

US **A** *TIC*
Virtual

U bicuo y *S* ocial: **A** prendizaje con **TIC**

Actas del Congreso Internacional

Virtual **USATIC 2023**

Actas del Congreso Internacional Virtual

USATIC 2023

Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC

José Luis Alejandro Marco y Ana Isabel Allueva Pinilla
(coordinadores)

ACTAS del Congreso Internacional Virtual USATIC 2023, Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC [Recurso Digital] / José Luis Alejandro Marco, Ana Isabel Allueva Pinilla (coordinadores)
- Zaragoza : Universidad de Zaragoza: Servicio de publicaciones, 2023.

148 p.

ISBN: 978-84-18321-84-9

1. Congresos y asambleas 2. Innovaciones educativas 3. Tecnología educativa 4. Enseñanza superior- Enseñanza asistida por ordenador 5. Internet en la enseñanza

ALEJANDRE MARCO, José Luis, Coordinador

ALLUEVA PINILLA, Ana Isabel, Coordinadora

© Los autores

© Actas del Congreso Internacional Virtual USATIC 2023, Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC

1.ª edición. Zaragoza, 2023

Edita: Servicio de publicaciones. Universidad de Zaragoza

ISBN: 978-84-18321-84-9

Las opiniones expresadas en cada capítulo de esta obra junto con su contenido son propiedad y responsabilidad de su autor o autores.

Los coordinadores de esta obra y el Servicio de Publicaciones de la Universidad de Zaragoza no se responsabilizan de sus contenidos, ni de su distribución fuera del canal establecido por la editorial.



Esta obra se publica bajo una Licencia Creative Commons BY-NC Reconocimiento-NoComercial. Puede encontrar más información sobre esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/>

TABLA DE CONTENIDOS

Prólogo	15
El impacto de la inteligencia artificial en la educación: Innovación docente y proyectos para la educación superior Comité Organizador Virtual USATIC 2023	17
Agradecimientos	21
Área Temática 1: Plataformas y Entornos de Aprendizaje	25
La Inteligencia Artificial en la producción de contenidos audiovisuales educativos: retos y oportunidades Manuel Gertrudix Barrio	27
Un diseño de <i>flipped classroom</i> con recursos de la plataforma Moodle para aumentar la implicación emocional Consuelo Montes-Granado	28
Aprendizaje activo y efectivo: El poder de las aulas invertidas Cruz Bartolomé Moreno, Elena Melús Palazón, Pilar Royan Moreno, Mayte Clares Puncel, Inmaculada García García, Bárbara Oliván y Rosa Magallón Botaya	29
Problemáticas en torno a la puesta en práctica de la asignatura Metodología de la investigación bibliográfica y redacción Luis Alfonso Romero Gámez	30
Clase interactiva con adaptación de la dinámica de los seis sombreros mediante plataforma Adobe Connect Pablo José Abascal Monedero	31
Identificando obstáculos para el aprendizaje en estudiantes de bachillerato con modalidad mixta en la UACAM María Alejandra Sarmiento Bojórquez, Juan Fernando Casanova Rosado y Mayre Cadena González	32
Bajo los cerezos: hacia una interacción alumno-profesor más allá del aula Nuria González Rabanal y Javier Gómez Pérez	33
El <i>flipped classroom</i> desde la perspectiva de los discentes universitarios Verónica Sierra Sánchez y Alejandro Quintas Hijós	34
Identificando los modelos de arquitectura de información para la extracción de conocimiento en los videojuegos serios Esteban Crespo Martínez, Daniel Ramón Cárdenas, Salvador Bueno Ávila y María Dolores Gallego Pereira	35
Alineamiento constructivo: una propuesta para el diseño didáctico digital Amaia Arroyo Sagasta y Nerea Amesti Urien	36

Uso de la plataforma Marketwatch para implementar el aprendizaje de la gestión y diversificación de carteras de inversión	37
Lidia Lobán Acero y Laura Baselga Pascual	
Fomentando habilidades de presentación gráfica de trabajos entre alumnos de veterinaria	38
Jesús Arenas Busto, Claudia Zaragoza, Lucía Rodrigo y Rebecca Parra	
Experiencia de aprendizaje autónomo a través de cuestionarios	39
Icár Alfaro Ruiz, Elena Lanchares Sancho, Sergio Puértolas Broto y Jesús Asín Lafuente	
El uso de la wiki de Moodle para la práctica en Historia de la lengua española	40
Elena Albesa Pedrola	
Necesidad de un entorno nuevo de aprendizaje en el marco de una titulación	41
María Teresa Maza Rubio, Pilar Uldemolins Gómez, Ana María Olaizola Tolosana, Helena Resano Ezcaray e Irene Pérez Ibarra	
Experiencia de evaluación del aprendizaje en línea en estudiantes de nivel superior	42
Virginia Gutiérrez Aguilar, Gabriela Yáñez Pérez y Luis David Gómez Cortes	
Ambiente virtual de aprendizaje orientado al desarrollo de estrategias de estudio para estudiantes de educación superior	43
Adiela Zapata Zapata y Grace Judith Vesga Bravo	
El blog personal como herramienta de aprendizaje y desarrollo del autoliderazgo en el marco de la asignatura de Liderazgo	44
Nerea Vadillo Bengoa y Carlos García-Guiu López	
Las prácticas educativas y la implementación de la escolaridad combinada o mixta con el uso de plataformas	45
Edith María de la Paz Faviere	
RemoteRoboLab: Robótica educativa remota	46
Daniel Garcia-Costa, Adrián Suárez Zapata, Pedro Amador Martínez Delgado, Joaquín Pérez Soler, Abaham Menéndez, Andrea Amaro, Elena Álvarez-García y Raimundo García Olcina	
Adecuación de contenidos curriculares a las necesidades laborales: gestión de clínicas veterinarias	47
Pilar Uldemolins Gómez, María Teresa Maza Rubio, Ana María Olaizola Tolosana, Helena Resano Ezcaray e Irene Pérez Ibarra	
Nativos vs inmigrantes digitales. El liderazgo en la transformación de la educación en Uruguay	48
Ana Mariela Rodríguez Facal y Alberto Picón Martínez	

Plataformas y entornos de aprendizaje: herramientas para investigar	49
Emilia López Iñesta, Maria T. Sanz, Carlos Valenzuela García, Daniel García Costa, Carmen Botella Mascarell, Silvia Rueda, Anabel Forte, Ariadna Fuertes y Elena Álvarez-García	
La protección de datos personales en entornos de aprendizaje con tecnologías emergentes. El impacto de la Inteligencia Artificial	50
Marcela Adriana Tagua	
Producto final de Responsabilidad Social de FCAV y FDCSV en la Plataforma UAT-COIL	51
Giuseppe Francisco Falcone Treviño, Susana Gómez Loperena, Zaida Leticia Tinajero Mallozzi, Eliete Alejandra Coronado Rojano, Joel Luis Jiménez Galán, Cruz Alberto Martínez Arcos	
Evaluación en entornos virtuales: Metodologías y herramientas para la autoevaluación	52
Gastón Sanglier Contreras	
Gamificación en entornos de aprendizaje virtual: Motivación y participación del estudiante	53
Gastón Sanglier Contreras	
Diseñar una propuesta académica e-blended para una carrera ingeniería desde la visión basada en competencias. Análisis de caso	54
Blanca Carrizo	
Retos TIC. Un sitio para desarrollar habilidades digitales básicas Seguimos mejorando	55
Gabriela Patricia González Alarcón, Mariana Hilda Avila Arciniega y Gabriela Lili Morales Naranjo	
Jóvenes y adultos no escolarizados aprenden a usar herramientas digitales usando retos TIC	56
Gabriela Patricia González Alarcón y Adriana Areli Bravo Lozano	
Propuesta de una plataforma para el firmado digital de recetas médicas	57
Juan Carlos de la Cruz Maldonado, Felipe Anastacio González González, Joaquín Torres Mata, Ángel Mario Lerma Sánchez, Irma Carolina González Sánchez, Eduardo Alfredo Constante Núñez, Antonio de Jesús Meza González y Juan Ángel Ángeles Álvarez	
E-portafolios en Google Sites vs. Maharazar: evaluación de la experiencia de uso del estudiantado	59
Ginesa López Crespo, M. Carmen Blanco Gandía y Noelia Sánchez Pérez	
Redes sociales como plataformas de enseñanza y aprendizaje: una mirada a su evolución en la literatura	60
Jonathan Bermúdez Hernández, Jhoany Alejandro Valencia Arias y Lucía Palacios Moya	

Área Temática 2: Materiales y Recursos	61
Contenidos audiovisuales en la educación superior tras la pandemia Arturo Durán Domínguez	63
Aplicación de un Escape Game educativo en Filosofía del Lenguaje: Breakout “Crimen consentido” José Vicente Hernández Conde	64
Sostenibilidad y uso del agua del río Colorado Cristina Vilaplana Prieto	65
Aprendizaje lúdico en el Grado en Filosofía: Juego de implicaturas José Vicente Hernández Conde	66
Los vídeos como herramienta en el marco del aprendizaje basado en proyectos para el aprendizaje de la estadística María Victoria Muerza Marín, Pilar Gargallo Valero, Manuel Juan Salvador Figueras, Alberto Turón Lanuza, María Asunción Beamonte San Agustín, Jesús Ángel Miguel Álvarez y Lina Patricia Maldonado Guaje	67
Pensando en VAK como puente teoría-práctica en el grado de Ingeniería Biomédica Teresa San-Miguel Díez, Daniel Monleón Salvadó, Silvia Calabuig Fariñas, Concha López Ginés, José Manuel Morales Tatay, Geraldine Rocha, Javier Megías Vericat y Carmina Montoliu Félix	68
Docencia musical universitaria gamificada: tecnología educativa para su efectiva aplicación Oscar Casanova López y Rosa María Serrano Pastor	69
Implicar al alumnado universitario en el proceso evaluativo: beneficios de Corubrics Rosa María Serrano Pastor y Óscar Casanova López	70
El juego de rol en el aula de Deontología: afianzando competencias transversales para la resolución de dilemas éticos Cecilia Sosa, Natalia Guillén y Víctor Sorribas	71
La importancia de la aplicación docente de juegos de empresa en diferentes escenarios de gestión de empresas familiares Luis Currais Nunes y Berta Rivera Castiñeira	72
La programación computacional con Matlab-Dynare en la enseñanza de la Macroeconomía intermedia Luis Currais Nunes	73
Aprendizaje basado en problemas: aproximando la realidad de la medicina bucal Alejandro Carlos de la Parte Serna	74
Las videoclases con rueda de preguntas en la asignatura “Innovación en la escuela inclusiva” Alejandro Quintas Hijós, Verónica Sierra Sánchez	75

Finanzas con un café	76
Lidia Loban Acero, Cristina Ortiz Lázaro, Beatrice Carole Boumda Djampou, Marcos Sanso Navarro y Luis Alfonso Vicente Gimeno	
Laboratorio Virtual de Ensayos Tecnológicos de Desgaste y Corrosión para el Control de Calidad de Materiales	77
Cristina García Cabezón, Celia García Hernández y Fernando Martín Pedrosa	
Estrategias para la adaptación de la asignatura obligatoria “Ingeniería del Medio Ambiente” en los grados de Ingeniería de la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza	79
Rosa Mosteo Abad, Judith Sarasa Alonso y Rosa P. Matute Najarro	
Gamificación con juegos variados y grupos cambiantes para fomentar la motivación	80
Esther de Ves Cuenca, Vicente Cerverón Lleó, Miguel García Pineda, Xaro Benavent García e Inmaculada Coma Tatay	
Utilización de Objetos Digitales de Aprendizaje como apoyo a las materias de Seminario Taller de Televisión y Guionismo en Radio y Televisión, en estudiantes de licenciatura	81
Antonio Rosas Mares	
El póster académico como metodología de aprendizaje en la rama de Economía Pública	82
Carolina Hernández Rubio Encarnación Murillo García y Desiderio Romero Jordán	
Dental Lite para el estudio de la anatomía dental	83
Lorena Latre Navarro y María José Sáez Bondía	
Simulaciones de sistemas físicos para el aprendizaje de Mecánica Clásica	84
Enrique Carretero Chamarro, Francisco Javier Salgado Remacha y Jesús Subías Domingo	
Elaboración de contenido audiovisual dirigido a estudiantes de veterinaria para facilitar la comprensión de la microbiología especial	85
Jesús Arenas Busto, Rebecca Parra, Lucía Rodrigo y Claudia Zaragoza	
Efecto de la gamificación sobre el estado anímico del alumnado universitario en la recta final del curso	86
María D. Mauricio, Sol Guerra-Ojeda, Teresa San-Miguel y Eva Serna	
El diseño de sistemas de comunicaciones con ODS más allá de los laboratorios docentes de la ETSE-UV mediante innovación educativa basada en ABP y colaboración empresa-universidad	87
Joaquín Pérez Soler, Adrián Suarez Zapata, Raimundo García Olcina, Antonio Soriano Asensi, Miguel García Pineda, Jose Torres, Andrea Amaro Pérez, Santiago Felici Castell, Pedro A. Martínez Delgado, Julio Martos Torres, Jesus Soret Medel, Roberto Herraiz Garcia, Abraham Menéndez Márquez y Daniel Esperante	

Tecnología aumentativa alternativa en estudiantes universitarios: grado de conocimiento de recursos accesibles	88
Brizeida Hernández Sánchez, Greysi González Cedeño y José-Carlos Sánchez García	
Inteligencia Emocional a través de Videotalleres	89
Dolores Ortega González y Pedro Bazán Ortega	
Aprendiendo regresión lineal en veterinaria a través de clase invertida y metodologías activas	90
Esther Guervós Sánchez y Alfredo González Rosales	
Uso y aplicaciones de Realidad Aumentada en el laboratorio de física	92
Pascual Sevillano y Alejandra Consejo	
Validación de un cuestionario sobre el uso de Matlab Grader mediante la teoría de respuesta al ítem	93
Jaume Segura Garcia, Sandra Roger Varea, Carmen Botella Mascarell, Antonio Soriano Asensi y Martín Sanz	
La práctica integradora como estrategia para el desarrollo de prototipos de electrónica en estudiantes de ingeniería	94
Azucena Contreras Villanueva, Daniel Lopez Piña, Sergio Manuel Silva García, Ángel Mario Lerma Sánchez y Marcelo Isidoro Trujillo Jiménez	
Evaluación efectiva del conocimiento en sistemas embebidos mediante la técnica de evaluación por etapas aleatorias en estudiantes de ingeniería	95
Azucena Contreras Villanueva, Daniel Lopez Piña, Sergio Manuel Silva García, Ángel Mario Lerma García y José Mario Mota Vázquez	
Análisis de las investigaciones sobre el Corpus paralelo de Sueño en el pabellón rojo en la plataforma CNKI	96
Lili Wang, María Teresa Cáceres Lorenzo y Yanli Zhang	
Con novedad en el frente. Competencias digitales para el cambio en la educación obligatoria	97
Alberto Picón Martínez y Ana Mariela Rodríguez Facal	
Diseño, implementación y puesta en marcha del laboratorio de enseñanza y capacitación de redes, en la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Unidad Académica Multidisciplinaria Mante, de la Universidad Autónoma de Tamaulipas	98
José Mario Mota Vázquez, Marcelo Isidoro Trujillo Jimenez, Angel Mario Lerma Sanchez y Maria Sabina Muñiz Montoya	
Preferencias de los estudiantes de medicina en relación con los materiales para facilitar su aprendizaje	99
Luis Corral Gudino, Pablo Miramontes González, José Luis Pérez Castrillón, Juan Carlos Martín Escudero y Antonio Dueñas Laita	
Redes Definidas por Software como propuesta en la enseñanza de competencias para la gestión de redes inteligentes	100
José Mario Mota Vázquez y Daniel López Piña	

Herramientas de redacción en la enseñanza del inglés para fines específicos Isabel Pizarro Sánchez	101
LabWrite en la enseñanza de Inglés Tecnológico Isabel Pizarro Sánchez	102
Iniciación a los cultivos celulares: Práctica en el laboratorio virtual Eva Latorre Duque, Manuel Beltrán Visiedo, Laura Cambronero Arregui, David Giraldo Jiménez, Andrea Benedí Visiedo, Ruth Soler Agesta, María Iturralde Navarro e Isabel Marzo Rubio	103
Robótica educativa y pensamiento computacional en educación infantil y con pocos recursos Juan-Francisco Álvarez-Herrero	104
Respuestas (conscientes e inconscientes) ante vídeos interactivos Francisco Javier Pérez-Blanco, Patricia Izquierdo-Iranzo y Laura López-Martín	105
Análisis de la formación impartida en la Estrategia de Atención Comunitaria de Aragón a profesionales de Atención Primaria desde las funciones de técnico/a en Documentación y Administración Sanitarias Fátima Méndez López de la Manzanara, Gabriela Molina Almeida, Vanesa Revuelto Tirapo, Loreto Camarero Grados y Marta Domínguez García	106
Herramientas tecnológicas y estrategias didácticas, frecuencia de uso entre estudiantes de inglés J. Ventura Chávez Pérez y María Cristina López de la Madrid	107

Área Temática 3: Herramientas 2.0, Redes Sociales y uLearning	109
La formación e innovación docente en la digitalización: experiencias innovadoras	111
Vanesa M ^a Gámiz Sánchez	
Uso de las Redes Sociales para el estudio de hábitos nutricionales y de salud de la población española	112
Elena Sandri, Asensi Cabo Meseguer, Germán Cerdá Olmedo	
Perfiles de Instagram como herramienta de aprendizaje	113
Sheimah El Bejjaji Bouzbita	
Docencia en Economía Aplicada a partir del uso de Microsoft Sway	114
Nuria Domeque Claver, Isabel Artero Escartín, Melania Mur Sangrá	
Canva como recurso educativo digital para el trabajo de la creatividad en la asignatura de Matemáticas I en el GIDIDP	115
Ester Pérez Sinusía y Carmen Rodrigo Cardiel	
Aprender anatomía buscando errores: realidad aumentada y redes sociales	116
Lorena Latre Navarro, María José Sáez Bondía, Alejandro Quintas Hijós	
Potenciando el aprendizaje y la autonomía en educación universitaria: Aprendizaje Basado en Problemas, Tecnologías de la Información y Comunicación y el éxito académico en sinergia	117
María Ángeles García-Gil	
Convertidores de texto a voz: un estudio de caso sobre su aplicación para la mejora de la expresión oral en chino como lengua extranjera	118
Esmeralda Padrón Santana	
Clubs de lectura virtuales en la enseñanza de la literatura en Educación Superior	119
Sara Medina Calzada	
Experiencia con herramienta de inteligencia artificial para evaluar la pronunciación del inglés como segunda lengua en estudiantes Universitarios	120
Clarisa Pérez Jasso, Rolando Salazar Hernández, María Dolores López González y Adán López Mendoza	
Fomentar el rol activo del estudiante en la evaluación del aprendizaje de la estadística utilizando autoevaluaciones formativas: una propuesta para su implementación	122
Lina Patricia Maldonado Guaje, María Victoria Muerza Marín, María Asunción Beamonte San Agustín, Pilar Gargallo Valero, Manuel Salvador Figueras, Alberto Turón Lanuza y Jesús Ángel Miguel Álvarez	

El empleo de la inteligencia artificial en asignaturas de Ingeniería: análisis cualitativo en aspectos proyectuales y léxicos Elena Merino Gómez, Francisco Javier Santos Martín y Manuel San Juan Blanco	123
Reflexiones tras la implementación de la estrategia de aprendizaje colaborativo internacional en línea (COIL): Logros y Retos María Dolores López González, Jesús Arias Gómez, Rolando Salazar Hernández y Clarisa Pérez Jasso	124
Enhanced Communication (EC+) para personas con Trastorno del Espectro Autista mínimamente verbales: una propuesta tecnológica Antonio Javier Zurita Díaz, Marina Calleja Reina, María Luisa Luque, María Sotillo y Gabriel Luque	125
Uso pedagógico de Wikipedia con metodología docente activa Patricia Izquierdo-Iranzo, Francisco Javier Pérez-Blanco y Lizette Martínez-Valerio	126
Ejemplo de utilización de Socrative y Mentimeter como recursos de apoyo en el aula invertida Pedro Sanz Angulo, Jesús Galindo Melero, Santiago de Diego Poncela	127
El uso de las herramientas de Inteligencia Artificial en la enseñanza universitaria: el co-diseño de Chatbots en la asignatura de Modernización administrativa Gema Pastor Albaladejo, María José García Solana, Julio Pérez Hernanz y Gema Sánchez Medero	128
Creación de una herramienta virtual para evaluar la comunicación en personas con Discapacidad Intelectual Severa y Necesidades Complejas de Comunicación: estudios piloto María Luisa Luque Liñán, Marina Calleja Reina, María Sotillo Méndez, Gabriel Luque Polo y Antonio Javier Zurita Díaz	129
Aprendizaje activo de conceptos de electromagnetismo mediante la construcción guiada por Webquest de diversos aparatos: evaluación del impacto en el estudiantado Claudio Carretero Chamarro, Ana María López Torres, Ana María Salinas Baldellou, Carlos Sánchez Azqueta, Julia Lobera Salazar y Francisco José Torcal Milla	130
Experiencia COIL universitaria con apoyo digital de Wakelet, TopWorksheets, ChatGPT, Genially y Canva Fernando González Alonso, Raimundo Castaño Calle, Rosa María de Castro Hernández y Juliane Claudia Piovesan	131
“APP asistencia” una herramienta para registrar asistentes a un evento en el aula Ignacio Álvarez Lanzarote, José Luis Alejandro Marco y Ana Allueva Pinilla	133
TikTok: una herramienta útil para la difusión informativa en la disciplina bibliotecológica Patricia Lucía Rodríguez Vidal y Susana Guerrero Rodríguez	134

Impulsando el aprendizaje colaborativo: el uso de TikTok e Instagram para promover el conocimiento sobre producto y marca entre el estudiantado	135
Sergio Ibáñez Sánchez, Daniel Belanche, Sergio Barta, Marta Flavián y Alfredo Pérez Rueda	
El diseño de una publicación digital, ejemplo de integración de saberes en la formación docente a nivel de postgrado	136
Elvira Esther Navas Piñate y María Cecilia Fonseca Sardi	
MindMeister & Text2MindMap. Recursos educativos para crear Mapas Mentales o Conceptuales de manera fácil y sencilla	137
Jesús Sergio Artal Sevil	
Wikipedia y fuentes documentales: "esto no es lo que yo pensaba"	138
Lizette Martínez-Valerio	
Timbrado electrónico de receta médica y su verificación	139
Eduardo Alfredo Constante Núñez, Felipe Anastacio González González, Joaquín Torres Mata, Ángel Mario Lerma Sánchez, Irma Carolina González Sánchez, Juan Carlos de la Cruz Maldonado, Antonio de Jesús Meza González, Juan Ángel Ángeles Álvarez, Angélica Aracely Escobar Ramos y Nestor Yahir Zamarripa	
Aplicaciones y herramientas de Inteligencia Artificial para generar recursos educativos	140
Juan-Francisco Álvarez-Herrero	
La motivación del aprendizaje asociada al uso de Facebook	141
Pedro de Jesús Contreras Ibarra y Katiuzka Flores Guerrero	
La utilización de ChatGPT para resolver tareas de física universitaria	144
Gustavo Mauricio Bastien Montoya, Alejandro R. Pérez Ricardez y Ricardo Hernández Méndez	
Uso de herramientas de Inteligencia Artificial en procesos de enseñanza: ¿reto y oportunidad?	145
Jonathan Bermúdez Hernández y Sebastian Franco Castaño	

Plataformas y Entornos de Aprendizaje

Alineamiento constructivo: una propuesta para el diseño didáctico digital

Amaia Arroyo Sagasta y Nerea Amesti Urien

HUHEZI - Mondragon Unibertsitatea, España.

Resumen

Algunas de las teorías y enfoques que han contribuido significativamente en el campo de la didáctica y el diseño instruccional no consideran explícitamente el entorno digital como una variable. Un ejemplo de ello es el alineamiento constructivo propuesto por Biggs (1996). Según Carlino (2020: 59), este modelo conceptual plantea una forma diferente de definir y expresar qué se enseña, cómo se enseña y cómo se evalúa. En los últimos años, parece que este modelo ha comenzado a integrar de manera más consciente la evaluación en los procesos de diseño. Sin embargo, en lo que respecta al diseño de entornos digitales de aprendizaje, las contribuciones se centran principalmente en la modalidad en línea.

En esta propuesta, queremos destacar la necesidad de ampliar esta visión consciente al entorno digital, considerando el diseño de los entornos digitales en línea con los elementos propuestos por Biggs (1996): los resultados de aprendizaje, las actividades de enseñanza y aprendizaje, y los métodos de evaluación. Esta consideración no debería limitarse exclusivamente a la modalidad en línea de los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que en la actualidad es difícil separar el aprendizaje de la apropiación de los entornos digitales. Por tanto, proponemos ampliar la visión del alineamiento constructivo para incluir factores y características de los entornos digitales, a fin de garantizar un diseño didáctico digital de calidad.

Referencias:

1. Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32(3), 347–364.
2. Carlino, F. (2020). De la alienación al alineamiento constructivo. Más allá de la trampa mecanicista. *Cuaderno de pedagogía universitaria*, 18(35), 58-70.
3. Guàrdia, L. (2020). *Diseño de cursos online*. En A. Sangrà (coord.), *Decálogo para la mejora de la docencia online. Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos*. Editorial UOC.
4. Guzmán, M. C., Albornoz, E. J., & Alvarado, R. (2022). La didáctica en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 96-102.
5. Trejo González, H. (2022). Instrumento de evaluación para el desarrollo de cursos en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (79), 30-45. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2353>
6. Zambrano-Giler, M. R. & Intriago-Mora, C. P. (2022). Los entornos virtuales como recursos didácticos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del nivel de estudios básico superior. *Dominio de las ciencias*, 8(3).



Red interdisciplinar de
innovación e investigación
educativa EaLES



Servicio de
Publicaciones
Universidad Zaragoza

Servicio de publicaciones
Universidad de Zaragoza
España



Cátedra Banco Santander
Universidad de Zaragoza

Cátedra Banco Santander
de la Universidad de Zaragoza