

El Modelo Educativo de la Universidad de Andorra: un modelo basado en competencias

Doctora Virginia Larraz Rada
Directora del Centro de Ciencias de la Salud y de la Educación
Universitat d'Andorra
vlarraz@uda.ad

Doctora Alexandra Saz Santamaria
Coordinadora de bàtxelor en Ciencias de la educación
Universitat d'Andorra
asaz@uda.ad

Master Nadia Azzouz Boudadi
Professora
Universitat d'Andorra
nazzouz@uda.ad

Resumen

La Universidad de Andorra ha diseñado e implementado un modelo educativo basado en el desarrollo y evaluación de las competencias específicas y transversales de cada plan de estudios y las propias de la universidad, incorporando elementos distintivos de cada titulación. El modelo parte de la definición del perfil competencial de cada profesión a partir del cual se definen las competencias. Las competencias a su vez se concretan en resultados de aprendizaje que según el grado de complejidad se agrupan formando Módulos de 10, 15 o 30 ECTS. Cada Módulo se orienta a la resolución de un Reto al que los estudiantes deben proveer una solución creativa, viable y justificada. Las evidencias de aprendizaje requeridas permiten obtener información para evaluar las competencias. El modelo se puso en marcha el curso 2018-2019 en el bàtxelor en Ciencias de la Educación y se irá implementando en todas las titulaciones de primer y segundo ciclo.

Palabras clave: Competencias, evaluación, educación superior

Abstract

The University of Andorra has designed and implemented an educational model based on developing and accessing specific and transversal competences of each syllabus as well as the university's own competences, incorporating distinctive elements of each degree. The model is based on the definition of the competence profile of each profession from which the competences are defined. The competences are then translated into learning outcomes which, depending on the degree of complexity, are grouped into modules of 10, 15 or 30 ECTS. Each module is oriented towards the resolution of a challenge to which students must provide a creative, viable and justified solution. The required learning evidence allows information to be obtained for the assessment of competencies. The model was launched in 2018-2019 at the bàtxelor of Teaching

and Learning and will be implemented progressively in all the first and second cycle degrees.

Key words: Competences, assessment, higher education.

1. Introducción

La Universidad de Andorra (UdA), es la única universidad pública del país, y tiene como objetivo responder a las necesidades de la sociedad en enseñanza superior, investigación y transferencia, en línea con los grandes retos de la sociedad actual y en particular con las necesidades de Andorra (UdA, 2018). Las titulaciones de la UdA, concretamente los bàtxelors (primer ciclo) y los màsters (segundo ciclo) centran su actividad en el seguimiento personalizado del estudiante y el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida. En el curso 2016 el grupo de investigación Interdisciplinario en Educación recibe el encargo de definir y diseñar un modelo educativo propio basado en competencias, resultados de aprendizaje y proyectos transversales, innovador y que sea referente, con una clara orientación hacia la inserción laboral de los estudiantes. El modelo debe cumplir tres objetivos: (1) implantar un **verdadero modelo educativo propio** de la UdA basado en el trabajo y evaluación de las competencias específicas de cada plan de estudios y de la universidad (transversales), (2) crear un **producto diferente** que nos haga atractivos respecto a las universidades de nuestro entorno y (3) **incorporar elementos distintivos** de cada titulación. En 2018-2019 se implanta el modelo educativo UdA en el bàtxelor en Ciencias de la educación y de manera progresiva se implementará en el resto de formaciones.

En este trabajo se presenta el modelo educativo, sus cimientos, la estructura, los roles del profesorado y la evaluación, por último se presenta el proceso en la implementación del modelo en los planes de estudio de la Universidad de Andorra.

2. El modelo educativo

El modelo educativo de lo UdA es un modelo basado en competencias que se fundamenta en el trabajo y la evaluación de las competencias específicas y transversales de cada plan de estudios y las propias de la universidad, incorporando elementos distintivos de cada titulación.

2.1. Los cimientos del modelo educativo

En el modelo educativo de la UdA las competencias se entienden como una actuación o una intervención que integra y moviliza un conjunto organizado de contenidos (hechos y conceptos, procedimientos, actitudes y valores) para resolver con éxito retos de la profesión. Esta definición de competencia, inspirada en Perrenoud (2004) es la piedra angular sobre la que se fundamentan los principios del modelo educativo y da firmeza y guía la planificación, la ejecución y la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Desde esta perspectiva los principios pedagógicos y organizativos siguientes fundamentan y guían el modelo educativo de la UdA:

- **Aprendizaje desde la acción.** La competencia se caracteriza por saber actuar en un contexto determinado con una finalidad concreta y ser validado por otro (Martínez & Echeverría, 2009, p. 129). En este sentido, es necesario que el estudiante tenga que realizar una acción para demostrar el nivel de logro de cada competencia.
- **Aprendizaje previo de los componentes de la competencia.** Es necesario que los estudiantes dominen los conocimientos, procedimientos y actitudes que son la base de la competencia, y que tendrá que movilizar actuando de manera pertinente en la situación concreta que se le plantee.
- **Trabajo desde la complejidad de la competencia.** Las estrategias didácticas tienen que plantear situaciones-problema lo más próximas a la realidad profesional, tienen que dejar el espacio necesario para trabajar desde la incertidumbre y tienen que trabajar desde la interdisciplinariedad de las materias.
- **Aprendizaje desde la práctica reflexiva.** El proceso de aprendizaje gradual a lo largo de los años de la titulación tiene que ir acompañado de una reflexión sobre el propio proceso que permita tomar conciencia, analizar y autoevaluar la propia práctica (Dewey, 1938; Schön, 1992). La evaluación, en concreto, permite hacer más conscientes a los estudiantes de su nivel de competencias, de los puntos fuertes y de los puntos débiles, este proceso de autorregulación es necesario para progresar (Cano, 2008).
- **Aprendizaje basado en la progresión.** Las competencias necesitan tiempo para desarrollarse y por tanto la evaluación tiene que ser sistemática y continuada con una finalidad formativa. La recogida de evidencias y la observación continuada (Perrenoud, 2004, p. 40) tienen que ser regulares a lo largo del proceso de aprendizaje. Aun así, la calificación de los resultados de aprendizaje se adaptará a la gradación de los niveles, de forma que los resultados de aprendizaje de mayor complejidad tendrán una mayor repercusión en la calificación final.
- **El profesorado es un elemento clave del proceso.** El profesorado interviene en este proceso desde dos vertientes: (1) diseñando las situaciones de aprendizaje, graduadas en cuanto a la complejidad y orientadas a un aprendizaje significativo, para el estudiante y la profesión para la cual se prepara, provocando así el conflicto cognitivo que actuará como desencadenante de la actividad mental del estudiante y (2) acompañando en el proceso proporcionando ayuda pedagógica en el momento y en el grado necesarios (Onrubia, 2005).
- **El modelo educativo tiene que ser coherente y consistente.** Todos los elementos que lo conforman: los objetivos, la metodología y los instrumentos de evaluación tienen que estar alineados entre sí. En el

alineamiento constructivo, todo aquello que se evalúa tiene que haber sido previamente trabajado (Biggs, 2005, p. 52).

- **Un modelo que tiene que ser entendido.** Es de vital importancia que el estudiante entienda lo que se espera de él, los indicadores y como será acompañado y evaluado.

2.2. La estructura del modelo educatiu

El modelo educativo de la UdA (GRIE, 2019) sigue una estructura de Módulos, tal como se representa en la figura 1 de los anexos. Los Módulos, que son las unidades de enseñanza del plan de estudios, pueden ser de 10, 15 o 30 ECTS, de forma que cada semestre puede estar formado por 1, 2 o 3 Módulos. En el caso de los Módulos de 10 o 15 ECTS pueden ser paralelos o secuenciales, según los estudios sean presenciales o virtuales.

Cada Módulo tiene como referencia los resultados de aprendizaje en el nivel correspondiente de las competencias que le han sido asignadas. Los resultados de aprendizaje son enunciados de lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer, comprender y/o sea capaz de demostrar una vez acabada un proceso de aprendizaje (Kennedy, 2007, p. 21). Los resultados de aprendizaje, siguiendo la taxonomía de Bloom (1956) tienen tres niveles: (1) nivel 1: Conocimiento; comprensión (identificar, reconocer, asociar, diferenciar, describir...), (2) nivel 2: Aplicación (aplicar, calcular, desarrollar...) y (3) nivel 3: Análisis, síntesis y evaluación (analizar, organizar, modelar, interpretar, crear, diseñar, planificar...).

Así pues, durante el primer semestre se trabaja el nivel 1 de los resultados de aprendizaje de las competencias transversales y específicas, en el segundo semestre se alternan los resultados de nivel 1 y 2, el tercer semestre incluye los de nivel 2 y 3, en el cuarto semestre se siguen combinando los mismos niveles con más intensidad en el 3, hasta la consolidación del nivel 3 en el último semestre.

Hay que mencionar que se reserva un semestre para fomentar la movilidad de los estudiantes hacia otros países. En el centro del modelo, recogiendo las líneas del Modelo Estratégico de la Universidad 2018-2022 (UdA, 2018), se encuentran las competencias transversales de idiomas, las competencias para una cultura democrática y los valores que emanan de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

2.3. La estructura de cada Módulo

En el caso del bàtxelor en Ciencias de la educación, plan de estudios en el que se empezó a implementar el modelo educativo el curso 2018-2019, los Módulos son de 15 créditos y se imparten de manera presencial. Cada Módulo que se desarrolla durante 8 semanas consecutivas:

El primer día que empieza el Módulo las profesoras responsables presentan el Reto. El Reto plantea una situación interdisciplinaria (diferentes áreas de

conocimiento), real, relevante y vinculada con el entorno profesional. La presentación se realiza a partir de un desencadenante como puede ser una noticia de diario, un video, ... El desencadenante tiene la función de provocar y estimular una respuesta al Reto por parte de los estudiantes. Es en este momento donde empiezan a cambiar sus esquemas de conocimiento. Los esquemas de conocimiento se definen como las representaciones que una persona posee, en un momento dado de su vida y es necesario construir cualquier nuevo aprendizaje desde estos esquemas existentes. Tal como explican Zabala & Arnau (2008, p. 108), este es uno de los principios psicopedagógicos del aprendizaje significativo. La sesión dedicada a la presentación del Reto busca promover la motivación intrínseca asociada en el aprendizaje por sí mismo, más allá de las calificaciones. Esta fase tiene el propósito de despertar el papel activo y protagonista que tiene que asumir el estudiante para resolver lo que Piaget (1985) denomina *conflicto cognitivo*, mediante el cuestionamiento de sus ideas como paso previo a la construcción de significados. En esta sesión, el clima que crea el profesorado es un elemento clave para la estimulación de la motivación inicial.

El horario académico combina los Seminarios y las sesiones presenciales de Trabajo guiado. Además, es necesaria la dedicación de Trabajo personal del estudiante, entendido como el estudio que tiene que realizar cada estudiante para lograr los hitos marcados.

Los Seminarios agrupan contenidos (hechos y conceptos, procedimientos y actitudes y valores) que el estudiante tiene que adquirir y consolidar, para poder movilizarlos en la resolución del Reto. Como partimos de la base que un estudiante que no tiene consolidados los conceptos, procedimientos o actitudes difícilmente los podrá movilizar después, es imprescindible que demuestre su adquisición a través de una prueba que se realiza al finalizar cada Seminario. Esta prueba se realiza a través de una evaluación criterial, se califica con una nota de Apto o No Apto y permite o no el acceso a la defensa de la resolución del Reto.

El Trabajo guiado son sesiones en las que el profesorado responsable del Módulo guía el estudiante, ayudándolo a integrar los contenidos de los Seminarios y a elaborar la solución que propondrá en la resolución del Reto.

El profesorado del Trabajo guiado ofrece tres feedbacks a lo largo de las 8 semanas a partir de las entregas de las evidencias de aprendizaje que se les piden a los estudiantes. Ejemplos de evidencias de aprendizaje son: aportaciones al diario reflexivo del Portfolio, videos editados por los estudiantes, exposiciones orales, trabajos escritos, materiales elaborados por los estudiantes, ... De los tres feedbacks que proporciona el profesorado, los dos primeros son orientativos y no vinculantes, aunque proporcionan información muy valiosa sobre cómo se está enfocando la resolución del Reto ya que permite al estudiante reorientar su trabajo. El tercer feedback sí que se asocia al resultado final.

La última semana del Módulo, se realizan las pruebas de los Seminarios, se intensifican en número las sesiones de Trabajo guiado y finaliza el Módulo con

la presentación individual y oral de las soluciones al Reto ante un tribunal. La solución tiene que ser creativa, viable y justificada por parte del estudiante.

2.4. El professorado

En el diseño e implementación del modelo conviven 3 roles profesionales diferentes: (1) el diseñador del Módulo que se encarga de la arquitectura del Módulo y preserva la coherencia de toda la estructura, (2) el profesorado responsable del Módulo que coordina el desarrollo a lo largo de las semanas y que imparte el Trabajo guiado y (3) el profesorado del Seminario que imparte y evalúa el Seminario del cual es responsable. Estos tres roles están presentes a todas las titulaciones de diferente manera atendiendo a la naturaleza de cada programa. Por ejemplo, al bàtxelor en Ciencias de la educación además hay dos roles más: (4) el investigador que realiza una Tesis Doctoral sobre alguna línea de investigación relacionada con el planteamiento tecno-pedagógico del modelo y (5) el mentor que guía la evaluación del desarrollo de las competencias para la cultura democrática.

2.5. La evaluación

La evaluación recae sobre los resultados de aprendizaje y se traslada a los Módulos y a las competencias.

Los Módulos, como se ha explicado en el apartado anterior, están formados por un Reto, Seminarios, sesiones de Trabajo guiado y Trabajo personal del estudiante. Estas actividades tienen asociadas una serie de resultados de aprendizaje y permiten recoger evidencias que permiten calificar estos resultados.

Para calificar los resultados de aprendizaje, se utiliza una escala numérica de 0 a 10 (por décimas) y la calificación de un Módulo se obtiene a partir de la media aritmética \bar{x}_M de las calificaciones de los resultados de aprendizaje asociados al módulo.

Para superar el Módulo es necesario que la calificación de todos los resultados de aprendizaje asociados sea superior o igual a 3 y que el valor de \bar{x}_M sea superior o igual a 5.

La calificación de una competencia C_i se obtiene a partir de la media ponderada (por el número de nivel) de las calificaciones medianas de los resultados de aprendizaje de cada nivel. Concretamente, el procedimiento que hay que seguir para evaluar una competencia C_i es el siguiente:

Paso 1: Calcular las calificaciones medianas de cada nivel de la competencia \bar{x}_{N_i} ($i = 1,2,3$) calculando las medias aritméticas de todos los resultados de aprendizaje de cada nivel i .

Paso 2: Una vez se dispone de los \bar{x}_{N_i} ($i=1,2,3$), la calificación de una competencia C_i se calcula como:

$$Q_{C_i} = \begin{cases} \bar{x}_{N_1}, & \text{si } C_i \text{ només té resultats d'aprenentatge de nivell 1} \\ \frac{\bar{x}_{N_1} + 2\bar{x}_{N_2}}{3}, & \text{si } C_i \text{ té resultats d'aprenentatge de nivell 1 i 2} \\ \frac{\bar{x}_{N_1} + 2\bar{x}_{N_2} + 3\bar{x}_{N_3}}{6}, & \text{si } C_i \text{ té resultats d'aprenentatge de nivell 1, 2 i 3} \end{cases}$$

En el supuesto de que, después de aplicar los cálculos anteriores, la competencia C_i no se haya desarrollado al nivel esperado, se puede compensar si el estudiante ha aprobado todos los Módulos a los cuales esta competencia está vinculada.

Las calificaciones se pueden consultar al expediente académico y al suplemento al diploma. Mientras se está cursando la titulación, el estudiante puede consultar su expediente a Gestión Académica, donde puede ver: (1) las notas que va obteniendo en cada resultado de aprendizaje, (2) las notas de cada Módulo (media aritmética de los resultados de aprendizaje de cada módulo) y (3) las notas de cada competencia (media ponderada de los resultados de aprendizaje de cada competencia). Al acabar la titulación, el estudiante recibe el suplemento al diploma, que es el documento que acompaña todos los diplomas universitarios con carácter estatal adaptados a la EEES (bàtxelors y màsters), con la información de las notas de cada Módulo y de cada competencia.

3. La implementación del modelo

La implementación del modelo educativo en un plan de estudios sigue 8 pasos, tal y como se presentan en la figura 2 de los anexos. Se parte de la definición del perfil competencial que selecciona y prioriza competencias específicas de la titulación, contextualizándola en el país e incorporando elementos distintivos de la Universidad. A partir del perfil profesional se concretan las competencias específicas y se redactan los resultados de aprendizaje que pueden ser de tres niveles atendiendo a la complejidad y la graduación del aprendizaje. Los niveles de los resultados de aprendizaje se agrupan en Módulos que son las unidades de enseñanza del plan de estudios. Cada Módulo se dirige a la resolución de un Reto que necesita de Seminarios, Trabajo personal y Trabajo guiado. Los resultados de aprendizaje precisan de indicadores de evaluación para afinar en el feedback que se le da a cada estudiante sobre el nivel de logro de acuerdo con su proceso.

4. Conclusiones

La apuesta de la universidad en diseñar un modelo educativo diferente, orientado a competencias, dejando atrás las asignaturas como compartimentos estancos de conocimiento separados entre si y revolucionar los planes de estudio, es necesaria, innovadora y pionera.

Es necesaria e innovadora, puesto que, en la sociedad actual tecnológica y globalizada se precisa de ciudadanos activos capaces de intervenir en espacios comunes de reflexión para la construcción del conocimiento común.

Es innovadora, dado que universidad tiene ante sí nuevos retos educativos donde aparecen nuevas parcelas de conocimiento, surge la necesidad de saberse mover en un espacio saturado de información y, en nuestro caso, un contexto marcado por la EEES, marcado por tres ejes: la armonía entre las necesidades de mercado laboral y la oferta universitaria, la transparencia de los resultados y la metodología centrada en el estudiante. La Universidad puede ofrecer un nuevo modelo educativo innovador basado en el desarrollo de las competencias, en que los agentes que intervienen modifican sus funciones: (1) el profesor diseña situaciones de aprendizaje, (2) el estudiante adquiere unos hábitos y condicionan su relación con el aprendizaje, (3) los contenidos son dinámicos, flexibles e incluso relativos, por lo que se hace necesario enseñar a desaprenderlos, (4) la metodología se centra en el aprendizaje y en lo que es capaz de hacer el estudiante, se opta por una metodología basada en la resolución de problemas y (5) la evaluación se centra en las evidencias de aprendizaje (Larraz, 2013).

En definitiva, es una apuesta pionera, puesto que son todavía escasas las instituciones de enseñanza superior que han optado por pasar del constructo tradicional edificado sobre las asignaturas a una formación competencial. Carrera (2019) identifica algunas de ellas: Aalborg University (Dinamarca), University of Texas (Estados Unidos), Tecnológico de Monterrey (México), Vía University College (Dinamarca), Erasmus Hogeschool Brussels (Bélgica), Euskal Erriko Unibertsitatea (España), Mondragon Unibertsitatea (España) y University of Twente (Países Bajos). Aprovechamos para dar las gracias a las dos últimas universidades que nos acogieron en el inicio de nuestra aventura compartiendo su experiencia en la implementación de un modelo basado en competencias.

Bibliografía

- Biggs, J. B., & Manzano, P. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario* (Vol. 7). Madrid: Narcea.
- Bloom, B.S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain*. New York; Toronto: Longmans, Green
- Cano, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado. Revista de curriculum y formación de profesorado*, 12(3), 1-16.
- Carrera, B. (2019). *La formació inicial de mestres des d'un enfocament competencial i plurilingüe: estudi de cas del bàtxelor en Ciències de l'educació de la Universitat d'Andorra*. Projecte de Recerca del programa de doctorat. PR-057-108623/201906. Universitat d'Andorra.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*, the Kappa Delta Pi lecture series. New York: Macmillan
- GRIE. (2019). Model Educatiu de la Universitat d'Andorra. Sant Julià de Lòria: Universitat d'Andorra. <https://www.uda.ad/blog/model-educatiu/>

- Kennedy, D. (2007). *Redactar y utilizar resultados de aprendizaje. Un manual práctico*. Santiago: Ministerio de Educación de Chile. MINEDUC
- Larraz, V. (2013). *La competencia digital a la universitat*. Tesis doctoral. Universitat d'Andorra. Identificador: TD-017-100006/201210.
- Martínez, P. & Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27 (1), 125-147.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED: Revista de Educación a Distancia, Monogràfic 2*, 1-17.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Piaget, J. (1985). *Escrits per a educadors*. Editorial Eumo: Vic.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner*. New York: Basic Books.
- UdA. (2018). Model estratègic 2018-2022. 11/11/2019, de UdA Sitio web: <https://www.uda.ad/wp-content/uploads/2007/05/ModelDigital.pdf>
- Zabala, A. & Arnau, L. (2008). *11 ideas clave: cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Graó.

Anexos

Figura 1: El modelo educativo de la UdA



Figura 2: Proceso de diseño de un plan de estudios siguiendo el Modelo Educativo Uda

