

FOCUS 1

Herramientas
para la calidad
universitaria



AQU CATALUNYA

EL PERFIL DE LAS TITULACIONES

Objetivos de formación, perfil de
graduación y resultados de
aprendizaje



EL PERFIL DE LAS TITULACIONES

Objetivos de formación, perfil de graduación y resultados de aprendizaje

Barcelona, 2022

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

C. de Enric Granados, 33
08007 Barcelona

Elaboración: Josep Manel Torres
Con el asesoramiento de: Sebastián Rodríguez Espinar

Primera edición: enero de 2022

El contenido de este documento está sujeto a la licencia de [Ofrecimiento al Dominio Público \(CC0 1.0 Universal\)](#) de Creative Commons. Se permite copiar, modificar, distribuir la obra y hacer comunicación pública, incluso para fines comerciales, sin pedir permiso.



CONTENIDO

Siglas	7
Introducción.....	9
¿Por qué los resultados de aprendizaje?	9
Usos de los resultados de aprendizaje.....	10
Los marcos de cualificaciones y de referencia	11
Marco de cualificaciones.....	11
Marco de referencia.....	13
Los objetivos de formación y el perfil de graduación.....	13
Objetivos de formación	13
Perfil de graduación.....	14
Los resultados de aprendizaje	15
Características de los resultados de aprendizaje.....	17
Cómo escribir/describir los resultados de aprendizaje.....	18
Esquema de desarrollo del perfil de cualificaciones de las titulaciones.....	21
El perfil de aprendizaje de la titulación	23
La clasificación de los resultados de aprendizaje de la titulación	25
La revisión de los resultados de aprendizaje	26
Anexo I. Lista de control al escribir los resultados de aprendizaje	28

SIGLAS

ACE: aprendizaje centrado en el estudiantado

AQU Catalunya: Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña

ECTS: European Credit Transfer System (Sistema Europeo de Transferencia de Créditos)

EEES: Espacio Europeo de Educación Superior

MCQES: Marco Catalán de Cualificaciones para la Educación Superior

MECES: Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior

MEC o EQF: Marco Europeo de Cualificaciones / European Qualifications Framework

MOOC: Massive Open Online Course (cursos *online* abiertos y masivos)

QF-EHEA: Qualifications Framework in the European Higher Education Area (Marco de Cualificaciones en el Espacio Europeo de Educación Superior)

RA: Resultado(s) de aprendizaje

RD: Real Decreto

RUCT: Registro de Universidades, Centros y Títulos

SUC: sistema universitario catalán

INTRODUCCIÓN

En todo el mundo, existe un creciente interés por que las instituciones de educación superior rindan cuentas sobre los resultados de aprendizaje (RA) de su estudiantado: definición de los resultados esperados y su logro. Esta demanda se ha hecho más necesaria en los últimos años, con la aparición de nuevos proveedores de educación superior —en muchos casos, transnacionales—, de nuevas estructuras educativas —formación dual, MOOC, microcredenciales, etc.— y, especialmente como consecuencia de la pandemia de COVID-19, con la consolidación definitiva de las modalidades de enseñanza híbridas y virtuales. Los Resultados de aprendizaje han sido uno de los elementos fundamentales del llamado Proceso de Bolonia, y han aparecido repetidamente en los documentos relacionados con el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y en varios comunicados ministeriales.

Cataluña no es ajena a esta creciente demanda. La Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Cataluña (AQU Catalunya) publicó en 2019 el [Marco catalán de cualificaciones para la educación superior](#), elaborado por un grupo internacional de personas expertas en sistemas de educación superior, cualificaciones y resultados de aprendizaje. También ha promovido la elaboración de [marcos de cualificaciones de referencia](#) (*benchmarks*) en distintos ámbitos disciplinarios.

En España, el Ministerio de Universidades recogió la propuesta de las agencias de aseguramiento de la calidad de avanzar en la definición de los resultados de aprendizaje que las titulaciones universitarias pretenden que adquieran sus titulados y tituladas. La incorporación de los resultados de aprendizaje en el [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, marca un punto de inflexión en el que tanto el marco de cualificaciones catalán como los *benchmarks* jugarán un importante papel.

El objetivo de este primer FOCUS. HERRAMIENTAS PARA LA CALIDAD UNIVERSITARIA es orientar a las universidades en la definición del perfil de aprendizaje de sus titulaciones, es decir, los objetivos formativos, el perfil de graduación y los resultados de aprendizaje globales de la titulación y de las materias que componen su plan de estudios.

¿Por qué los resultados de aprendizaje?

Un enfoque de las titulaciones basado en resultados presenta una serie de ventajas para aquellas personas que imparten y diseñan titulaciones y materias/asignaturas en la

educación superior. Por ejemplo, aportan claridad, precisión y transparencia al diseño del currículum, la práctica docente y la evaluación.

El cambio hacia los resultados de aprendizaje abre el diseño de la titulación a una mejor alineación del currículum y rendición de cuentas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Unos resultados de aprendizaje bien diseñados aportan claridad a las expectativas del rendimiento del estudiantado y permiten aumentar su satisfacción.

Los resultados de aprendizaje son la pieza fundamental que permite organizar el currículum en una estructura coherente, con objetivos, resultados de aprendizaje, estrategias de enseñanza, contenidos y evaluación alineados, a fin de mejorar tanto la coherencia del currículum como el aprendizaje de los estudiantes (alineación del currículum o plan de estudios).

Usos de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje pueden jugar distintos roles y tener múltiples aplicaciones, como por ejemplo en:

- **Marcos de cualificaciones nacionales:** utilizan los RA para describir de forma genérica las cualificaciones (títulos) de los diferentes niveles educativos de un sistema nacional de educación. Por ello, no ejemplarizan resultados de disciplinas concretas, sino que incluyen declaraciones más amplias de los resultados de aprendizaje de una persona al obtener un título de un nivel educativo concreto, también las capacidades de carácter transversal. Los descriptores nacionales actúan como referentes para el desarrollo de los perfiles de cualificaciones de titulaciones concretas.
- **Marcos de referencia disciplinarios:** usan los RA para explicitar las características académicas generales de las titulaciones de una disciplina o área temática. Describen aquello que da a una disciplina su coherencia e identidad, y definen qué puede esperarse del o la estudiante al finalizar cualquier titulación de aquel ámbito de conocimiento. Funcionan como puntos de referencia externos para el diseño de planes de estudios de títulos en aquel ámbito.
- **Titulaciones:** los RA se utilizan para describir y expresar cualificaciones específicas de cada título, que en el caso catalán han sido verificadas por AQU Catalunya. Se inscriben dentro de los preceptos del correspondiente marco de cualificaciones. A escala de titulación, los resultados de aprendizaje se utilizan para describir los conocimientos, habilidades y competencias en la disciplina concreta de una titulación. Incluyen de forma habitual habilidades y competencias generales transferibles o transversales.

- **Materias/asignaturas:** los RA se usan como declaraciones que identifican lo que el o la estudiante podrá saber, entender y/o ser capaz de hacer si la supera. Enlazan directamente con una estrategia docente y de evaluación que permita al estudiantado conseguir los resultados de aprendizaje que se pretenden alcanzar y al profesorado certificar su logro.
- **Criterios de evaluación y calificación:** a escala de materia/asignatura, los RA permiten expresar los criterios que determinan el nivel de logro y el rendimiento relativo del o la estudiante. El criterio de evaluación es el que se espera que cada estudiante pueda demostrar. Actúan como umbrales que establecen el aprobado de la materia/asignatura. Los resultados de aprendizaje también pueden hacer referencia a la calidad del logro y, por lo tanto, permitir el establecimiento de una puntuación en la evaluación.

De acuerdo con su uso, los resultados de aprendizaje oscilan de las descripciones más generales a las más específicas de esta forma:



LOS MARCOS DE CUALIFICACIONES Y DE REFERENCIA

Marco de cualificaciones

Un marco de cualificaciones es un instrumento de clasificación de las cualificaciones en función de un conjunto de criterios correspondientes a determinados niveles de aprendizaje, cuyo objeto consiste en integrar y coordinar los subsistemas nacionales de cualificaciones y mejorar la transparencia, acceso, progresión y calidad de las cualificaciones en relación con el mercado de trabajo y la sociedad.¹

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).

En nuestro contexto una cualificación es, pues, cualquier título, diploma u otro certificado expedido por una autoridad competente que acredite la superación de un programa de estudios reconocido.

Los marcos nacionales de cualificaciones suelen englobar todos los títulos de sus sistemas educativos y articulan las cualificaciones dentro de un sistema, es decir, cómo cada estudiante puede moverse entre los distintos niveles educativos. Este es el caso del Marco Europeo de Cualificaciones (MEC)² y de los marcos nacionales de cualificaciones. A veces, sin embargo, abarcan solo los títulos de la educación superior, como el Qualifications Framework in the European Higher Education Area (QF-EHEA),³ el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES)⁴ o el Marco Catalán de Cualificaciones para la Educación Superior (MCQES).⁵

AQU Catalunya, cuando elaboró la propuesta de MCQES, adoptó la clasificación de los resultados de aprendizaje del MEC para las distintas cualificaciones. En el MEC, los niveles educativos se establecen a partir de descriptores expresados como resultados de aprendizaje y agrupados en conocimientos, habilidades y competencias, que se definen de la siguiente manera:

- **Conocimiento:** resultado de la asimilación de información gracias al aprendizaje. El conocimiento es el conjunto de hechos, principios, teorías y prácticas relacionados con un campo de trabajo o estudio. En el MEC, los conocimientos se describen como teóricos o fácticos.
- **Habilidad:** capacidad de aplicar conocimientos y utilizarlos para completar tareas y resolver problemas. En el contexto del MEC, las habilidades se describen como cognitivas (que implican el uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) o prácticas (que implican destreza manual y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).
- **Competencia:** capacidad demostrada para utilizar los conocimientos y las habilidades —también las habilidades personales, sociales y/o

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](#). (Copenhague: 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., [Marco catalán de cualificaciones para la educación superior](#) (Barcelona: AQU Catalunya, 2019).

metodológicas— en situaciones de trabajo o de estudio y en el desarrollo profesional y personal.

Así pues, cuando la titulación tenga que declarar su perfil de aprendizaje en el capítulo 2 de la memoria de verificación, deberá agrupar los resultados de aprendizaje previstos siguiendo estas tres categorías, como se verá más adelante.

En el período 2007–2021, las titulaciones universitarias han utilizado el término *competencias* para definir aquello que sus estudiantes tenían que conocer y saber hacer al completar los estudios. Aquellas competencias no se corresponden, necesariamente, con las competencias de los resultados de aprendizaje. Mientras que las competencias se definen en términos de capacidad demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades en un entorno profesional, las correspondientes al período 2007–2021, en casos muy concretos, solo se podrían relacionar con los conocimientos y las habilidades si estaban redactadas como resultados de aprendizaje.

Marco de referencia

Los marcos de referencia (*subject benchmarks*) son una concreción disciplinaria de los marcos de cualificaciones. Por lo tanto, son declaraciones generalizadas de los resultados de aprendizaje que podría alcanzar la persona que complete un título, generalmente de grado o máster, dentro de un ámbito concreto. Suelen estar pensados para un o una estudiante estándar y se estructuran del mismo modo que los marcos de cualificaciones, agrupando los resultados de aprendizaje en conocimientos, habilidades y competencias.

Los marcos de referencia, al igual que los marcos de cualificaciones, deberían ser el punto de partida en la definición de los resultados de aprendizaje de una titulación, pero teniendo siempre en cuenta que son una aproximación académica al perfil de aprendizaje de distintas titulaciones de un ámbito de conocimiento y, por lo tanto, habrá que adaptarlo a las particularidades de aquella titulación.

LOS OBJETIVOS DE FORMACIÓN Y EL PERFIL DE GRADUACIÓN

Objetivos de formación

Los objetivos de formación se escriben en función de la intención docente y describen lo que el profesorado pretende cubrir en su materia/asignatura o lo que la titulación pretende impartir para la formación del estudiantado. Por lo tanto, los objetivos se

redactan desde la perspectiva del profesorado y/o del programa de estudios, y describen el proceso de enseñanza y la gestión del aprendizaje.

Los objetivos suelen estar bajo el control directo del profesorado o del programa de estudios, dado que son los que los establecen y desarrollan.

El profesorado está completamente familiarizado con los objetivos formativos y su redacción, puesto que ha sido la forma tradicional de indicar los hitos formativos en sus materias/asignaturas y titulaciones. El reto, por lo tanto, será no desarrollar los resultados de aprendizaje previstos como objetivos formativos. En la memoria de verificación, la titulación tiene que especificarlos en los apartados 1.11 y 1.11.bis (para menciones y especialidades).

Los objetivos formativos de la titulación serán necesariamente más generales que los de las materias/asignaturas. A continuación, se exponen algunos ejemplos reales de objetivos formativos:

Ejemplo 1. El o la estudiante se familiarizará con artistas de gran influencia y con los debates contemporáneos en discursos cinematográficos y fotográficos.
Cine y Fotografía: Metodología (5791V59). Grado en Artes, Medios y Sociedad, 180 créditos ECTS. Universiteit Leiden (NL)

Ejemplo 2. El grado en Agricultura proporciona al o a la estudiante una sólida comprensión de la estructura y el funcionamiento de las industrias de producción agrícola de Australia, así como una comprensión del papel de Australia en la producción mundial de alimentos y fibras.
Grado en Agricultura, 3 años. The Melbourne University (AU)

Ejemplo 3. El o la estudiante buscará, evaluará e interpretará publicaciones académicas y utilizará esta información para identificar una brecha en la investigación existente y para desarrollar marcos teóricos y diseños de investigación para sus propios proyectos.
Programa de doctorado en Adquisición de una Segunda Lengua. University of Wisconsin-Madison (US)

Perfil de graduación

El perfil de graduación (aquí entendido como la obtención de un título de grado, máster o doctorado) es una declaración sobre las características generales que se espera que tenga una persona que obtenga un determinado título. Suelen ser descripciones, no listas, y no acostumbran a ocupar más de un párrafo. En el contexto catalán, el perfil de graduación debe explicitarse en el apartado 1.14 de la memoria de verificación.

Un ejemplo de perfil de graduación podría ser este:

Ejemplo 4. Este grado tiene como objetivo formar nutricionistas, profesionales de la salud que dirigen sus acciones hacia la salvaguardia de la salud humana, mediante el estudio de las ciencias de la nutrición, las ciencias naturales y exactas, las ciencias sociales y las ciencias médicas y de la salud. También aportará conocimientos relacionados con el metabolismo de los nutrientes, con un papel importante en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades; en la fisiopatología de las enfermedades, ya sea por exceso o déficit nutricional; en la terapia de enfermedades, actuando como vehículo de nutrientes que actúan como agentes terapéuticos. Por último, capacitará al estudiantado de las áreas de alimentación y nutrición humana, nutrición clínica, nutrición comunitaria y salud pública, alimentación colectiva y restauración, deporte, industria agroalimentaria, y de la investigación y la docencia relacionadas.

Grado en Nutrición, 240 créditos ECTS. Universidade de Lisboa (PT)

LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En la bibliografía científica sobre educación y aseguramiento de la calidad en la educación superior, pueden encontrarse multitud de definiciones de los resultados de aprendizaje. Todas ellas, sin embargo, son similares y comparten un elemento clave: la voluntad de mayor precisión y consideración sobre lo que adquiere exactamente el o la estudiante en términos de conocimientos, habilidades y competencias cuando completa con éxito un período de aprendizaje. En este sentido, por ejemplo, Stephen Adam los define así:

- > Los resultados de aprendizaje son declaraciones de lo que se espera que el o la estudiante conozca, entienda y/o pueda demostrar al final de un período de aprendizaje. Normalmente se definen en términos de una combinación de los conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y comprensión que una persona alcanzará como resultado de su participación exitosa en un conjunto particular de experiencias de educación superior.⁶

Para Adam,⁶ los resultados de aprendizaje ejemplarizan un enfoque metodológico particular en la creación y desarrollo de los planes de estudios (materias, asignaturas y certificaciones), determinan los niveles o ciclos de formación en un sistema educativo y forman parte de los marcos de referencia de disciplinas concretas (*subject benchmarks*).

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

Heinz-Ulrich Schmidt,⁷ por ejemplo, los describe desde tres perspectivas —estudiantado, profesorado y mundo laboral— de la siguiente manera:

- > Los RA describen lo que se espera que el o la estudiante sepa, entienda, aplique, analice, describa... y/o sea capaz de demostrar al final de un programa de estudios (a una escala más general) y al final de cada materia (a una escala más detallada), y, por lo tanto, las cualificaciones y competencias a alcanzar.

Los RA ayudan al personal académico a centrarse en aquello que quiere que el o la estudiante alcance en términos de conocimientos, habilidades y actitudes, implementando con ello el “cambio de paradigma del Proceso de Bolonia” de la enseñanza orientada por el profesorado a una enseñanza y un aprendizaje centrados en el o la estudiante.

Los RA proporcionan una guía útil para informar a las personas que se están incorporando al mercado laboral, así como a los empleadores y empleadoras, sobre el conocimiento y la comprensión generales y específicos que tienen sobre una disciplina determinada aquellas personas graduadas —importante para el mercado laboral y, particularmente, para la empleabilidad de los graduados y graduadas.

En la siguiente sección se describirá como los RA son la pieza clave sobre la que construir los planes de estudios.

En el siglo XXI, los resultados de aprendizaje se han convertido en un elemento fundamental de las reformas educativas del llamado Proceso de Bolonia que ha dado lugar al EEES. En este sentido, los resultados de aprendizaje aparecen repetidamente en los documentos relacionados con Bolonia y en varios comunicados ministeriales, el primero de ellos el de Berlín,⁸ que especifica que las titulaciones de grado y máster tienen que describirse en términos de resultados de aprendizaje más que simplemente en número de horas de estudio. Pero, como dice Stephen Adam,⁶ su reconocida importancia contrasta claramente con el bajo nivel de comprensión asociado a ellos y su relativamente poca implantación práctica en las titulaciones del EEES.

Como se ha comentado, a diferencia de los objetivos, los RA no están bajo el control del profesorado, sino que su logro depende, entre otros factores, de la predisposición o capacidad para aprender del o la estudiante. De ahí que los resultados de aprendizaje siempre sean una pretensión, una aspiración o desiderátum por parte del profesorado y

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.

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

la titulación. Y de ahí también que sea absolutamente imprescindible implantar metodologías docentes y actividades formativas que contribuyan a su adquisición, y diseñar métodos de evaluación pertinentes que permitan certificar el logro de los resultados de aprendizaje que se pretenden alcanzar.

Los RA pueden ser específicos del ámbito de conocimiento o tener un carácter más transversal, pero siempre teniendo presente la especificidad disciplinaria. Y, desde el punto de vista temporal, los resultados de aprendizaje pueden utilizarse en términos prospectivos (que debe alcanzarse) o en términos retrospectivos (que ya se ha alcanzado). En el primer caso se situarían, por ejemplo, los resultados de aprendizaje de las materias o de la titulación, y en el segundo, el uso de los resultados de aprendizaje en el reconocimiento de aprendizajes previos.

Los RA se utilizan dentro de la educación superior para varias finalidades. A pesar de compartir una estructura general común, sus características o alcance pueden ser ligeramente diferentes en función de su uso.

Características de los resultados de aprendizaje

George Doran⁹ en 1981 fue el primero en introducir el acrónimo en inglés SMART para definir objetivos en el ámbito de la gestión. A partir de entonces su uso se ha extendido también a los resultados de aprendizaje en el ámbito de la educación.¹⁰ SMART es el acrónimo en inglés para *Specific* (específico), *Measurable* (evaluable), *Achievable* (alcanzable), *Relevant* (relevante) y *Time-bound* (limitado en el tiempo). Puede ser de utilidad para las personas responsables de las titulaciones y para el profesorado considerar estas características a la hora de redactar los resultados de aprendizaje. En este documento transformamos *measurable* en *evaluable* para no dar la idea de que la comprobación del éxito al alcanzar un resultado de aprendizaje se da siempre con un número.

- > **Específico.** *¿Cuál será la acción que se llevará a cabo y por parte de quién?* Los resultados deben concretarse para la titulación o la materia/asignatura y hay que evitar que sean vagos y no observables. Un RA como “Al final de la asignatura, el alumnado será capaz de estudiar la teoría de la evolución de Darwin” no es adecuado, dado que no se puede observar y es demasiado general. Sería mejor,

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.

por ejemplo, “Al final de la asignatura, el o la estudiante será capaz de citar ejemplos que apoyen la teoría de la evolución de Darwin”.

- > **Evaluable.** *¿Cómo se evaluará el éxito?* El RA debe contener las condiciones en las que se producirá el aprendizaje de modo que pueda medirse. Así pues, “Al final de la asignatura, el estudiante conocerá las causas de la Guerra Civil española” no es un resultado que pueda evaluarse. En cambio, “Al final de la asignatura, el o la estudiante será capaz de producir una línea temporal de los hechos que condujeron al estallido de la Guerra Civil española” permite medir el nivel de conocimiento de cada estudiante de acuerdo con la precisión y exhaustividad de la línea temporal que haya creado.
- > **Alcanzable.** *¿Se puede conseguir en un tiempo determinado con los recursos disponibles?* Por ejemplo, un RA como “Al final de la asignatura el o la estudiante llevará a cabo una investigación independiente sobre la Unión Europea” puede ser totalmente inviable. Este es un resultado de aprendizaje general, no específico, y no alcanzable en el contexto de una sola asignatura.
- > **Relevante.** *¿Los resultados de aprendizaje están alineados con los objetivos formativos, la metodología docente y de evaluación?* Todos los resultados deben ser los pertinentes para aquella titulación o materia.
- > **Limitado en el tiempo.** *¿Cuándo se conseguirá este objetivo?* Los resultados deben poder obtenerse en un tiempo previamente definido, ya sea la lección, la materia o la titulación.

Es importante también que los resultados de aprendizaje sean **inclusivos** y contemplen un diseño del aprendizaje universal que ofrezca a todo el alumnado la misma oportunidad para tener éxito. Y, por último, es obligatorio que los resultados de aprendizaje sean **públicos y conocidos** por todo el estudiantado.

Cómo escribir/describir los resultados de aprendizaje

De acuerdo con Jennifer Moon,¹¹ un resultado de aprendizaje bien redactado debería contener los siguientes tres componentes:

- Un verbo que indique qué se espera que el o la estudiante sea capaz de hacer al final del período de aprendizaje.
- Una palabra o palabras que indiquen sobre qué o con qué está actuando el o la estudiante. Si el resultado es sobre habilidades, la palabra o palabras

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

Focus 1. Herramientas para la calidad universitaria

pueden describir la manera en la se realiza la habilidad (por ejemplo, “saltar arriba y abajo de forma competente”).

- Una palabra o palabras que indiquen la naturaleza (en el contexto o en términos de estándar) de la actuación requerida como prueba de que se ha alcanzado el aprendizaje.

Puede comprobarse esta estructura en dos ejemplos reales de resultados de aprendizaje en materias:

Ejemplo 5. **Elaborar** una lista razonada de las posibles causas de síntomas clínicos habituales de los/las pacientes, a partir de la información recogida directamente de un/a paciente o proporcionada a partir de una historia clínica, un examen o un informe inicial de tratamiento.

Fundamentos de la práctica clínica 1 (MEDS90031). Doctor en Medicina, 3+4 años.
Plan de estudios 2021. The University of Melbourne (AU)

Ejemplo 6. El o la estudiante es capaz de **analizar** el impacto de la evolución de la regulación internacional en el sector financiero en la gestión de las entidades financieras.

Instituciones financieras y mercados (B-KUL-HBA02C). Grado en Administración de Empresas, 180 créditos ECTS. KU Leuven (BE)

En **negrita** se identifica el verbo correspondiente a la acción que se espera que el o la estudiante sea capaz de llevar a cabo cuando apruebe la materia. En *cursiva* los resultados de aprendizaje establecen los aspectos sobre los que actuarán (síntomas clínicos, evolución de la regulación internacional). El texto subrayado especifica la naturaleza de la acción que lleva a cabo el o la estudiante y que probará que ha alcanzado el aprendizaje esperado (la elaboración de una lista razonada a partir de cierta información, el análisis del impacto en la gestión de las organizaciones financieras).

A continuación, se exponen algunas estrategias prácticas para redactar buenos resultados de aprendizaje:

- > Es bueno que las declaraciones de los resultados de aprendizaje empiecen con fórmulas como “Al finalizar el aprendizaje (materia/asignatura, cualificación, titulación), el o la estudiante será capaz de...”.
- > En el proceso de redacción de los RA, primero es necesario pensar en aquello que el o la estudiante debería saber o hacer al finalizar la titulación, materia o asignatura. Los resultados de aprendizaje tienen que indicar con precisión qué conocimientos, habilidades y competencias principales adquirirá el estudiantado al acabar la unidad de aprendizaje.
- > Es conveniente escribir los resultados de aprendizaje en tiempo futuro y escoger

Focus 1. Herramientas para la calidad universitaria

un verbo capaz de describir con precisión el resultado previsto. Se recomienda utilizar solo un verbo y que sea el más adecuado para estructurar cada resultado, ya sea relacionado con la disciplina o de carácter general o transversal. En la elección del verbo más adecuado puede ser útil recurrir a alguna clasificación del aprendizaje por tipologías, como la propuesta de Anderson y Krathwohl,¹² que realiza una revisión de la ya ampliamente conocida taxonomía de Bloom (ver la tabla 1).

- > Por tanto, hay que evitar verbos susceptibles a distintas interpretaciones sobre cuáles serán las acciones que se requerirán al estudiantado. Por ejemplo, verbos que indican comportamientos que no se pueden medir/evaluar objetivamente, como *conocer, entender, tomar conciencia, apreciar, aprender, familiarizarse, pensar, etc.*
- > Por último, es aconsejable escribir frases claras, sencillas y concisas que puedan ser entendidas por el alumnado, el profesorado y, en general, la sociedad en su conjunto.

Algunos errores típicos a la hora de escribir los resultados de aprendizaje son los siguientes:

- > Escribirlos como objetivos de formación, es decir, en forma de aquello que el profesorado llevará a cabo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- > Incluir resultados de aprendizaje demasiado específicos y detallados.
- > Escribir más de un resultado de aprendizaje en cada redacción: cada declaración se compone de más de una frase y contiene más de un verbo activo.
- > Utilizar un verbo que implique una acción no observable ni evaluable, como *aprender, entender, conocer o saber.*
- > Indicar resultados de aprendizaje poco realistas: desequilibrados en cuanto al tiempo, el nivel y los recursos disponibles por el estudiantado para completarlos con éxito.
- > Incluir resultados de aprendizaje que no pueden evaluarse y/o no están alineados con los sistemas de evaluación.

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).

Tabla 1. Tipología de aprendizaje y posibles verbos que pueden utilizarse

Tipo de aprendizaje	Verbos
Conocimiento <i>(recuerdo de hechos)</i>	citar, definir, emparejar, enumerar, escribir, identificar, ilustrar, indicar, informar, nombrar, proporcionar, realizar, recontar, reconocer, recordar, relacionar, seleccionar
Comprensión <i>(capacidad de ver y entender las relaciones)</i>	asociar, comparar, convertir, defender, demostrar, describir, discutir, distinguir, esquematizar, estimar, explicar, inferir, informar, interpretar, organizar, reformular, resumir, revisar, sugerir, traducir
Aplicación <i>(uso del conocimiento)</i>	aplicar, cambiar, clasificar, conducir, construir, demostrar, descubrir, desarrollar, determinar, dibujar, dramatizar, utilizar, ilustrar, interpretar, investigar, modificar, operar, organizar, practicar, predecir, preparar, producir, programar, reestructurar, resolver, traducir, utilizar
Análisis <i>(deconstrucción e investigación del conocimiento)</i>	analizar, categorizar, comparar, criticar, debatir, determinar, diferenciar, discriminar, distinguir, estructurar, examinar, experimentar, identificar, investigar, preguntar, probar, relacionar, resolver, resumir, seleccionar, sondear
Evaluación <i>(juicio del valor o la conveniencia)</i>	evaluar, calcular, concluir, contrastar, criticar, defender, desmentir, discriminar, estimar, interpretar, justificar, juzgar, medir, revisar, puntuar, priorizar, calificar, validar
Creación <i>(combinación de información en una nueva unidad de conocimiento conectada)</i>	adaptar, combinar, compilar, comparar, componer, construir, crear, dividir, diseñar, explicar, formular, generar, idear, integrar, planificar, proponer, relacionar, reordenar, reestructurar, reunir, revisar, sintetizar, sistematizar, unificar

ESQUEMA DE DESARROLLO DEL PERFIL DE CUALIFICACIONES DE LAS TITULACIONES

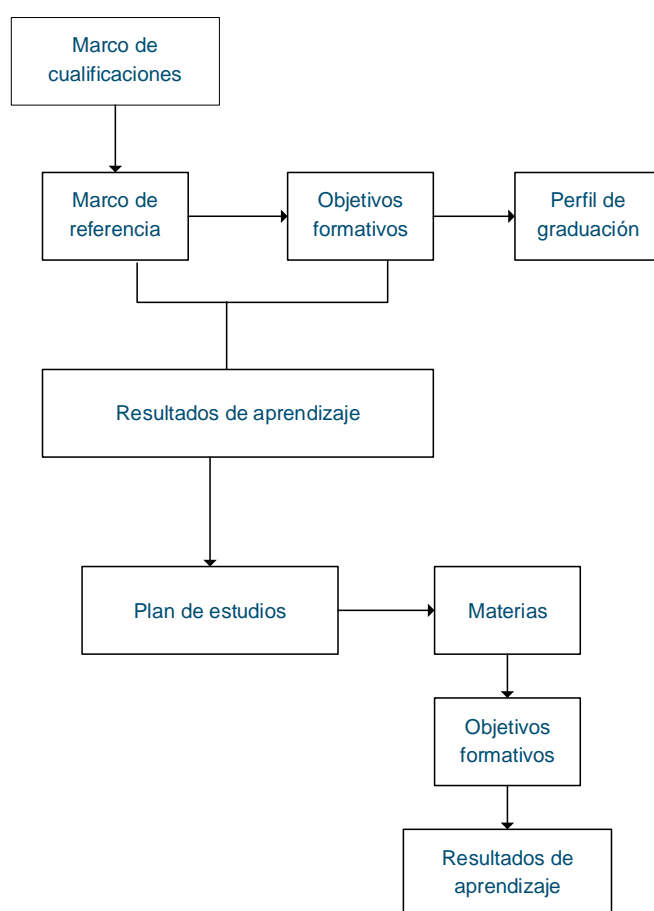
Dado que hemos visto que el grado de especificidad de objetivos y resultados de aprendizaje es mayor en las materias, hace falta que, a la hora de desarrollar una nueva titulación universitaria, las personas que la impulsan empiecen a diseñarla partiendo de los aspectos más generales para acabar concretándolos en las unidades más pequeñas del plan de estudios. La figura 1 muestra este esquema general.

En primer lugar, todo el planteamiento de la titulación tiene que ser coherente con el MCQES. Los resultados de aprendizaje que se establezcan deben corresponder al nivel educativo en el que se pretende situar la titulación. Si existen, la titulación tendría que tomar como referencia los *benchmarks* de su disciplina, ya que concretan el MCQES en un ámbito muy próximo al de la titulación que se quiere implantar. A partir de ahí, la

titulación puede empezar a pensar qué objetivos formativos y qué perfil de graduación quiere para su enseñanza. Estos cuatro elementos son fundamentales para la definición de los resultados de aprendizaje que la titulación pretende que adquiera el estudiantado al finalizar sus estudios.

Una vez establecidos los resultados de aprendizaje de la titulación, se podrá pensar en qué elementos deben constituir el plan de estudios (materias/ asignaturas) y cuáles tienen que ser sus objetivos formativos y sus resultados de aprendizaje, que deben ser coherentes con los que previamente se han establecido para el programa formativo.

Figura 1. Esquema de desarrollo del perfil de cualificaciones de las titulaciones



EL PERFIL DE APRENDIZAJE DE LA TITULACIÓN

En el contexto catalán, el perfil de aprendizaje está íntimamente ligado al proceso de verificación y acreditación y, por lo tanto, a la autorización de los títulos universitarios y a su declaración como oficiales y publicación en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Universidades.

El perfil tiene que explicitarse en el apartado 2 —resultados del proceso de formación y aprendizaje— de la memoria del título. De acuerdo con el RD 822/2011,¹³ dichos resultados deben concretarse en “conocimientos o contenidos, competencias y habilidades o destrezas a alcanzar por el estudiantado”. Así pues, el RD introduce una cierta clasificación de los resultados de aprendizaje. Como anteriormente se ha visto, esta es una de las clasificaciones típicas más utilizadas en los marcos de cualificaciones y en los marcos de referencia de las disciplinas. No obstante, los contenidos no forman parte de los resultados de aprendizaje tal como se entienden internacionalmente. Por esta razón, en las memorias de verificación de los títulos universitarios del sistema universitario catalán (SUC) los contenidos quedan reservados a la descripción de las materias. También hay que hacer énfasis en que la secuencia lógica de definición de los resultados de aprendizaje es conocimientos, habilidades y competencias, dado que estas últimas son la aplicación de conocimientos y habilidades en un entorno laboral o académico para la formación en la práctica profesional.

Vale la pena recordar que la memoria para la verificación de la titulación es un documento que trata, en gran parte, sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje para que el estudiantado alcance unos resultados de aprendizaje concretos. Será en el proceso de acreditación de la titulación cuando se compruebe si esta “declaración de intenciones” ha sido exitosa.

Entre los años 2007 y 2021, los resultados de aprendizaje se han incorporado a las titulaciones del SUC básicamente en materias y asignaturas (como en los anteriores ejemplos 5 y 6). El perfil de aprendizaje se establece sobre la base de los resultados de aprendizaje de todo el programa de estudios y, por lo tanto, engloba más que simplemente la suma de los resultados de aprendizaje de las materias/asignaturas (sería tanto como considerar que el aprendizaje es acumulativo). Sí tiene que haber, sin embargo, una correspondencia entre los resultados de aprendizaje de la titulación y los de las materias/asignaturas, así como con los objetivos de formación; es decir, tienen

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, § 1. Disposiciones generales, 233 BOE 42 (2021).

que ser coherentes entre ellos. Además, el perfil de la titulación también debe ser coherente con el MCQES.

No obstante, hay una clara diferencia entre los resultados de aprendizaje del programa formativo y los correspondientes a las materias. Los resultados del programa se escriben para el estudiante típico o medio, necesariamente son más generales que los de las materias y, normalmente, suelen ser *aspiracionales*. De ahí que no siempre pueden comprobarse directamente o en una materia concreta, porque son el resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje de toda la titulación. Sí es bueno, sin embargo, que la mayoría de los resultados de aprendizaje de la titulación se escriban de manera que sea posible comprobar si se ha alcanzado el aprendizaje.

Existen varias posibilidades para aminorar este inevitable desajuste entre el perfil de la titulación y los resultados de aprendizaje de cada materia, mediante la identificación de las piedras angulares del programa formativo:

- > Construir el plan de estudios con materias y no con asignaturas (atomización de créditos ECTS).
- > Identificar ejecuciones del estudiantado que supongan la convergencia de distintas materias/asignaturas como, por ejemplo, los proyectos integrados.
- > Los trabajos finales de titulación.
- > Las prácticas externas.

En el proceso de diseño de una nueva titulación, puede ser útil ir relacionando los resultados de aprendizaje definidos para el programa formativo con cada materia del plan de estudios. Se ha comentado que el aprendizaje no es acumulativo ni la adquisición del aprendizaje depende únicamente de una materia o actividad formativa, pero la construcción de una tabla que visualice esta relación puede servir a la titulación para comprobar si todos los resultados de aprendizaje propuestos pueden certificarse a partir de los resultados de aprendizaje de las materias del plan de estudios.¹⁴

Resultado de aprendizaje	Materia 1	Materia 2	Materia 3	Materia 4	Materia n
RA 1	X				
RA 2			X		X
RA 3		X			
RA n		X		X	

¹⁴ La evaluación y la certificación de los resultados de aprendizaje se tratarán en profundidad en otros documentos metodológicos de apoyo.

Cuando existen, los marcos de referencia de ámbitos de conocimiento son el punto de partida natural para construir el perfil de aprendizaje. Los resultados de aprendizaje de la titulación tienen que coincidir de alguna manera con las especificaciones de los marcos de referencia para aquel ámbito. No obstante, es difícil y no recomendable que sean idénticos. Los marcos de referencia se redactan desde un punto de vista académico, considerando titulaciones modelo. La realidad y las necesidades de una universidad a la hora de implantar una titulación concreta son más complejas. Las titulaciones multidisciplinares son un buen ejemplo de ello. Por lo tanto, es necesario concretar los marcos de referencia en cada titulación.

Para la redacción de los RA que formarán parte del apartado 2 de la memoria del título, se aplican los mismos principios que se han tratado anteriormente.

La clasificación de los resultados de aprendizaje de la titulación

La titulación tiene que declarar sus resultados de aprendizaje agrupándolos en las tres categorías que forman el MCQES: conocimientos, habilidades y competencias.

A continuación, se relacionan algunos ejemplos reales de resultados de aprendizaje en titulaciones universitarias:

Ejemplo 7. *Conocimiento*. El titulado o titulada podrá **citar** los parámetros esenciales y los mecanismos subyacentes que ejercen un papel en la acción farmacológica de diferentes tipos de medicamentos y otras sustancias con los que la población puede entrar en contacto en la vida diaria.
Máster en Desarrollo de Medicamentos, 120 créditos ECTS. KU Leuven (BE)

Ejemplo 8. *Conocimiento*. El graduado o graduada podrá **identificar** la terminología descriptiva y crítica desarrollada en Francia y en el extranjero para comentar producciones artísticas y objetos arqueológicos [...].
Grado en Historia del Arte y Arqueología, 180 créditos ECTS. Université de Strasbourg (FR)

Ejemplo 9. *Habilidad*. El titulado o titulada al finalizar el máster podrá **evaluar** modelos y entornos de rehabilitación en las *prácticas actuales de rehabilitación de personas mayores*.
Máster en Rehabilitación de Personas Mayores, 60 créditos ECTS. University College Cork (IE)

Ejemplo 10. *Competencia*. El titulado o titulada podrá **participar** en la aplicación avanzada de marcos y técnicas [relacionadas con los sistemas de información] *en entornos organizacionales*.
Sistemas de Información para el Ejercicio Empresarial (MSc), 90 créditos ECTS. University College Cork (IE)

Ejemplo 11. *Competencia*. El graduado o graduada podrá **aplicar** el diseño de ingeniería para *producir soluciones que satisfagan necesidades específicas teniendo en cuenta la salud pública, la seguridad y el bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos*.
Grado en Ingeniería y Ciencia de Materiales, B.S., 4 años. University of Wisconsin-Madison (US)

Ejemplo 12. *Habilidad*. Al acabar el grado el o la estudiante podrá **informar**, tanto oralmente como por escrito, *sobre problemas/proyectos biomédicos tanto al público en general como a personas expertas*.
Grado en Biomedicina, 180 créditos ECTS. Karolinska Institutet (SE)

Como en los ejemplos 5 y 6, en **negrita** se identifica el verbo correspondiente a la acción que se espera que el o la estudiante sea capaz de llevar a cabo al titularse; en *cursiva* los RA establecen los aspectos sobre los que actuarán, y el texto subrayado especifica la naturaleza de la acción que lleva a cabo el o la estudiante y que probará que ha alcanzado el aprendizaje.

De nuevo, no hay una regla absoluta para determinar el número de resultados de aprendizaje que tienen que formar parte del perfil de cualificaciones de la titulación, pero, en general, no deberían ser más de 25. Por otro lado, se espera que las competencias, por sus características, constituyan un número significativamente inferior a los conocimientos y habilidades en el cómputo total de resultados de aprendizaje de la titulación.

LA REVISIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje, tanto de la titulación como de las materias, deben ser sometidos a un proceso de revisión periódica. Los mecanismos para la revisión de unos y otros tienen que ser necesariamente distintos.

En las materias/asignaturas sería bueno que, al finalizarlas, el profesorado dedicara un tiempo a pedir a su alumnado la opinión razonada sobre los resultados de aprendizaje, considerando su experiencia en cuanto a contenidos de la materia, metodología docente, actividades formativas, ejecuciones y pruebas de evaluación. Esta reflexión conjunta puede llevar a una redacción más clara y pertinente y, por lo tanto, más ajustada a la pretensión formativa de la materia. Este proceso de revisión ayuda a que el o la estudiante juegue un rol central en el proceso de enseñanza-aprendizaje y contribuye a su implicación en el proceso de aprendizaje. Este es uno de los elementos trascendentales del aprendizaje centrado en el estudiantado (ACE).

Los resultados de aprendizaje de la titulación tienen que revisarse durante el proceso de seguimiento periódico de la oferta formativa del centro. Esta revisión es especialmente

Focus 1. Herramientas para la calidad universitaria

importante y necesaria cuando las titulaciones incorporan cambios en sus planes de estudios.

ANEXO I. LISTA DE CONTROL AL ESCRIBIR LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al acabar la definición de los resultados de aprendizaje de la titulación o de la materia, para comprobar si se han escrito de manera adecuada se pueden formular y contestar las preguntas que se proponen a continuación. Si la respuesta a alguna de ellas es *no*, habrá que revisar la definición del resultado o resultados de aprendizaje correspondientes:

- > ¿Nos hemos centrado (titulación, profesor/a) en los resultados y no en los procesos, es decir, nos hemos centrado en lo que el o la estudiante es capaz de demostrar más que en lo que hemos hecho o haremos en la titulación/materia?
- > ¿Hemos empezado cada resultado con un verbo activo?
- > ¿Hemos utilizado solo un verbo activo por resultado de aprendizaje?
- > ¿Hemos evitado términos como *conocer, entender, aprender, familiarizarse, estar expuesto/a o ser consciente?*
- > ¿Los resultados son observables y evaluables?
- > ¿Nuestros resultados de aprendizaje abarcan todos los tipos de aprendizajes: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, evaluación y creación?
- > ¿Todos los resultados encajan dentro de los objetivos y contenidos de la titulación/materia?
- > ¿Hemos definido el número recomendado de resultados (máximo 8 por materia y 25 por titulación)?
- > ¿Es realista alcanzar los resultados de aprendizaje en el tiempo y con los recursos disponibles?

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya
Febrero de 2022 · AQU-12-2022



Web: www.aqu.cat · Twitter: @aqucatalunya