

**LA FORMACIÓN DE DOCTORES EN EL CONTEXTO DEL EEES.  
UNA FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS****DOCTORAL EDUCATION IN THE EEES CONTEXT.  
A COMPETENCE BASE-TRAINING.**

**Fuensanta Hernández Pina**  
**Universidad de Murcia**  
**Eva Díaz Martínez**  
**ANECA**

**RESUMEN**

Este artículo analiza algunos aspectos relacionados con la formación de doctores en el contexto del EEES. La reforma de la formación de doctores ha experimentado un cambio muy sustancial a lo largo de las últimas décadas. Se destaca la importancia de la formación doctoral para el ejercicio profesional dentro y fuera de las instituciones universitarias. El nuevo concepto de formación se basa en competencias y no sólo en la realización de la tesis doctoral. Son numerosas las propuestas sobre las competencias en las que deben formarse los doctorandos, centrándose en las transferibles. En nuestro contexto, el proyecto de Real Decreto que regula las enseñanzas oficiales de Doctorado completará el cuadro de cualificaciones del sistema universitario.

**Palabras clave:** Formación doctoral, EEES, competencias, educación superior, tercer ciclo.

**ABSTRACT**

This paper analyses some of the aspects related to doctoral training within the ESHE context. In the last two decades there have been dramatic changes in doctoral training and particular importance is placed on this kind of training in the workplace both at University and elsewhere. The new concept of training is based on competences and not merely on the writing of a doctoral thesis. Prospective doctors are expected to develop a number of competences, of which transferable competences are the most outstanding ones. In our Spanish context, the final qualification structure of university studies will be completed after the inclusion of the Royal Decree project that regulates official teaching of PhD degrees.

**Keywords:** Doctoral Education, EEES, Competences, Higher Education, Higher degree.

## 1. Introducción

La práctica docente y la preparación de los académicos y de los estudiantes en todos los niveles (grado, máster y doctorado) se ha convertido en un área de investigación relativamente nueva con una trayectoria de no más de cuatro décadas. Pese a ello, se cuenta ya con un corpus de conocimientos, investigaciones y medios de difusión suficientemente amplio y reconocido por la comunidad científica y un colectivo amplio de académicos (Hernández Pina, 2002). Clark (1987) señalaba ya en su momento que gracias a la expansión de la universidad a finales del XIX, el crecimiento en número de estudiantes y profesorado propiciaría un cambio de perfil de la institución universitaria en cuanto a sus funciones en la sociedad, el desarrollo disciplinar y la profesionalización de su profesorado y de sus estudiantes. Las aportaciones de la investigación llevada a cabo sobre educación superior ponen de manifiesto la necesidad de introducir cambios en la formación universitaria que permitan responder a las demandas de la sociedad y al nuevo marco que promueve el Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES).

Este nuevo contexto ha destacado la función diferente que universidad, y con ella los académicos, debe tener con la sociedad, con el mundo productivo y con su entorno. Una sociedad basada en el conocimiento es la base para la competitividad institucional, nacional, europea e internacional. Una sociedad basada en el conocimiento es la base del desarrollo personal y del éxito de estudiantes y egresados. Así por ejemplo, se observa que ha habido un cambio en la percepción del tipo de conocimiento que la institución universitaria debe producir, promover y transferir a la sociedad y a su entorno. Esto significa que una sociedad moderna requiere de unos profesionales más capacitados para la innovación y más cualificados para los retos presente y futuros.

La Universidad con mayúscula es sin duda el espacio ideal para el desarrollo de las capacidades crítica e innovadora que la sociedad actual necesita. Se ha comprobado que la universidad no puede cumplir su misión de espaldas al entorno que le rodea y a las necesidades de una sociedad basada en el conocimiento y la información y la globalización y el carácter competitivo internacional. Hoy no cabe ya pensar en una institución universitaria de espaldas a un proceso de internacionalización abierto y progresivo. La universidad se ha convertido en el mejor escenario para la formación de investigadores y el desarrollo de investigación de calidad. La universidad puede hacer de eslabón entre la sociedad y la educación para cubrir las necesidades de una y otra, promover su desarrollo y una mejor calidad de vida. La institución universitaria cuenta con los recursos humanos y los recursos materiales para cumplir este fin. La sociedad espera respuestas concretas a sus múltiples problemas y necesidades y dado que la investigación proporciona respuestas a problemas, la institución universitaria no puede fallarle.

Es en este contexto donde debe replantearse la formación de doctores por parte de la institución universitaria. ¿Qué tipo de doctores? y ¿para qué? En el nuevo escenario del EEES, la formación de doctores debe repensarse con el fin de que un doctor formado no sea sólo para trabajar en la institución universitaria que lo forma, donde ser doctor no es un mérito sino un requisito, sino en formar investigadores, para este siglo XXI, en competencias que cubran espacios profesionales nuevos y den respuestas a los avances que la sociedad está demandando. Es decir, profesionales doctores que al haber aprendido a pensar de forma diferente den respuestas profesionales también diferentes, siempre que estemos de acuerdo

con la máxima que dice que **investigar es una forma diferente de pensar**. El doctorado puede ser el espacio donde se cumpla con creces una de las misiones de la universidad como es la de hacer de puente entre el desarrollo del conocimiento y su aplicación y transferencia y la de formar en competencias transferibles (técnicas, metodológicas e interpersonales) que sirvan a lo largo y ancho de la vida.

La formación de doctores más allá de la carrera docente universitaria es ya un hecho en algunos países de Europa y de nuestro entorno. Sin embargo, la mayor parte de los programas que orientan hacia el doctorado o la realización de la tesis doctoral están concebidos como una preparación académica profesional y no como una formación investigadora que pueda aplicarse fuera de los muros de la institución universitaria o instituciones muy concretas de investigación. La formación de doctores ha pasado de ser una relación directa entre el director de la tesis y el doctorando a otra mucho más amplia en la que interviene además la institución universitaria y las administraciones. En el proceso de Convergencia los cambios en este nivel de cualificación son evidentes. El doctorado ha pasado de una formación dependiente casi exclusivamente de los departamentos a otra en la que se ven implicados los grupos de investigación, la institución universitaria y la administración, todo ello en un sistema integrado y continuo de ciclos que va desde el grado al doctorado pasando por el máster.

La experiencia de las dos últimas décadas y los mandatos de la Unión Europea han derivado en una idea más clara sobre cuál debe ser la formación de los doctores y cómo debe llevarse a cabo. Tanto dentro de EEES como fuera, los países han ido configurando un perfil formativo con elementos comunes y singularidades. Así, por ejemplo, en USA ha contado con dos programas, uno orientado hacia la carrera académica como es el Preparing Future Faculty-PFF- (<http://www.preparing-faculty.org>) y otro más orientado hacia el empleo, el Carnegie Initiative on the Doctorate –CID- (<http://www.carnegiefoundation.org/programs>). La Universidad Católica de Lueven promueve una formación doctoral basada en competencias (<http://www.kuleuven.be/phd/>). En U.K. en el Informe Roberts se incide en la importancia de formar a los doctorandos en competencias transversales y se apunta una lista de competencias que va desde la formación en técnicas y habilidades de investigación, pasando por la gestión de la investigación, el trabajo en equipo, etc.; hasta otras más novedosas como es la de desarrollar la capacidad de interactuar en contextos multiculturales. Dichas competencias transversales se recomienda que sean troncales a todos los programas formativos de doctores. Se recomienda, así mismo, que se diseñe un continuo competencial con intensificaciones diferentes que van desde el grado pasando por el máster hasta el doctorado. Un recorrido por otros tantos países o universidades nos dan una idea de los cambios estructurales y de fondo que la formación de doctores está experimentando. España como era de esperar no es ni puede ser ajena a estos cambios.

## 2. El nuevo marco que regula el doctorado.

La ley que regula el doctorado actualmente en España lo hace a partir del **RD1393/2007**, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. En este Real Decreto se aborda la nueva estructura de títulos, en consonancia con el EEES, en tres niveles: grado, máster y doctorado, así como las directrices, las condiciones y el procedimiento de verificación y acreditación que deberán superar los planes de estudio.

Sin embargo, las referencias que el citado Real Decreto hace en relación al doctorado son poco concretas, apareciendo a lo largo de varios capítulos nociones de tipo general que no han permitido tener una idea completa del qué, para qué y por qué del tercer nivel de cualificación. Así en el Capítulo I aparece como uno de los niveles de enseñanza. En el capítulo II se indica que tiene como finalidad la formación avanzada del estudiante en las técnicas de investigación y en el Capítulo V, específicos de la enseñanza de doctorado, se hace referencia a los criterios de acceso, admisión, a la tesis doctoral y a la Mención Europea en el título de Doctor. En el Capítulo VI se aporta alguna información más sobre directrices de carácter general, quedando el doctorado como un espacio inconcreto y abierto. Así mismo los documentos a disposición de las universidades relacionados con el proceso de verificación de títulos oficiales sólo contemplan la aplicación a los niveles de grado y máster. <http://www.aneca.es/actividadesevaluacion/evaluacionenseñanzas/verifica.aspx>

En el borrador de Estatuto del Personal Docente e Investigador las referencias son también muy genéricas. Como solución transitoria hasta el momento el espacio del doctorado lo ha regulado el Ministerio publicando una resolución por la que se establece el procedimiento para la verificación de las enseñanzas oficiales de doctorado (Resolución de 29 de diciembre de 2008, de la Dirección General de Universidades) que ha permitido que durante el año 2009 se verifiquen las enseñanzas de doctorado.

Respecto a la evaluación de la calidad o sistema de garantía de calidad de los programas de doctorado, por parte de las universidades y hasta el momento, no ha existido un modelo concreto. Cada universidad ha elaborado sus propias normas internas que han regido todo el proceso relacionado con este nivel universitario que va desde la propia vinculación de los doctorando con la universidad hasta los aspectos formales de elaboración y defensa de la tesis doctoral. El panorama hasta este momento es que se necesita con urgencia llenarse de contenido formal y sustantivo este espacio para dar coherencia a los dos niveles previos, el grado y el máster.

En el momento de redactar este artículo nos encontramos con el borrador del Proyecto del Real Decreto que regulará las enseñanzas oficiales de doctorado<sup>1</sup>. Hay que añadir que en el momento actual convergen otros factores que nos hacen sentirnos optimistas sobre la evolución y clarificación del doctorado en nuestra universidad gracias al desarrollo del Proceso de Bolonia que no sólo ha regulado en contenido y tiempos los grados y los másteres sino también el doctorado.

En lo que respecta al contenido del Real Decreto, salvo modificaciones, se recogen las orientaciones y mecanismos que harán posible el desarrollo del doctorado en coherencia con las aportaciones que se han venido haciendo en las diversas agendas del Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES), la construcción del Espacio Europeo de la Investigación (EEI) y los objetivos del Libro Verde de 2007 y los Foros organizados por ANECA.

A la concreción del doctorado como tercer ciclo, tal y como se recuerda y se concreta en el proyecto de RD le ha precedido toda una serie de actuaciones y acuerdos con el Comunicado de Berlín (2003) que veía el doctorado como un puente entre el EEES y EEI y la importancia de la investigación como uno de los pilares de la educación superior. En la

Conferencia de Bergen (2005) se reconoce la formación doctoral como un espacio ideal para el avance del conocimiento y la profesionalización de investigadores. En el Seminario de Salzburgo (2005) se concretan diez recomendaciones o principios para el desarrollo de los futuros programas de doctorado que se concretarán en la Declaración de Glasgow el mismo año bajo el lema de “Universidades Fuertes para una Europa Fuerte”. Es en este momento cuando la formación doctoral se concibe como una preparación más allá de espacio académico. Una formación basada en competencias transferibles al mercado laboral. Esta nueva idea de lo que debe ser la formación doctoral se ha venido consolidando en las sucesivas reuniones (Niza, 2006, Londres, 2007, Helsinki, 2008, Lovaina, 2009, Zagreb, 2009).

Una mirada a los distintos foros que se están realizando a nivel europeo y dentro de los propios países de la Unión está propiciando no sólo referencias valiosas sino corpus de conocimientos que permitirán en breve darle contenido y guía a lo que la sociedad necesita sea la formación de un doctor. Formación que debe ir encaminada a formar profesionales en la investigación que contribuyan a la generación de conocimientos, a su transferencia y al desarrollo tecnológico. Es decir, formar doctores capaces de desarrollar I+D+I.

Para saber en qué fase de construcción de tercer ciclo o doctorado nos encontramos presentamos una síntesis de todas las acciones que se han llevado a cabo o se están llevando a cabo en este Espacio Común Europeo de la Investigación.

Dentro del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) el desarrollo del tercer ciclo debe tener presente las nuevas bases de la Agenda Revisada de Lisboa, así como la construcción del Espacio Europeo de Investigación (EEI) y los objetivos trazados para éste en el Libro Verde de 2007.

En el Comunicado de Berlín (2003) en el apartado de “acciones adicionales” se incluye el nivel de doctorado como el tercer ciclo en el proceso de Bolonia, haciéndose énfasis en la importancia de la investigación como parte integral de la educación superior universitaria. En el comunicado se solicita a las instituciones de educación superior, por un lado, incrementar su rol y relevancia en la investigación tecnológica, social y evolución cultural, así como todo lo relacionado con las necesidades de la sociedad y por otro, incrementar la movilidad en los niveles de doctorado y posdoctorado, animando a las instituciones a incrementar sus operaciones en estudios de doctorado y en el training para jóvenes doctores.

El proceso de concreción del doctorado como tercer ciclo se percibe claramente a partir del “Doctoral Programmes for the European Knowledge Society”, proyecto piloto que es utilizado de base del Comunicado de la Conferencia de Bergen (2005) y ha sido promovido por la European University Association (EUA). En dicho comunicado se destaca la importancia de la educación superior universitaria en la mejora de la investigación y la importancia de la investigación en el apoyo de la educación superior para el desarrollo económico y cultural de nuestras sociedades y en la mejora de la calidad y en el fortalecimiento de la competitividad y del atractivo del EEES.

Así mismo, se reconoce la necesidad de mejorar las sinergias entre el sector de la educación superior y otros sectores de investigación con el fin de lograr mejores resultados. El componente fundamental de la formación doctoral es el avance en el conocimiento a través de la investigación original y se urge a las universidades a asegurar que sus programas doctorales promuevan la formación interdisciplinaria y el desarrollo de competencias transferibles, de acuerdo con las necesidades de un amplio mercado de trabajo.

En la reunión realizada en Salzburgo en febrero de 2005 se concretan un conjunto de 10 principios básicos para el futuro desarrollo de los programas doctorales de los diferentes países. Estos principios incluyen directivas para la duración de los programas de doctorado (de tres a cuatro años como norma general) y la supervisión y evaluación de los estudiantes. Así mismo se reconoce que la formación doctoral debe satisfacer más las necesidades del mercado y que las universidades como instituciones necesitan asumir la responsabilidad de asegurar que los programas de doctorado que ofrecen se diseñen para satisfacer nuevos retos e incluir oportunidades de desarrollo profesional. Se reconoce la importancia del avance del conocimiento a través de una investigación original considerando a los doctorandos como investigadores en su fase inicial, debiendo ser reconocidos como profesionales que hacen una contribución clave a la creación de nuevo conocimiento. La promoción de estructuras innovadoras, el incremento de la movilidad y el aseguramiento de una financiación adecuada completan estos 10 principios básicos.

En la Declaración de Glasgow de la EUA en abril de 2005 la primera convicción inscrita es que unas "Universidades fuertes" van a suponer una "Europa fuerte". Europa necesita universidades fuertes y creativas como actores clave para dar forma a la sociedad europea del conocimiento a través de su compromiso de amplia participación y educación permanente, así como mediante su promoción de la calidad y la excelencia en las actividades de docencia, aprendizaje, investigación e innovación. Esta declaración abarca treinta y cuatro puntos e inscribe el objetivo de que es esencial un debate estratégico universitario que aborde la inversión política de tercer ciclo. Posteriormente, los seminarios preparatorios de las sucesivas reuniones de ministros consolidan estas ideas ("Doctoral Programmes in Europe" en Niza, en diciembre de 2006; "Third Cycle Degrees: Competences and Researcher Careers" en Helsinki, en septiembre de 2008).

En el comunicado "Hacia el Espacio Europeo de Educación Superior: respondiendo a los retos de un mundo globalizado" resultado de la reunión de ministros europeos en Londres, en mayo de 2007, se observa que el acercamiento entre el EEES y el Área Europea de Investigación sigue siendo un objetivo importante. Así mismo, se consideran requisitos esenciales para lograr los objetivos europeos de fortalecer la capacidad investigadora y potenciar la calidad y la competitividad de la educación superior europea reforzar la reglamentación sobre el tercer ciclo y mejorar el status, las perspectivas profesionales, la financiación de Universidades Europeas que integre convenientemente el doctorado en el centro de ambos procesos, docente (Proceso de Bolonia) y de investigación (Estrategia de Lisboa) (véase el documento "Doctoral Programmes in Europe's universities achievements and Challenges", 2007).

Por otra parte, los documentos europeos destacan la necesidad de impulsar la I+D+i en todos los sectores sociales particularmente mediante la colaboración en el doctorado de

industrias y empresas (véase 2009 EUA DOC-CARERS Project –Collaborative Doctoral Education: University-Industry Partnerships for Enhancing Knowledge Exchange”).

En resumen, desde el comunicado de Bergen de 2005 hasta el último comunicado de los ministros de Educación en Lovaina en 2009, se ha ido avanzando en el desarrollo de aquellos aspectos que deben caracterizar un programa de doctorado en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior e Investigación. De igual manera, el reciente encuentro de la EUA (Zagreb 2009) reitera y viene a confirmar los aspectos señalados a los largo de los distintos comunicados.

España, durante todo el proceso, ha ido incorporando las reformas legislativas necesarias que van permitiendo adaptarse a los principios establecidos en el EEES y de igual manera se ha avanzado en la regulación de la figura de investigador en formación, a través del artículo 8 del Estatuto del Personal Investigador en Formación del RD 63/2006, del borrador de la nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, así como en el borrador del Estatuto del Personal Docente e Investigador.

Sin embargo, todavía queda camino por recorrer, por lo que es necesario seguir trabajando en el doctorado como elemento fundamental de encuentro entre el EEES y el EEI y avanzando en la formación de investigadores como elemento clave de una sociedad basada en el conocimiento.

En el proyecto de RD podemos ver las bases que regularan los estudios de doctorado dentro del tercer ciclo como nivel de formación avanzada en técnicas de investigación, la adquisición de competencias y habilidades para la realización de la tesis doctoral y especialmente para la formación en la excelencia científica. Los programas de doctorado incluirán aspectos organizados de formación investigadora que no requerirán su estructuración en créditos ECTS y comprenderán tanto formación transversal como específica del ámbito de cada programa.

Una de las aportaciones de esta nueva concepción del doctorado es la creación de la Escuelas Doctorales como posible unidad para la gestión del doctorado. Estas Escuelas podrán ser creadas individualmente por una universidad, o conjuntamente con otras o en colaboración de una o varias universidades con otros organismos, centro, instituciones y entidades con actividades de I+D+i, públicas o privadas, nacionales o extranjeras. Así mismo, podrán organizarse centrandose sus actividades en uno o más ámbitos especializados o interdisciplinarios. Las Escuelas de Doctorado deberán garantizar que desarrollan su propia estrategia ligada a la estrategia de investigación de la universidad o universidades y acreditar una capacidad de gestión adecuada para sus fines asegurada por las Universidades o instituciones promotoras.

Podrán incluir, de acuerdo con lo que establezcan los estatutos de la universidad y la normativa de la comunidad autónoma correspondiente enseñanzas oficiales de Máster de contenidos fundamentalmente científicos, así como otras actividades abiertas a la formación en investigación.

También se establece la obligatoriedad de verificación y acreditación de los programas de doctorado por el Consejo de Universidades de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo VI del RD 1393/2007. Al igual que sucede con los títulos de grado y los máster, cada programa deberá someterse a procesos de evaluación cada 6 años una vez verificado para mantener su acreditación.

Y como no podía ser de otra forma se incluyen la formación basada en competencias. Así observamos cómo el artículo 5 hace referencia a la adquisición de competencias en los siguientes términos:

*—4. Los estudios de doctorado garantizarán, como mínimo, las siguientes competencias básicas, así como aquellas otras que figuren en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior:*

*—a) Que los doctorandos hayan demostrado una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.*

*b) Que los doctorandos hayan demostrado la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.*

*c) Que los doctorandos hayan realizado una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus sustancial, del que parte merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional.*

*d) Que los doctorandos sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.*

*e) Que los doctorandos sepan comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento en, al menos, los idiomas de amplio uso en su comunidad científica internacional.*

*f) Que los doctorandos sean capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.*

*2. Asimismo, la obtención del título de Doctor debe proporcionar una alta capacitación profesional en ámbitos diversos, especialmente en aquellos que requieren creatividad e innovación. Los doctores habrán adquirido, al menos, las siguientes capacidades y destrezas personales:*

*a) La capacidad de desenvolverse por analogía en contextos en los que hay poca información específica.*

*b) La capacidad de encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.*

*c) La capacidad de diseñar y desarrollar proyectos innovadores*



d) *La capacidad de trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.*

e) *La capacidad de integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.*

f) *La capacidad de crítica y de defensa intelectual de soluciones.”*

Por su parte el artículo 14 regula la realización de la tesis doctoral en los términos siguientes:

—4. *La tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación elaborado por el candidato en cualquier campo del conocimiento. La tesis debe capacitar al doctorando para el trabajo autónomo en el ámbito de la I+D+I.”*

El RD contempla igualmente la internacionalización de los doctorandos y el otorgamiento de sello de excelencia para aquellos doctorados que destaquen por su alto nivel de internacionalización y sus resultados. Es de suponer que el desarrollo posterior de este RD completará algunas de los aspectos que han quedado formulados genéricamente.

### **3. Del Doctorado basado en la tesis y el área disciplinar al doctorado basado en la formación de competencias de investigación para la profesionalización.**

Como ha quedado recogido en el apartado anterior el proyecto de RD de doctorado recoge las competencias en las que se espera sean formados los doctores. La nueva concepción de una enseñanza basada en competencias ha traído nuevos aires a la formación en la universidad. Los nuevos principios de EEES se basan más en el aprendizaje que en la enseñanza y en el caso de la formación de los doctores debería basarse en la formación investigadora y la investigación sin olvidar la creación y transmisión de los conocimientos.

La formación doctoral está pasando de ser una formación basada en la tesis a otra que trasciende los muros de la universidad. Cada vez más la formación doctoral se ve como una profesionalización o formación que desarrolla habilidades que pueden aplicarse en ámbitos a lo largo y ancho de la vida profesional. Esta nueva perspectiva ha dado lugar a la introducción de módulos formativos que permitan el desarrollo de habilidades transferibles más allá de la mera realización de la tesis doctoral o la vida académica universitaria. Gilbert, Balatti, Turner y Whitehouse (2004) describe estos cambios en una doble dirección, por un lado la profesionalización de los investigadores y el incremento de sus capacidades y, por otro, prepararlos para profesiones que vayan más allá de la academia y sea aplicable su formación a profesiones múltiples

Los Descriptores de Dublín ya establecían un nuevo planteamiento en la configuración del nuevo sistema de cualificaciones. De hecho estos descriptores hacen referencias constantes a criterios sobre el doctorado. Tomamos solo un ejemplo:

#### **Al término del ciclo, los alumnos demostrarán / podrán demostrar:**

**Poseer y comprender conocimientos** “*de un área de estudio y el dominio de habilidades y los métodos de investigación propios dicha área*”.

**Aplicación de conocimientos y comprensión** *—a través de la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica .. que haya realizado una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus sustancial, del que parte merezca publicación referenciada a nivel nacional o internacional”* .

**Capacidad de emitir juicios** *“a través del análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.”*

**Habilidades de aprendizaje** *“que les permitan fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural”* .

Superado el tercer ciclo se espera que los estudiantes:

*—demuestren una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo; la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica; contribuyan a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus sustancial, del que parte merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional; sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas; sepan capaces de comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento; sean capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.”*

La cuestión es el grado de intensidad que dichos criterios adquieren en cada uno de los niveles. Como antes hemos señalado la institución debería establecer un continuo desde el grado, máster y doctorado. En el documento elaborado por Universidad de Twente **Criteria for Academic Bachelor's and Master's Curricula** podemos ver las áreas competenciales que caracterizan la formación de graduados y másteres. El documento no hace referencia al doctorado pero nos parece interesante porque ofrece un mapa que garantiza la interrelación formativa de los tres niveles de cualificación. El resultado de este documento tiene su base en los trabajos realizados con académicos y teniendo como referencia los Descriptores de Dublín. Como resultado el documento presenta 7 áreas competenciales:

1. Competencia en una o varias áreas científicas
2. Competente en la realización de investigación
3. Competente en diseñar
4. Tener un enfoque científico
5. Tener habilidades intelectuales básicas
6. Competente en la cooperación y la comunicación

7. competente en tener en cuenta los aspectos contextuales donde tiene lugar los hechos y acontecimientos.

Todas estas áreas competenciales no son un mero listado sino que aparecen interrelacionadas en un modelo como el que aparece en la figura:



Por su parte la universidad de K. U. Leuven ha desarrollado un perfil competencial para la formación de doctores que incluye competencias que facilitan la transición al mundo del trabajo sin olvidar el trabajo necesario para la realización del doctorado. En la tabla que sigue quedan agrupadas en cada uno de los bloques de competencias (Colás, Buendía y Hernández Pina, 2009):

Competencias intelectuales	Pensamiento conceptual Pensamiento analítico Capacidad de síntesis Pensamiento crítico Pensamiento interdisciplinar Interés por el aprendizaje Autonomía
Liderazgo y gestión	Capacidad para priorizar y formular objetivos Pensamiento estratégico Creatividad e innovación

	<p>Capacidad para la iniciativa</p> <p>Ser flexible</p> <p>Ser capaz de adoptar perspectivas múltiples y con proyección internacional</p>
Competencias técnico-académicas	<p>Indagación/Ser capaz de formular problemas de investigación</p> <p>Planificar investigaciones</p> <p>Conocer y aplicar la metodología de investigación</p> <p>Capacidad para analizar e interpretar los datos de la investigación</p> <p>Capacidad para la elaboración y presentación de informes</p> <p>Comunicación académico-científica</p> <p>Capacidad pedagógica para trasladar a los demás las propias aportaciones</p> <p>Capacidad de comunicación oral y escrita</p> <p>Conocimiento del campo de investigación</p>
Competencias sociales	<p>Capacidad para la comunicación interpersonal</p> <p>El trabajo en equipo</p> <p>La capacidad para la diplomacia</p> <p>Capacidad para establecer contactos personales con los demás y con grupos</p> <p>Capacidad para comunicarse en contextos diferentes y con audiencia diferentes</p> <p>Asertividad y confianza en si mismo</p>
Competencias relacionadas con la gestión	<p>Autonomía</p> <p>Capacidad para hacer frente al estrés</p> <p>Capacidad para priorizar, planificar y organizarse de forma independiente</p> <p>Capacidad pragmática</p> <p>Capacidad para resolver problemas</p>

Pero qué nos dice la investigación sobre la formación sobre competencias. En un estudio realizado por Pritchard, MacKenzei y Cusack (2008) sobre la percepción que los estudiantes se forma acerca de la formación doctoral recibida expresaron la importancia de recibir formación en aspectos como gestión de tiempo, habilidades comunicativas como informes, artículos, presentación oral, habilidades propias de la investigación como la recogida de datos, habilidades interpersonales, tics, etc. Como competencias no abordadas y que considerando importantes destacaron cómo escribir un abstract, como leer un artículo de investigación y hacerlo críticamente, cómo coordinar y participar en una reunión. En cuanto a los aspectos relevantes que consideraron importantes en el proceso de la dirección de la tesis observaron como necesario la supervisión del director, sesiones de entrenamiento, trabajar en equipo, como recibir información sobre presentación oral y escrita, etc. la petición es que la formación en la habilidades para llevar a cabo la tesis debería ser más explícita en los programas de doctorado. Gilbert (2004) considera establecer una diferenciación entre las competencias básicas y las opcionales en la formación de doctores.

En el estudio llevado a cabo por Pritchard, MacKenzei y Cusack (2008) analiza la formación que reciben los estudiantes de doctorado desde su propia perspectiva. Por un lado haciendo un mapa de las competencias en las que son formados y por otro identificando las ausencias.

Las competencias identificadas como importante fueron: gestión del tiempo, desarrollo de trabajos escritos, presentación oral, habilidad de investigación, recogida de datos, habilidades interpersonales, tics. Como necesarias y no impartidas: cómo escribir un abstract, como leer un artículo de investigación de forma crítica, como seguir un procedimiento y llevar una reunión, realización y presentación de póster

En el trabajo publicado por Pole (2000) se identifican cuatro áreas formativas para los doctorados:

Areas	Competencias
1. Conocimiento específico de la disciplina	Saber, conocimientos técnico de la disciplina o área de investigación
2. Conocimiento específico de las corrientes de investigación propios de la disciplina	Saber hacer específico de la disciplina. Metodología de investigación propio de la disciplina
3. Proceder en la investigación científica	Saber proceder en la investigación. Técnicas y procedimientos específicos de la investigación. Competencias genéricas de cómo se procede en una investigación y se comunica.
4. El saber ser y estar del investigador. La ética de la investigación	Ser. Estar. Comunicación, trabajo en equipo

¿Qué importancia se le debe asignar a cada una de estas áreas? Indudablemente las cuatro deben aparecer contempladas en la formación de doctores y de forma explícita en los objetivos y las competencias del programa formativo. Como se desprende de lo anterior, en dicho proceso formativo aparecen dos ámbitos de importancia equilibrada. La formación en los aspectos sustantivos de la tesis o el tema de especialización (dominio) y la formación

metodológica para la ejecución del trabajo de investigación (método y metodología). Todo ello en el contexto temporal y social en el que la investigación tiene lugar.

#### 4. Bibliografía

CLARK, b. (1987). **The Academic Life: Small Worlds, Different Worlds**. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. New Jersey: Princeton Univ. Press.

GILBERT, R. (2004). A framework for evaluating doctoral curriculum. **Assessment and Evaluation in Higher Education**, 29, 3, pp 299-309.

GILBERT, R., BALATTI, J. TURENER, P. y H. WHITEHOUSE (2004). The generic skills debate in research higher degree. **Higher Education Research and Development**, 23,3 pp. 376-388.

HERNANDEZ PINA, F. (2002). Docencia e Investigación en Educación Superior. **Revista de Investigación Educativa**, 20 (2), pp. 271-301. [www.revistas.um.es/rie](http://www.revistas.um.es/rie)

HERNANDEZ PINA, F. (Coord.) (2002). Investigaciones en Educación Superior. **Revista de Investigación Educativa**, 20 (2). [www.revistas.um.es/rie](http://www.revistas.um.es/rie)

PRITCHARD, J., MACKENZIE, J. y M. CUSACK (2008). The response of Physical post-graduate to training courses and the connection to the PhD studies. **Academic Practice-How is it changing?**. Centre for Excellence in Preparing for Academic Practice. University of Oxford. Sept. 2008 (document poligrafiado).

POLE, Ch. (2000). Technicians and scholars in pursuit of the PhD: some reflection on the doctoral study. **Research Papers in Education**, 15, 1, pp. 95-111.

**Real Decreto 1393/2007**, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

**Proyecto de Real Decreto** por el que se regula las enseñanzas oficiales de Doctorado. <http://www.educacion.es/dctm/eu2015/cu-punto-3.pdf?documentId=0901e72b800d97cd>

#### Descriptores de Dublín.

Enlaces consultados: <http://www.kuleuven.be/phd/> - <http://www.carnegiefoundation.org/programs> - <http://www.preparing-faculty.org> -

[http://www.eees.ua.es/otros\\_documentos/Glasgow\\_Declaracion\\_esp.pdf](http://www.eees.ua.es/otros_documentos/Glasgow_Declaracion_esp.pdf)

<http://www.slideshare.net/catedraunesco/el-doctorado-y-la-actividad-cientifica-tecnologica-presentation>

Fecha de recepción: 28 de mayo de 2010

Fecha de aceptación: 13 de julio de 2010