

# APRENDIZAJE ACTIVO Y TIC EN LA ENSEÑANZA DE ECONOMÍA EN LA UNIVERSIDAD

## ACTIVE LEARNING AND ICT IN ECONOMICS TEACHING AT THE UNIVERSITY

**Encarnación Moral Pajares** (Universidad de Jaén)<sup>1</sup>

**Raquel Barreda Tarrazona** (Universidad de Jaén)<sup>2</sup>

**Leticia Gallego Valero** (Universidad de Jaén)<sup>\*3</sup>

**Cristina Pedrosa Ortega** (Universidad de Jaén)<sup>4</sup>

**Concepción Martínez Alcalá** (Universidad de Jaén)<sup>5</sup>

### Resumen

El aprendizaje activo en la enseñanza universitaria conlleva que los alumnos participen de forma diligente en el proceso de adquisición de conocimientos mediante la búsqueda de información, la reflexión y una comprensión profunda, involucrándose y siendo conscientes de su propio aprendizaje. El uso generalizado de las TIC en la enseñanza universitaria está conformando un nuevo sistema formativo, al implicar nuevos métodos y formas de actuar. El objetivo de este trabajo es, en primer lugar, analizar la valoración que los estudiantes hacen de los recursos TIC en la enseñanza de la ciencia económica y, en segundo término, identificar aquellos que más favorecen el aprendizaje activo. La metodología empleada responde a un estudio de campo con una muestra de 523 casos, analizados a los que se pasó un cuestionario tipo CEAM II de 21 preguntas. Las conclusiones obtenidas indican que los alumnos nacidos digitales reconocen de forma muy mayoritaria que la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje facilita la comprensión y favorece la asimilación de los contenidos teóricos prácticos de las asignaturas. Particularmente, los alumnos valoran las posibilidades que ofrece internet, en la búsqueda de información, los foros para resolver dudas y los test de autoevaluación *on line*.

**Palabras clave:** aprendizaje activo, motivación, TIC, docencia, economía.

**Códigos JEL:** A10, A22

### Abstract

Active learning in university education entails that students participate diligently in the process of acquiring knowledge through the search for information, reflection and deep understanding, becoming involved and being aware of their own learning. The widespread use of ICT in university education is shaping a new training system, by implying new methods and ways of acting. The objective of this work is, firstly, to analyse the assessment that students make of

\* Autora de correspondencia: [lgallego@ujaen.es](mailto:lgallego@ujaen.es)

<sup>1</sup> Email: [emoral@ujaen.es](mailto:emoral@ujaen.es). ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4790-0623>

<sup>2</sup> Email: [rbarreda@ujaen.es](mailto:rbarreda@ujaen.es). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6971-6213>

<sup>3</sup> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2682-6834>

<sup>4</sup> Email: [cpedrosa@ujaen.es](mailto:cpedrosa@ujaen.es). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2423-494X>

<sup>5</sup> Email: [cmalcala@ujaen.es](mailto:cmalcala@ujaen.es). ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8097-1461>

Fecha de envío: 25/08/2023. Fecha de aceptación: 7/11/2023

ICT resources in the teaching of economics and, secondly, to identify those that most favour active learning. The methodology used responds to a field study with a sample of 523 cases, analysed through a 21-question CEAM II questionnaire. The conclusions obtained indicate that the students born digital recognize in a very majority that the incorporation of ICTs into the teaching-learning process facilitates the understanding and favours the assimilation of the practical theoretical contents of the subjects. In particular, the students value the possibilities offered by the Internet, in the search for information, the forums to resolve doubts and the online self-assessment tests.

**Keywords:** active learning, motivation, ict, teaching, economy.

**JEL codes:** A10, A22

## 1. INTRODUCCIÓN

En la enseñanza de la Economía, como ciencia social, ha predominado tradicionalmente el uso de la clase magistral como metodología docente, en la que el profesor transmite sus conocimientos al alumno, que es un mero receptor pasivo de la información (González de Lara, 2012). En el aprendizaje activo, por el contrario, el estudiante pasa a tener un papel principal en su proceso formativo, a través del desarrollo de distintas actividades como la búsqueda de información, la reflexión, el análisis crítico, la interacción con otros o la ejecución de supuestos prácticos (Huber, 2008). En este tipo de aprendizaje los recursos basados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrecen múltiples posibilidades, favoreciendo el desarrollo de competencias para investigar, experimentar, aplicar los conocimientos aprendidos, resolver problemas, tomar decisiones y realizar actividades cooperativas, contribuyendo a la inclusión del discente en la sociedad del conocimiento (Barreda-Tarrazona *et al.*, 2022).

La transformación operada en todos los ámbitos de la sociedad a partir de la integración de las TIC conlleva que las instituciones de educación superior experimenten un proceso de cambio y adaptación en sus diferentes ámbitos, de gestión, investigación y, muy especialmente, en el de la docencia y el aprendizaje. Las nuevas generaciones de jóvenes que ingresan en los programas de estudios universitarios, generación Z, nacieron con los dispositivos móviles e internet siendo estos imprescindibles para su vida y aprendizaje (Navarrete, 2016). De acuerdo con De Pablos, (2007), las posibilidades que ofrecen las TIC y, concretamente, internet, obligan a replantear en profundidad tanto la dimensión individual como colectiva de los procesos de enseñanza-aprendizaje, los ritmos o tiempos en la formación, las formas de estructurar la información para la construcción de conocimiento, así como las tareas y competencias docentes y discentes. Para Salinas (1998, 2004) y Esteve (2016), están operando cambios en el marco espacio-temporal en el que se desarrollan actividades de aprendizaje, que deja de ser el aula, para poder pasar a ser el hogar o, incluso, el puesto de trabajo; en el rol del personal docente, que deja de ser fuente de todo el conocimiento, para acentuar su función como gestor de recursos, orientador y mediador en el aprendizaje; y en el alumno, que puede dejar de ser un simple “usuario-consumidor” pasivo de información y conocimiento, para convertirse en sujeto activo, motivado, que desarrolla sus competencias.

En la UE, la iniciativa eEurope 2020, adoptada en diciembre de 1999, considera como primera línea prioritaria a la educación, planteando como objetivo introducir internet y los instrumentos multimedia en el proceso de formación y capacitación, adaptando la enseñanza a la era digital (Area, 2008). Posteriormente, el Plan de acción eEurope 2005 y las iniciativas i2010-A y *European Information Society for growth and employment, Digital Agenda for Europe* y *Europe 2020* (Caridad, Morales y López, 2014), junto con el reciente *European recovery Plan 2021-2027*, incluyen entre sus prioridades el empleo de recursos TIC en la educación y en las estrategias de aprendizaje. Por otra parte, el proceso de Bolonia y la implantación del Espacio

Europeo de Educación Superior (EEES), a partir de 2010, promueve la adopción de estrategias docentes de carácter dinámico y participativo, que propicien un aprendizaje motivacional centrado en el estudiante, que no se desarrolle únicamente de forma presencial en las horas impartidas en el aula (De Pablos y Villaciervos, 2005). La renovación metodológica que impulsa el EEES implica un nuevo enfoque didáctico, dándole mayor importancia al aprendizaje que a la enseñanza, subrayando la necesidad de pasar del profesor que enseña al alumno que aprende. En este proceso, los procedimientos basados en las nuevas tecnologías han desempeñado un papel relevante en la innovación de las funciones docentes.

El propósito de esta investigación es analizar, en primer lugar, cómo los estudiantes universitarios de Economía, en las titulaciones de Ciencias Sociales y Jurídicas, valoran el uso de las TIC en la docencia y, en segundo término, analizar cómo los distintos recursos tecnológicos empleados en el proceso de enseñanza de esta disciplina favorecen su aprendizaje activo. Ante todo, se trata de identificar posibles diferencias entre los instrumentos aplicados por los docentes de las asignaturas de Económica, identificando aquellos que son más valorados por el alumnado en su adquisición de conocimientos, frente a los que son más ineficientes o menos valorados. La información que fundamenta la investigación procede de la realización de una encuesta a una amplia muestra de estudiantes de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Jaén en la que se imparte las asignaturas de Introducción a la Economía, Macroeconomía y Microeconomía en seis titulaciones de Grado y tres titulaciones conjuntas.

El trabajo se ha estructurado en cinco apartados. En este primero, a modo de introducción, se referencian argumentos sobre la necesidad de aplicar recursos tecnológicos en la docencia universitaria dirigida, mayoritariamente, a la generación Z y se exponen los objetivos de la investigación. En el segundo, se revisa la literatura sobre uso de las TIC y enseñanza. En el tercer apartado se explica la metodología seguida para la recogida y el análisis de los datos que fundamentan el estudio empírico. En cuarto, se presentan los principales resultados obtenidos. Por último, se recoge la discusión y las conclusiones que se derivan del estudio realizado.

## **2. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

La proliferación de las TIC en todos los aspectos cotidianos lleva a la necesidad de convivencia con esta nueva cultura tecnológica en la enseñanza universitaria (Majó y Marqués, 2002). La interacción continúa con la tecnología digital de las nuevas generaciones, Z y Alfa, determina la forma en la que aprenden (Castro, Patera y Fernández, 2020). La generación Z se corresponde con los nacidos desde 1994 a 2010 y conviven con la tecnología, en una sociedad interconectada y de la información. La generación Alfa, nacidos en la segunda década del siglo XXI, son nativos digitales. En unos y otros, los recursos tecnológicos condicionan sus hábitos vitales, las interacciones personales y sociales y estilos de aprendizaje (Pérez- Escoda, Castro y Fandos, 2016). El acceso a internet desde muy jóvenes los ha acostumbrado a ser más autónomos en la adquisición de conocimientos, reduciendo su dependencia de padres y docentes, y desarrollando la capacidad de procesar una gran cantidad de información (Vilanova, 2019).

A nivel sociocognitivo en las nuevas generaciones que se incorporan a la universidad, destaca su capacidad de aprender mediante imágenes visuales complejas, filtrando con rapidez todo tipo de información y su habilidad para realizar varias tareas a la vez en el entorno virtual – responder a mensajes, navegar por la web, publicar una foto, comentar una publicación, descargar música y videos, etc. (Contreras, 2016; Velički, y Velički, 2015). Han desarrollado un pensamiento complejo, capaz de hacer conexiones entre conceptos no relacionados, procesar información multicanal o en red y protagonizar reacciones rápidas y de multitarea. Sin embargo, para Rothman (2016), el cerebro no ejecuta múltiples tareas a la vez, sino que cambia de tareas rápidamente y esto produce un déficit en la capacidad de concentración.

Poláková, y Klímová, (2019) y Xu, *et al.* (2021) defienden que las nuevas generaciones de estudiantes aprenden mejor con proyectos colaborativos y en grupos pequeños, así como con juegos interactivos, experimentación directa y a través de los sentidos. Estos alumnos esperan instructores flexibles y abiertos que los asesoren y los ayuden a alcanzar sus propias metas y que además se adapten a sus preferencias, tal como sucede con los juegos, los servicios y los dispositivos tecnológicos que emplean cada día. Los estudiantes tienen, en general, una percepción positiva hacia la integración de las TIC en el aula (Vahedi, Zannella, y Want, 2019). Especialmente, prefieren a los docentes que emplean metodologías innovadoras, entretenidas. Particularmente, valoran el uso de plataformas como Kahoot!, Quizizz o Socrativeoot, con objetivos claros, que supongan un reto y que tengan una recompensa (Gargi y Maitri, 2015; Velički y Velički, 2015).

De acuerdo con las conclusiones que se derivan del estudio realizado por ATREVIA y Deusto Business School sobre la generación Z (Vilanova y Ortega, 2017), la educación de los universitarios no se adecúa al mercado, sobre todo por la escasez de prácticas y el deficiente uso de las tecnologías. Concretamente, un 64% de los encuestados declaran que la educación es prioritaria en su formación, aunque denuncian que la incorporación de la digitalización en los programas académicos está aún lejos de sus necesidades profesionales. En este sentido, demandan una mayor práctica con herramientas tecnológicas, no solo para conocerlas sino para disponer de las capacidades profesionales que luego les exige el mercado. Para cubrir el hueco que tiene el sistema educativo en formación práctica y de herramientas tecnológicas, estos alumnos consideran internet como un gran recurso para reforzar su formación, la adquisición de nuevos conocimientos y la resolución de dudas. De hecho, acuden a la red no solo para cubrir las deficiencias de la educación formal que se les ofrece, sino también para satisfacer cualquier inquietud de aprendizaje que tienen (Vilanova, 2019).

Los recursos basados en las TIC están llamados a desempeñar un papel relevante en la innovación de las funciones docentes en la enseñanza universitaria. Las potencialidades educativas de las redes informáticas y la aplicación de nuevas tecnologías al ámbito de la capacitación, que han permitido el desarrollo de la enseñanza a distancia basada en las TIC o *e-learning* (Rivera-Vargas *et al.*, 2017; García, 2020), obligan a replantear muy seriamente la dimensión individual y colectiva de los procesos de enseñanza, los factores que pueden influir en la motivación, los ritmos o tiempos de aprendizaje, las nuevas formas de estructurar la información para la construcción de conocimiento, las tareas y competencias docentes y discentes, etc. (De Pablo y Villaciervos, 2005). Además, el empleo de recursos TIC, como videos, simulaciones educativas, test de autoevaluación en plataformas virtuales, etc., está influyendo positivamente los niveles de motivación y grado de interés que presentan los estudiantes, favoreciendo el logro de resultados formativos y de capacitación (Mirzajani *et al.*, 2016, Estévez-Arias, *et al.*, 2016; Sánchez y Espada-Mateos, 2018). El rol del profesor y el alumno se transforma, en tanto se potencia que el primero se convierta en facilitador y guía del proceso de enseñanza-aprendizaje, mientras que se propicia que el alumno tenga un papel más activo, mayor autonomía y responsabilidad en dicho proceso (Colas, de Pablos y Ballesta, 2018).

La utilización de recursos basados en las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo de la docencia está conllevando cambios significativos en el aprendizaje, al implicar nuevos métodos y formas de pensar basadas en la práctica y reforzando los entornos educativos debido a la interacción permanente, lo que puede resultar más eficaz (Morillas-Barrio, 2016; Moguel-Marín y Alonzo-Rivera, 2009). Los recursos TIC, entre los que se incluyen las redes sociales, confeccionan un nuevo sistema de capacitación y formación en una sociedad tecnológica que está continuamente en cambio, avanzando más rápido el desarrollo de las mismas que la investigación en sí misma (Paramio-Perez *et al.*, 2018).

En el contexto descrito, el sistema educativo superior debe garantizar la adquisición de competencias digitales de los estudiantes para obtener información en la red, seleccionarla, analizarla, procesarla, transformarla en conocimiento y rentabilizarla, según los distintos ámbitos en los que han de desenvolverse, tal y como propone la Comisión Europea (2010) (Martínez-Sala y Alemany-Martínez, 2022). La educación superior está obligada a garantizar la adquisición de habilidades, por parte de los estudiantes, para que puedan desenvolverse en un contexto dinámico y de aprendizaje continuo. En este sentido, Biasini (2018) plantean que las competencias digitales se centren en capacitar al estudiantado en un uso eficaz y eficiente de las TIC, que parta de una reflexión propia sobre el mundo digital y su experiencia en él. En la actualidad, las instituciones de educación superior adquieren un papel clave en función de su objetivo principal, que es la formación y capacitación de los jóvenes para que puedan afrontar un presente y un futuro en el que las tecnologías han revolucionado las formas de comunicarse, aprender, acceder al trabajo, relacionarse, etc. (Vázquez-Cano, López Meneses y Jaén Martínez, 2017).

Junto a las ventajas que proporcionan el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza universitaria, se derivan inconvenientes relacionados con el tecnoestrés o incapacidad para hacer frente a las nuevas tecnologías (Upadhyaya, 2021) y un empleo abusivo, que puede generar dependencia, adicción y falta de interactividad con los compañeros y el profesorado, afectando negativamente el desarrollo de habilidades cognitivas, de análisis y síntesis, y repercutiendo desfavorablemente en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Garrote-Rojas, Jiménez-Fernández y Gómez-Barreto, 2018, Torrecillas-Bautista, 2020).

La integración de las TIC en las instituciones de enseñanza superior contrasta, en ocasiones, con deficiencias institucionales para promover procesos de cambio, dificultades en el uso de las tecnologías por parte del alumnado y, además, con actitudes y aptitudes poco favorecedoras por parte de los profesores de cara a su incorporación, determinando un uso eventual y poco continuado. Para el profesor, las insuficiencias se vinculan tanto a la percepción de la eficacia de los cambios como al desarrollo de nuevas destrezas, comportamientos y prácticas asociadas al cambio. Una realidad que obedece, entre otras razones, a la complejidad que supone para los docentes la planificación de actividades de trabajo a través de las herramientas tecnológicas y, en determinados casos, a la falta de formación en el uso de las mismas, que limita su empleo en el aula (Amores-Valencia y De Casas-Moreno, 2019; Venegas-Ramos, *et al.* 2020). Cuestiones todas ellas en las que se ha avanzado de forma importante durante el año 2020, dadas las exigencias impuestas en la docencia en el escenario COVID (Torrecillas, 2020; Cáceres-Muñoz, Jiménez Hernández y Martín-Sánchez, 2020).

### 3. MATERIALES Y MÉTODO

Los datos que fundamentan esta investigación proceden de una encuesta. Se optó por el diseño de un cuestionario, a partir del utilizado por Boza y Mendez (2013), con preguntas cerradas para facilitar las respuestas y controlar el nivel de univocidad, evitando así que los estudiantes se desorientasen a la hora de contestarlo. El cuestionario se testó en el grupo de estudiantes de cuarto curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas para comprobar si había problemas de comprensión y no fue necesario añadir, modificar o eliminar ningún ítem. La muestra está compuesta por el alumnado de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Jaén, que cursan las asignaturas de Introducción a la Economía, Microeconomía, Macroeconomía y Economía política.

La recogida de datos tuvo lugar durante el mes de noviembre de 2020 y mayo de 2021 a través de la plataforma de docencia virtual (ILIAS) mediante un cuestionario online auto-suministrado. Para esta investigación, tal y como muestra la Tabla 1 se han utilizado las

respuestas de 523 alumnos de las siguientes titulaciones: Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE) (151 alumnos); Grado en Derecho (149 alumnos); Grado en Finanzas y Contabilidad (GFICO) (39 alumnos); Grado en Administración y Gestión Pública (16 alumnos); Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos (34 alumnos); Grado en Turismo (34 alumnos); Grado en Derecho y GADE (58 alumnos); GADE y GFICO (23 alumnos); Grado en Estadística y Empresa (19 alumnos).

**TABLA 1. FICHA TÉCNICA DEL ESTUDIO EMPÍRICO**

Población	
Población total	1.566 alumnos
Elementos de muestreo y alcance	Estudiantes de las titulaciones de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Jaén
Tiempo	23 de noviembre de 2020 a 11 de mayo de 2021
Tipo de muestreo	Aleatorio estratificado.
Tamaño muestral	551 encuestas
Encuestas válidas	523 encuestas
Error muestral aproximado	3,87 % para $p = q = 0,5$ y un nivel de confianza del 95 %.

Fuente: Elaboración propia.

El total de preguntas que conforman el cuestionario es 21, de ellas sólo las referidas al uso de los recursos tecnológicos (pregunta 18) y el aprendizaje activo facilitado por las TIC (pregunta 19) son las analizadas en lo que sigue. Concretamente, en el Tabla 2 se especifican los ítems que fundamentan la investigación, que suman un total de 13.

**TABLA 2. CATEGORÍAS E ÍTEMS DEL CUESTIONARIO RELATIVOS AL USO DE LAS TIC**

Categorías	Item
Uso de las TIC	1. El uso de las TIC aumenta mi interés (motivación) por la signatura
	2. Considero que el uso de las TIC mejora la calidad del aprendizaje
	3. Pienso que el uso de las TIC mejora los resultados académicos
	4. Creo que el uso de las TIC en la universidad mejora la práctica profesional del alumnado
Aprendizaje activo y recursos TIC	1. Grupo de WhatsApp para hablar con los compañeros
	2. Foros para resolver dudas
	3. Internet para hacer test en clase (tipo Kahoot!)
	4. Internet para hacer test de autoevaluación
	5. Internet para hacer los trabajos en grupo
	6. Internet para acceder a la información (videos, tutoriales, documentos, etc.)
	7. Plataforma web para entregar trabajos/ejercicios/tareas
	8. Simulaciones educativas
	9. Ordenador/Tablet para hacer trabajos/ejercicios/tareas

Fuente: Elaboración propia.

La formulación de cada una de las preguntas se ha realizado de forma distinta, de modo que en las del primer grupo (uso de las TIC) se pidió a cada participante que señalase su grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones propuestas, sabiendo que: 1=Nada de acuerdo; 5=Totalmente de acuerdo. Para las referidas al “aprendizaje activo” se pide que indiquen en una casilla de verificación si los distintos recursos presentados en cada uno de los ítems tenían una influencia positiva, de manera que si la celda no se selecciona tiene un valor de 0 y, en caso contrario, un valor de 1.

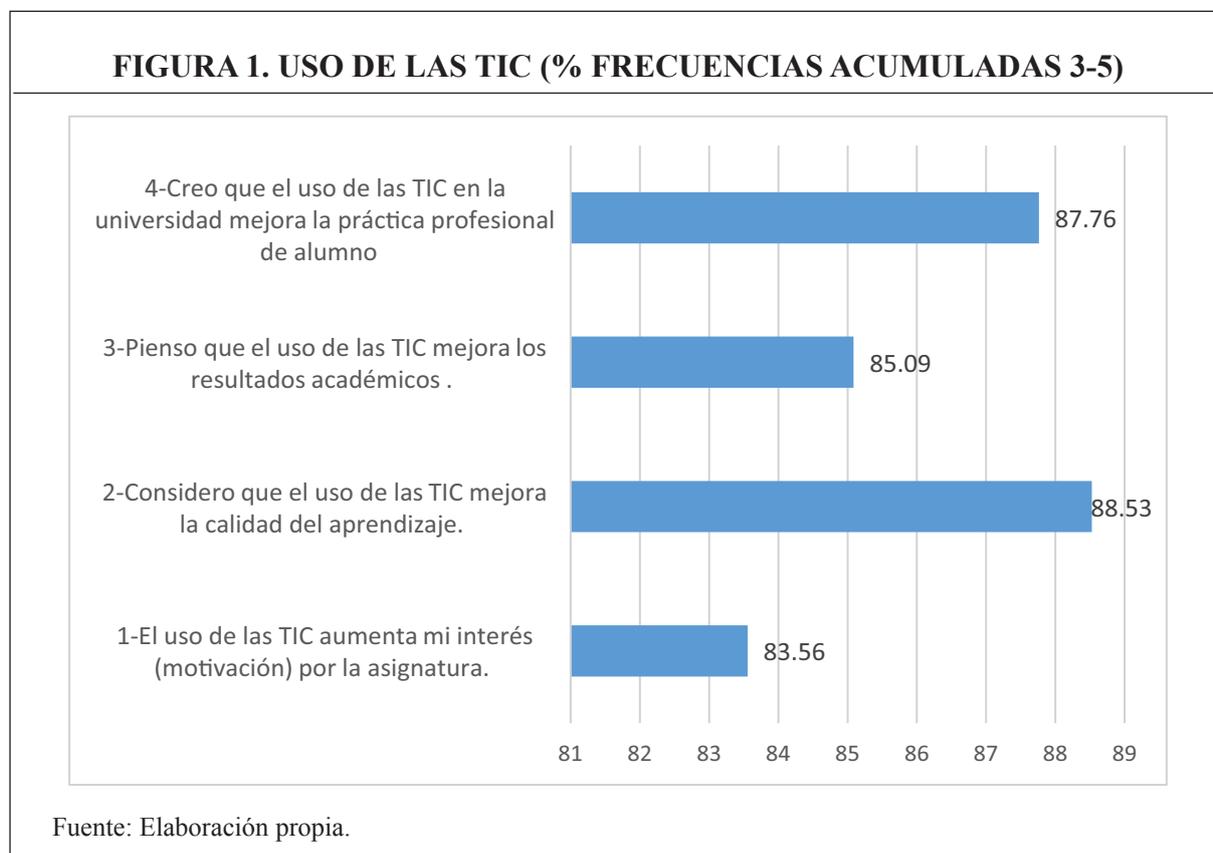
Tras la recogida de datos se procedió al análisis descriptivo de los mismos, utilizando el programa estadístico SPSS. Conviene referir que la edad promedio de la muestra se sitúa en 21-22 años con una percepción de renta familiar media. Entre ellos el 38% son hombres y el 62% son mujeres. Esta distribución por género es muy similar a la realidad que presenta el conjunto de la universidad española a nivel nacional, en la que un 40% son hombres frente a un 60% mujeres matriculadas en enseñanzas de grado y de primer y segundo ciclo en el curso 2019-2020, en la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas (INE 2019-20.)

#### 4. RESULTADOS

A continuación, se exponen los principales resultados obtenidos del estudio realizado, que se han organizado en 2 subapartados: Uso de las TIC y aprendizaje activo y recursos TIC

##### 4.1. Uso de las TIC

La información representada en el Figura 1, referida al conjunto de la población encuestada, muestran una muy favorable percepción entre los estudiantes universitarios del uso de las TIC,



especialmente para la mejora de la calidad del aprendizaje y la práctica profesional, dado que más del 85% de las respuestas, en función de la puntuación asignada, declaran estar de acuerdo (3), muy de acuerdo (4) o totalmente de acuerdo (5). Asimismo, más de cuatro quintas partes del total consideran que el uso de la TIC contribuye favorablemente a los resultados académicos y aumenta su interés (motivación) por los contenidos tratados en la asignatura. Sobre todo, los datos reflejan una alta valoración positiva de la influencia de las TIC sobre la calidad del aprendizaje (3,8/5 puntos).

Desagregando los resultados por titulaciones, los datos del Tabla 3 constatan ciertas diferencias. Las mejores evaluaciones se obtienen en el Grado en Estadística y Empresa (4,07/5 puntos), pues en este caso los cuatro ítems tienen puntuaciones de 4 con una desviación típica de 2 décimas. En esta línea, se sitúan tres titulaciones (dos grados y un doble grado) en las que el promedio de la valoración de los cuatro ítems es muy próximo a los 4 puntos (3,8 puntos y 3,9 puntos). Se trata de las titulaciones de Grado en ADE y Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos y el Doble Grado en ADE y FICO. Para los grados destaca la influencia positiva de las TIC sobre la calidad del aprendizaje y la mejora de la práctica profesional del alumno, mientras que para el doble grado es en la calidad del aprendizaje a lo que más contribuye el uso de las TIC. Sorprende que en el caso del Grado en Derecho, en FICO y el Grado conjunto de Derecho y ADE, los valores asignados sean menores, en todas las categorías.

#### 4.2. Aprendizaje activo

El aprendizaje activo conlleva la búsqueda y selección de información, la reflexión y su conexión con saberes previos con el objetivo de procesar y comprender los nuevos

**TABLA 3. VALOR MEDIO DE LAS RESPUESTAS DE LOS ENCUESTADOS SOBRE EL USO DE LAS TIC POR TITULACIÓN**

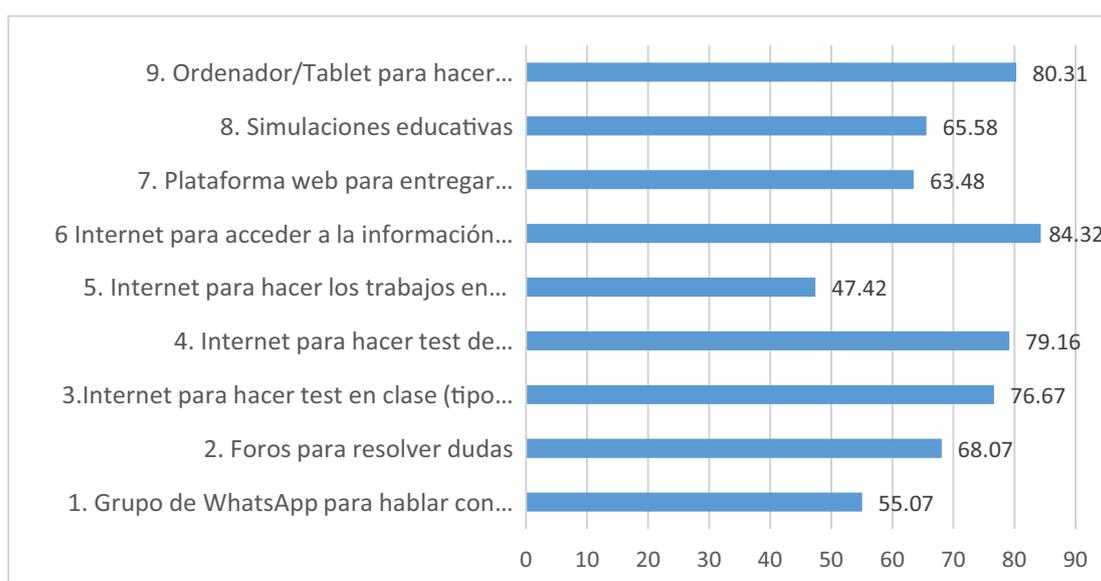
Titulación	1. Aumenta del interés (motivación) por la asignatura	2. Mejora la calidad del aprendizaje	3. Mejora los resultados académicos	4. Mejora la práctica profesional del alumnado	Media
Grado en ADE	3,70	3,98	3,72	3,95	<b>3,83</b>
Grado en Derecho	3,31	3,58	3,40	3,58	<b>3,47</b>
Grado en FICO	3,38	3,72	3,51	3,74	<b>3,59</b>
Grado en Administración y Gestión Pública (GAP)	3,13	3,69	3,56	3,81	<b>3,55</b>
Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos	3,68	3,97	3,79	3,82	<b>3,82</b>
Grado en Turismo	3,56	3,76	3,65	3,68	<b>3,66</b>
Grado en Estadística y Empresa (GEYE)	3,84	4,21	4,00	4,21	<b>4,07</b>
Grado Derecho y ADE	3,36	3,69	3,50	3,69	<b>3,56</b>
Grado en ADE y FICO	3,70	3,96	3,74	4,22	<b>3,90</b>
<b>Total alumnado</b>	<b>3,50</b>	<b>3,80</b>	<b>3,59</b>	<b>3,79</b>	<b>3,67</b>

Fuente: Elaboración propia.

conocimientos. De acuerdo con la información que figura en el Figura 2, en el que se representa el porcentaje del total de alumnos que valoran positivamente el uso de los distintos recursos TIC para un aprendizaje activo, los que más destacan son “Internet para acceder a la información”, con un porcentaje del 84,32%, y el uso del “Ordenador/tablet para hacer trabajos/ejercicios/tareas”, con un 80,31%. En una posición opuesta, se encuentran “Internet para hacer trabajo en equipo”, posibilidad considerada por menos de la mitad de los encuestado, un 47,42%, y el “uso de grupo de WaptsApp para hablar con los compañeros”, con un 55,07%. No obstante, son mayoría las opciones planteadas que consiguen porcentajes superiores al 50%, como es el caso de las “Simulaciones educativa” (65,58%), “Plataforma web para entregar trabajos (63,48%), “Internet para hacer test de autoevaluación (79,16%), “Internet para hacer test en clase (76,67%) o los “Foros para resolver dudas” (68,07%). En conjunto, se advierte una preferencia por los instrumentos que propician un aprendizaje individual, independiente, no cooperativo, ni colaborativo.

Por titulaciones (véase Tabla 4), la que presenta una mayor valoración, de forma generalizada es el Grado en FICO, en la que cuatro recursos consiguen porcentajes superiores al 80%, estos son: “Internet para hacer test en clase, como Kahoot!”), “Internet para hacer test de autoevaluación”, “Internet para acceder a la información” y “Ordenador/tablet para hacer trabajos/ejercicios/tareas”. Asimismo, son tres titulaciones (dos Grados y un doble Grado) en las que tres recursos obtienen porcentajes superiores al 80%: Grado en Derecho (Internet para hacer test de autoevaluación, Internet para acceder a la información y Ordenador/tablet para hacer trabajos/ejercicios/tareas) y Grado en Turismo (Internet para hacer test en clase, como Kahoot!), Internet para hacer test de autoevaluación e Internet para acceder a la información) y el Doble Grado en ADE y FICO (Internet para hacer test en clase (como Kahoot!), Internet para acceder a la información y Ordenador/tablet para hacer trabajos/ejercicios/tareas). Otras dos titulaciones muestran un porcentaje elevado para dos recursos. Concretamente en el

**FIGURA 2. PORCENTAJE DE ALUMNOS QUE VALORAN POSITIVAMENTE EL USO DE LOS DISTINTOS RECURSOS TIC PARA EL APRENDIZAJE ACTIVO**



Fuente: Elaboración propia.

**TABLA 4. PORCENTAJE DE ALUMNOS POR TITULACIÓN QUE VALORAN POSITIVAMENTE LOS DISTINTOS RECURSOS TIC PARA EL APRENDIZAJE ACTIVO**

	<b>Grado en ADE</b>	<b>Grado en Derecho</b>	<b>Grado en FICO</b>	<b>Grado en Administración y Gestión Pública (GAP)</b>	<b>Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos</b>
1. Grupo de WhatsApp para hablar con los compañeros	56,95	59,06	58,97	25,00	61,76
2. Foros para resolver dudas	64,24	70,47	74,36	68,75	70,59
3. Internet para hacer test en clase (tipo Kahoot!)	77,48	73,15	82,05	68,75	70,59
4. Internet para hacer test de autoevaluación	77,48	82,55	82,05	62,50	73,53
5. Internet para hacer los trabajos en grupo	66,89	69,13	71,79	43,75	55,88
6. Internet para acceder a la información (videos, tutoriales, documentos, etc.)	84,11	82,55	87,18	62,50	82,35
7. Plataforma web para entregar trabajos/ejercicios/tareas	63,58	67,11	61,54	50,00	70,59
8. Simulaciones educativas	65,56	66,44	64,10	68,75	52,94
9. Ordenador/Tablet para hacer trabajos/ejercicios/tareas	78,15	81,88	87,18	68,75	88,24
	<b>Grado en Turismo</b>	<b>Grado en Estadística y Empresa (GEYE)</b>	<b>Grado Derecho y ADE</b>	<b>Grado en ADE y FICO</b>	
1. Grupo de WhatsApp para hablar con los compañeros	47,06	47,37	43,10	69,57	
2. Foros para resolver dudas	76,47	52,63	68,97	60,87	
3. Internet para hacer test en clase (tipo Kahoot!)	91,18	73,68	75,86	82,61	
4. Internet para hacer test de autoevaluación	85,29	73,68	82,76	69,57	
5. Internet para hacer los trabajos en grupo	67,65	68,42	68,97	60,87	
6. Internet para acceder a la información (videos, tutoriales, documentos, etc.)	91,18	78,95	86,21	100,00	
7. Plataforma web para entregar trabajos/ejercicios/tareas	67,65	78,95	55,17	43,48	
8. Simulaciones educativas	79,41	57,89	70,69	52,17	
9. Ordenador/Tablet para hacer trabajos/ejercicios/tareas	79,41	84,21	70,69	91,30	

Fuente: Elaboración propia.

Grado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos (Internet para acceder a la información y Ordenador/tablet para hacer trabajos/ejercicios/tareas) y el Doble Grado en Derecho y ADE (Internet para hacer test de autoevaluación e Internet para acceder a la información). Con solo un recurso, con un porcentaje superior al 80%, se identifican dos titulaciones: Grado en ADE (Internet para acceder a la información) y Grado en Estadística y Empresa (Ordenador/tablet para hacer trabajos/ejercicios/tareas). El Grado en Gestión y Administración Pública (GAP) muestra, en todos los casos, porcentajes por debajo del 80%, aun así, los valores se encuentran dentro del intervalo de 25% a 68,8%, siendo este último porcentaje el que se repite en cuatro de los nueve recursos. Los datos referidos justifican diferencias en la valoración que los alumnos de las distintas titulaciones consideradas hacen de los recursos TIC referidos, lo que puede estar condicionado por la diversidad de opciones planteadas por los docentes o la propia experiencia de los alumnos y, en menor medida, por las materias tratadas, muy similares en las distintos grados y doble grado.

## 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las estrategias de aprendizaje se concretan en los procedimientos que los alumnos utilizan para procesar información y aprenderla. El aprendizaje activo conlleva que los estudiantes participen de forma diligente en el proceso de adquisición de conocimientos. El uso de las TIC en el día a día condiciona el proceso formativo de la generación Z en la universidad. Los discentes nacidos digitales, reconocen de forma muy mayoritaria que la incorporación de recursos tecnológicos a la enseñanza universitaria facilita la comprensión y favorece la asimilación de los contenidos teóricos y prácticos de las asignaturas. A partir de los resultados obtenidos en el estudio empírico realizado se puede afirmar que un 88,6% declara estar de acuerdo con la afirmación de que “el uso de las TIC mejora la calidad del aprendizaje”, un 87,8% cree que el “uso de estos recursos en la universidad mejora la práctica profesional del alumno”, un 85,1% piensa que el “uso de las TIC mejora los resultados académicos” y un 83,5% está de acuerdo con la afirmación de que “el uso de las TIC aumenta el interés (motivación) por la asignatura”. Las conclusiones obtenidas coinciden con Vahedi, Zannella y Want (2019), para quienes los estudiantes tienen una percepción positiva hacia la integración de los recursos tecnológicos en el aula.

Frente a la realidad descrita, el trabajo de Vilanova y Ortega, (2017) reconoce que el alumnado demanda una mayor práctica con herramientas tecnológicas frente a un uso deficiente de las tecnologías en la universidad. Por tanto, aunque desde hace más de una década se están realizando cambios en el modelo formativo universitario con la introducción de recursos TIC, que propician una instrucción más participativa, transformar un sistema centrado en el profesor y en los conocimientos académicos a otro basado en las necesidades de los estudiantes y en la formación en competencias generales, entre las que se incluyen el uso de las TIC, no es sencillo y exige nuevas actitudes y competencias del profesorado e importantes transformaciones en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, que son difíciles de realizar en el corto plazo.

Los alumnos encuestados valoran particularmente los recursos que ofrece internet para un aprendizaje activo. En este sentido, destacan herramientas como internet para el acceso a información, documentos, vídeos tutoriales, etc., y el uso del ordenador/tablet para hacer trabajos, ejercicios/ tareas. En menor medida, consideran los test en clase (como *Kahoot*), los foros para resolver dudas, los test de autoevaluación y las simulaciones educativas. Todos ellos contribuyen al desarrollo de capacidades y necesidades individuales, propiciando la competencia y minimizando la actuación colectiva y la cooperación. De hecho, las herramientas como los grupos de *WhatsApp* o internet para hacer trabajos en grupo, que contribuyen al

trabajo colaborativo, la comunicación, la interacción y el respeto a las aportaciones de otros compañeros son menos valorados, lo que puede condicionar negativamente el desarrollo de habilidades sociales, fundamentales en su futuro profesional.

A partir de los argumentos expuestos y los datos analizados se concluye, en primer lugar, que el alumnado universitario se beneficia claramente del uso de las tecnologías de la información en el aula y durante su proceso de aprendizaje. En segundo término, urge adaptar el modelo educativo incorporando los recursos TIC más adecuados a las materias que se imparten en las distintas titulaciones relacionadas con las ciencias económicas. Por último, conviene tener en cuenta que en el diseño de nuevas, actividades, tareas, sistemas de evaluación, etc., basados en las TIC, se deben evitar errores relacionados con el fomento de un aprendizaje individual, independiente y poco colaborativo que condicionaría negativamente la formación del alumno.

## FINANCIACIÓN

Esta investigación forma parte de un proyecto del Plan PIMED-UJA (2019-2023), convocatoria 2019 “Motivación y estrategias de aprendizaje en estudiantes de las titulaciones de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídica”, del Vicerrectorado de Coordinación y Calidad de las enseñanzas de la Universidad de Jaén (España).

## CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

“Conceptualización, E.M.P. y C.P.O.; Metodología, E.M.P. y R.B.T.; Obtención de datos, E.M.P., R.B.T., L.G.V., C.P.O. y C.M.A.; Análisis de datos, E.M.P., R.B.T., L.G.V., C.P.O. y C.M.A.; Redacción - Preparación del borrador original, L.G.V. y C.M.A.; Redacción - Revisión y edición, E.M.P. y L.G.V.; Supervisión, E.M.P.”

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amores-Valencia, A. J. & De Casas-Moreno, P. (2019). El uso de las TIC como herramienta de motivación para alumnos de enseñanza secundaria obligatoria. Estudio de caso español. *Hamut'ay*, 6(3), 37-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1845>
- Área, M. (2008). La innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. *Revista de Investigación en la Escuela*, 64, 5-17.
- Barreda-Tarrazona, R., Moral-Pajares, E., Gallego Valero, L., Pedrosa Ortega, C. & Martínez Alcalá, I. (2022). TIC, motivación y actitudes de aprendizaje en tiempos de COVID en la educación superior. Diferencias entre estudiantes de titulaciones conjuntas y los de una titulación. En S. Mariscal Vega, G. Jiménez López, G. Gallego Jiménez. *Enseñar desde las TIC* (81-93). Thomson Reuters Aranzadi.
- Biasini, R. (2018). The digital world as a topic: developing digital competences in the Italian language class. *Using digital resources to enhance language learning—case studies in Italian*, 95-105.
- Boza Carreño, A., & Méndez Garrido, J.M. (2013). Aprendizaje motivado en alumnos universitarios: validación y resultados generales de una escala. *Revista de Investigación Educativa*, 312(2), 331-347. DOI: <https://doi.org/10.6018/rie.31.2.163581>
- Cáceres-Muñoz, J. A., Jiménez Hernández, A.S. & Martín-Sánchez, M. (2020). Cierre de escuelas y desigualdad socioeducativa en tiempos del COVID-19. Una investigación exploratoria en clave internacional. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 199-221. DOI: <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.011>

- Caridad Sebastián, M., Morales García, A. M., & García López, F. (2014). La alfabetización digital en España como medio de inclusión social: aplicación de un modelo de medición a través de indicadores. *Historia y comunicación social*, 18, 455-469. DOI: [https://doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2013.v18.43980](https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.43980)
- Castro Zubizarreta, A., Patera, S., & Fernández, D. (2020). ¿Cómo aprenden las generaciones Z y Alpha desde la perspectiva docente? Implicaciones para desarrollar la competencia aprender a aprender. *Aula abierta*, 279-285. DOI: <https://doi.org/10.17811/rifie.49.3.2020.279-285>
- Colas-Bravo, M. P., De Pablos Pons, J., & Ballesta Pagán, J. B. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18 (56), 1-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/2>
- Comisión Europea (2010). *E-Skills for the 21st century. European e-Competence Framework 2.0*, Bruselas: Comisión Europea. <https://bit.ly/2QtFmeA>
- Contreras, I. (2016). Neotenia y epigenética: la Generación Z en la universidad. *CIC: Boletín del Centro de Investigación de la Creatividad UCAL*, 1, 3-8
- De Pablos Pons, J. (2007). El cambio metodológico en el espacio europeo de educación superior y el papel de las tecnologías de la información y la comunicación. *Revista iberoamericana de educación a distancia*, 10(2), 15-44. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.2.10.992>
- De Pablos Pons, J. De & Villaciervos-Moreno, P. (2005). El Espacio Europeo de Educación Superior y las tecnologías de la información y la comunicación. Percepciones y demandas del profesorado. *Revista de Educación*, 337, 99-124.
- Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La Cuestión Universitaria*, 5, 58-67.
- Estévez-Arias, T. M., Medina-Chicaiza, R. P., & González-Hernández, W. (2016). El desarrollo de la motivación profesional en la formación de los estudiantes de periodismo con el uso de las TIC. *Revista iberoamericana de educación superior*, 7(20), 191-201.
- García Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23 (1), 9-28. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Gargi, K. & Maitri, M. (2015). Gen Z. Children of Digital Revolution Transforming Social Landscape. *American International Journal of Research in Humanities, Arts and Social Sciences*, 10(3), 206-208.
- Garrote-Rojas, D., Jiménez-Fernández, S., & Gómez-Barreto, I. M. (2018). Problemas derivados del uso de internet y el teléfono móvil en estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 11(2), 99-108.
- González de Lara, Y. (2012). El uso de experimentos como método de aprendizaje activo en cursos de iniciación a la Economía. *@ tic. revista d'innovació educativa*, (8), 26-32.
- Huber, G. L. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de educación*, número extraordinario 2008, 59-81.
- Majó, P. y Marqués, P. (2002). *La revolución educativa en la era internet*. Praxis, Barcelona.
- Martínez-Sala, A. M., & Alemany-Martínez, D. (2022). Redes sociales educativas para la adquisición de competencias digitales en educación superior. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(92), 209-234.
- Mirzajani, H., Mahmud, R., Fauzi Mohd Ayub, A., & Wong, S. L. (2016). Teachers' acceptance of ICT and its integration in the classroom. *Quality Assurance in Education*, 24(1), 26-40. DOI: 10.1108/QAE-06-2014-0025
- Moguel-Marín, S. F. & Alonso-Rivera, D. L. (2009). Dimensiones del aprendizaje y el uso de las TIC's. El caso de la Universidad Autónoma de Campeche, México. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*, 12(1), 195-211.

- Morillas-Barrio, C. (2016). *Gamificación de las aulas mediante las TIC: un cambio de paradigma en la enseñanza presencial frente a la docencia tradicional*. Tesis doctoral, Universidad Miguel Hernández, Elche.
- Navarrete Torres, M. C. (2016). El reto de las universidades: un análisis a la luz de la generación Z. En L. Martínez Pérez (coordinador). *El uso de las TIC en la formación de estudiantes en Instituciones de Educación Superior (IES)* (13-23). Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Paramio-Pérez, G., Delgado-Morales, C. & Casas Moreno, P. de (2018). Revisión teórica sobre el uso de las TIC y el Smartphone en la docencia universitaria. En Casas-Moreno, Paramio-Pérez y Castro Zubizarreta. *Educación y Comunicación mediada por las tecnologías: tendencias y retos de investigación* (91-145). EGREGIUS Editores, Sevilla.
- Pérez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A. & Fandos-Igado, M. (2016). La competencia digital de la Generación Z: claves para su introducción curricular en la Educación Primaria. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 24 (49), 70-79. DOI: 10.3916/C49-2016-07
- Poláková, P., & Klímová, B. (2019). Mobile technology and Generation Z in the English language classroom—A preliminary study. *Education Sciences*, 9(3), 203. DOI: <https://doi.org/10.3390/educsci9030203>
- Rivera-Vargas, P. R., Cano, C. A., & Sancho, J. M. (2017). Desde la educación a distancia al e-Learning: emergencia, evolución y consolidación. *Revista educación y tecnología*, 10, 1-13.
- Rothman, D. (2016). *A Tsunami of learners called Generation Z*. [http://ce.wvu.edu/media/15624/needs-different\\_learning\\_styles.pdf](http://ce.wvu.edu/media/15624/needs-different_learning_styles.pdf)
- Salinas, J. (1998). Redes y desarrollo profesional del docente: Entre el dato serendipiti y el foro de trabajo colaborativo. *Profesorado*, 2, (1), 13-24.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1, 1-15.
- Sánchez, M. L. y Espada-Mateos, M. (2018). Evaluación de un programa de intervención basado en el uso de las TIC para aumentar la motivación del alumnado en educación física. *Revista Fuentes*, 20 (1), 77-86. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2018.v20.i1.05>
- Torrecillas Bautista, C. (2020). El reto de la docencia online para las universidades públicas españolas ante la pandemia del Covid-19. *ICEI Papers*, 16, Instituto Complutense de Estudios Internacionales.
- Upadhyaya, P. (2021). Impact of technostress on academic productivity of university students. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1647-1664. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10319-9>
- Vahedi, Z., Zannella, L. & Want, (2019). Students' use of information and communication technologies in the classroom: Uses, restriction, and integration. *Active Learning in Higher Education*, 22(3), 215-228. DOI: <https://doi.org/10.1177/1469787419861926>
- Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E. L., & Jaén-Martínez, A. (2017). The group e-portfolio to improve Teaching-Learning process at University. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 13(2), 65-76. DOI: <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1221>
- Velički, D., & Velički, V. (2015). *Characteristics and particularities of educating the net-generation*. The 2015 WEI International Academic Conference Proceedings (109-120). <https://www.westeastinstitute.com/wp-content/uploads/2016/09/Velicki-and-Velicki.pdf>
- Venegas-Ramos, L. Luzardo-Martínez, H.J. & Pereira-Santana, A. (2020). Conocimiento, formación y uso de herramientas TIC aplicadas a la Educación Superior por el

- profesorado de la Universidad Miguel de Cervantes. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 71, 35-52. DOI: <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1405>
- Vilanova, N. (2019). Generación Z: los jóvenes que han dejado viejos a los millennials. *Economistas*, 161(1), 43-51.
- Vilanova, N., & Ortega, I. (2017). *Generación Z: Todo lo que necesitas saber sobre los jóvenes que han dejado viejos a los millennials*, Plataforma Editorial, Barcelona.
- Xu, Y., Lau, Y., Cheng, L. J., & Lau, S. T. (2021). Learning experiences of game-based educational intervention in nursing students: A systematic mixed-studies review. *Nurse Education Today*, 107, 105-139. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105139>