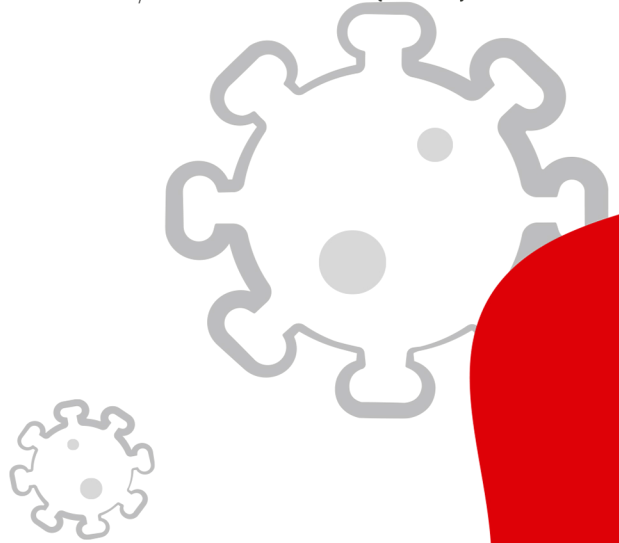


VII MONOGRÁFICO DE INNOVACIÓN DOCENTE

Estrategias de adaptación metodológica y tecnológica ante la pandemia del COVID-19 en la universidad

César Cáceres, Natalia Esteban, Oriol Borrás, Daniel Becerra, María del Carmen Gálvez (Editores)



Universidad
Rey Juan Carlos



**ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN
METODOLÓGICA Y TECNOLÓGICA ANTE LA
PANDEMIA DEL COVID-19**

ESTRATEGIAS DE ADAPTACIÓN METODOLÓGICA Y TECNOLÓGICA ANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

César Cáceres Taladriz
Natalia Esteban Sánchez
Oriol Borrás-Gené
Daniel Becerra Jiménez
María del Carmen Gálvez de la Cuesta
(Editores)

 Universidad
Rey Juan Carlos

Dykinson, S. L.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407.

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial
Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos

La validación de los papers, previa a la publicación en esta monografía, se ha llevado a cabo mediante un proceso de revisión por "pares ciegos" con objeto de evaluar la calidad, originalidad y rigor científico de los textos.

© Copyright by
Los autores
Madrid

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykinson.es>
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1377-930-0
Depósito Legal: M-32928-2021

ISBN electrónico: 978-84-1377-997-3

Maquetación:
german.balaguer@gmail.com

ÍNDICE

Introducción Monográfico Innovación Docente (2021)	13
ORIO L BORRÁS-GENÉ, CÉSAR CÁCERES TALADRIZ Y NATALIA ESTEBAN SÁNCHEZ	

SECCIÓN GENERAL

La transformación digital de la universidad como elemento clave en la adaptación de la Universidad de Castilla-La Mancha ante el COVID-19	19
ANDRÉS JAVIER PRADO DOMÍNGUEZ	

Adaptación del modelo tecnológico para docencia de la Universidad de Murcia ante la pandemia del COVID-19	35
ANTONIO RUIZ MARTÍNEZ Y PEDRO M. RUIZ MARTÍNEZ	

Universidad Post-COVID-19. Lecciones aprendidas y oportunidades para el cambio	49
NÉSTOR V. TORRES DARIAS	

Humanizar los recursos TIC a través de una comunicación eficaz (Experiencia de una voz docente confinada)	57
PURIFICACIÓN CRUZ CRUZ	

La Oficina U. de aprendizaje servicio como impulsora de la metodología de innovación docente aprendizaje servicio	67
ROCÍO SAMINO GARCÍA	

El Plan de Formación del Personal Docente e Investigador de la Universidad Rey Juan Carlos	81
MARÍA MERCEDES MARTÍN LOPE	

El Plan General de Innovación Educativa de la Universidad Rey Juan Carlos	93
MARÍA DEL CARMEN GÁLVEZ DE LA CUESTA	

La transformación digital de la URJC en su adaptación a las nuevas necesidades docentes por la pandemia COVID-19: acciones prioritarias y vertebradoras.....	103
ALBERTO SÁNCHEZ-CAMPOS, CÉSAR CÁCERES-TALADRIZ, NATALIA ESTEBAN-SÁNCHEZ Y GEMA ALCOLEA-DÍAZ	

SECCIÓN TEMÁTICA ARTES Y HUMANIDADES

Estrategias, herramientas digitales y buenas prácticas para la adaptación de la docencia en el área de Artes y Humanidades en los tiempos de COVID-19.....	119
L. ALBERTO POLO ROMERO	

Videos de animación e infografías interactivas como herramientas didácticas para la puesta en valor del patrimonio natural de Madrid en tiempos de COVID-19.....	127
KOLDO TRAPAGA MONCHET Y MANUEL ÁLVARO MORA	

Arquitectura efímera y recursos digitales: prácticas innovadoras de modelización en el aula universitaria	143
SERGIO ROMÁN ALISTE Y CRISTÓBAL MARÍN TOVAR	

COVID-19 y aprendizaje virtual: trabajo colaborativo síncrono con <i>Blackboard Collaborate</i>	155
ANA SEGOVIA GORDILLO	

Endless DollHouse Project	171
FERMINA GARRIDO LÓPEZ, MARA SÁNCHEZ LLORENS Y GONZALO LOZANO ARCE	

ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD

Innovación docente en Ciencias de la Salud	191
FRANCISCO MOLINA RUEDA	

Adaptación de la docencia de patología médica en tiempos de coronavirus.....	195
MIGUEL M. GARCÍA, NANCY A. PANIAGUA, RAFAEL F. BEIJINHO, MANUEL PÉREZ, JUAN A. LÓPEZ Y GEMA VERA	

Análisis del proceso de aprendizaje y enseñanza en grados de ciencias de la salud, durante la pandemia COVID-19.....	209
DOMINGO PALACIOS, LIDIANE LIMA, JORGE PEREZ, JAVIER GUEITA, ROSA M ^a MARTINEZ, MARTA PEREZ Y CARMEN JIMENEZ	

El uso del Flipped Classroom online como técnica de aprendizaje activo en el fomento de competencias en estudiantes de Psicología: un estudio comparativo con técnicas de aprendizaje activo presenciales 225

LORENA GUTIÉRREZ HERMOSO, PATRICIA CATALÁ MESÓN, LILIAN VELASCO FURLONG Y CECILIA PEÑACOB A PUENTE

¿Se enseña “lo mismo” empleando modos diferentes? Un ejemplo de cambio de metodología dirigido a la adquisición de competencias en estudiantes de Medicina 243

CECILIA PEÑACOB A PUENTE, LORENA GUTIÉRREZ HERMOSO, PATRICIA CATALÁ MESÓN Y LILIAN VELASCO FURLONG

ÁREA DE CIENCIAS, INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA

Estrategias, herramientas digitales y buenas prácticas para la adaptación de la docencia en el área de Ciencias e Ingeniería en los tiempos de COVID-19 263

DAVID ALIQU E AMOR Y EVA MARÍA CASTRO BARBERO

Facilitando el proceso de aprendizaje en primeros cursos de programación: uso de Codeboard en aula virtual 277

JUAN MANUEL VARA MESA, FRANCISCO JAVIER PÉREZ BLANCO, JUAN DAVID GRANADA MEJÍA Y ESPERANZA MARCOS MARTÍNEZ

Grabación de vídeos como elemento motivacional y de autorreflexión en el aprendizaje de la programación 297

JAIME URQUIZA-FUENTES Y ORIOL BORRÁS-GENÉ

¿Cómo hemos adaptado la asignatura “Experimentación en Ingeniería de la Energía II” ante la pandemia del COVID-19? 313

MARÍA LINARES, PEDRO J. MEGÍA, LUIS MIGUEL LÓPEZ, DANIEL SANZ, DAVID MARTÍNEZ Y ALMUDENA SAÑUDO

Ejemplos de acciones urgentes de virtualización para desarrollo de prácticas y salidas al campo durante el confinamiento de 2020 333

NURIA NAVARRO, INMACULADA RODRIGUEZ, OSCAR DE LUIS, IRENE LLORENTE, ROCÍO VILA, MANUEL ABAD Y ÁNGELA FRAGUAS

Elige tu propia aventura en el examen. Gamificación de exámenes en Moodle (Aula Virtual) 351

ANTONIO JULIO LÓPEZ GALISTEO Y ORIOL BORRÁS GENÉ

Generación de enunciados visualmente atractivos en preguntas de evaluación en Aula Virtual mediante imágenes y elementos multimedia.....	363
ANTONIO JULIO LÓPEZ GALISTEO	

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS I (CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN)

Innovación docente para una formación integral de los futuros comunicadores	375
REBECA MARTÍN-NIETO	

Planificación estratégica publicitaria y de marca para la red social Menéame.....	381
ELENA CUEVAS-MOLANO Y JUANA FARFÁN MONTERO	

El aprendizaje a través del trabajo colaborativo en proyectos: Aprendizaje-Servicio (ApS) en el área de Publicidad	393
MARIAN BLANCO-RUIZ, ESTHER MARTÍNEZ-PASTOR Y RICARDO VIZCAÍNO-PÉREZ	

Uso de las RRSS para salir del confinamiento; <i>Instaplan</i> un modelo de mercado para desarrollar estrategias de comunicación	409
ANA VICO BELMONTE	

Aprendiendo organización de eventos y ceremonias a través de la creación de sitios Web	423
IRENE HUERTAS-VALDIVIA	

Docencia virtual circular: sentido y utilidad del uso de ilustraciones y relatos radiofónicos	437
JORGE JIMÉNEZ LEUBE	

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS II (CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN)

El empleo de herramientas digitales para la incorporación de buenas prácticas de innovación educativa: el futuro presente	455
CRISTINA V. HERRANZ LLÁCER	

Aplicación del aprendizaje basado en proyectos (ABP) en las diferentes modalidades docentes: presencial, semipresencial y online	463
PATRICIA CATALÁ MESÓN, CARLOS MARÍA ALCOVER DE LA HERA, LORENA GUTIÉRREZ HERMOSO Y CECILIA PEÑACOBIA PUENTE	

Apoyando al profesor y a los estudiantes con una propuesta de modelo de gestión de turnos para clases teórico-prácticas presenciales o a distancia	479
DIANA PÉREZ-MARÍN	

Valoración de una experiencia de enseñanza online en Educación Superior en tiempos de pandemia 499
MARTA GÓMEZ-GÓMEZ

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS III (CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS Y ECONÓMICAS)

La innovación docente de base tecnológica ante su primera prueba de resistencia real..... 523
LUIS MATOSAS-LÓPEZ

Flipped learning: tres experiencias de implantación en los grados de Economía y ADE..... 533
ANA MARÍA MORENO ADALID, JUAN CARLOS AGUADO FRANCO Y ISABEL MARÍA RODRÍGUEZ IGLESIAS

Trabajando la Emoción y la Motivación a través de Escape Room Educativo Combinado con el uso de las TIC..... 547
ALMUDENA MACÍAS-GUILLÉN, RAQUEL MONTES-DÍEZ, LUCÍA SERRANO-LUJÁN Y ORIOL BORRÁS-GENÉ

Obtención del Mapa de Dificultad como resultado de la primera fase del proyecto de integración del vídeo-FAQ en Contabilidad..... 563
ALBA GÓMEZ-ORTEGA, ALMUDENA MACÍAS-GUILLÉN, MIGUEL ÁNGEL SÁNCHEZ-DE LARA Y MARÍA LUISA DELGADO JALÓN

La transformación de una evaluación presencial a una evaluación en línea, una evolución necesaria debido al Covid-19, en la asignatura de informática aplicada..... 579
LORENA RODRÍGUEZ CALZADA Y ANTONIO ALBERTO GARCÍA GÓMEZ-JACINTO

INTRODUCCIÓN MONOGRÁFICO INNOVACIÓN DOCENTE (2021)

Oriol Borrás-Gené

*Centro de Innovación en Educación Digital
Universidad Rey Juan Carlos
Móstoles, Madrid, España
oriol.borras@urjc.es*

César Cáceres Taladriz

*Centro de Innovación en Educación Digital
Universidad Rey Juan Carlos
Móstoles, Madrid, España
cesar.caceres@urjc.es*

Natalia Esteban Sánchez

*Centro de Innovación en Educación Digital
Universidad Rey Juan Carlos
Móstoles, Madrid, España
natalia.esteban@urjc.es*

La pandemia de COVID-19 ha forzado de manera radical los procesos de digitalización en los que ya estaba sumergida, en mayor o menor medida, nuestra sociedad. Para dar respuesta a los problemas provocados por las medidas sanitarias que se han impuesto, con la finalidad de disminuir los contagios de la enfermedad, se ha producido una aceleración de dicha digitalización.

La educación y, en concreto, la Universidad han tenido que organizar su día a día en torno a medidas extraordinarias de confinamiento, distancia social, limitaciones en el movimiento de los ciudadanos, etc. que han ido evolucionando según la situación sanitaria en cada momento. Ha supuesto un reto para todos los perfiles que participan de la Universidad. Personal de administración y servicios que han tenido que adaptar su entorno de trabajo y seguir ofreciendo sus servicios no siempre con los mejores medios a su alcance; un personal docente e investigador que ha necesitado adaptar su docencia para mantener la calidad de enseñanza, reinventándose constantemente; y unos estudiantes que han aprendido a estudiar de una manera diferente, con un drástico descenso de la presencialidad en favor a modalidades online o híbridas, y con una limitada actividad social, necesaria en su edad y favorable para su aprendizaje. Todo ello ha puesto de manifiesto más que nunca la existencia de una brecha digital y también socioeconómica, así como la necesidad de afrontar individualmente las situaciones personales vividas durante la pandemia.

Este monográfico tiene como objetivo mostrar diversas estrategias de adaptación de la docencia en el ámbito académico universitario, no solo tecnológicas sino especialmente

metodológicas, y analizando el impacto que su implantación, evolución y formas de uso han producido en el día a día de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se distinguen dos secciones, una general y otra temática, que ofrecen al lector una visión de las estrategias implementadas, desde una visión más institucional y global hasta aterrizar en las aulas con casos concretos llevados a cabo por el profesorado de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC), y con la importante colaboración del personal de administración y servicios, y la actitud favorable e implicada de los estudiantes.

La Sección General está formada por ocho capítulos, los cuatro primeros externos a la Universidad Rey Juan Carlos y los siguientes cuatro de unidades o servicios de esta universidad. Dentro del primer bloque de esta sección, **Antonio Ruiz Martínez** y **Pedro M. Ruiz Martínez**, del Vicerrectorado de Estrategia y Universidad Digital de la Universidad de Murcia, en “Adaptación del modelo tecnológico para docencia de la Universidad de Murcia ante la pandemia del COVID-19” presentan su plan de contingencia y las fases por las que ha pasado, qué soluciones han adoptado y, en especial, aquellas lecciones aprendidas.

Néstor V. Torres Darías, Vicerrector de Innovación Docente, Calidad y Campus Anchieta de la Universidad de La Laguna, en “Universidad Post-COVID-19. Lecciones aprendidas y oportunidades para el cambio” analiza las posibles consecuencias que la COVID-19 pueda tener para el futuro de la universidad focalizando el capítulo en el cambio a nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje y la transformación digital tanto de las universidades como de su oferta formativa.

En el capítulo “La transformación digital de la universidad como elemento clave en la adaptación de la Universidad de Castilla-La Mancha ante el COVID-19” **Andrés Javier Prado Domínguez**, Director TIC de la Universidad de Castilla-La Mancha. Describe cómo se ha adaptado la universidad, relacionando la capacidad de respuesta de la institución con el proceso de transformación digital iniciado previamente a la pandemia.

La profesora **Purificación Cruz Cruz**, también de la Universidad de Castilla-La Mancha, y desde un punto de vista docente externo a la URJC, ofrece una reflexión sobre el cambio de las estrategias y metaestrategias cognitivas para tratar de demostrar las bondades de los recursos TIC cuando van acompañados de una buena didáctica en su uso.

Los capítulos del siguiente bloque de esta sección muestran algunas de las estrategias institucionales de la URJC que ha puesto en marcha y que han servido de apoyo en momentos complejos de adaptación a las consecuencias de la pandemia. **Rocío Samino García** en “La Oficina U. de aprendizaje servicio como impulsora de la metodología de innovación docente aprendizaje servicio” presenta qué es el aprendizaje servicio o ApS, entendiéndola como metodología de innovación docente, a través de su experiencia como Directora de la Oficina dedicada e impulsora de esta metodología en la universidad. A través del aprendizaje basado en un servicio a la comunidad se podrá obtener una experiencia profesional real centrada en necesidades sociales de la comunidad circundante, la consecución de competencias profesionales y sociales en los estudiantes. A continuación, **María del Carmen Gálvez de la Cuesta**, Coordinadora Académica de Innovación del Centro de Innovación en Educación Digital de la URJC, presenta en “El Plan General de Innovación Educativa de la Universidad Rey Juan Carlos” las diferentes acciones relacionadas con la innovación educativa, a través del Centro de Innovación en Educación Digital

cuyo resultado ha sido la puesta en marcha del Plan General de Innovación Educativa, promovido por el Vicerrectorado de Digitalización e Innovación Docente. En el capítulo “El Plan de Formación del Personal Docente e Investigador de la Universidad Rey Juan Carlos” **María Mercedes Martín Lope**, Directora Académica de Formación del Profesorado, presenta un diseño innovador que aglutina en torno a cien acciones formativas, contemplando tanto la formación inicial como la formación continua del Personal Docente e Investigador (PDI) de la universidad en línea con el Plan Estratégico de la Universidad. Este trabajo incluye una revisión del conjunto de competencias que el profesorado de la universidad podrá adquirir o complementar en el desarrollo de sus funciones, docente, de investigación y de gestión académica. En el último de los capítulos de esta sección general, denominado “La transformación digital de la URJC en su adaptación a las nuevas necesidades docentes por la pandemia COVID-19: acciones prioritarias y vertebradoras” el Vicerrector de Transformación Digital e Innovación Docente **Alberto Sánchez Campos**, **César Cáceres Taladriz** como Director Académico, **Natalia Esteban Sánchez** Jefa de servicio y **Gema Alcolea Díaz**, Coordinadora Académica de Comunicación, estos tres últimos autores pertenecientes al Centro de Innovación en Educación Digital (CIED), dan a conocer el proceso de adaptación de la Universidad Rey Juan Carlos como consecuencia de la COVID-19, desde un punto de vista institucional.

La Sección Temática, dedicada a experiencias docentes concretas en la Universidad Rey Juan Carlos, está organizada en cuatro áreas: Artes y Humanidades; Ciencias, Ingeniería y Arquitectura; Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Jurídicas.

L. Alberto Polo Romero introduce en el capítulo “Estrategias, herramientas digitales y buenas prácticas para la adaptación de la docencia en el área de Artes y Humanidades en los tiempos de COVID-19” los cuatro capítulos del área de Artes y Humanidades correspondientes a prácticas de profesores sobre innovación docente vinculadas a resultados de investigación con propuestas accesibles y en acceso abierto.

Dentro del área de Ciencias de la Salud **Francisco Molina Rueda** en su introducción “Innovación docente en Ciencias de la Salud” presenta los cuatro capítulos de profesores de la Facultad de Ciencias Sociales, encargados de formar profesionales cercanos y encargados de cuidar y proteger la sociedad, y en los que se recogen experiencias llevadas a cabo en su docencia.

En el área de Ciencias, Ingeniería y Arquitectura los profesores **David Alique Amor** y **Eva María Castro Barbero** “Estrategias, herramientas digitales y buenas prácticas para la adaptación de la docencia en el área de Ciencias e Ingeniería en los tiempos de COVID-19” presentan seis experiencias llevadas a cabo por profesorado de las Escuelas Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT), Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII) y Superior de Ciencias Experimentales y Tecnología (ESCET).

El área de Ciencias Jurídicas y Sociales engloba tres apartados organizados en: Ciencias de la Comunicación, Ciencias de la Educación y Ciencias Jurídicas, Sociales y Económicas. Relativo a las Ciencias de la Comunicación **Rebeca Martín-Nieto** introduce en el capítulo “Innovación docente para una formación integral de los futuros comunicadores” cinco propuestas innovadoras relacionadas con la formación integral que los futuros comunicadores requieren en la actualidad. Destacan las aportaciones de los profesores de la

Facultad de Ciencias de la Comunicación en las que apuestan por el uso de metodologías como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje servicio o el uso de redes sociales entre otras.

Los dos siguientes apartados hacen referencia a experiencias del profesorado de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. En primer lugar, **Cristina V. Herranz Llácer**, en el capítulo “El empleo de herramientas digitales para la incorporación de buenas prácticas de innovación educativa: el futuro presente” introduce los tres capítulos relacionados con las Ciencias de la Educación en los que se exponen tres proyectos de innovación docente en los que se emplean diversas herramientas digitales. A continuación, **Luis Matosas-López** introduce las propuestas de Ciencias Jurídicas, Sociales y Económicas en el capítulo “La innovación docente de base tecnológica ante su primera prueba de resistencia real”, cuatro experiencias que apuestan por el uso del vídeo, el flipped learning o aspectos como la evaluación.

Como reflexión final, este monográfico refleja el esfuerzo adicional que los docentes y todos los agentes implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitaria han aportado en una situación de crisis excepcional, traducido en una transformación digital acelerada, pero con un trasfondo metodológico que la ha acompañado y destacando una gran dosis de creatividad que han demostrado las diversas experiencias expuestas.

Nuevos escenarios como una mayor presencia de lo online, formatos híbridos, nuevas formas de docencia presencial, adaptadas a la situación sanitaria o sus diferentes combinaciones, han sido presentadas en combinación con metodologías activas en las que, más que nunca, los estudiantes han tenido que tomar ese protagonismo por el que tanto se viene luchando desde la aparición de los Grados en el Espacio Europeo de Educación Superior. Gamificación, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje servicio, aula invertida o el uso de redes sociales son algunas de las metodologías que de manera individual o combinada se han utilizado de manera ejemplar en esta adaptación obligada a nuevas formas de enseñar y, en especial, de aprender.

La situación, consecuencia de la pandemia del COVID-19, pone de manifiesto la necesidad que tiene la universidad de apostar por iniciativas de innovación educativa y en la formación continua del profesorado en este ámbito.