

INFORME FINAL
EVALUACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS OFICIALES DE DOCTORADO

Referencia	5600288
Denominación del título	Programa de Doctorado en Ciencias
Universidad	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Universidad/es participante/s	
Centro/s	Escuela Internacional de Doctorado de la UNED (EIDUNED)

ANECA conforme a lo establecido en el artículo 10 del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba mencionado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de Doctorado de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez transcurrido el plazo de 20 días hábiles para la presentación de alegaciones al Informe Provisional de renovación de la acreditación (IP) remitido a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente Informe Final de renovación de la acreditación.



CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. DESARROLLO

CRITERIO 1.

Estándar: La institución asegura que el programa de doctorado se desarrolla para cumplir con sus objetivos y satisfacer las necesidades de formación de los doctorandos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El autoinforme indica que todos los alumnos cumplen el perfil de ingreso. Sin embargo, hay dos casos en que esto no es así. En la memoria verificada, se definen tres perfiles de ingreso al programa de doctorado: (1) Perfil 1 (recomendado) que exige la posesión de títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster Universitario, con títulos en las ramas de conocimiento de Ciencias y también en Ingeniería y Arquitectura o Ciencias de la Salud, siempre que tengan un amplio contenido formativo en física, química, matemáticas, biología, o geología. (2) Perfil 2 para el que se exige estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, conforme a normas de derecho comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS, y cumpla las condiciones referidas a las ramas de conocimiento y contenido formativo recogidas en el perfil de acceso recomendado. Dichos titulados deberán cursar con carácter obligatorio complementos de formación, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de grado incluya créditos de formación en investigación, equivalentes en valor formativo a los créditos en investigación procedentes de estudios de Máster, y finalmente (3) Perfil 3, que indica que se podrá acceder a este Programa de Doctorado, siempre con la condición de títulos pertenecientes a las ramas de conocimiento de Ciencias o Ingeniería y Arquitectura y Ciencias de la Salud, con un amplio contenido formativo en física, química, matemáticas.

De acuerdo a la referida información facilitada en la memoria verificada, se han detectado dos casos que no se corresponden a ninguno de los perfiles anteriores. Uno es un caso de graduado en Ciencias Ambientales y Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas, que no cumple la premisa de poseer un amplio contenido formativo en física, química, matemáticas, biología, o geología, aunque durante la visita se justificó que estaba trabajando en una empresa y, que entendían, que tenía suficientes conocimientos y experiencia para abordar la tesis doctoral. Y otro segundo caso de un licenciado en Geografía e Historia, con Máster en Conservación y Restauración de Bienes Culturales que se justificó durante la visita que trabajaba en Paleontología desde hacía años.

Ninguna de estas dos titulaciones mencionadas cumple con las condiciones referidas a las ramas de conocimiento y contenido formativo recogidas en el perfil de ingreso recomendado.

Respecto a la aplicación de los criterios de admisión y selección, en las actas de la comisión académica se asumen y se aplican. En dichas actas se recoge el listado de los alumnos admitidos y excluidos, sin embargo, no aparece la puntuación obtenida. Los criterios de admisión aplicados, coincidentes con los incluidos en la memoria verificada, no figuran en las actas de la Comisión Académica, ni tampoco el resultado de la aplicación de estos criterios para cada uno de los doctorandos, ni



en el caso de los alumnos admitidos ni en el caso de los excluidos, por lo que no es posible asegurar que los criterios están siendo aplicados.

Asimismo, en el informe de autoevaluación se afirma que se han denegado solicitudes porque los candidatos no disponían de la infraestructura necesaria para realizar los trabajos experimentales; sin embargo, dicho criterio no está dentro de los criterios de admisión contemplados en la memoria verificada.

Durante las entrevistas de la visita, el coordinador manifiesta que, en la mayoría de los casos de no admisión, ésta se debe a la heterogeneidad de los alumnos que la solicitan, y a que buena parte de esta decisión se toma basándose en la entrevista. La entrevista, según el autoinforme, se considera una herramienta muy valiosa. Sin embargo, según se comentó en la visita, esta no se realiza a todos los solicitantes.

No obstante, se debe poner de manifiesto la dificultad en el proceso de admisión derivada de la diversidad de perfiles de los alumnos de este programa, proclives a un alto índice de abandono, y del esfuerzo necesario para dotar al alumno de la infraestructura necesaria para la realización de su tesis doctoral (especialmente en el caso de las tesis experimentales) en el marco de la enseñanza a distancia. Así, muchos de los alumnos no pueden realizar la tesis en la sede central, que es donde está el instrumental y los laboratorios necesarios para la realización de las tesis doctorales, y en su lugar de residencia no tienen acceso a dicho equipamiento (un buen número de alumnos residen en Sudamérica). En otros casos se trataba de personas que estaban desinformadas sobre la dedicación que requería la realización de una tesis doctoral o, en el caso de que se encontraran fuera de Madrid, se les ha instado a que buscaran a una tercera persona que pudiera codirigirles la tesis en el lugar de residencia. También se nos comentó que por el perfil de muchos de los alumnos de este programa de doctorado (personas con responsabilidades laborales y familiares), cuando hay sospecha de abandono prematuro, se insta a algunos alumnos a tomar un periodo de reflexión antes de desplegar todos los medios necesarios para la incorporación de los mismos al programa.

En las evidencias aportadas sobre la "Valoración/percepción sobre la adecuación de los criterios de admisión, curso 2017/2018" los doctorandos (34 de 80 encuestados) tienen una buena percepción sobre dichos criterios (84.71%), los egresados (4 de 7 encuestados) un poco más baja pero favorable (67.5%) y el personal investigador (31 de 72 encuestados) coincide con los doctorandos (82.58%). Preguntados los alumnos, estos ignoraban cómo se realizaba este proceso, ya que el ingreso en el programa de casi todos los allí presentes se produjo porque ya conocían al profesor que se encargaría de su dirección, generalmente a raíz de la realización del trabajo fin de máster. Sólo en un caso el alumno había realizado la entrevista a la que se hace mención en los criterios de admisión.

De acuerdo con la información incluida en la memoria verificada sobre la asignación de complementos formativos (entre 12 y 18 créditos), estos solo se aplican a los perfiles de ingreso 2 y 3, dependiendo de la decisión de la Comisión Académica. Los complementos recogidos en la memoria verificada se corresponden con asignaturas de los diferentes másteres impartidos en la propia universidad cuya evaluación se rige a la de la propia asignatura. Además, estos complementos son adecuados y contribuyen a que los doctorandos cuenten con las competencias de partida suficientes para enfrentar su formación como investigadores.



Se afirma en el informe de autoevaluación que no ha sido necesaria la asignación de complementos de formación ya que todos los candidatos tenían la formación adecuada para el tema de realización de su tesis. Así mismo, en las entrevistas de la visita, los profesores afirmaban que no se requería formación complementaria para ninguno de los alumnos que habían dirigido. Sin embargo, según la información recogida y citada anteriormente, al menos dos alumnos que han accedido al programa hubieran requerido complementos de formación. En las actas de la comisión académica no se recoge esta incidencia, ni las razones para eximir de dicha formación a estos alumnos.

El grado de satisfacción con los complementos de formación cursados, según la evidencia aportada, es del 75 (doctorandos), 46.67 (egresados), y del 75.58 sobre 100 (personal investigador). Sin embargo, estos datos contrastan con el hecho de que ningún alumno ha requerido cursar tales complementos de formación. Durante la visita se detectó que se confundían los términos complementos de formación con los cursos de las actividades formativas.

Finalmente, el número de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el programa, se ajusta a lo indicado en la memoria de verificación, permaneciendo cada año más o menos estables, cercanos o iguales a los ofertados, no sobrepasándose en ningún caso el número de alumnos estipulado en la memoria verificada. La demanda es siempre superior a la oferta. Por todo ello, se debe destacar el ajuste y adecuación de estos números a la memoria verificada.

Las actividades formativas se vienen impartiendo con regularidad desde el comienzo del programa (evidencia E6). Estas, se distribuyen en cuatro módulos, siendo la Comisión Académica del programa la que determina los cursos que han de hacer los doctorandos para adquirir las competencias necesarias.

Las actividades formativas de los módulos I y II, que son obligatorias y transversales a todos los programas de doctorado de la UNED, se programan desde la Escuela de Doctorado (EIUNED). El control de las mismas se realiza a través de la calificación de los docentes, que queda recogida en el documento de actividades del doctorando. Las actividades del Módulo III son dos cursos/talleres formativos de carácter optativo.

Las actividades del Módulo IV están relacionadas con la comunicación y difusión de resultados y se hacen en el segundo año del programa (tanto para los doctorandos con dedicación a tiempo parcial como para los doctorandos con dedicación a tiempo completo). Consisten en una presentación oral en la sede de la UNED del Plan de Investigación del doctorando, de los progresos alcanzados y de las actividades realizadas hasta el momento. A los estudiantes que no pueden desplazarse se les da la oportunidad de hacer la presentación telemáticamente. Sin embargo, entre las acciones propias de este módulo (en el apartado M.IV.3) se contempla la asistencia a seminarios y congresos, así como otras acciones de movilidad.

En el documento se detallan las fechas de todas ellas, a excepción de algunas correspondientes al módulo IV que aparecen "por determinar". Tal como se indica en el autoinforme, durante el desarrollo del programa la experiencia demostró que su realización sería más conveniente, tanto para los alumnos con dedicación a tiempo parcial, como aquellos con dedicación a tiempo completo, de éste último módulo en el segundo semestre del segundo año, aunque no aparece así en la memoria verificada. En el informe de autoevaluación se asume esta diferencia y se justifica por la experiencia en la realización.



El informe de autoevaluación detalla que en el Programa de Doctorado en Ciencias las dos únicas actividades obligatorias serían, por un lado, las pertenecientes al módulo I "Gestión de entornos virtuales en la formación a distancia de investigadores" y II "Búsqueda y gestión de bases de información científica" y por otro al módulo IV.2 "Gestión de los procesos de comunicación, difusión e intercambio de los trabajos de investigación realizados. Jornadas de doctorandos". Sin embargo, en la memoria verificada todas las actividades formativas son de carácter obligatorio incluidas las del módulo III y las restantes del módulo IV (1 y 3).

Asimismo, en la memoria verificada la actividad formativa "Cómo referenciar bibliografía científica" aparece dentro del módulo II.3, mientras que en la evidencia E6 se recoge como la parte 4 del módulo II. Por otro lado, en los calendarios aportados en la evidencia E6 se indica que el módulo II.3 "Evaluación cualitativa de fuentes bibliográficas" no es actividad formativa del Programa de Doctorado de Ciencias.

Se aportan evidencias (E6) sobre actividades formativas transversales ofertadas por la Escuela Internacional de Doctorado (EIUNED) que no incluye todas estas actividades realizadas, ya que la relacionada con la jornada de doctorandos (módulo IV) no aparece descrita. La duración de alguna de ellas no se corresponde con la establecida en la memoria verificada. A modo de ejemplo, el módulo II.1 tendría una duración de 5 horas según la memoria verificada y en la evidencia se recogen 80 horas. También en el módulo IV.1 "Cursos y talleres" la duración según la memoria verificada sería de 15 horas mientras que en la E6 sería de 28 horas. Y en el módulo III "Gestión y Análisis de Datos Científicos" la duración es de 10+10 horas cuando en la memoria verificada solo se recogen 10 horas. Por último, a diferencia de la evidencia E6, en la memoria verificada no se indica que los módulos III y IV (1 y 3) son específicos de cada doctorando y su dirección. M4

En el autoinforme se indica que existe un documento de actividades donde se incluye toda acción formativa en la que el doctorando haya participado, con el visto bueno del tutor y del director o directores de tesis. Se facilitó información sobre esto con una muestra del documento de actividades de algunos doctorandos y evidencias de los procedimientos de control de estas actividades. Este proceso está en proceso de informatización, por lo que se prevé que sea más ágil en los próximos años.

Las actividades formativas planificadas son de utilidad y contribuyen al desarrollo de los doctorandos como investigadores, ayudándolos especialmente a gestionar los problemas derivados del aprendizaje a distancia. Como se observa en la evidencia E9, relativa a las actas de coordinación y planificación de las actividades formativas, en relación con las actividades transversales coordinadas por la EIUNED no se aportan actas en la documentación analizada (se argumenta que esto se debe al hecho de que es dicha institución la que gestiona el proceso). Así mismo, se organiza anualmente la Jornada de Doctorando, cuya organización permite realizarla a algunos alumnos por videoconferencia, facilitando la asistencia y la exposición a aquellos que no pueden desplazarse o están realizando cualquier tipo de estancia. Se han facilitado dípticos de las tres últimas jornadas, no existiendo al parecer actas de coordinación y planificación al respecto.

El grado de satisfacción sobre el desarrollo de las actividades formativas (evidencia E12) es del 78.4% por parte de los doctorandos, del 60% por parte de los egresados y del 77.17% por parte del personal investigador. Además, se cuestionó a los egresados (4 de 7) y personal investigador (32 de 72) sobre la coordinación y



planificación de las actividades formativas siendo de un 60% para el primer grupo y de un 84.06% para el segundo. Todas estas encuestas se corresponden al curso 2017/2018 ya que no se han aportado otras de años anteriores.

Durante la visita, tanto los estudiantes como los profesores se mostraron poco receptivos respecto al contenido de algunas actividades formativas, que fueron calificadas como repetitivas y con contenidos que en gran parte ya habían estudiado con anterioridad. Los responsables del programa comentaron que, a partir del año próximo, en lugar de aprovechar los cursos existentes, se harán otros específicos para los doctorandos, adecuando los contenidos a las necesidades específicas de estos.

En cuanto a la movilidad, la memoria verificada recoge que la universidad proporcionará fondos para llevar a cabo dichos desplazamientos. Sin embargo, en el informe de autoevaluación se indica que hay una falta de presupuesto para desarrollar esta actividad de movilidad y que prácticamente corre a cargo del proyecto de investigación del director del estudiante. Se refiere frecuentemente que muchos alumnos de este programa de doctorado (que compaginan sus estudios con su actividad laboral y tienen cargas familiares) tienen dificultades para conseguir ayudas en convocatorias públicas competitivas.

Cabe mencionar, que en el desarrollo del resto de actividades el propio programa ha puesto los medios telemáticos suficientes (videos de las diferentes actividades) para que aquellas personas que no puedan costearse el viaje a la universidad puedan llevarlas a cabo. El número de alumnos que han realizado estancias en el extranjero es de 16, que no es demasiado alto. No obstante, en el último año el número de tesis con mención internacional fue del 41%. Los autores del autoinforme, exponen que la falta de ayudas para financiar las estancias, es lo que limita el número de alumnos que pueden realizarlas. No se dispone de datos sobre la movilidad correspondientes a la asistencia a congresos y seminarios.

La Comisión Académica mantiene la composición que se indica en la memoria, con tres representantes por cada una de las líneas de trabajo: Ciencias de la Vida, Física, Matemáticas y Química. Si bien, se han producido cambios en las personas, mantiene la estructura.

La asignación de tutor/director se lleva a cabo entre octubre y diciembre, en distintas reuniones de la Comisión Académica. En ellas se constata, entre otras cosas, que los directores no pertenecientes a la UNED han demostrado documentalmente que están en posesión de un sexenio, o en su defecto de méritos equivalentes. En el informe de autoevaluación se indica que el plazo de asignación de tutor/director es de tres meses a partir de la matriculación, cumpliendo con la legislación vigente según la cual el plazo, para los alumnos matriculados antes del curso 2016-17 debe realizarse en un máximo de 6 meses desde la matriculación del alumno, mientras que para aquellos matriculados a partir de ese curso el plazo ha de ser como máximo de 3 meses. Según el informe de seguimiento las fechas de asignación del tutor cumplen los plazos legalmente establecidos, sin embargo, la asignación de director supera los plazos establecidos (RD 99/2011) en alrededor del 50% de los estudiantes.

La información proporcionada (tabla 2), muestra que todas las fechas, correspondientes a la matrícula, asignación del tutor y del director, coinciden. En cambio, en el autoinforme se lee, por ejemplo "La asignación de tutores se lleva a cabo en la reunión que se convoca en diciembre". Esto contradice la información proporcionada, y, además, incumple la legislación, que obliga a la asignación del



tutor en el preciso instante que se admite en el programa. Por el contrario, se dice que se asigna director desde el momento de la admisión en el programa, cosa que la ley permite retrasar desde la formalización de la matrícula. La información que se solicitó para aclarar al respecto informo al panel que la disparidad en las fechas se debe a trámites administrativos. La Comisión Académica realiza la asignación definitiva en diciembre para facilitar a los admitidos y a los directores externos la ejecución de los trámites necesarios para completar el proceso. Sin embargo, la Comisión Académica informa antes, en los casos que es posible, a la Escuela de Doctorado para agilizar el proceso de matrícula. Parece que este proceso no se ha informatizado hasta fechas recientes, y que la admisión al programa se hacía "administrativamente" antes de pasar por la comisión (se entiende como preinscripción). La comisión asignaba director una vez admitido el doctorando y con posterioridad se le asignaba tutor y se ratificaba la asignación de los directores. Este proceso no cumple la legislación, pero la informatización del mismo lo ha normalizado, ya que, una vez se produce la admisión, la propia aplicación informática fuerza la asignación del tutor para poder proseguir.

El procedimiento de control de los doctorandos lo lleva a cabo la Comisión Académica donde evalúan el Plan de Investigación/Informe de progreso y el Documento de Actividades. Para ello se permite el acceso de los miembros de la Comisión Académica a la documentación de todos los doctorandos que se encuentra depositada en un espacio virtual específico. En el autoinforme se afirma que los documentos a entregar han sufrido variaciones para facilitar la evaluación, fusionando algunos de ellos en un único documento y que las fechas de entrega se han modificado siguiendo la normativa general de la Escuela de Doctorado.

Se constata el procedimiento utilizado para la valoración del plan anual de investigación y del documento de actividades permiten una valoración fiable del desarrollo de la tesis doctoral. La aprobación del plan de investigación se valora en dos convocatorias diferentes, una ordinaria en septiembre y otra extraordinaria en marzo. Estas fechas no coinciden exactamente con las de la memoria verificada que indica los meses de junio y septiembre. La información proporcionada (tabla 2) hace referencia a estas convocatorias en la columna de "entrega del plan de investigación". Se sobreentiende que será al final del primer año del programa, se comprobó que había dos alumnos que no habían cumplido con los plazos.

En la única encuesta realizada en el curso 2017/2018 la "Valoración/percepción sobre los procedimientos de supervisión y seguimiento aplicados" (evidencia E13), los doctorandos encuestados (33 de 80) están satisfechos (85.76%) con este procedimiento de supervisión y seguimiento. Por su parte, los egresados (4 de 7 encuestados) están también satisfechos con la mecánica seguida por el programa (95%). Y el personal investigador (30 de 72 encuestados) también avala dichos mecanismos (82.33%).

La normativa de defensa de la Universidad de presentación y lectura de la tesis doctoral ha cambiado desde que se presentó la memoria, con la aprobación de los siguientes reglamentos:

- Reglamento Regulador de los estudios de Doctorado y de las Escuelas de Doctorado de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, aprobado en Consejo de Gobierno de 30/06/2015
- Reglamento de Régimen Interior de la Escuela Internacional de Doctorado de la UNED (EIDUNED), aprobado en Consejo de Gobierno de 06/10/2015.



Así, por ejemplo, en la memoria aparece que el tribunal tendrá 5 miembros, mientras que en la normativa vigente el número de miembros del tribunal es de 3. La normativa es correcta y se ajusta a la legislación, pero difiere de la que aparece en la memoria.

No hay valoraciones por parte de los doctorandos, mientras que por parte de los egresados y del personal investigador las valoraciones son positivas (un 80% y un 86.88% respectivamente).

Los equipos que participan en este programa de doctorado han mantenido colaboraciones con investigadores de otras instituciones, motivadas fundamentalmente por la codirección de tesis doctorales. En la memoria verificada aparecen un total de 78 colaboraciones, de las cuales 32 son nacionales y 46 internacionales, repartidas como sigue: 11 con EE.UU., 6 con Francia, 5 con Portugal, 4 con Alemania, Reino Unido y Polonia, 2 con Italia y Venezuela y 1 con Bulgaria, Japón, Suiza, Holanda, Rumanía, China, República Checa y Brasil. El listado de las instituciones a las que pertenecen los investigadores que han colaborado en el programa (evidencia E15), sin embargo, tiene únicamente 13 colaboraciones, con únicamente una internacional con Portugal. Este bajo número es sorprendente, teniendo en cuenta (Tabla 3) que hay un elevado número de tesis dirigidas o codirigidas (42 tesis) con personal de otras instituciones tanto nacionales como internacionales. Esto es debido a que no recoge aquellas en las que el doctorando realiza la tesis bajo la dirección exclusiva de un investigador de dicha institución.

En la evidencia aportada ("Colaboraciones que mantiene el programa y su repercusión en el mismo") se manifiesta que los egresados (4 de 7 encuestados) están satisfechos (60%) con las colaboraciones del programa al igual que el personal investigador (31 de 72 encuestados) cuya opinión no difiere mucho de la de los egresados (76.13%). Estos datos están recogidos únicamente en la encuesta del curso 2017/2018 en la que los doctorandos no respondieron a esta pregunta (0 de 80 encuestados).

La previsión de estancias en otros centros no consta en la memoria de verificación por lo tanto no procede su valoración, sin embargo, cabe destacar que 20 de los 107 doctorandos recogidos (Autoinforme Tabla 2) han realizado alguna estancia ya sea nacional o internacional. Este es un resultado positivo ya que, como se ha indicado en el informe de autoevaluación, los recursos y posibilidades económicas para las estancias son sufragados en su mayoría por el grupo de investigación. Además, muchos de los doctorandos por su edad no pueden acceder a las ayudas ofertadas por diferentes organismos ya que no cumplen los requisitos principalmente por la fecha de finalización de sus estudios. En este informe también indican que muchos de los doctorandos que consiguen irse de estancia están becados con FPI o FPU. La Universidad carece de ayudas para esto.

La previsión de cotutelas y menciones internacionales no se incluye en la memoria verificada. El número de alumnos en régimen de cotutela, sin embargo, se ha ido incrementando con el tiempo llegando a 13% en el último año. Estas cotutelas son todas de carácter nacional según la tabla 1. Sin embargo, en el autoinforme se afirma que en la mayor parte de los casos se realizan codirecciones y que además, también existen codirecciones entre miembros de distintas instituciones europeas y profesores de la UNED o de otras instituciones. Teniendo en cuenta las consideraciones de ANECA sobre cotutelas / codirección internacional se debe entender que el número correcto sería de 5 tesis.



Teniendo en cuenta los problemas con la financiación para la movilidad, se puede decir que el tener 7 tesis con mención internacional de las 22 presentadas es un buen indicador.

Se indica también en el autoinforme que hay una mención de Doctorado Industrial, pero no se aportan evidencias sobre la estancia del doctorando en la empresa. Durante la visita se nos indicó que dicha tesis se desarrolló íntegramente en la industria y que no tienen soporte documental de ello.

No hay una previsión exacta de un número concreto de expertos internacionales en la memoria. Sí se recoge, sin embargo, la presencia de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis. Así se indica en el autoinforme, ya que en el caso de la mención internacional esto es preceptivo, por lo que se valora como ajustado.

En cuanto a la participación de profesores extranjeros en el programa no existe una previsión de participación en la memoria verificada, aunque sí se indica su participación en los distintos ámbitos de la formación doctoral. Cabe mencionar que en la Tabla 3 constan como (co)directores de tesis a profesores de universidades de Latinoamérica.

El número de alumnos extranjeros es razonablemente alto (12), superando el umbral de 5 en 5 años que se marca como satisfactorio. Aunque no existen previsiones sobre estudiantes procedentes de otros países, en el autoinforme se afirma que el porcentaje de estos doctorandos es de aproximadamente un 10%, y en la Tabla 4 se detallan el número de alumnos extranjeros matriculados en cada curso (3 en el curso 2014-2015, 4 en 2015-2016, 9 en 2026-2017, y 12 en 2017-2018) por lo que la proporción de tales alumnos es satisfactoria y va en aumento.

CRITERIO 2.

Estándar: La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características y resultados del programa de doctorado y de los procesos de gestión que garantizan su calidad.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La dirección de la página web del Programa de Doctorado no aparece recogida en la memoria verificada. Sin embargo, se aporta evidencia (E19) y se proporciona una página web específica para el doctorado en Ciencias en la dirección:

http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,62293503&_dad=portal&_schema=PORTAL&idtitulacion=9601.

Algunos de sus contenidos no coinciden con los de la memoria verificada. Esto es debido a que la normativa de doctorado de la UNED ha cambiado desde que se implantó el programa. Otros datos que no concuerdan son los equipos de investigación. Por ejemplo en la memoria de seguimiento se indica que existe una variación en las líneas de investigación del grupo de matemáticas, que no aparecen en la memoria verificada, y a su vez en dicha memoria aparecen líneas de investigación que no están recogidas en la página web. Estos aspectos son indicados en el informe de autoevaluación.

La comisión académica ha incorporado profesorado al programa que no estaba en la memoria verificada. Estos profesores pertenecen a otras Universidades e instituciones españolas o extranjeras, sin que conste acuerdo o autorización de las instituciones de origen. También se han cambiado las líneas de investigación en



relación a las originales, como se indica en el autoinforme, porque las iniciales eran demasiado concretas y la investigación en 5 años evoluciona hacia nuevos proyectos y líneas que no estaban previstas inicialmente.

La información recogida en los criterios de admisión no coincide del todo con la expuesta en la memoria de verificación, tal y como se recoge en el informe de seguimiento. De hecho, no solo se ha incorporado la inclusión del MECES (mencionada en el informe de autoevaluación) sino que en el Perfil 1 de ingreso (recomendado) se han añadido los másteres profesionalizantes como el máster de profesorado que contabiliza menos, ya que estos alumnos carecen del carácter investigador en las áreas del conocimiento en ciencias. Debido a esto último, estos alumnos no deberían estar exentos de la realización de complementos formativos, aun perteneciendo al perfil 1.

Un último punto sobre el que incidir es el de las competencias, ya que en la web aparecen dos competencias que no aparecen en la memoria verificada:

CB18: Gestión de las TIC.

CB19: Capacidad de autoevaluación del trabajo desarrollado.

La información publicada en la página web del programa de doctorado no está actualizada, no se proporcionan datos sobre su producción científica (número de tesis leídas, contribuciones científicas más relevantes, proyectos de investigación financiados vigentes, etc.).

En algunos casos, parte de esa información se obtiene a través de otras páginas o enlaces (Escuela Internacional de Doctorado, Estudiantes con Discapacidad o Movilidad).

1) La evaluación del programa de doctorado: memoria verificada, informe final de verificación, la autorización de la implantación y publicación el BOE, así como la inscripción en el RUCT.

2) Información básica del programa de doctorado: criterios de admisión, complementos, competencias, plazos de preinscripción y matrícula, contacto con el coordinador, profesorado participante y líneas de investigación están reflejados en la página y son accesibles.

3) Normativas de aplicación al doctorado: se encuentra la regulación de los estudios oficiales de doctorado en España que la UNED ha desarrollado en dos reglamentos. Además, se puede encontrar una Guía de Buenas Prácticas para la Supervisión de la Tesis Doctoral.

4) Desarrollo y funcionamiento: Se ofrece información sobre la composición de la comisión académica, las actividades formativas o el sistema interno de calidad para el que hay una pestaña independiente que da acceso a un enlace.

5) Información sobre los resultados: a partir de la página de la escuela internacional de doctorado (EIDUNED) se tiene acceso a las memorias de los diferentes cursos académicos en las que se puede encontrar: la situación institucional de la escuela internacional de doctorado en ese curso académico, las ofertas de los programas de doctorado, las actividades realizadas por la EIDUNED y por cada programa, las cifras de la EIDUNED y las acciones de calidad e internacionalización. Además, en el enlace de las tesis doctorales se puede ver qué tesis se encuentran actualmente en depósito. No se encuentra información sobre los proyectos, las tesis defendidas ni las contribuciones más relevantes para las diferentes líneas de investigación. Este hecho queda manifestado en el informe de



autoevaluación donde desde el propio programa se sugiere la incorporación de las páginas web de los diferentes grupos de investigación.

Indicar que, aunque en el informe de seguimiento se indica que la movilidad no es accesible desde la página del Programa de Doctorado, actualmente existe un enlace que te lleva a otra página en la que aparece la movilidad para estudiantes, PAS, PDI, prácticas...

La información relativa al cotutela/codirección, tal y como se indica en el informe de seguimiento, no es fácilmente accesible y además no se proporciona información sobre la posibilidad de cambio de director.

Desde la página del programa se tienen acceso tanto al sistema interno de garantía de calidad como al buzón de sugerencias y reclamaciones.

Algunos aspectos quizás podrían ser susceptibles de mejora, por ejemplo, carece de una versión en inglés, que facilitaría la incorporación de alumnos de otros países no hispanohablantes. La información sobre los equipos de investigación que soportan el Programa es muy limitada, indicándose sólo las denominaciones de los equipos, las líneas que contienen y los investigadores adscritos a ellas. Por otra parte, la información sobre las actividades formativas es muy limitada y, asimismo, la composición de la Comisión Académica también debería de ser un dato de fácil acceso.

Las valoraciones sobre la información que publica el Programa, según la evidencia E20, son altas en el caso de los doctorandos (74.41 %) y del personal investigador (76.65), descendiendo en el caso de los egresados al 60%.

CRITERIO 3

Estándar: El programa dispone de un sistema de garantía interno de calidad (SGIC) formalmente establecido e implementado, que asegura, de forma eficaz, la revisión y mejora continua del programa de doctorado.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El programa dispone de un sistema de garantía interno de calidad (SGIC) formalmente establecido e implementado, que asegura, de forma eficaz, la revisión y mejora continua del programa de doctorado. Como se reconoce en el informe de autoevaluación, este ítem no se ajusta totalmente a lo estipulado en la memoria verificada porque se ha producido un cambio de la gestión de los procesos de control de la calidad, al trasladarse la gestión de la misma a la EIUNED, que aplica el Sistema de Garantía Interna de Calidad (CGIC). En las actas de la Comisión Académica solo se abordan cuestiones relacionadas con el funcionamiento del programa.

Por otra parte, en la Evidencia E25, se reconoce que no se ha podido establecer todavía un mecanismo pautado de revisión y mejora del programa, añadiéndose que se espera que, una vez establecido el ritmo de modificaciones normativas, se pueda diseñar un sistema a tal efecto que recoja las sugerencias de los doctorandos e investigadores que forman parte del mismo. Se dispone de una única encuesta realizada en el curso 2017-2018, donde se encuestan a los doctorandos, egresados y personal investigador sobre diferentes aspectos del programa de doctorado.

En la memoria de verificación se indica que se realizaría un cuestionario de inserción laboral para los egresados de los programas de doctorado cuya aplicación se correspondería a los 3 años de la finalización de los estudios y otro cuestionario



de satisfacción/expectativas/situación profesional-laboral de los estudiantes recién egresados. Sin embargo, la única información facilitada es la correspondiente a la encuesta proporcionada para el curso 2017/2018.

En la memoria de verificación también se indica el análisis de los programas de movilidad tanto de los estudiantes recibidos como enviados. En la encuesta realizada a estudiantes, egresados y PI no se incluye ningún ítem con respecto a la movilidad. Además, tampoco se aportan datos sobre encuestas a PAS para ninguno de los ítems incluidos en dicha encuesta.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4.

Estándar: El personal investigador es suficiente, tiene una dedicación adecuada y reúne los requisitos para su participación en el programa de doctorado.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El personal investigador asociado a las distintas líneas de investigación del programa de doctorado no coincide con el que figura en la memoria. Se han producido numerosos cambios en los profesores. Estos cambios han sido aprobados por la Comisión Académica en sus reuniones anuales e involucran, tanto a profesores de la UNED, como de otras instituciones nacionales e internacionales. Por otro lado, se han producido bajas, según se indica, por jubilación. Esto ha desconfigurado los equipos y, en algunos casos, ha afectado a los referentes de cada una de las líneas.

En referencia a número de profesores que tienen un sexenio vivo muchos de los mismos no están en condiciones de poder solicitarlo, bien porque no son funcionarios o porque no pertenecen a la Universidad española o el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En estos casos nos facilitaron un listado de las publicaciones de estos profesores en los últimos años. Analizando estas publicaciones y entendiendo los criterios habituales para la obtención de los mismo se encontró que el 67% de los profesores tenían o contaban con méritos para tener un sexenio vivo. Este valor, no demasiado alto, se debe a la incorporación de profesores jóvenes que están en una situación que no les permite tener sexenios y al alto número de profesores externos a la UNED.

La financiación se ha aportado ordenada por profesores y, una vez contrastada en la página web a qué equipo de trabajo está adscrito cada uno de ellos, se constata que todos los equipos de investigación cuentan con, al menos, un proyecto competitivo vigente hasta diciembre de 2018. En todos los casos los investigadores principales de los proyectos están adscritos a la UNED.

Se aportan 19 contribuciones correspondientes a 10 tesis doctorales. Se les solicitaban sólo 10. Estas contribuciones se distribuyen entre los cuartiles Q1 (68%, 13/19), Q2 (16%, 3/19) y al Q3 (16%, 3/19). Mencionar que, de las 11 tesis, 8 pertenecen al grupo de Química (63% de las publicaciones, 12/19) y los 3 restantes a los grupos de Matemáticas (5% de las publicaciones, 1/19), Física (16% de las publicaciones, 3/19) y Ciencias de la Vida (16% de las publicaciones, 3/19), respectivamente. De las 10 tesis mencionadas, una no consta como defendida todavía en el programa (tabla 2), por lo que no se debería contabilizar. Tomando la mejor publicación de las restantes tesis doctorales resulta una puntuación de 8,75, que corresponde a una valoración satisfactoria.



La experiencia investigadora del profesorado queda avalada por las 25 contribuciones aportadas pertenecientes a los diferentes grupos de investigación (Química, Matemáticas, Física y Ciencias de la Vida). Cada una de ellas tiene al menos un autor que se identifica como investigador del Programa. No están distribuidas de manera homogénea ya que del grupo de Física se aportan menos contribuciones. De estas contribuciones el 60% (15/25) están asociadas al Q1 de las revistas indexadas en el JRC, un 28% (7/25) al Q2, un 8% (2/25) al Q3 y un 4% (1/25) al Q4. Las 25 publicaciones aportadas reciben una puntuación de 23 puntos según el baremo, lo que también debe valorarse como satisfactorio.

El perfil investigador del profesorado del programa de doctorado se considera adecuado atendiendo a los objetivos y naturaleza del mismo. El programa cuenta con un total de 99 profesores, de los cuales 73 pertenecen a la UNED. De éstos, 66 son profesores permanentes (1 Profesor Emérito, 27 Catedráticos de Universidad, 17 Profesores Titulares de Universidad, 1 Catedrático de Escuela Universitaria y 15 Profesores Contratados Doctores) y el resto se ajusta a diferentes figuras (4 Profesores Ayudantes Doctores, 1 Profesor Colaborador, 1 Investigador Juan de la Cierva y 1 Investigador UNED). 26 profesores son externos de los cuales 5 pertenecen a otras universidades españolas, 5 a Centros del CSIC, 5 a Universidades extranjeras, principalmente sudamericanas, 3 a Empresas y el resto se reparten entre otras instituciones como INTA, IRTA, Hospitales, etc.

De los 99 profesores del programa 62 han dirigido o están dirigiendo tesis doctorales dentro del programa. El número de alumnos (79 matriculados en el curso 2017-2018) permite una correcta dirección y atención de los mismos. El número de tesis dirigidas actualmente en otros programas no se facilita, por lo que no podemos valorar si este hecho es un obstáculo para el desarrollo de la labor del profesorado en este programa. El número de tesis que se dirigen actualmente no es excesivo, puesto que los valores que aparecen en la correspondiente tabla son mayoritariamente 0 y 1 (excepcionalmente aparece un 2 o un 3). Además, en muchos casos las tesis que se aportan son codirigidas, lo que reparte el trabajo de dirección. Sólo en un caso un profesor está dirigiendo 4 tesis doctorales. Se concluye igualmente de los datos de la Tabla 3 que la dedicación del personal investigador al Programa es adecuada. Si bien en el informe de autoevaluación se afirma que se ha producido un descenso en el número de profesores en la UNED que afecta al programa por la creciente carga de trabajo que asumen sus profesores procedente de los estudios de Grado y Máster, en función de los datos anteriores, se constata que todavía se dispone del potencial suficiente para responder a la demanda existente.

A través del análisis de las encuestas se observa que los alumnos están satisfechos con el perfil del profesorado. No se tiene constancia de la opinión de los mismos sobre la dedicación, accesibilidad, el seguimiento y la supervisión de la tesis doctoral, del director y del tutor asignado, dada la escasez de detalles de la encuesta. Se aporta únicamente la encuesta correspondiente al curso 2017/2018. En ella los alumnos encuestados (34 de 80 encuestados) consideran que el perfil investigador del profesorado es muy adecuado (91.76%), siendo una valoración parecida a la que les otorgan los egresados (97.5%) (4 de 7 encuestados). Y por último, el personal investigador también considera que su perfil es adecuado, con una puntuación del 84.55% para los 33 de los 72 encuestados. La correspondiente valoración sobre el desempeño de la actividad de investigación que se refleja es del 75.56% por parte de los doctorados y del 84.06% por parte del personal investigador, no aportándose datos sobre la valoración de los egresados.



Durante la visita se constató la satisfacción de los estudiantes y egresados sobre el desempeño de los profesores en cuanto a su labor como directores y tutores de las tesis doctorales, su dedicación, así como, su cualificación y capacidad. En relación a la carga de trabajo, esto se comentará en el siguiente apartado.

En la memoria de verificación se recogen 21 líneas de investigación, aunque como ya se ha comentado ha habido una variación en el grupo de matemáticas. A pesar de esto, el conjunto de tesis que se están desarrollando cubren la mayoría de las líneas de investigación del programa y están distribuidas prácticamente de forma homogénea, aunque en el grupo de química predomina el número de tesis sobre los demás: 14 en el grupo de matemáticas, 13 en el grupo de ciencias de la vida, 14 en el grupo de física y 39 en el grupo de química. Esto se podría explicar dado que dicho grupo contiene un mayor número de líneas de investigación.

Por tanto, la Universidad tiene un personal investigador suficiente para el desarrollo del programa. Sin embargo, la encuesta no muestra detalles de cómo se está desarrollando dicha labor desde el punto de vista de los doctorandos.

En las evidencias aportadas se proporciona la normativa de la UNED que recoge el reconocimiento que se efectúa por la labor de dirección de Tesis Doctorales. Sin embargo, no figura información documentada sobre la aplicación efectiva de dicho reconocimiento al profesorado del Programa.

El documento sobre carga docente reconoce únicamente la labor de los directores de Tesis, pero no así la de los tutores, incumpliendo el compromiso manifestado por la Universidad en la memoria. En el informe de autoevaluación se refiere que este aspecto está en fase de revisión, llegándose a afirmar lo siguiente: "la valoración de la tutorización de tesis no está del todo establecida en términos claros, existiendo una valoración susceptible de ser modificada.

Existen desacuerdos en la forma de contabilizar las tesis y cómo valorar las codirecciones. Todo esto hace que, de momento, se juzgue insuficiente el reconocimiento por parte de la Universidad del trabajo que conlleva la dirección, codirección o tutorización de una tesis".

Durante la visita se aclaró que el reconocimiento de la dirección de tesis doctorales no va acompañado de la disminución de otras labores docentes, sino que consta en el expediente como una labor "adicional", pero sin consecuencias en el reparto docente.

En el desarrollo de la visita se comprobó cierto malestar, no tanto por la carga de trabajo, sino por el reconocimiento del mismo, que queda solo reflejado de forma administrativa, pero sin consecuencias prácticas en el alivio de otras labores. Se comentó, igualmente, que este reconocimiento en el caso de una universidad a distancia es, probablemente, más complejo que en las universidades presenciales. En cualquier caso, la tutorización carece en la actualidad de reconocimiento por parte de la UNED.

CRITERIO 5.

Estándar: Los recursos materiales y servicios puestos a disposición del desarrollo de las actividades previstas se corresponden con los incluidos en la última versión aprobada de la memoria verificada.

VALORACIÓN DEL CRITERIO



Los medios, equipamiento e infraestructuras, que se ponen a disposición de los doctorandos parecen adecuados y suficientes, dado que son los laboratorios de investigación de los grupos de investigación implicados, así como las infraestructuras de la UNED. Estos fueron valorados en la acreditación del programa y son igualmente suficientes.

Este aspecto está bien valorado por parte de los estudiantes con una puntuación de 75,88 y los egresados (70 puntos). Otro tanto ocurre con el profesorado que también valora positivamente los medios materiales de los que dispone la Universidad para el desarrollo del programa de doctorado.

En la memoria se indica que la Facultad de Ciencias cuenta en la actualidad con 25 laboratorios (física, química, biología) donde se están realizando el trabajo de investigación de los distintos profesores de la Facultad de Ciencias. Así mismo, cuenta con 5 clúster de computación para la realización de simulaciones, a disposición de los estudiantes que realicen la Tesis en el Programa de Doctorado.

Se afirma en el Informe de Autoevaluación que en general son las Universidades o Centros de Investigación públicos los que cuentan con la infraestructura adecuada para realizar el trabajo de investigación y que la UNED tiene grandes equipos disponibles, pero que no siempre dispone de servicios que proporcionen su acceso de forma regular. Durante la visita se comentó que en estos momentos se está trabajando en la creación de unos servicios centrales de investigación que facilitarían un mayor acceso a los equipos con los que cuenta el programa, que aún se encuentra en fase de desarrollo.

Por otra parte, los medios bibliográficos disponibles sí se consideran suficientes gracias, en buena medida, a las posibilidades de acceso a los mismos que las nuevas tecnologías proporcionan.

En la encuesta realizada en el curso 2017/2018, en el ítem "Percepción de los recursos materiales disponibles, incluida la financiación" tanto los doctorandos, los egresados como el personal investigador evalúa esta cuestión con un notable (aproximadamente un 70%). Esto contrasta con lo reflejado en el informe de autoevaluación sobre el tema de la financiación para la movilidad.

En cuanto a los recursos materiales de entidades colaboradoras (evidencia E38), no respondió a la valoración ninguno de los 3 grupos encuestados. Cuando se refirió este hecho durante la visita se comentó que, generalmente, los alumnos hacen el trabajo en los laboratorios de la propia UNED. Cuando hacen algún trabajo en otra Universidad colaboradora se aseguran previamente de que ésta dispone de los medios necesarios. En el caso de la tesis doctoral industrial, la empresa cuenta con los medios necesarios.

En cuanto a la movilidad, a lo largo del informe de autoevaluación ha quedado patente la ausencia de estas ayudas y la dificultad que tienen muchos de los doctorandos, debido a su edad y dedicación, de poder optar a diferentes convocatorias. También se ha mencionado que la asistencia a congresos y las estancias corren mayoritariamente a cargo de los proyectos de investigación. En la evidencia E36 no se detalla qué tipo de financiación han tenido los doctorandos de este programa para realizar sus estancias y su asistencia a congresos. Se muestran ayudas que otorga el Banco Santander pero que fueron adjudicadas a personas que no tienen vinculación con el Programa de Doctorado en Ciencias. También se indica en la memoria verificada que la UNED participa en convocatorias para la movilidad y esto puede contrastarse a través de la página web del doctorado donde hay un



enlace a movilidad y pueden accederse a convocatorias Erasmus+, accesibles a doctorandos.

Otro aspecto que dificulta este proceso es el perfil de los alumnos. Por ello se detecta la necesidad de buscar fuentes de financiación "que sean independientes de las variables edad y fecha de financiación de los estudios conducentes al doctorado". Se argumenta que el perfil típico de doctorando de la UNED queda fuera del foco de las ayudas públicas y privadas habituales y que, sin embargo, el segmento de población que responde a este perfil va en aumento, y que estos estudiantes que requieren formación a distancia o no presencial (que no responden al perfil universitario tradicional) son académica y científicamente muy productivos. Una dificultad añadida para buena parte de los doctorandos de este programa es que, por tener más de 28 años, no se encuentran cubiertos por el seguro escolar. Este hecho es crucial para el trabajo en los laboratorios. Además, estar cubierto por un seguro es un requerimiento obligatorio para realizar estancias de investigación en muchos centros extranjeros. Se afirma en la evidencia E26 que este problema está en la actualidad en vías de solución.

En cuanto los servicios de orientación académica tanto los doctorandos (33 de 80 encuestados) como el personal investigador (29 de 72 encuestados) lo evalúa por encima del 70% (4 de 7 encuestados), mientras que para los egresados el grado de satisfacción es de un 50%.

En la memoria verificada se indica: "Los doctorandos contarán con las ayudas de movilidad para asistencia a congresos y realización de estancias en el extranjero que puedan obtener de convocatorias de organismos externos cuya finalidad sea la de impulsar la internacionalización de la formación doctoral. La UNED participa habitualmente en este tipo de convocatorias por lo que la previsión del número de doctorandos que obtendrán estas ayudas entendemos que se acercará a un 30 % de los estudiantes de doctorado."

Durante la vista se comprobó que sólo los alumnos con contratos FPI o FPU habían tenido acceso a ayudas de movilidad al extranjero, quedando fuera de las mismas el resto de los alumnos. Las ayudas del Banco de Santander no habían recaído sobre ningún alumno del doctorado en Ciencias, y la UNED no había dado ningún tipo de ayudas a estos alumnos. En el caso de las bolsas para la asistencia a congresos, éstas las habían aportado los proyectos de investigación. En la evidencia aportada (E36) no se detalla qué tipo de financiación han tenido los doctorandos de este programa para realizar sus estancias y su asistencia a congresos.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6:

Estándar: Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa de doctorado y se adecuan a su nivel 4 del MECES.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

A pesar del corto tiempo que lleva el programa en funcionamiento, se han leído 23 tesis: 17 a tiempo completo y 6 a tiempo parcial lo que es un buen indicativo para el programa. De estas 23 tesis, 12 pudieron acceder a la mención de doctorado internacional, aunque solo 8 la recibieron y por otro, otra tesis recibió la mención de doctorado industrial.



En cuanto a la duración de las tesis, dado que el programa solo lleva implantado 5 años y muchos de los doctorandos provenían de programas anteriores, el número de años requerido es necesariamente bajo, aunque cercano a los 4 años. El alto número de alumnos con dedicación a tiempo parcial hará que el tiempo de desarrollo de las tesis se incremente en los próximos años. Adicionalmente, algunos alumnos matriculados en el primero de los cursos evaluados, aún no han depositado su tesis, por lo que cumplir con la lectura en 4 años será difícil. El autoinforme hace especial hincapié sobre el problema del avance más lento de los alumnos con dedicación a tiempo parcial.

Se aportan 23 tesis doctorales, todas tienen entre una y cuatro publicaciones. Durante la visita se aclaró que todas las tesis doctorales tenían alguna publicación, y se nos envió nueva documentación donde se aportaban los datos omitidos. En cuanto a la calidad de las publicaciones, éstas aparecen mayoritariamente en revistas del primer cuartil del Journal of Citation Report con la siguiente distribución: 1er cuartil 26 artículos, 2º cuartil 8 artículos, 3 er cuartil 7 artículos y 4º cuartil 2 artículos.

El profesorado se muestra en general satisfecho con el desarrollo del programa y con la competencia de los alumnos (Evidencias E42, E43 y E44 por encima del 80%). Esta percepción es compartida por los alumnos y los egresados (E44 puntuada con 84% y 92% respectivamente.)

Por todo ello, el progreso de los doctorandos y de los resultados científicos se puede considerar adecuado a pesar de que se prevé que las duraciones de las tesis se prolongarán más en el tiempo, tal y como se ha mencionado.

CRITERIO 7:

Estándar: Los resultados de los indicadores del programa de doctorado son adecuados a sus características y al contexto socio-económico e investigador.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En la memoria de verificación no se aportan previsiones para todas las tasas y tampoco se diferencia, en todas ellas, entre doctorandos con dedicación a tiempo parcial y a tiempo completo. En el informe de autoevaluación se afirma que los resultados no se ajustan a las previsiones de la memoria verificada fundamentalmente por dos razones:

Haberse realizado las mismas en base al perfil típico de los doctorandos de la Facultad de Ciencias (que difiere del perfil habitual del doctorando con dedicación a tiempo parcial de la UNED) y seguir bajo la influencia del plazo tradicional de finalización de la tesis doctoral (una media de cuatro años y no de tres).

Durante la vista se comentó la dificultad de los alumnos con dedicación a tiempo parcial para concluir las tesis doctorales en plazo, debido al particular perfil de los alumnos de la UNED, que generalmente tienen trabajo, son de mayor edad y tienen dificultades en la conciliación familiar. Así, se justifica que la previsión inicial de la lectura de 50 tesis doctorales ha resultado ser demasiado optimista ya que el número no alcanza al 50% de lo esperado.

Los indicadores disponibles son limitados debido a los pocos años de existencia del programa. Se puede intuir que la tasa de abandono es baja (únicamente se aportan el número de doctorandos que ha abandonado el programa en cada uno de los cursos académicos). Se observa que la mayor parte de los doctorandos que han



abandonado el programa tenían una dedicación a tiempo parcial, 9 frente a sólo 2 con dedicación a tiempo completo.

En cuanto a la duración media de los estudios esta ha ido subiendo con el tiempo ya que como se ha indicado en el informe de autoevaluación los primeros matriculados en este nuevo programa de Ciencias fueron alumnos que ya estaban haciendo la tesis y querían incorporarse al nuevo programa para su finalización. Esta duración media fue de 2 años para el curso 2014/2015, aumentó a 3 en el 2016/2017 y de nuevo aumentó a 3.7 en el curso 2017/2018 siendo superior al periodo establecido para la lectura de tesis en doctorandos matriculados en este régimen. Estos datos pertenecen a los alumnos matriculados a tiempo completo. En cuanto a los matriculados a tiempo parcial, la tasa ha ido variando, pero se encuentra dentro del periodo esperado de lectura de tesis para los alumnos matriculados en este régimen. En el curso 2014/2014 fue de 2 años, en el 2016/2017 de 4 y en el 2017/2018 de 3.7.

En referencia a la tasa de éxito en 3 años, la memoria verificada indica que el porcentaje de doctorandos que realizan la presentación y lectura de la tesis con respecto al total sería del 0% ya que consideran que es bastante improbable que en el área de ciencias una tesis pueda realizarse en menos de 4 años. Sin embargo, si atendemos a los datos de la Tabla 4, la tasa de éxito (≤ 3 años) es superior al 50% en los cursos con la información disponible (100% 2014/2015, 75% 2016/2017 y 55% 2017/2018). En cuanto a la tasa de éxito (> 3 años) ha ido aumentado y que en el curso 2016/2017 era del 25% y en el curso 2017/2018 aumentó hasta el 45%, lo que concuerda con el aumento la duración media del tiempo necesitado por los doctorandos a tiempo completo.

En cuanto a la tasa de éxito (≤ 5 años) es del 100% en todos los casos (curso 2014/2015, 2016/2017 y 2017/2018). Y en lo que respecta a la tasa de éxito (> 5 años) no se dispone de información al respecto, debido a la cercanía de la fecha de puesta en marcha del programa.

Se argumenta en el informe de autoevaluación que el rendimiento de los doctorandos con dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial es desigual (entre los últimos hay una mayor tasa de abandono y un menor grado de incentivación, lo que se acusa en el número de publicaciones). Por otra parte, entre los doctorandos a tiempo completo existe cierta tradición de realizar una Tesis en 4 años (y no en 3) que todavía pesa en el programa.

Los alumnos en régimen de cotutela/codirección nacional han ido aumentando desde la implantación del programa hasta ahora tal y como se puede observar en la Tabla 1 (un 4.93% en el curso 2013/2017 hasta un 13.43% en curso 2017/2018). Cabe mencionar que en ninguno de los cursos académicos en los que lleva el programa establecido aparece reflejada ninguna cotutela/codirección internacional. En este punto debemos recordar que cinco de las tesis estaban asignadas como codirecciones nacionales, pero que durante la visita se aclaró que debían ser consignadas como internacionales.

En referencia al impacto científico de las tesis doctorales, ya se indicó en la directriz 6.1, que en todos los casos de éstas habían derivado en entre 1 y 4 publicaciones recogidas en el JCR, mayoritariamente en el primer cuartil.

La valoración/percepción con los resultados académicos del programa es muy buena desde el punto de vista de los doctorandos, egresados y personal investigador ya que su valoración es superior al 80% (84.24, 92.5 y 83.75, respectivamente para la encuesta del curso 2017/2018).



Esta apreciación fue también corroborada por todos los colectivos que asistieron a las diferentes sesiones de la visita. Fue especialmente bien valorado por los responsables y los profesores que ven un verdadero avance respecto al anterior sistema, ya que da un marco normativo homogéneo y acota los tiempos de realización de las tesis doctorales, que anteriormente se eternizaban en muchos casos. El día a día, sin embargo, no cambia excesivamente. Se valoran positivamente las jornadas anuales en las que los doctorandos muestran sus avances, pues entre otras muchas ventajas generan vínculos entre ellos, y en algún caso se critican las tesis por artículos, que algún profesor cree que menoscaba uno de los aspectos del aprendizaje más interesantes, como es la redacción coherente de los resultados y la capacidad de condensar y resumir su trabajo en la memoria.

En la memoria se preveía un 30% de los doctorandos con un contrato postdoctoral. En cuanto a la empleabilidad, las previsiones eran de un 30-40%.

Teniendo en cuenta las evidencias aportadas, excepto tres egresados de los que no se disponen datos, el resto está disfrutando de un contrato posdoctoral o empleado en instituciones o empresas. Dada la situación sociolaboral de nuestro país en los años evaluados, cabe entender que los datos aportados relativos a la empleabilidad de los doctorandos son satisfactorios y se corresponden con las previsiones realizadas en la memoria verificada.



MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un Informe Final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos **FAVORABLES**.

A continuación se detallan los aspectos comprometidos en las acciones de mejora y actuación presentadas por la Universidad, que serán **objeto de especial atención** durante las próximas fases de seguimiento y renovación de la acreditación del programa de doctorado:

- Respetar el perfil de ingreso incluido en la memoria verificada o en su caso, realizar una modificación a la misma que modifique estos perfiles de acuerdo a los doctorandos admitidos.
- Aplicar los criterios de admisión incluidos en la memoria verificada y han de estar siempre ligados a requisitos académicos, de tal forma que puedan ser objetivos y objetivables y ser coherentes con el acceso universal de los estudiantes.
- Respetar la asignación de complementos de formación al perfil de ingreso de estudiante, de acuerdo a lo recogido en la memoria verificada, o solicitar una modificación a la memoria que contemple los cambios realizados.
- Mejorar los procedimientos administrativos de recogida de información que permitan asegurar que se cumplen los criterios de admisión y los complementos formativos y, en particular, recoger en las actas de la Comisión Académica el modo en que se ha procedido y las resoluciones adoptadas.
- Ajustar las actividades formativas ofrecidas a los estudiantes a lo establecido en la memoria verificada o en su defecto modificar la memoria para incluir las actividades que realmente se ofertan y sus características.
- Respetar los plazos de asignación de tutor y director de los doctorandos y hacer efectivos los controles a este respecto, de acuerdo con lo contemplado en el RD99/2011.
- Respetar los plazos indicados en la memoria verificada respecto a la aprobación del plan de investigación o en su defecto realizar una modificación de la memoria verificada.
- Modificar la memoria verificada para ajustar la normativa de presentación y lectura de tesis doctoral al reglamento regulador de los estudios de Doctorado y de las Escuelas de Doctorado de la UNED, así como al reglamento de la Escuela Internacional de Doctorado de la UNED
- Actualizar las colaboraciones que mantiene el programa en la próxima modificación de la memoria que se realice.
- Facilitar información en la página web, a través de un enlace directo, de los resultados del programa de doctorado (tesis doctorales leídas en el programa, contribuciones derivadas de las tesis doctorales) así como de los proyectos de investigación con los que cuenta el programa de doctorado, y mantenerla actualizada en todos los aspectos relacionados con el programa de doctorado.
- Modificar la memoria verificada para incluir los cambios en la gestión de los procesos de control de calidad de la UNED.



- Implementar los procedimientos de control de calidad indicados en la memoria verificada mientras no se desarrollen los nuevos mecanismos de control de calidad y hasta que no se modifique la memoria verificada.
- Actualizar, en la próxima modificación de la memoria, el personal investigador que participa en el programa de doctorado.
- Aplicar la normativa de reconocimiento de la labor de tutorización y dirección de tesis doctorales establecidas en la memoria verificada o bien realizar una modificación que refleje el reconocimiento real realizado.
- Modificar la memoria verificada para incluir previsiones sobre la evolución de los indicadores incluyendo las tasas de éxito y abandono, toda vez que ya se tienen resultados del programa que permiten estimar estas previsiones.

Por otro lado, se establecen las siguientes **recomendaciones comprometidas** en el plan de mejora presentado por la Universidad tras la recepción del informe provisional de renovación de la acreditación.

- Clarificar la confusión conceptual existente entre actividad formativa (ser de nivel 4 de doctorado, no estar reglada en créditos y, en el caso de ser obligatoria, ser cursada por todos los estudiantes) y complemento de formación (de nivel inferior al nivel 4, definidos en función del perfil de ingreso del estudiante, reglados en créditos)
- Establecer mecanismos de planificación y coordinación de las actividades formativas.
- Establecer los mecanismos oportunos que permitan aumentar la financiación para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero, con el fin de mejorar la opinión de los agentes implicados en relación a las mismas.
- Realizar una modificación de la memoria para incluir la previsión de cotutelas y menciones internacionales, la participación de expertos internacionales en las comisiones de seguimiento, informes previos y en los tribunales de tesis, de profesores extranjeros, teniendo en cuenta las que se están llevando a cabo en el programa.

