



EDITORIAL

Presentación de la revista

Universidad, desarrollo e innovación

Fue allá por el siglo XI cuando vino a producirse lo que los juristas hemos calificado durante años como «redescubrimiento del derecho», al abandonarse en aquellas tierras de Bolonia el estudio del derecho como un segmento más de las por entonces llamadas «artes liberales», para convertirlo en una ciencia autónoma, de la mano del magíster Imerio y de la obra jurídica que desde Bizancio, tiempo atrás, había llegado a Occidente a instancias del emperador Justiniano, singularmente el Digesto, el Código, las Instituciones y las Novelas. Había nacido un nuevo concepto de «universidad» y de estudio del derecho, que superaba con creces a lo que hasta ese momento se enseñaba en ciudades y escuelas catedrales; pero también era el origen de lo que actualmente conocemos como *ius commune* (derecho común).

Más tarde, emperadores y reyes entendieron que a través de este nuevo concepto de «universidad» se podría dar cabida a muchas de las demandas que ellos mismos planteaban, y que iban desde el reforzamiento de su poder terrenal –al usarse ahora un derecho técnico, propio de un imperio, alejado de aquellos ordenamientos jurídicos altomedievales más propios de épocas de aislamiento–, a la profundización en el ideario de la territorialidad del derecho. Pronto, atraídos por la fama que generó en todo Occidente la Universidad de Bolonia, miles de estudiantes de todos los lugares de Europa acudirían a este centro académico con la idea de formarse en una nueva concepción del derecho. Muchos lo harían becados por las más altas instancias de sus lugares de origen, otros simplemente acudirían como buscadores de fortuna, independientes.

Paulatinamente, ese nuevo concepto de «universidad» impregnó en mayor o menor grado a Occidente, erigiéndose nuevos centros de educación superior en tierras británicas, como fueron los casos de Oxford

o Cambridge; en tierras francesas, como fueron París o Montpellier; o en tierras de la Corona de Castilla, como fue el caso de Palencia, Salamanca o Valladolid. De repente, la Academia se había convertido en aquel lugar en donde se irían a formar las élites dirigentes de los distintos reinos y repúblicas de Europa, puesto que ellos, más pronto que tarde, acabarían ocupando las más altas dignidades de la Administración regnícola. Se trataba, además, de unas gentes –los estudiantes– que había que preservar de cualquier tipo de coerción por parte de los moradores de esos lugares en los que estuviesen asentadas las universidades: estamos ante el inicio del que fuese conocido como «fuero universitario», cuyo antecedente más remoto lo volvemos a encontrar en Bolonia, de la mano del emperador Federico Barbarroja y que, más tarde, ya en épocas de Alfonso IX de Castilla, será utilizado en beneficio de docentes y discentes de la Universidad de Salamanca. Luego, ya de la mano de Alfonso X, será incorporado en el célebre Código de las Siete Partidas, para el conjunto de universidades castellanas y que, a pesar de los lógicos recortes, perdurará hasta la Constitución española de 1812.

Mientras tanto, y conforme a lo que había sido una demanda de todos y cada uno de los monarcas españoles, las universidades hispánicas fueron las instituciones que formaron intelectualmente a esos miles y miles de profesionales que ocuparon las más altas instancias de la Administración de una monarquía «en donde nunca se ponía el sol», desde la judicatura a la medicina, desde la arquitectura a la geografía, desde la teología a la ingeniería. Pero es que, además, la universidad se convirtió, casi sin ser su objetivo último, en la cadena de transmisión de las necesidades y la sensibilidad de las gentes de toda una amplia nómina de reinos y señoríos adscritos a la soberanía del monarca hispano, en particular, y de Occidente, en general.

Con todo, y al albor de los acontecimientos que se vivían en tierras de España, junto a épocas de esplendor también las hubo de decadencia, cuya mejor expresión sea sin duda alguna el cierre de la mayor parte de las universidades catalanas en épocas de Felipe V, o el cierre de todas las de España, en épocas de Fernando VII, al entender este que en las mismas se hacían gentes contrarias a su dignidad. Algo similar habría de ocurrir en ese siglo XIX español, conforme al desarrollo de los distintos acontecimientos, como fue el cierre de la histórica universidad de Alcalá –la Complutense Cisneriana–, o la clausura definitiva de las que fuesen conocidas durante siglos como «universidades menores», haciendo todo ello pensar que en ese momento el papel de la educación superior, más que ser un elemento de dinamización del país, fuese simplemente un lastre.

Sin embargo, en el siglo XX todo parece cambiar, fundamentalmente tras la llegada de la democracia. Junto a las universidades históricas surgirán otras muchas que permitirán que las clases más populares puedan embarcarse en la epopeya de la obtención de un título académico superior, con el consiguiente desarrollo que ello supone para cualquier tipo de sociedad, más allá del propio orgullo personal y familiar.

Será sin lugar a dudas en los últimos años del siglo XX cuando irrumpen las nuevas tecnologías en las universidades, así como en los nuevos centros de investigación que se van a erigir en Occidente. Son años de internet, de bibliotecas virtuales, de innovación, de investigación en las nuevas tecnologías. Como si de una «nueva Bolonia» se tratase, gran parte del origen lo encontramos en la universidad de Stanford, en el norteamericano estado de Illinois, todo ello sin olvidar ciertos centros tecnológicos ya exis-

tentes en Europa. La transformación que irradia de ellos no tardará en generar «una nueva peregrinación» de gentes, primero de las tierras más cercanas, para no tardar en hacerlo de docentes y discentes procedentes de los lugares más recónditos del mundo.

Ciertamente, el lugar en cuestión poseía ya cierto bagaje tecnológico, surgido en parte por las necesidades de la Segunda Guerra Mundial, y en parte por las necesidades de la posguerra. Además, incluso antes de que se iniciara aquel sangriento enfrentamiento bélico, un grupo de exalumnos de Stanford ya se había destacado por erigir una empresa que fabricó piezas para los radares militares. Es más, fue el Gobierno norteamericano el que durante el conflicto solicitase a la Universidad de California que erigiese nuevas plazas para carreras tecnológicas, en el ánimo de que con ello se solventaran ciertas demandas científicas, a lo que respondió de inmediato impulsándolas en su campus de Berkeley, mientras que Stanford hizo lo propio al suroeste de la misma bahía.

Pero, tal y como ocurrió en la Europa del medioevo cuando se produjo un florecimiento universitario, de aquella «nueva Bolonia» pronto pasaríamos a otros destacados centros de investigación, como fue Silicon Valley, cuya historia se remonta a los años setenta, cuando Don Hoefler, editor de *Electronic News*, modeló el término para referirse a la región del Valle de Santa Clara, por la cantidad de emprendimientos relacionados con la industria tecnológica que se estaban creando en la zona. En los años ochenta todo se aceleró de manera exponencial, ya que, partiendo de los ordenadores portátiles, en 1982 se crean Sun Microsystems y Adobe, entre otras. En los noventa, la explosión de internet multiplicaba por cien la erección de nuevas empresas tecnológicas, siendo a día de hoy un potente ecosistema de más de 6.200 firmas radicadas en la región, encontrándose allí las sedes mundiales de Apple Computer, AMD, Adobe System, Cisco System, Oracle, Symantec, Silicon Graphics, Sun Microsystems, 3Com, Varian, Atmel Corporation, LSI Logic Corporation y una importante nómina de compañías con modelos de negocio en internet que conocemos.

Lejos de quedar focalizado este fenómeno en Stanford o Silicon Valley, este modelo ha sido trasplantado en otras áreas del mundo, como pueda ser sin duda alguna Israel, donde, en las cercanías de Tel Aviv, entre otros lugares, ha sido perfectamente replicado el área de *startups* norteamericano, lo que le ha servido para ganarse el calificativo de «nación *startup*», por no hablar de otros lugares con ecosistemas ya consolidados, como son el caso de Nueva York, Beijing, Boston, Berlín, Singapur o Shanghái.

Queda claro que nos encontramos ante un «nuevo modelo» de universidad, que sin abandonar los tradicionales grados de humanidades, se adentra de manera decidida en la senda de la transformación de las sociedades a nivel global, dando soluciones a las crecientes demandas y retos en los campos de la medicina, la ingeniería, la genética, los negocios a escala global, las aplicaciones informáticas, etc., usando básicamente como herramientas para su desarrollo las posibilidades ofertadas por las nuevas tecnologías. Queda claro que a día de hoy podemos producir en África, vender en América y hacer anotaciones contables en Europa.

Simplemente sigamos el itinerario desarrollado por el Instituto Weizmann de Israel, que alberga a unos 2.500 científicos, técnicos de laboratorio y estudiantes, muchos de ellos procedentes de los lugares más

distantes del planeta, los cuales emprenden a diario el reto de buscar una mayor comprensión de los misterios de la naturaleza y del lugar que en ella ocupa el ser humano, cuyo resultado más inmediato son miles de patentes, muchas de las cuales han mejorado la calidad de vida de las personas, así como un ingente desarrollo tecnológico. Pues bien, muchas de las innovaciones que han surgido de este instituto hoy cotizan en los mercados tecnológicos de Nueva York o Tokio, reportando millones de dólares de beneficio, a la par que mejoran la calidad de vida de miles de personas.

Pero volvamos a la universidad, cadena de transmisión de las demandas de la sociedad, como lleva haciéndolo ya mil años y como sigue y seguirá haciéndolo. Entendemos que ahora más que nunca tiene que estar abierta a la sociedad actual, abierta al mundo, a nuevos y constantes retos, desde aquellos que afectan a las ciencias como los que lo hacen con las letras, porque una universidad que carezca de uno de estos dos elementos está condenada al fracaso. Para ello necesita abrirse a nuevos talentos, recibir aportaciones de la Administración, ofertar ayudas que faciliten la incorporación de aquellas clases menos pudientes, no tener miedo al fracaso, trabajar en equipo, pero, sobre todo, tener muy claro que de nada valdrá todo este derroche de inteligencia si los resultados obtenidos no repercuten en la propia sociedad.

Curiosamente, sobre la innovación versan las aportaciones que encontramos en este número de la revista *Tecnología, Ciencia y Educación*. En este sentido, podríamos destacar lo siguiente:

- El 1.º Premio Estudios Financieros 2018, en la modalidad de Educación y Nuevas Tecnologías, otorgado a Julio Cabero Almenara, Julio Barroso Osuna y Óscar Gallego Pérez por el estudio de investigación que lleva el sugerente título de «La producción de objetos de aprendizaje en realidad aumentada por los estudiantes. Los estudiantes como prosumidores de información».
- La aportación realizada de manera conjunta por los profesores Juan Antonio Núñez Cortés y María José García de la Barrera Trujillo, referente a la escritura académica a distancia. En este sentido, su trabajo contiene toda una interesante nómina de iniciativas, recursos, percepciones, etc., así como el impacto que todo ello podría tener en la comunidad académica.
- El trabajo presentado por María Martín-Morales, Dolores Eliche-Quesada, Mónica López-Alonso, Jaime Martín-Pascual, Luis Pérez-Villarejo, Diego Pablo Ruiz-Padillo y Montserrat Zamorano, relativo a la in-



Miembros de la mesa, presidente del jurado y galardonados del Premio Estudios Financieros 2018 en la modalidad de Educación y Nuevas Tecnologías

clusión de biomásas residuales en pastas cerámicas, a través de las que se pueden elaborar lo que con certeza ellos denominan «ecoladrillos».

- El no menos interesante artículo realizado por Judit Buxadera-Palomero, Carlos Mas-Moruno, Daniel Rodríguez Rius y José María Manero Planella, en relación a la funcionalización de superficies *anti-fouling* con propiedades antibacterianas.
- Nos parece importantísimo el artículo elaborado por los profesores J. Ignacio Criado, Vicente Pastor y Julián Villodre, referente a las oportunidades y a los desafíos de las redes sociales en el ámbito de la discapacidad.
- Finalmente, un último trabajo, que nos presentan Víctor Núñez Fernández y Francisco Álvarez Cano bajo el título de «Las redes como catalizadoras del germen emprendedor en la educación», nos acerca a los modelos de las incubadoras y aceleradoras de *startups*, a la regulación que sobre ello opera en España, así como a las TIC, tan necesarias en la formación de emprendedores. Todo un acierto en sus planteamientos y conclusiones por parte de los firmantes del artículo.

Quisiera que mis últimas líneas fueran para reconocer la labor desarrollada por Ana Landeta Etxeberria, directora del Instituto de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), quien ha desarrollado la siempre complicada tarea de coordinar la nueva edición de *Global e-learning*, obra que cuenta con la participación de 56 autores y 166 instituciones de más de 32 países, y en la que la principal conclusión del estudio desarrollado es que el futuro de la investigación y la educación se presenta en abierto y en red, con la que coincidimos plenamente.

Ignacio Ruiz Rodríguez

*Catedrático de Historia del Derecho y de las Instituciones y
director de la Cátedra Universitaria España-Israel de la Universidad Rey Juan Carlos*

UDIMA, una formación flexible

La universidad online más cercana

¿Qué es la UDIMA?

La Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA) es una institución educativa pensada y diseñada fundamentalmente para las personas que, por motivos de horarios, movilidad, distancia geográfica o de conciliación familiar, demandan una universidad abierta y flexible, que permita compatibilizar el estudio con las peculiaridades de cada estudiante, con el objetivo de obtener una titulación universitaria reconocida oficialmente y de prestigio, adaptada a Europa.

¿Cómo se adapta a cada estudiante?

Ofreciendo un acceso sencillo y permanente a las aulas virtuales, sin restricciones de horarios, todos los días del semestre académico.

Asesorando a cada estudiante de forma personalizada, especialmente en el trámite de la matrícula, para escoger las asignaturas que mejor se adapten al tiempo disponible y a la capacidad de cada uno y a través del seguimiento continuo de profesores y tutores.

Planificando el estudio a través de la «Guía docente de la asignatura», de la realización de actividades didácticas y de su entrega, en un sistema de comunicación y evaluación continua, en el que las actividades propuestas están pensadas para la asimilación paulatina de los conocimientos de forma sencilla, comprendiendo la utilidad práctica de los mismos.

Fechas de exámenes

Los exámenes ordinarios se realizan el último fin de semana de enero y el primero de febrero, y el último de junio y el primero de julio, y el extraordinario, en el primer fin de semana del mes de septiembre.

¿Cómo son los exámenes en la UDIMA y dónde se hacen?

Los exámenes finales semestrales son presenciales y con carácter obligatorio. Este tipo de prueba de evaluación permite constatar el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje previstos en cada asignatura.

Para poder presentarse al examen final será requisito indispensable la realización de las actividades didácticas que se establezcan en la guía docente de cada asignatura.

Sedes de examen: A Coruña, Alicante, Aranda de Duero, Barcelona, Bilbao, Collado Villalba, Córdoba, Las Palmas de Gran Canaria, Madrid, Málaga, Mérida, Oviedo, Palma, Santa Cruz de Tenerife, Sevilla, Valencia, Vigo y Zaragoza.

Para exámenes en el extranjero consulte: www.udima.es.

Los materiales

Hemos seleccionado los mejores textos y autores para estudiar cada asignatura. Estos contenidos se complementan con notas técnicas, consultas a bases de datos, bibliotecas digitales, etc.

Todos los materiales que necesita el alumno para desarrollar las distintas asignaturas están incluidos en el precio de los créditos. No hay que realizar ningún desembolso adicional. Para gastos de envío fuera de España consulte: www.udima.es.

Metodología de estudio

El proceso enseñanza-aprendizaje se desarrolla a través de las aulas virtuales de la UDIMA. Nuestros estudiantes pueden establecer una comunicación directa con sus profesores a través de los foros, las tutorías telefónicas y las herramientas telemáticas complementarias que permiten la comunicación en tiempo real.

Reconocimiento de créditos (convalidaciones)

El estudio de reconocimiento de créditos que la UDIMA realiza para determinar las asignaturas que un alumno puede convalidar es gratuito; no obstante, el alumno deberá abonar un 10% del coste en primera matrícula por cada asignatura que finalmente decida incluir en su expediente.

Más información en:

www.udima.es



Cómo es el perfil de los alumnos de la UDIMA

/ Por qué somos tu mejor opción

Personas que tienen en la cabeza la necesidad de formarse

La mayor parte de nuestros alumnos compaginan el trabajo y la vida personal con la formación, porque saben que es la única manera de seguir creciendo.

Personas que saben ver la evolución de la sociedad y la tecnología

Si hoy en día nos enteramos de lo que pasa en el otro lado del mundo de manera inmediata o tenemos reuniones por videoconferencia, ¿por qué no podemos aprovechar la tecnología para estudiar?

Alumnos que demandan comunicación constante

La tecnología es solamente el medio. El equipo de profesores, tutores personales y asesores académicos que acompañan al alumno en su experiencia formativa es nuestra razón de ser.

Amor propio y coraje

Nuestros estudiantes nunca se rinden. Saben que el aprendizaje es un proceso en el que van a invertir mucho esfuerzo, pero también saben que la recompensa merece la pena.

Profesionales que tienen en la mano cambiar su futuro

Gente inconformista, que necesita una universidad que se adapte a su ritmo de vida y que cree en la excelencia formativa. Personas como tú. ¿A qué estás esperando?





¿QUÉ NOS DIFERENCIA DE OTRAS UNIVERSIDADES ONLINE?

La Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA) está diseñada para cubrir las necesidades de las personas del siglo XXI: profesionales que demandan una titulación universitaria reconocida oficialmente y de prestigio, adaptada a Europa y en contacto con el mundo de la empresa, y que facilite, además, una buena inserción laboral o mejore la que ya se posee.



Materiales incluidos

El precio del crédito incluye todos los materiales necesarios para estudiar en la Universidad online más cercana. En la UDIMA siempre sabes lo que pagas. Sin sorpresas.



Siempre conectados

Nuestro compromiso es contestar en menos de 48 h a todas tus dudas, para que cumplir tus objetivos te sea más fácil. Siempre estaremos conectados.



Profesores especialistas

Los profesores de la UDIMA no solo son expertos en la materia, sino también especialistas en la enseñanza online.



Materiales adaptados

Contamos con una Editorial propia que desarrolla los libros y carpetas especialmente diseñados para el aprendizaje online, que te llegarán a casa al principio de cada semestre.



Plató de grabación

Contamos con un plató con las últimas tecnologías audiovisuales que nos permiten darte la máxima calidad en las clases en videoconferencia.



Encuentros presenciales

Realizamos talleres, conferencias y prácticas presenciales voluntarias que amplían el contenido de las asignaturas.



Tutor personal

Al inicio del Grado se te asignará un tutor personal que te acompañará todo el tiempo que estés con nosotros para que nunca te sientas solo.



Contacto con empresas

Nuestra Bolsa de Trabajo y Emprendedores te ofrece asesoría individualizada para que puedas potenciar tus cualidades y posicionarte como quieras en el mercado laboral.



Campus propio

Podrás venir a ver a los profesores a las instalaciones de Villalba. Nuestro campus ha ganado el prestigioso Premio Inmobiliario Internacional Asprima-SIMA.



Sedes de examen

Estamos cerca de ti. Además de alrededor de toda España, contamos con sedes en Europa, África, Asia y América, con especial relevancia en Latinoamérica.



Pago fraccionado

Para que el dinero no sea un impedimento, te ofrecemos la posibilidad de realizar el pago fraccionado o a través de financiación bancaria. Que estudiar sea tu única preocupación.



Convocatoria en septiembre

No es fácil compaginar el estudio con la vida personal y profesional. Por eso tenemos una convocatoria extra en septiembre. Tienes dos oportunidades al año de aprobar cada asignatura.

Ven a estudiar a la Universidad online más cercana