



## EDITORIAL

# Presentación de la revista

## Tecnología educativa e investigación: claves para la mejora de la educación

La educación está viviendo en los últimos años una revolución que exige a todos sus participantes la adaptación a los nuevos retos que aparecen de forma continuada. En esta coyuntura, la población necesita más educación y, para desenvolverse correctamente, la educación ha de ser capaz también de acompañar al individuo a lo largo de toda su vida. La propia demografía estudiantil está incorporando un nuevo perfil de estudiante que, en las etapas superiores, compagina sus estudios con la vida laboral o que vuelve a la universidad a continuar con su formación, incrementándola y buscando que esta pueda adecuarse a su ritmo de trabajo. Las tecnologías se convierten así en un elemento integrador y facilitador que permite a los centros educativos lograr la ansiada ubicuidad, la ruptura del espacio de los muros del centro educativo, para alcanzar a todos sus posibles estudiantes, independientemente del tiempo y el espacio.

Las tecnologías de la información han ido evolucionando hasta convertirse en un componente estratégico de cualquier programa educativo. Para que la

enseñanza y el aprendizaje evolucionen hacia nuevos modos es el profesorado uno de los actores fundamentales que ha de indicar el camino a seguir. Cualquier adopción por parte del profesorado exige un complejo proceso que ayude a clarificar las prioridades y el apoyo por parte de la organización, tanto desde los departamentos de sistemas de información como desde el mismo liderazgo institucional. Las nuevas tecnologías han de entenderse como medios que potencian la información y la comunicación, de ahí la importancia de la figura del profesorado como hacedor y participe de los avances tecnológicos, no como un mero sujeto pasivo.

La tecnología se convierte en un medio cuando se cede un lugar en un ambiente social determinado en el que se insinúa en determinados contextos económicos y políticos. La tecnología es una máquina, una herramienta de integración, mientras que el medio es una creación social. Cada tecnología tiene una predisposición a ser utilizada de ciertas formas. Aunque, lógicamente, no siempre hay que ir en la dirección que indica la industria tecnológica, puesto que los in-

dividuos tienen obligaciones contraídas consigo mismo que se pueden superponer a las obligaciones que marcan los aspectos tecnológicos.

Analizar el impacto que tiene la innovación en la educación y el uso de la tecnología en la mejora de un sector tan importante para la sociedad del siglo XXI no debería resultar a estas alturas sorprendente para nadie. Aunque, si bien la producción científica sobre este campo se ha multiplicado en los últimos años, sigue siendo extremadamente importante que desde las instituciones de educación superior se siga indagando en este sentido. Trasladar a la comunidad académica, pero también a la profesional, los resultados de la investigación sobre educación es una de las claves fundamentales que permiten lograr que la educación se enriquezca gracias a nuevas prácticas refrendadas desde un punto de vista empírico. La mejora de la educación, siempre envuelta en la polémica y en debates interminables sobre los adecuados caminos a seguir para lograrla, necesita de las aportaciones rigurosas que permite el método científico. Y la implantación de líneas innovadoras o de recursos tecnológicos debería tener en cuenta los trabajos que han podido demostrar premisas e hipótesis iniciales de mejora.

Las aportaciones científicas a la educación que se presentan en este número de la revista *Tecnología, Ciencia y Educación* muestran un amplio y completo enfoque que cubre desde aspectos con un carácter más conceptual y teórico, hasta otros en los que se incide en ámbitos mucho más específicos y prácticos, pero siempre partiendo de la base del necesario análisis riguroso que ha de permitir su traslado a la comunidad de interesados en la mejora educativa. Así, podemos destacar:

- El artículo «Cómo hacer del Derecho Constitucional una materia amigable con la complicidad de la sociedad», del profesor Antonio Carreras Casanovas, que ofrece un análisis en profundidad de una metodología docente aplicada en el ámbito de la formación en derecho durante más de una década y en la que han participado casi 1.500 alumnos con resultados altamente satisfactorios y extrapolables a otros campos del saber.
- El trabajo «Un análisis empírico de los determinantes de la implicación académica del estudiantado

universitario», de la profesora Inmaculada Beltrán Martín, en el que, partiendo de la teoría de la auto-determinación, se desarrolla un estudio cuantitativo que permitirá avanzar en la mejora de la motivación y en la implicación de los estudiantes universitarios.

- El estudio «Evaluación de la facilidad de aprendizaje de *frameworks* JavaScript: Backbone, Angular y Ember, realizada por Manuel Navajas Segovia y Sonia Pamplona Roche, que analiza de forma exhaustiva la posibilidades de aprendizaje de entornos complejos de programación, así como las alternativas para los mismos.
- El aporte «Formación TIC (redes sociales, internet, ciberseguridad, *big data*, etc.) en casa, en el colegio, en la universidad y en la empresa: características, razón de ser y contenido», de Laura Davara Fernández de Marcos, que realiza un completo análisis de la importancia que la formación en y con las tecnologías de la información y la comunicación tiene en las distintas etapas educativas y su aplicación práctica cuando se traslada el aprendizaje al desarrollo profesional.
- El artículo «La educación constructivista en la era digital», de Marta Reyero Sáez, en el que se analizan en profundidad los cambios que se han ido produciendo en los sistemas educativos y cómo el constructivismo se ha asentado ya en los mismos, cambiando desde los planteamientos didácticos a las metodologías, cada vez más apoyadas por el uso de las tecnologías de la información y el conocimiento.
- Finalmente, pero no menos interesante, nos encontramos con el comentario a la Sentencia del Tribunal Supremo de 12 de junio de 2018 («La evaluación de las aportaciones presentadas para el sexenio de investigación depende de su contenido y no solo del medio publicado»), del profesor Juan Manuel Herberos López, crucial para los profesores universitarios y los investigadores que se encuentran en proceso de solicitud del sexenio de investigación.

De este modo, el presente número de la revista *Tecnología, Ciencia y Educación* ofrece un contenido que resultará interesante para todos aquellos que tienen la tecnología como punto de referencia, pero tam-

bién para aquellos otros que muestran un permanente sentido crítico sobre este campo y que exigen una investigación exhaustiva, basada en premisas sólidas y que permita poder obtener conclusiones extrapolables. El método científico para alcanzar resultados

medibles y transferir tanto a la comunidad académica como a la profesional dichos alcances es sin duda una misión irrenunciable de los investigadores en tecnología educativa y las propuestas que a continuación se muestran son una buena muestra de ello.

## Fernando Checa García

*Profesor doctor de Ciencias Sociales de la Universidad Nebrija y de la Universidad Internacional de La Rioja y director del área de estrategia digital de SchoolMarket*

**PUBLICIDAD**

**M**  
**U**  
udima

**Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria**

INICIO en FEBRERO y OCTUBRE de cada año

BOLSA DE TRABAJO ● CLASES ONLINE EN DIRECTO ● MATERIALES INCLUIDOS ● TUTORÍAS TELEFÓNICAS

Este máster oficial en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas [60 créditos ECTS] tiene una duración normal de 12 meses.

► **DIRIGIDO A:** La universalización de la enseñanza secundaria y el incremento de la atención a la diversidad de alumnos en todos los niveles de enseñanza ha hecho más patente la necesidad de mayor formación didáctica. El educador ya no solo debe ser un experto en su materia, sino que debe tener la suficiente capacidad didáctica para adaptar la misma a grupos de alumnos muy heterogéneos en intereses, capacidades y actitudes.

► **OBJETIVOS:** Adquirir todas las habilidades y competencias necesarias para poder desarrollar una carrera profesional en el ámbito de la enseñanza en los niveles de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de acuerdo a la normativa vigente, ya sea para dar clase en centros públicos, privados o concertados. Ofrecer formación integral y especializada a los participantes.

Más información en: [www.udima.es](http://www.udima.es) • 918 561 699

**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](http://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](http://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](http://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.



### Profesores especialistas

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



### Plató de grabación

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



### 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.



### 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.



### 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.



### 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.



### 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.



### Encuentros presenciales

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



### 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.



### 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.



### 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**