús del pensament lògic, intuïtiu i creatiu) o pràctiques (que impliquen destresa manual i l'ús de mètodes, materials, eines i instruments).
- **Competència:** capacitat demostrada per fer servir els coneixements i les habilitats —també les habilitats personals, socials i/o metodològiques— en situacions de treball o d'estudi i en el desenvolupament professional i personal.

Així doncs, quan la titulació hagi de declarar el seu perfil d'aprenentatge al capítol 2 de la memòria de verificació, haurà d'agrupar els resultats d'aprenentatge previstos tot seguint aquestes tres categories, com es veurà més endavant.

En el període 2007–2021, les titulacions universitàries han utilitzat el terme *competències* per definir allò que el seu estudiantat havia de conèixer i saber fer en completar els estudis. Aquelles competències no es corresponen, necessàriament, amb les competències dels resultats d'aprenentatge. Mentre que les competències es defineixen en termes de capacitat demostrada per aplicar els coneixements i les habilitats en un entorn professional, les corresponents al 2007–2021, en determinats casos, només es podrien relacionar amb els coneixements i les habilitats si estaven redactades com a resultats d'aprenentatge.

Marc de referència

Els marcs de referència (*subject benchmarks*) són una concreció disciplinària dels marcs de qualificacions. Per tant, són declaracions generalitzades dels resultats d'aprenentatge que podria aconseguir l'estudiant que completi un títol, generalment de grau o màster, dins d'un àmbit concret. Solen estar pensats per a un o una estudiant estàndard i s'estructuren de la mateixa manera que els marcs de qualificacions, agrupant els resultats d'aprenentatge en coneixements, habilitats i competències.

Els marcs de referència, igual que els marcs de qualificacions, haurien de ser el punt de partida en la definició dels resultats d'aprenentatge d'una titulació, però tenint sempre en compte que són una aproximació acadèmica al perfil d'aprenentatge de diferents titulacions d'un àmbit de coneixement i, per tant, caldrà adaptar-lo a les particularitats d'aquella titulació.

ELS OBJECTIUS DE FORMACIÓ I EL PERFIL DE GRADUACIÓ

Objectius de formació

Els objectius de formació s'escriuen en funció de la intenció docent i descriuen el que el professorat pretén cobrir a la seva matèria/assignatura o el que la titulació pretén impartir per a la formació de l'estudiant. Per tant, els objectius es redacten des de la perspectiva del professorat i/o del programa d'estudis, i descriuen el procés d'ensenyament i la gestió de l'aprenentatge.

Els objectius solen estar sota el control directe del professorat o del programa d'estudis, atès que són els que els estableixen i desenvolupen.

El professorat està completament familiaritzat amb els objectius formatius i la seva redacció, ja que ha estat la forma comuna d'indicar les fites formatives a les seves matèries/assignatures i titulacions. El repte, per tant, serà no desenvolupar els resultats d'aprenentatge previstos com a objectius formatius. A la memòria de verificació, la titulació els ha d'especificar als apartats 1.11 i 1.11.bis (per a mencions i especialitats).

Els objectius formatius de la titulació seran necessàriament més generals que els de les matèries/assignatures. Tot seguit s'exposen alguns exemples reals d'objectius formatius:

Exemple 1. L'estudiant es familiaritzarà amb artistes de gran influència i amb els debats contemporanis en discursos cinematogràfics i fotogràfics.

Cinema i Fotografia: Metodologia (5791V59). Grau en Arts, Mitjans i Societat, 180 crèdits ECTS. Universiteit Leiden (NL)

Exemple 2. El grau en Agricultura proporciona a l'estudiant una sòlida comprensió de l'estructura i el funcionament de les indústries de producció agrícola d'Austràlia, així como una comprensió del paper d'Austràlia en la producció mundial d'aliments i fibres.

Grau en Agricultura, 3 anys. The Melbourne University (AU)

Exemple 3. L'estudiant buscarà, avaluarà i interpretarà publicacions acadèmiques i utilitzarà aquesta informació per identificar una bretxa en la recerca existent i per desenvolupar marcs teòrics i dissenys de recerca per als seus propis projectes de recerca.

Programa de doctorat en Adquisició d'una Segona Llengua. University of Wisconsin-Madison (US)

Perfil de graduació

El perfil de graduació (aquí entès com l'obtenció d'un títol de grau, màster o doctorat) és una declaració sobre les característiques generals que s'espera que tingui una persona que obtingui un determinat títol. Solen ser descripcions, no llistes, i no acostumen a ocupar més d'un paràgraf. En el context català, el perfil de graduació s'ha d'explicitar a l'apartat 1.14 de la memòria de verificació.

Un exemple de perfil de graduació podria ser aquest:

Exemple 4. Aquest grau té com a objectiu formar nutricionistes, professionals de la salut que dirigeixen les seves accions cap a la salvaguarda de la salut humana, mitjançant l'estudi de les ciències de la nutrició, les ciències naturals i exactes, les ciències socials i les ciències mèdiques i de la salut. També aportarà coneixements relacionats amb el metabolisme dels nutrients, amb un paper important en la promoció de la salut i la prevenció de malalties; en la fisiopatologia de les malalties, ja sigui per excés o dèficit nutricional; en la teràpia de malalties, actuant com a vehicle de nutrients que actuen com a agents terapèutics. Finalment, capacitarà l'estudiantat de les àrees d'alimentació i nutrició humana, nutrició clínica, nutrició comunitària i salut pública, alimentació col·lectiva i restauració, esport, indústria agroalimentària, i de la recerca i la docència relacionades.

Grau en Nutrició, 240 crèdits ECTS. Universidade de Lisboa (PT)

ELS RESULTATS D'APRENTATGE

A la bibliografia científica sobre educació i assegurement de la qualitat en l'educació superior, s'hi poden trobar multitud de definicions dels resultats d'aprenentatge. Totes elles, però, ben similars i que comparteixen un element clau: la voluntat de més precisió i consideració sobre què adquireix exactament l'estudiant en termes de coneixements,

habilitats i competències quan completa amb èxit un període d'aprenentatge. En aquest sentit, per exemple, Stephen Adam els defineix així:

- > Els resultats d'aprenentatge són declaracions del que s'espera que l'estudiant conegui, entengui i/o pugui demostrar al final d'un període d'aprenentatge. Normalment es defineixen en termes d'una combinació de coneixements, habilitats i destreses, actituds i comprensió que una persona assolirà com a resultat de la seva participació reeixida en un conjunt particular d'experiències d'educació superior.⁶

Per a Adam,⁶ els resultats d'aprenentatge exemplifiquen un enfocament metodològic particular en la creació i el desenvolupament dels plans d'estudis (matèries, assignatures i certificacions), determinen els nivells o cicles de formació en un sistema educatiu i formen part dels marcs de referència de disciplines concretes (*subject benchmarks*).

Heinz-Ulrich Schmidt,⁷ per exemple, els descriu des de tres perspectives —estudiantat, professorat i món laboral— de la manera següent:

- > Els resultats d'aprenentatge descriuen el que s'espera que l'estudiant sàpiga, entengui, apliqui, analitzi, descrigui... i/o sigui capaç de demostrar al final d'un programa d'estudis (a una escala més general) i al final de cada matèria (a una escala més detallada), i, per tant, les qualificacions i competències a assolir.

Els resultats d'aprenentatge ajuden el personal acadèmic a centrar-se en allò que vol que l'estudiant assoleixi en termes de coneixements, habilitats i actituds, implementant el "canvi de paradigma del procés de Bolonya" de l'ensenyament orientat pel professorat a un ensenyament i un aprenentatge centrats en l'estudiant.

Els resultats d'aprenentatge proporcionen una guia útil per informar les persones que s'estan inserint en el mercat laboral, i també els ocupadors i ocupadores, sobre el coneixement i la comprensió generals i específics que tenen sobre una

⁶ Stephen Adam, 'An Introduction to Learning Outcomes', in *EUA Bologna Handbook: Making Bologna Work* (Berlin: Raabe, 2006), 24.

⁷ Heinz-Ulrich Schmidt, '[Learning Outcomes: Core Issues in Higher Education](#)', in *Quality Assurance and Accreditation in Foreign Language Education*, ed. Donald F. Staub (Cham: Springer International Publishing, 2019), 179–90.

disciplina determinada aquelles persones graduades —important per al mercat laboral i, particularment, per a l'ocupabilitat dels graduats i graduades.

A la secció següent es descriurà com els resultats d'aprenentatge són la peça clau sobre la qual construir els plans d'estudis.

Al segle XXI, els resultats d'aprenentatge han esdevingut un element fonamental de les reformes educatives de l'anomenat procés de Bolonya que ha donat lloc a l'EEES. En aquest sentit, els resultats d'aprenentatge apareixen repetidament en els documents relacionats amb Bolonya i en diversos comunicats ministerials, el primer dels quals el de Berlín,⁸ que especifica que les titulacions de grau i màster s'han de descriure en termes de resultats d'aprenentatge més que simplement en nombre d'hores d'estudi. Però, com diu Stephen Adam,⁶ la seva reconeguda importància contrasta clarament amb el baix nivell de comprensió associat a ells i la seva relativament poca implantació pràctica a les titulacions de l'EEES.

Com s'ha comentat, a diferència dels objectius, els RA no estan sota el control del professorat, sinó que el seu assoliment depèn, entre d'altres, de la predisposició o la capacitat per aprendre de l'estudiant. D'aquí que els resultats d'aprenentatge sempre siguin una pretensió, una aspiració o desideràtum per part del professorat i la titulació. I d'aquí també que sigui absolutament imprescindible implantar metodologies docents i activitats formatives que contribueixin a assolir-los, i dissenyar mètodes d'avaluació pertinents que permetin certificar l'adquisició dels resultats d'aprenentatge pretesos.

Els RA poden ser específics de l'àmbit de coneixement o tenir un caràcter més transversal, però sempre tenint present l'especificitat disciplinària. I, des del punt de vista temporal, els resultats d'aprenentatge es poden utilitzar en termes prospectius (que s'ha d'assolir) o en termes retrospectius (que ja s'ha assolit). En el primer cas se situarien, per exemple, els resultats d'aprenentatge de les matèries o de la titulació, i en el segon, l'ús dels resultats d'aprenentatge en el reconeixement d'aprenentatges previs.

Els RA es fan servir dins de l'educació superior per a diverses finalitats. Tot i compartir una estructura general comuna, les seves característiques o abast poden ser lleugerament diferents en funció del seu ús.

⁸ Conference of Ministers responsible for Higher Education in the EHEA, '[Berlin Communiqué: Realising the European Higher Education Area](#)', 19 September 2003.

Característiques dels resultats d'aprenentatge

George Doran⁹ va ser el primer, el 1981, a introduir l'acrònim en anglès SMART per definir objectius en l'àmbit de la gestió. A partir d'aleshores el seu ús s'ha estès també als resultats d'aprenentatge en l'àmbit de l'educació.¹⁰ SMART és l'acrònim en anglès per a *Specific* (específic), *Measurable* (avaluable), *Achievable* (assolible), *Relevant* (rellevant) i *Time-bound* (limitat en el temps). Pot ser d'utilitat per a les persones responsables de les titulacions i per al professorat considerar aquestes característiques a l'hora de redactar els resultats d'aprenentatge. En aquest document transformem *measurable* en *avaluable* per no donar la idea que la comprovació de l'èxit en assolir un resultat d'aprenentatge es dona sempre amb un nombre.

- > **Específic.** *Quina serà l'acció que es durà a terme i per part de qui?* Els resultats s'han de concretar per a la titulació o la matèria/assignatura i cal evitar que siguin vagues i no observables. Un RA com ara "Al final de l'assignatura, l'alumnat serà capaç d'estudiar la teoria de l'evolució de Darwin" no és adequat, atès que no es pot observar i és massa general. Seria millor, per exemple, "Al final de l'assignatura, l'estudiant serà capaç de citar exemples en suport de la teoria de l'evolució de Darwin".
- > **Avaluable.** *Com s'avaluarà l'èxit?* El RA ha de contenir les condicions en què es produirà l'aprenentatge de manera que es pugui mesurar. Així doncs, "Al final de l'assignatura, l'estudiant coneixerà les causes de la Guerra Civil espanyola" no és un resultat que es pugui avaluar. En canvi, "Al final de l'assignatura, l'estudiant serà capaç de produir una línia temporal dels fets que van conduir a l'esclat de la Guerra Civil espanyola" permet mesurar el nivell de coneixement de l'estudiant d'acord amb la precisió i l'exhaustivitat de la línia temporal que hagi creat.
- > **Assolible.** *Es pot aconseguir en un temps determinat amb els recursos disponibles?* Per exemple, un RA com ara "Al final de l'assignatura, l'estudiant durà a terme una recerca independent sobre la Unió Europea" pot ser totalment

⁹ George Doran, 'There's a Way to Write Management's Goals and Objectives', *Management Review* 70 (November 1981): 2.

¹⁰ Nena Skrbic and Jane Burrows, '[Learning, Teaching & Development: Strategies for Action](#)', ed. Lyn Ashmore and Denise Robinson (55 City Road: SAGE Publications, Inc., 2021), 39–69; Debnath Chatterjee and Janet Corral, '[How to Write Well-Defined Learning Objectives](#)', *The Journal of Education in Perioperative Medicine: JEPM* 19, no. 4 (1 October 2017): E610–E610.

inviabile. Aquest és un resultat d'aprenentatge general, no específic, i no assolible en el context d'una sola assignatura.

- > **Rellevant.** *Els resultats d'aprenentatge estan alineats amb els objectius formatius, la metodologia docent i d'avaluació?* Tots els resultats han de ser els pertinents per a aquella titulació o matèria.
- > **Limitat en el temps.** *Quan s'aconseguirà aquest objectiu?* Els resultats s'han de poder obtenir en un temps definit prèviament, ja sigui la lliçó, la matèria o la titulació.

És important també que els resultats d'aprenentatge siguin **inclusius** i prevegin un disseny de l'aprenentatge universal que ofereixi a tot l'alumnat la mateixa oportunitat per tenir èxit. I, finalment, és obligatori que els resultats d'aprenentatge siguin **públics i coneguts** per tot l'estudiantat.

Com escriure/descriure els resultats d'aprenentatge

D'acord amb Jennifer Moon,¹¹ un resultat d'aprenentatge ben redactat hauria de contenir els tres components següents:

- Un verb que indica què s'espera que l'estudiant sigui capaç de fer al final del període d'aprenentatge.
- Una paraula o paraules que indiquen sobre què o amb què està actuant l'estudiant. Si el resultat és sobre habilitats, la paraula o paraules poden descriure la manera com es realitza l'habilitat (per exemple, "saltar amunt i avall de manera competent").
- Una paraula o paraules que indiquen la naturalesa (en el context o en termes d'estàndard) de l'actuació requerida com a prova que s'ha assolit l'aprenentatge.

Es pot comprovar aquesta estructura en dos exemples reals de resultats d'aprenentatge en matèries:

¹¹ Jennifer Moon, *The Module and Programme Development Handbook: A Practical Guide to Linking Levels, Outcomes and Assessment Criteria*, 2003.

Exemple 5. **Elaborar** una llista raonada de les possibles causes de símptomes clínics habituals dels/de les pacients, a partir de la informació recollida directament d'un/a pacient o proporcionada a partir d'una història clínica, un examen i un informe inicial de tractament.

Fonaments de la pràctica clínica 1 (MEDS90031). Doctor en Medicina, 3+4 anys.

Pla d'estudis 2021. The University of Melbourne (AU)

Exemple 6. L'estudiant és capaç d'**analitzar** l'impacte de l'evolució de la regulació internacional en el sector financer en la gestió de les entitats financeres.

Institucions financeres i mercats (B-KUL-HBA02C). Grau en Administració d'Empreses, 180 crèdits ECTS. KU Leuven (BE)

En **negreta** s'identifica el verb corresponent a l'acció que s'espera que l'estudiant sigui capaç de dur a terme quan aprovi la matèria. En *cursiva* els resultats d'aprenentatge estableixen els aspectes sobre els quals actuaran (síntomes clínics, evolució de la regulació internacional). El text subratllat especifica la naturalesa de l'acció que duu a terme l'estudiant i que provarà que ha assolit l'aprenentatge esperat (l'elaboració d'una llista raonada a partir de certa informació, l'anàlisi de l'impacte en la gestió de les organitzacions financeres).

Tot seguit s'exposen algunes estratègies pràctiques per redactar bons resultats d'aprenentatge:

- > És bo que les declaracions dels resultats d'aprenentatge comencin amb fórmules com ara "En finalitzar l'aprenentatge (matèria/assignatura, qualificació, titulació), l'estudiant serà capaç de...".
- > En el procés de redacció dels RA, primer cal pensar en allò que l'estudiant hauria de saber o fer en finalitzar la titulació, matèria o assignatura. Els resultats d'aprenentatge han d'indicar amb precisió quins coneixements, habilitats i competències principals adquirirà l'estudiant en acabar la unitat d'aprenentatge.
- > És convenient escriure els resultats d'aprenentatge en temps futur i triar un verb capaç de descriure amb precisió el resultat previst. Es recomana utilitzar només un verb i que sigui el més adequat per estructurar cada resultat, ja sigui relacionat amb la disciplina o general/transversal. En l'elecció del verb més adient pot ser útil recórrer a alguna classificació de l'aprenentatge per tipologies, com ara la

proposta d'Anderson i Krathwohl,¹² que fa una revisió de la ja àmpliament coneguda taxonomia de Bloom (vegeu la taula 1).

- > Cal evitar, doncs, verbs susceptibles d'interpretacions diferents sobre quines seran les accions que es requeriran a l'estudiantat. Per exemple, verbs que indiquen comportaments que no es poden mesurar/avaluar objectivament, com ara *conèixer, entendre, prendre consciència, apreciar, aprendre, familiaritzar-se, pensar, etc.*
- > Finalment, és aconsellable escriure frases clares, senzilles i concises que puguin ser enteses per l'alumnat, pel professorat i, en general, per la societat.

Alguns errors típics a l'hora d'escriure els resultats d'aprenentatge són els següents:

- > Escriure'ls com a objectius de formació, és a dir, en forma d'allò que el professorat farà durant el procés d'ensenyament-aprenentatge.
- > Incloure resultats d'aprenentatge massa específics i detallats.
- > Escriure més d'un resultat d'aprenentatge en cada redacció: cada declaració es compon de més d'una frase i conté més d'un verb actiu.
- > Fer servir un verb que impliqui una acció no observable ni avaluable, com ara *aprendre, entendre, conèixer o saber*.
- > Indicar resultats d'aprenentatge poc realistes: desequilibrats quant al temps, el nivell i els recursos disponibles per l'estudiantat per completar-los amb èxit.
- > Incloure resultats d'aprenentatge que no es poden avaluar i/o no estan alineats amb els sistemes d'avaluació.

¹² Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl, eds., *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (New York: Longman, 2001).

Taula 1. Tipologia d'aprenentatge i possibles verbs que es poden fer servir

Tipus d'aprenentatge	Verbs
Coneixement <i>(record de fets)</i>	citar, definir, emparellar, enumerar, escriure, identificar, il·lustrar, indicar, informar, nomenar, proporcionar, realitzar, recomptar, reconèixer, recordar, relacionar, seleccionar
Comprensió <i>(capacitat de veure i entendre les relacions)</i>	associar, comparar, convertir, defensar, demostrar, descriure, discutir, distingir, esquematitzar, estimar, explicar, inferir, informar, interpretar, organitzar, reformular, resumir, revisar, suggerir, traduir
Aplicació <i>(ús del coneixement)</i>	aplicar, canviar, classificar, conduir, construir, demostrar, descobrir, desenvolupar, determinar, dibuixar, dramatitzar, emprar, il·lustrar, interpretar, investigar, modificar, operar, organitzar, practicar, predir, preparar, produir, programar, reestructurar, resoldre, traduir, utilitzar
Anàlisi <i>(desconstrucció i investigació del coneixement)</i>	analitzar, categoritzar, comparar, criticar, debatre, determinar, diferenciar, discriminar, distingir, estructurar, examinar, experimentar, identificar, investigar, preguntar, provar, relacionar, resoldre, resumir, seleccionar, sondejar
Avaluació <i>(judici del valor o la conveniència)</i>	avaluar, calcular, concloure, contrastar, criticar, defensar, desmentir, discriminar, estimar, interpretar, justificar, jutjar, mesurar, revisar, puntuar, prioritzar, qualificar, validar
Creació <i>(combinació d'informació en una nova unitat de coneixement connectada)</i>	adaptar, combinar, compilar, comparar, compondre, construir, crear, dividir, dissenyar, explicar, formular, generar, idear, integrar, planificar, proposar, relacionar, reordenar, reestructurar, reunir, revisar, sintetitzar, sistematitzar, unificar

ESQUEMA DE DESENVOLUPAMENT DEL PERFIL DE QUALIFICACIONS DE LES TITULACIONS

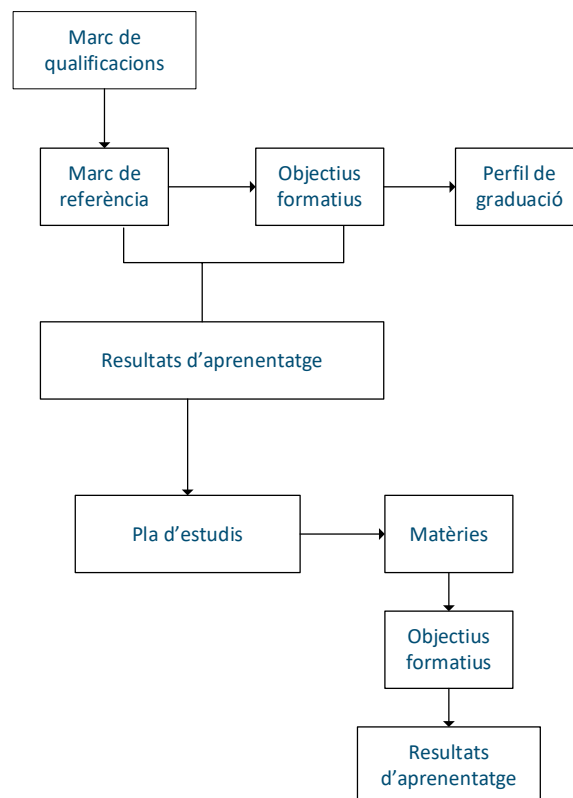
Atès que hem vist que el grau d'especificitat d'objectius i resultats d'aprenentatge és més gran a les matèries, cal que, a l'hora de desenvolupar una nova titulació universitària, les persones que la impulsen comencin a dissenyar-la partint dels aspectes més generals per acabar concretant-los en les unitats més petites del pla d'estudis. La figura 1 mostra aquest esquema general.

En primer lloc, tot el plantejament de la titulació ha de ser coherent amb el MCQES. Els resultats d'aprenentatge que s'estableixin han de correspondre al nivell educatiu en què

es pretén situar la titulació. Si existeixen, la titulació hauria de prendre com a referència els *benchmarks* de la seva disciplina, ja que concreten el MCQES en un àmbit molt proper al de la titulació que es vol implantar. A partir d'aquí la titulació pot començar a pensar quins objectius formatius i quin perfil de graduació vol per al seu ensenyament. Aquests quatre elements són fonamentals per a la definició dels resultats d'aprenentatge que la titulació pretén que adquireixi l'estudiantat en finalitzar els seus estudis.

Un cop establerts els resultats d'aprenentatge de la titulació, es podrà pensar en quins elements han de constituir el pla d'estudis (matèries/assignatures) i quins han de ser els seus objectius formatius i els seus resultats d'aprenentatge, que han de ser coherents amb els que prèviament s'han establert per al programa formatiu.

Figura 1. Esquema de desenvolupament del perfil de qualificacions de les titulacions



EL PERFIL D'APRENTATGE DE LA TITULACIÓ

En el context català, el perfil d'aprenentatge està íntimament lligat al procés de verificació i acreditació i, per tant, a l'autorització dels títols universitaris i a la seva declaració com a oficials i publicació al Registre d'Universitats, Centres i Títols (RUCT) del Ministeri d'Universitats.

El perfil s'ha d'explicitar a l'apartat 2 —resultats del procés de formació i aprenentatge— de la memòria del títol. D'acord amb el RD 822/2011,¹³ aquests resultats s'han de concretar en “coneixements o continguts, competències i habilitats o destreses a assolir per l'estudiantat”. Així doncs, el RD introdueix una certa classificació dels resultats d'aprenentatge. Com s'ha vist anteriorment, aquesta és una de les classificacions típiques més utilitzades en els marcs de qualificacions i en els marcs de referència de les disciplines. No obstant això, els continguts no formen part dels resultats d'aprenentatge tal com s'entenen internacionalment. Per aquesta raó, en les memòries de verificació dels títols universitaris del sistema universitari català (SUC) els continguts queden reservats a la descripció de les matèries. També cal fer èmfasi en el fet que la seqüència lògica de definició dels resultats d'aprenentatge és coneixements, habilitats i competències, atès que aquestes últimes són l'aplicació de coneixements i habilitats en un entorn laboral o acadèmic per a la formació en la pràctica professional.

Val la pena recordar que la memòria per a la verificació de la titulació és un document que tracta, en gran part, sobre el procés d'ensenyament-aprenentatge per tal que l'estudiantat assoleixi uns resultats d'aprenentatge concrets. Serà en el procés d'acreditació de la titulació quan es comprovi si aquesta “declaració d'intencions” ha estat reeixida.

Entre els anys 2007 i 2021, els resultats d'aprenentatge s'han incorporat a les titulacions del SUC bàsicament en matèries i assignatures (com en els exemples 5 i 6 anteriors). El perfil d'aprenentatge s'estableix sobre la base dels resultats d'aprenentatge de tot el programa d'estudis i, per tant, engloba més que simplement la suma dels resultats d'aprenentatge de les matèries/assignatures (seria tant com considerar que l'aprenentatge és acumulatiu). Sí que hi ha d'haver, però, una correspondència entre els

¹³ Ministerio de Universidades, '[Real Decreto 822/2021](#)', de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad', Pub. L. No. 822/2021, § I. Disposiciones generales, 233 BOE 42 (2021).

resultats d'aprenentatge de la titulació i els de les matèries/assignatures, i també amb els objectius de formació; és a dir, han de ser coherents entre ells. A més, el perfil de la titulació també ha de ser coherent amb el MCQES.

No obstant això, hi ha una diferència clara entre els resultats d'aprenentatge del programa formatiu i els corresponents a les matèries. Els resultats del programa s'escriuen per a l'estudiant típic o mitjà, necessàriament són més generals que els de les matèries i, normalment, solen ser *aspiracionals*. D'aquí que no sempre es poden comprovar directament o en una matèria concreta, perquè són el resultat del procés d'ensenyament-aprenentatge de tota la titulació. Sí que és bo, però, que la majoria de resultats d'aprenentatge de la titulació s'escriuin de manera que sigui possible comprovar si s'ha assolit l'aprenentatge.

Hi ha diverses possibilitats per minorar aquest inevitable desajust entre el perfil de la titulació i els resultats d'aprenentatge de cada matèria, mitjançant la identificació de les pedres angulars del programa formatiu:

- > Construir el pla d'estudis amb matèries i no amb assignatures (atomització de crèdits ECTS).
- > Identificar execucions de l'estudiant que suposin la convergència de diferents matèries/assignatures, com per exemple els projectes integrats.
- > Els treballs finals de titulació.
- > Les pràctiques externes.

En el procés de disseny d'una nova titulació, pot ser útil anar relacionant els resultats d'aprenentatge definits per al programa formatiu amb cada matèria del pla d'estudis. S'ha comentat que l'aprenentatge no és acumulatiu ni l'adquisició de l'aprenentatge depèn únicament d'una matèria o activitat formativa, però la construcció d'una taula que visualitzi aquesta relació pot servir a la titulació per comprovar si tots els resultats d'aprenentatge proposats es poden certificar a partir dels resultats d'aprenentatge de les matèries del pla d'estudis.¹⁴

¹⁴ L'avaluació i la certificació dels resultats d'aprenentatge es tractaran en profunditat en altres documents metodològics de suport.

Resultat d'aprenentatge	Matèria 1	Matèria 2	Matèria 3	Matèria 4	Matèria <i>n</i>
RA 1	X				
RA 2			X		X
RA 3		X			
RA <i>n</i>		X		X	

Quan existeixen, els marcs de referència d'àmbits de coneixement són el punt de partida natural per construir el perfil d'aprenentatge. Els resultats d'aprenentatge de la titulació han de coincidir d'alguna manera amb les especificacions dels marcs de referència per a aquell àmbit. No obstant això, és difícil i no recomanable que siguin idèntics. Els marcs de referència es redacten des d'un punt de vista acadèmic, tot considerant titulacions model. La realitat i les necessitats d'una universitat a l'hora d'implantar una titulació concreta són més complexes. Les titulacions multidisciplinàries en són un bon exemple. Cal, doncs, concretar els marcs de referència en cada titulació.

Per a la redacció dels resultats d'aprenentatge que formaran part de l'apartat 2 de la memòria del títol, s'apliquen els mateixos principis que s'han tractat anteriorment.

La classificació dels resultats d'aprenentatge de la titulació

La titulació ha de declarar els seus resultats d'aprenentatge agrupant-los en les tres categories que formen el MCQES: coneixements, habilitats i competències.

Tot seguit es relacionen alguns exemples reals de resultats d'aprenentatge en titulacions universitàries:

*Exemple 7. Coneixement. El titulat o titulada podrà **citar** els paràmetres essencials i els mecanismes subjacents que exerceixen un paper en l'acció farmacològica de diferents tipus de medicaments i altres substàncies amb què la població pot entrar en contacte en la vida diària.*

Màster en Desenvolupament de Medicaments, 120 crèdits ECTS. KU Leuven (BE)

*Exemple 8. Coneixement. El graduat o graduada podrà **identificar** la terminologia descriptiva i crítica desenvolupada a França i a l'estranger per comentar *produccions artístiques i objectes arqueològics* [...].*

Grau en Història de l'Art i Arqueologia, 180 crèdits ECTS. Université de Strasbourg (FR)

Exemple 9. *Habilitat*. El titulat o titulada en finalitzar el màster podrà **avaluar** models i entorns de rehabilitació en les *pràctiques actuals de rehabilitació de persones grans*.

Màster en Rehabilitació de Persones Grans, 60 crèdits ECTS. University College Cork (IE)

Exemple 10. *Competència*. El titulat o titulada podrà **participar** en l'aplicació avançada de marcs i tècniques [relacionades amb els sistemes d'informació] en entorns organitzacionals.

Sistemes d'Informació per a l'Exercici Empresarial (MSc), 90 crèdits ECTS. University College Cork (IE)

Exemple 11. *Competència*. El graduat o graduada podrà **aplicar** el disseny d'enginyeria per produir solucions que satisfacin necessitats específiques tenint en compte la salut pública, la seguretat i el benestar, així com factors globals, culturals, socials, ambientals i econòmics.

Grau en Enginyeria i Ciència de Materials, B.S., 4 anys. University of Wisconsin-Madison (US)

Exemple 12. *Habilitat*. En acabar el grau l'estudiant podrà **informar**, tant oralment com per escrit, sobre problemes/projectes biomèdics tant al públic en general com a persones expertes.

Grau en Biomedicina, 180 crèdits ECTS. Karolinska Institutet (SE)

Com en els exemples 5 i 6, en **negreta** s'identifica el verb corresponent a l'acció que s'espera que l'estudiant sigui capaç de dur a terme en titular-se; en *cursiva* els RA estableixen els aspectes sobre els quals actuaran, i el text subratllat especifica la naturalesa de l'acció que duu a terme l'estudiant i que provarà que ha assolit l'aprenentatge.

De nou, no hi ha una regla absoluta per determinar el nombre de resultats d'aprenentatge que han de formar part del perfil de qualificacions de la titulació, però, en general, no haurien de ser més de 25. D'altra banda, s'espera que les competències, per les seves característiques, constitueixin un nombre significativament inferior als coneixements i habilitats en el còmput total de resultats d'aprenentatge de la titulació.

LA REVISIÓ DELS RESULTATS D'APRENTATGE

Els resultats d'aprenentatge, tant de la titulació com de les matèries, han de ser sotmesos a un procés de revisió periòdica. Els mecanismes per a la revisió d'uns i altres han de ser diferents necessàriament.

En les matèries/assignatures seria bo que, en finalitzar-les, el professorat dediqués una estona a demanar al seu alumnat l'opinió raonada sobre els resultats d'aprenentatge, considerant la seva experiència quant a continguts de la matèria, metodologia docent, activitats formatives, execucions i proves d'avaluació. Aquesta reflexió conjunta pot portar a una redacció més clara i pertinent i, per tant, més ajustada a la pretensió formativa de la matèria. Aquest procés de revisió ajuda al fet que l'estudiant jugui un rol central en el procés d'ensenyament-aprenentatge i contribueix a la seva implicació en el procés d'aprenentatge. Aquest és un dels elements transcendents de l'aprenentatge centrat en l'estudiant (ACE).

Els resultats d'aprenentatge de la titulació s'han de revisar durant el procés de seguiment periòdic de l'oferta formativa del centre. Aquesta revisió és especialment important i necessària quan les titulacions incorporen canvis en els seus plans d'estudis.

ANNEX I. LLISTA DE CONTROL EN ESCRIURE ELS RESULTATS D'APRENENTATGE

En acabar la definició dels resultats d'aprenentatge de la titulació o de la matèria, per comprovar si s'han escrit de manera adequada es poden formular i contestar les preguntes que es proposen tot seguit. Si la resposta a alguna d'aquestes preguntes és *no*, caldrà revisar la definició del resultat o resultats d'aprenentatge corresponents:

- > Ens hem centrat (titulació, professor/a) en els resultats i no en els processos, és a dir, ens hem centrat en allò que l'estudiant és capaç de demostrar més que en allò que hem fet o farem en la titulació/matèria?
- > Hem començat cada resultat amb un verb actiu?
- > Hem utilitzat només un verb actiu per resultat d'aprenentatge?
- > Hem evitat termes com ara *conèixer, entendre, aprendre, familiaritzar-se, estar exposat/ada o ser conscient*?
- > Els resultats són observables i avaluables?
- > Els nostres resultats d'aprenentatge abracen tots els tipus d'aprenentatges: coneixement, comprensió, aplicació, anàlisi, avaluació i creació?
- > Tots els resultats encaixen dins dels objectius i continguts de la titulació/matèria?
- > Hem definit el nombre recomanat de resultats (màxim 8 per matèria i 25 per titulació)?
- > És realista assolir els resultats d'aprenentatge en el temps i amb els recursos disponibles?

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya

Febrer de 2022 · AQU-11-2022



Web: www.aqu.cat · Twitter: [@aqucatalunya](https://twitter.com/aqucatalunya)