

Rosabel Roig-Vila (Ed.)

Investigación e innovación en la Enseñanza Superior

Nuevos contextos,
nuevas ideas

Rosabel Roig-Vila (Ed.)

**Investigación e innovación
en la Enseñanza Superior.
Nuevos contextos, nuevas
ideas**

Investigación e innovación en la Enseñanza Superior. Nuevos contextos, nuevas ideas

EDICIÓN:

Rosabel Roig-Vila

Comité científico internacional

Prof. Dr. Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla

Prof. Dr. Antonio Cortijo Ocaña, University of California at Santa Barbara

Prof. Dra. Floriana Falcinelli, Università degli Studi di Perugia

Prof. Dra. Carolina Flores Lueg, Universidad del Bío-Bío

Prof. Dra. Chiara Maria Gemma, Università degli studi di Bari Aldo Moro

Prof. Manuel León Urrutia, University of Southampton

Prof. Dra. Victoria I. Marín, Universidad de Oldenburgo

Prof. Dr. Enric Mallorquí-Ruscalleda, Indiana University-Purdue University, Indianapolis

Prof. Dr. Santiago Mengual Andrés, Universitat de València

Prof. Dr. Fabrizio Manuel Sirignano, Università degli Studi Suor Orsola Benincasa di Napoli

Comité técnico:

Jordi M. Antolí Martínez, Universidad de Alicante

Gladys Merma Molina, Universidad de Alicante

Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante

Primera edición: octubre de 2019

© De la edición: Rosabel Roig-Vila

© Del texto: Las autoras y autores

© De esta edición:

Ediciones OCTAEDRO, S.L.

C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona

Tel.: 93 246 40 02 – Fax: 93 231 18 68

www.octaedro.com – octaedro@octaedro.com

ISBN: 978-84-17667-23-8

Producción: Ediciones Octaedro

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los textos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.

109. Aprendizaje colaborativo y ámbitos en los que se aplican los recursos tecnológicos entre estudiantes universitarios

Gonzálvez Maciá, Carolina¹; Fernández-Sogorb, Aitana²

¹Universidad de Alicante, carolina.gonzalvez@ua.es; ²Universidad de Alicante, aitana.fernandez@ua.es

RESUMEN

Actualmente, se considera una competencia trascendental del docente que aprenda a trabajar con otros y a colaborar. En este sentido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han convertido en un recurso de valiosa funcionalidad. El objetivo de esta investigación fue identificar con qué finalidad utilizan los estudiantes de magisterio las herramientas TIC en trabajos colaborativos. Participaron 128 estudiantes del Grado de Maestro en Educación Infantil y Primaria con un rango de edad entre los 17 y 41 años ($M_{\text{edad}} = 21.3$; $DT = 1.14$) siendo el 87.5% chicas. Un cuestionario compuesto por 12 ítems divididos en cuatro dimensiones (1. Entornos de trabajo; 2. Recursos para comunicarse, debatir y colaborar; 3. Herramientas para compartir archivos; y 4. Recursos para organizar el trabajo) fue cumplimentado. Los resultados revelaron que la mayoría de los participantes utilizan siempre las TIC como entornos de trabajo y para compartir archivos. Sin embargo, un 57.8% de los participantes señalaron que nunca hacían uso de las TIC para debatir y colaborar con el resto de compañeros, así como un 48.4% de los estudiantes señalaron que nunca utilizaban herramientas online para establecer tareas y fechas de entrega. En conclusión, cabe señalar que los estudiantes utilizan los recursos tecnológicos parcialmente siendo necesario fomentar su uso para el debate y la planificación durante la realización de trabajos colaborativos.

PALABRAS CLAVE: tecnología, aprendizaje colaborativo, docente, Educación Superior.

1. INTRODUCCIÓN

La educación del siglo XXI exige un nuevo perfil docente que prepare a los estudiantes para participar en la sociedad de la información. En este sentido, el desarrollo de actividades académicas mediante grupos de trabajo a partir del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) parece ser una de las ideas más prometedoras para mejorar las metodologías de aprendizaje colaborativo. Durante un proceso de trabajo colaborativo los integrantes de un grupo precisan comunicarse entre sí, compartir documentos, realizar tareas cada miembro del equipo, etc. Para desarrollar estas tareas, los recursos TIC se convierten en herramientas fundamentales que pueden resultar de utilidad en la creación de entornos de trabajo colaborativos mediante el uso de recursos para comunicarse, debatir y colaborar o herramientas para compartir archivos y recursos para organizar el trabajo. Sin embargo, actualmente, a pesar de las potencialidades asociadas a las TIC en los trabajos colaborativos, en España aún se cuestiona qué tipo de uso se realiza sobre estos recursos durante el desarrollo de trabajos colaborativos ya que sigue siendo todavía algo novedoso y complejo (García-Valcárcel, Basilotta y López, 2014).

El aprendizaje colaborativo es una estrategia didáctica basada en la interacción y ayuda entre iguales que plantea el trabajo en grupo, ya sea por parejas o pequeños grupos, para desarrollar una tarea. Según Vega y Hederich (2015), el aprendizaje colaborativo es un método de enseñanza que favorece

el desarrollo de aprendizajes activos y significativos de forma cooperativa. Este método implica el deseo por alcanzar un objetivo común a partir del trabajo en equipo. No obstante, es necesario que esto se produzca bajo unas condiciones que incluyan la interdependencia positiva, la concientización de responsabilidad del trabajo individual, el respeto, el compromiso y la evaluación grupal (Jaén y Sirignano, 2016). La metodología de trabajo colaborativo es un proceso basado en la creencia de que el aprendizaje se enriquece e incrementa cuando se aplican destrezas cooperativas para aprender y solucionar problemas (Fernández y Valverde, 2014).

Un nuevo paradigma relaciona los recursos tecnológicos con las principales teorías de aprendizaje destacando el carácter social que se vincula con los procesos de aprendizaje y en los que las TIC se consideran herramientas enriquecedoras para crear contextos interpersonales de aprendizaje (Hernández-Martín y Martín de Arriba, 2017; Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez, 2010). Entre sus principales ventajas, se encuentran una mayor facilidad para establecer vías de comunicación, favorecer el desarrollo de habilidades sociales y competencias para la resolución de problemas, facilitar la integración de alumnado con dificultades de aprendizaje, etc. (Lee y Tsai, 2013). Concretamente, con la aparición de las TIC nuevas formas de relación y comunicación surgen durante la realización de trabajos en grupo, dejando a un lado la enseñanza mecánica y memorística para dar paso a un aprendizaje más complejo y motivador en entornos colaborativos (García-Valcárcel, Basilotta y López, 2015).

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior apuesta por la aplicación de metodologías didácticas que fomenten la autonomía de los estudiantes y conviertan al profesorado en tutores o guías del proceso de aprendizaje (De Miguel, 2006). Así, en el ámbito de la Educación Superior, la práctica educativa se ha reconsiderado con el fin de integrar los recursos tecnológicos para preparar a la sociedad actual ante los desafíos y oportunidades venideras (Aguaded, López-Meneses y Jaén, 2013). Las TIC además de proporcionar a los docentes una amplia variedad de recursos también permite una mayor flexibilidad para interactuar con los materiales y personas durante un aprendizaje colaborativo (Duta y Martínez-Rivera, 2015).

Son diversos los informes que proponen una larga lista de herramientas que pueden ser de utilidad para apoyar el aprendizaje colaborativo. A modo de ejemplo, Istrate (2013) describe en su investigación algunas herramientas que pueden ser de utilidad durante el desarrollo de trabajos colaborativos, tales como las redes sociales (Facebook, Twitter), otros recursos para la realización de proyectos (Wikispaces, Google Docs, Glogster, Wallwisher/Padlet, Wordle, Voki); o herramientas para favorecer la comunicación (Skype, Grupos de Google); etc. Sin embargo, el uso de estas herramientas no conlleva a supresión del trabajo presencial interactivo. Tal y como señala Ezekoka (2015), las TIC no están diseñadas para reemplazar la interacción cara a cara, sino que su finalidad es complementar este proceso, permitiendo que las personas se comuniquen en cualquier momento y lugar sin restricciones temporales o geográficas. Conocer qué práctica de estos recursos están realizando los futuros maestros resulta de gran relevancia ya que el valor que estos otorguen a estas herramientas y el uso de que les den serán transmitidos a su alumnado.

Con el fin de aprovechar las grandes ventajas que pueden aportar las TIC en la Educación Superior durante la realización de trabajos colaborativos, la presente investigación pretende identificar y analizar el uso que realizan los estudiantes del grado de maestro de las herramientas TIC durante el aprendizaje colaborativo en Educación Superior según datos reportados en base a su experiencia académica. Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos específicos:

1. Diseñar un instrumento que permita evaluar la percepción de los estudiantes de Grado de Maestro sobre el uso de las TIC durante la metodología de aprendizaje colaborativo.

2. Identificar la finalidad con la que emplean los recursos TIC el alumnado del Grado de Maestro durante los procesos de aprendizaje colaborativo.

2. MÉTODO

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Esta investigación se llevó a cabo en la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante con estudiantes pertenecientes al Grado de Maestro de Educación Infantil y Educación Primaria. La muestra de participantes está compuesta por 128 estudiantes quienes participaron de forma voluntaria y anónima. Además, todos los participantes han dado su consentimiento para que sus respuestas puedan ser utilizadas con fines de investigación y mejora de la actividad docente universitaria.

La edad de la muestra oscila entre los 17 años y los 41 años ($M_{\text{edad}} = 21.3$; $DT = 1.57$). En cuanto a la distribución en función del sexo y la titulación, un 87.5% de los participantes fueron chicas y un 58.6% estaban cursando el título de Grado en Maestro de Educación Infantil.

2.2. Instrumentos

El instrumento utilizado para medir el tipo de uso que realizaban los estudiantes de las herramientas tecnológicas aplicadas durante la realización de trabajos colaborativos se ha diseñado por el equipo de investigación. Este cuestionario se dirige a estudiantes de Educación Superior con el propósito de evaluar la frecuencia y finalidad con la que utilizan recursos tecnológicos para compartir, gestionar y realizar diversas tareas típicas de un trabajo colaborativo.

Este instrumento está compuesto por un total de 12 ítems que se responden en una escala Likert de cuatro puntos (0= Nunca; 3= Siempre), además de tres ítems que recopilan información sociodemográfica de los participantes (edad, sexo y especialidad del grado). Los 12 ítems se distribuyen en cuatro dimensiones: 1. Entornos de Trabajo, centrada en evaluar el uso de espacios de trabajo digitales con servicios de colaboración entre distintas personas; 2. Recursos para Comunicarse, Debatir y Colaborar, cuyo fin es evaluar el uso de las herramientas tecnológicas para interactuar entre los compañeros y compañeras en la toma de decisiones y debates; 3. Herramientas para Compartir Archivos, dimensión centrada en evaluar el uso de plataformas para enviar y compartir archivos de trabajo en línea; y 4. Recursos para Organizar el Trabajo, cuyo propósito es identificar el uso de recursos a modo de agenda personal para organizar tareas y crear reuniones de trabajo.

En un instrumento se consideran adecuados índices de consistencia interna valores superiores a .70 (George y Mallery, 2003). En este estudio se alcanzaron valores igual a .70 y superiores mediante el coeficiente Alpha de Cronbach para cada una de las cuatro dimensiones evaluadas (1. Entornos de Trabajo = .78; 2. Recursos para Comunicarse, Debatir y Colaborar = .71, 3. Herramientas para Compartir Archivos = .81, y 4. Recursos para Organizar el Trabajo = .72).

2.3. Procedimiento

En primer lugar, se llevó a cabo el diseño del instrumento de evaluación. Para ello una batería de ítems se diseñó para evaluar cada una de las cuatro dimensiones propuestas. Estos ítems se administraron a un grupo de expertos sobre la materia con el fin de recopilar su valoración acerca del grado de adecuación en la formulación de los ítems. Finalmente, se seleccionaron de cada una de las cuatro dimensiones aquellos que alcanzaron una mejor puntuación con el fin de medir aquello que se pretende evaluar, la finalidad con la que estudiantes del grado de maestro utilizan los recursos TIC durante la realización de trabajos colaborativos.

Una vez que el instrumento estuvo diseñado se seleccionó a los grupos de estudiantes que podrían participar según conveniencia de acceso a la muestra por parte del equipo de investigación. La cumplimentación del cuestionario se realizó de manera online manteniendo en todo momento la identidad de los participantes de manera anónima y recordando que su participación era voluntaria. En todos los casos, previamente, los participantes otorgaban su consentimiento sobre el uso de sus datos con fines de investigación en el ámbito de la Educación Superior. El tiempo estimado para cumplimentar el instrumento fue de diez minutos.

El presente trabajo contó con una ayuda del Programa de Redes-I3CE de investigación en docencia universitaria del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante (convocatoria 2018-19). Ref.: 4520.

3. RESULTADOS

Respecto a los datos sociodemográficos, la tabla 1 ofrece la distribución de la muestra en función del sexo, la edad y la especialidad del Grado de Maestro cursada. La muestra total de participantes estuvo compuesta por 128 estudiantes de los cuales el 87.5% fueron chicas. La mayoría de los participantes tenía entre los 17 y 19 años, con un 60.9% de representación, seguido de los estudiantes entre 20 y 30 años (28.9%) y en menor proporción aquellos con más de 30 años (10.2%). En cuanto a la titulación del Grado que cursaban, un 58.6% de la muestra estaban matriculados en el título de Maestro de Educación Infantil mientras que un 41.4% en el título de Maestro en Educación Primaria.

Tabla 1. Datos sociodemográficos y especialidad académica de la muestra

	Sexo		Edad			Grado Maestro	
	Chicas	Chicos	17-19	20-30	Más de 30	Primaria	Infantil
Número de participantes	112	16	78	37	13	53	75
Porcentaje	87.5%	12.5%	60.9%	28.9%	10.2%	41.4%	58.6%

En cuanto a la dimensión Entornos de trabajo, la tabla 2 muestra la valoración del alumnado respecto al uso de estos espacios para trabajar en grupo. Según los resultados reportados, la mayoría de los participantes con un 59.4% y un 37.5% de representación señalaron que siempre o casi siempre, respectivamente, utilizan espacios de trabajo online para realizar trabajos colaborativos en línea. En la misma línea, un 57.8% y un 31.3% de los estudiantes indicaron que siempre o casi siempre, respectivamente, comparten documentos e información mediante entornos digitales con sus grupos de trabajo. Finalmente, más de la mitad de los participantes, un 53.1% de los estudiantes, señalaron que siempre que utilizan los chats para comunicarse entre los compañeros y compañeras que trabajan en un mismo grupo.

Respecto a la tabla 3, esta presenta la valoración del alumnado en cuanto a la dimensión de Recursos para comunicarse, debatir y colaborar. En cuanto al uso de los blogs como herramienta digital para debatir y colaborar con el resto de compañeros y compañeras, un 57.8% de los participantes señaló que nunca hacía uso de este recurso. En la misma línea, un 59.4% de los estudiantes consideraron que nunca creaban sitios webs para incorporar contenidos con el grupo de trabajo con el fin de comunicarse y debatir.

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes para los ítems de la dimensión Entornos de Trabajo

DIMENSIÓN ENTORNOS DE TRABAJO	Frecuencia (%)			
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
1. Utilizo espacios de trabajo online que permiten trabajar en línea con distintas personas a la vez.	76 (59.4%)	48 (37.5%)	4 (3.1%)	-
2. Comparto documentos e información mediante entornos digitales con mi grupo de trabajo.	74 (57.8%)	40 (31.3%)	14 (10.9%)	-
3. Utilizo el chat para comunicarme con mi grupo de trabajo.	68 (53.1%)	28 (21.9%)	26 (20.3%)	6 (4.7%)

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes para los ítems de la dimensión Recursos para Comunicarse, Debatir y Colaborar

DIMENSIÓN RECURSOS PARA COMUNICARSE, DEBATIR Y COLABORAR	Frecuencia (%)			
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
4. Utilizo los blogs como herramienta para debatir y colaborar con el resto de mis compañeros y compañeras	8 (6.3%)	20 (15.6%)	26 (20.3%)	74 (57.8%)
5. Creo sitios webs (por ejemplo, wikis) para incorporar contenidos con mi grupo de trabajo	12 (9.4%)	12 (9.4%)	28 (21.9%)	76 (59.4%)
6. Participo en grupos de chat/videochat en los que intercambiamos opiniones	38 (29.7%)	12 (9.4%)	40 (31.3%)	38 (29.7%)
7. Participo en lluvias de ideas mediante herramientas online	28 (21.9%)	22 (17.2%)	36 (28.1%)	42 (32.8%)

Por otro lado, y con menor porcentaje de diferencia entre las respuestas, un 29.7% y un 31.3% señalaron que nunca o a veces, respectivamente, participaban en grupos de chat o videochat en los que intercambiaban opiniones. Sin embargo, un 29.7% de los estudiantes en este ítem sí que señalaron que utilizan siempre este recurso.

Por último, en cuanto al uso de herramientas tecnológicas para realizar lluvias de ideas entre los grupos de trabajo y seleccionar aquellas más recurrentes, los participantes señalaron con 32.8% y con un 28.1% que nunca o a veces, respectivamente, hacían uso de estos recursos. Por el contrario, un 21.9% y un 17.2% de los participantes señalaron que siempre o casi siempre, respectivamente, utilizaban este tipo de herramientas.

En cuanto a las herramientas que utilizan los estudiantes para compartir archivos, la tabla 4 presenta la recopilación de sus respuestas. Respecto al uso de servicios de almacenamiento online para guardar y compartir archivos entre distintos usuarios y desde diferentes dispositivos, cabe señalar que la mayoría de los estudiantes utilizan estas herramientas con una alta frecuencia. Concretamente, un 59.4% y un 29.7% de los participantes señalaron que siempre y casi siempre, respectivamente, utilizan estos medios de almacenamiento para compartir y almacenar documentos. Además, un 51.6% de los estudiantes reportaron que utilizan siempre servicios que permiten compartir todo tipo de documentos y carpetas de gran tamaño.

Por último, y con menos diferencias entre los porcentajes de respuesta, los participantes indicaron con un 35.9% y un 29.7% que siempre o casi siempre, respectivamente, conocían herramientas para subir archivos de alta calidad sin que se pierda información al compartirlos con otras personas. Para este mismo ítem, un 25% de los participantes señalaron que tan sólo a veces conocían este tipo de herramienta TIC.

Tabla 4. Frecuencias y porcentajes para los ítems de la dimensión Herramientas para compartir archivos

DIMENSIÓN HERRAMIENTAS PARA COMPARTIR ARCHIVOS	Frecuencia (%)			
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
8. Hago uso de servicios de almacenamiento en línea para guardar y compartir archivos con otros usuarios desde distintos dispositivos	76 (59.4%)	38 (29.7%)	10 (7.8%)	4 (3.1%)
9. Utilizo servicios que permiten compartir todo tipo de documentos y carpetas de gran tamaño (hasta 2 Gb)	66 (51.6%)	32 (25%)	22 (17.2%)	8 (6.3%)
10. Conozco herramientas online que permiten subir archivos en alta calidad sin que se pierda información y compartirlos con otras personas	46 (35.9%)	38 (29.7%)	32 (25%)	12 (9.4%)

La tabla 5 muestra la frecuencia con la que los estudiantes de Educación Superior emplean herramientas TIC para organizar y distribuir las tareas de trabajo en grupos. Cabe, señalar que un 48.4% de los estudiantes señalan que nunca utilizan herramientas online para establecer tareas y fechas de entrega entre los integrantes de un grupo de trabajo. En la misma línea, un 60.9% de los participantes indicaron que nunca utilizan un gestor de tareas online para gestionar las tareas y establecer plazos de entrega.

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes para los ítems de la dimensión Recursos para Organizar el Trabajo

DIMENSIÓN RECURSOS PARA ORGANIZAR EL TRABAJO	Frecuencia (%)			
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
11. Utilizo herramientas online para establecer tareas y fechas de mis trabajos en grupo	20 (15.6%)	20 (15.6%)	26 (20.3%)	62 (48.4%)
12. Utilizo con mi grupo de trabajo un gestor de tareas online para gestionar las tareas y establecer plazos de entrega	8 (6.3%)	12 (9.4%)	30 (23.4%)	78 (60.9%)

En cuanto a las puntuaciones medias obtenidas para cada uno de los ítems, alcanzaron las puntuaciones medias más altas de acuerdo con la valoración de los estudiantes los ítems “Utilizo espacios de trabajo online que permiten trabajar en línea con distintas personas a la vez” ($M= 2.58$; $DT= .56$), “Comparto documentos e información mediante entornos digitales con mi grupo de trabajo” ($M= 2.47$; $DT= .69$) y “Hago uso de servicios de almacenamiento en línea para guardar y compartir archivos con otros usuarios desde distintos dispositivos” ($M= 2.45$; $DT= .77$).

Por el contrario, los ítems que obtuvieron las puntuaciones medias más bajas fueron “Creo sitios webs (por ejemplo, wikis) para incorporar contenidos con mi grupo de trabajo” ($M= .69$; $DT= .99$), “Utilizo con mi grupo de trabajo un gestor de tareas online para gestionar las tareas y establecer plazos de entrega” ($M= .61$; $DT= .62$) y “Utilizo los blogs como herramienta para debatir y colaborar con el resto de mis compañeros y compañeras” ($M= .70$; $DT= .95$).

Tabla 6. Puntuaciones medias y desviación típica

Evaluación del uso de herramientas TIC en trabajos colaborativos	Estadísticos	
	<i>M</i>	<i>DT</i>
DIMENSIÓN ENTORNOS DE TRABAJO		
1. Utilizo espacios de trabajo online que permiten trabajar en línea con distintas personas a la vez.	2.58	.56
2. Comparto documentos e información mediante entornos digitales con mi grupo de trabajo.	2.47	.69
3. Utilizo el chat para comunicarme con mi grupo de trabajo.	2.23	.93
DIMENSIÓN RECURSOS PARA COMUNICARSE, DEBATIR Y COLABORAR		
4. Utilizo los blogs como herramienta para debatir y colaborar con el resto de mis compañeros y compañeras	.70	.95
5. Creo sitios webs (por ejemplo, wikis) para incorporar contenidos con mi grupo de trabajo	.69	.99
6. Participo en grupos de chat/videochat en los que intercambiamos opiniones	1.40	1.20
7. Participo en lluvias de ideas mediante herramientas online	1.28	1.14
DIMENSIÓN HERRAMIENTAS PARA COMPARTIR ARCHIVOS		
8. Hago uso de servicios de almacenamiento en línea para guardar y compartir archivos con otros usuarios desde distintos dispositivos	2.45	.77
9. Utilizo servicios que permiten compartir todo tipo de documentos y carpetas de gran tamaño (hasta 2 Gb)	2.23	.93
10. Conozco herramientas online que permiten subir archivos en alta calidad sin que se pierda información y compartirlos con otras personas	1.94	1.01
DIMENSIÓN RECURSOS PARA ORGANIZAR EL TRABAJO		
11. Utilizo herramientas online para establecer tareas y fechas de mis trabajos en grupo	.98	.99
12. Utilizo con mi grupo de trabajo un gestor de tareas online para gestionar las tareas y establecer plazos de entrega	.61	.62

Nota: *M*= media; *DT*= desviación típica

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo de esta investigación fue identificar y analizar con qué finalidad utilizan los recursos TIC los estudiantes del grado de Maestro durante la realización de trabajos colaborativos. El origen de esta investigación surgió ante la insatisfacción reportada por algunos estudiantes del Grado de Maestro tras la realización de trabajos en equipo. El alumnado destaca entre sus limitaciones que el grado implicación de todos los miembros del grupo de trabajo no es equivalente y señalan determinadas dificultades para trabajar a distancia. Ante esta situación, la presente investigación analizó qué tipo de uso realizaban los estudiantes de los recursos TIC en los trabajos colaborativos valorando su funcionalidad.

En base a los resultados alcanzados, se ha identificado que las posibilidades que ofrecen las TIC durante la realización de trabajos colaborativos no se explotan en su totalidad, es decir, los estudiantes hacen un uso de reducido de los beneficios que ofrecen estos recursos. Las respuestas reportadas por los participantes revelaron que la mayoría utilizaban con una alta frecuencia el uso de las TIC como entornos de trabajo y para compartir archivos durante la realización de trabajos colaborativos. Sin embargo, la mayoría no empleaban estos recursos para debatir ideas o como herramientas para organizar el trabajo o establecer fechas de entrega. De estos resultados se extrae que no todas las ventajas que ofrecen estos recursos son aprovechadas. Sin embargo, el alumnado precisa recibir una formación en el empleo de estas herramientas ya que a menudo las utilizan de manera intuitiva y sin conocer todas las posibilidades que ofrecen.

Las escuelas de este siglo precisan de maestros y maestras formados en competencias, y entre estas, se encuentra la competencia digital. Se entiende por competencia digital docente, aquella que “aglutina el conjunto de conocimientos, capacidades, actitudes y estrategias que, en relación a la presencia de las TIC en la formación, el profesor debe ser capaz de activar, adoptar y gestionar en situaciones reales para facilitar el aprendizaje de los alumnos alcanzando mayores niveles de logro, y promover procesos de mejora e innovación permanente en la enseñanza” (Carrera y Coiduras, 2012, p. 293). Esta competencia debe ser transmitida al alumnado por parte del profesorado universitario y a su vez, que este en un futuro la aplique durante su actividad profesional como docente.

En la enseñanza universitaria el uso de las TIC se ha de entender como una herramienta facilitadora del aprendizaje, flexibilizando el carácter presencial de muchas actividades de enseñanza y mejorando la productividad del trabajo tanto de los estudiantes como del cuerpo docente (Santos, Galán, Izquierdo y del Olmo, 2009). A su vez, la enseñanza superior ha vivido recientemente un proceso de transformación que desde la adaptación al nuevo Espacio Europeo de Enseñanza Universitaria apuesta por un modelo de enseñanza basado en competencias (Ballesteros, Franco y Carañana, 2012). El modelo educativo basado en competencias pretende superar los modelos tradicionales del siglo XX centrados en la adquisición de contenidos, por lo que se plantea el reto de estimular la innovación, la creatividad y la potencialidad de cada ser humano (García-Retana, 2011). Para alcanzar dicho propósito, las TIC se han convertido en un elemento fundamental que implica un mayor número de posibilidades de trabajo ante metodologías como el trabajo colaborativo.

En ocasiones, es una tarea del propio docente universitario fomentar el uso de las TIC de manera apropiada en las aulas. Según Carrera y Coiduras (2012), en un estudio desarrollado con 85 docentes del ámbito de las Ciencias Sociales en la Universidad de Lleida, identificaron que en el profesorado universitario domina el uso de herramientas para la comunicación institucional, los procesadores de texto, el tratamiento ético de la información y la documentación en red. Sin embargo, destacan entre las carencias identificadas en este colectivo el uso de herramientas de edición online, la gestión de información en red y la navegación segura. De esta manera se identifica que al igual que el alumnado presenta ciertas carencias en el empleo de las TIC para determinadas actividades colaborativas, sus modelos docentes universitarios también precisan de propuestas formativas para obtener un mayor beneficio de estos recursos.

Los nuevos planes de estudios enmarcados en el Espacio Europeo de Educación Superior otorgan una gran relevancia a la adquisición y desarrollo de competencias profesionales que impliquen no sólo el saber ser, sino también el saber hacer y estar durante el ejercicio profesional. Teniendo en consideración que el docente en formación trabajará en un ámbito basado en la interrelación, la interdependencia, la colaboración y la tutorización, no cabe duda que se trata de una carrera profesional

con un fuerte componente social e interactivo en el que cabe enfatizar la importancia del trabajo colaborativo. Además, su trabajo lo desarrollará en entornos cada vez más interrelacionados y en los que las TIC serán herramientas básicas para compartir información, materiales o desarrollar proyectos entre distintos centros escolares.

A pesar de las aportaciones realizadas por esta investigación, hay una serie de limitaciones que precisan ser mencionadas con el propósito de ser valoradas por futuros trabajos. Por un lado, el tamaño de la muestra, aunque supera el centenar de participantes no permite generalizar los resultados encontrados ya que se ha realizado en un contexto específico, la Facultad de Educación de la Universidad de Alicante. Por ello, se propone que en futuros trabajos se amplíe el número de participantes y se evalúen estas dimensiones en estudiantes de otras carreras universitarias. Por otro lado, se considera una limitación el carácter transversal del estudio ya que la evaluación del uso de las TIC en trabajos colaborativos se ha realizado en un solo momento mediante la cumplimentación de un cuestionario. Por ello, se plantea como futura línea de investigación la realización de estudios longitudinales que permitan analizar el avance progresivo de los estudiantes en el tiempo. En este caso se podría realizar un seguimiento durante los cuatro años de duración del grado para identificar si existen cambios en el uso de estos recursos en función del año de carrera.

Respecto a las implicaciones prácticas que se derivan a partir de este trabajo, se espera que sirvan para que el profesorado incida en las aulas en todas las posibilidades que brindan las TIC como herramientas de apoyo durante la realización de trabajos colaborativos. A partir de los resultados alcanzados en esta investigación, se espera que en las aulas se fomente el uso de recursos TIC como herramientas de utilidad para la gestión y organización de tareas cuando se realizan trabajos colaborativos, así como recurso para la toma de decisiones a través de debates o lluvias de ideas. El impulso de estas dos áreas servirá para compensar las debilidades identificadas de acuerdo a las experiencias reportadas por los participantes en este trabajo.

5. REFERENCIAS

- Aguaded, J. I., López, E., & Jaén, A. (2013). Portafolios electrónicos universitarios para una nueva metodología de enseñanza superior. Desarrollo de un material educativo multimedia (MEM). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 10(1), 7-28.
- Ballesteros, B., Franco, D., & Carañana, J. P. (2012). *El papel de las TIC en el EEES como motor para la transformación social*. En G. Padilla, & M. A. Ortiz (Coords.), Reformulaciones en el ámbito de la innovación dentro del EEES (pp. 33-54). Madrid: Visión libros.
- Carrera, F. X., & Coiduras, J. L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 273-298.
- De Miguel, M. (2006). Metodologías para optimizar el aprendizaje. Segundo objetivo del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(3), 71-91.
- Duta, N., & Martínez-Rivera, O. (2015) Between theory and practice: the importance of ICT in Higher Education as a tool for collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 180, 1466-1473.
- Ezekoka, G. K. (2015). Maximizing the effects of collaborative learning thorough ICT. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176, 1005-1011.

- Fernández, M., & Valverde, J. (2014). Comunidades de práctica: un modelo de intervención desde el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Comunicar*, 42, 97-105. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-09>
- García-Retana, J. A. (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 11(3), 1-24.
- García-Valcárcel, A., & Basilotta, V. (2015). Evaluación de una experiencia de aprendizaje colaborativo con TIC desarrollada en un centro de Educación Primaria. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 51, 1-12.
- García-Valcárcel, A., Basilotta, V., & López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 42, 65-74.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*. 4th Ed. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Hernández, A., & Martín de Arriba, J. (2017). Concepciones de los docentes no universitarios sobre el aprendizaje colaborativo con TIC. *Educación XXI*, 20(1), 185-208, doi: <http://dx.doi.org/10.5944/educXX1.17508>
- Istrate, O. (2013). *Resurse si aplicatii online. Material suport pentru cursurile: Instruire asistata de calculator, Medii virtuale de instruire, Blended Learning*. Universitatea din Bucuresti.
- Jaén, A., & Sirignano, F. M. (2016). El aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica para la adquisición de competencias en el EEES. Propuesta y reflexión sobre una experiencia. *Hekademos: Revista Educativa Digital*, 19, 7-19.
- Lee, S. W., & Tsai C.C. (2013). Technology-supported learning in Secondary and Undergraduate Biological Education: Observations from literature. *Rewiew. Journal of Science Education and Technology*, 22, 226-233.
- Salmerón, H., Rodríguez, S., & Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar*, 34, 163-171.
- Santos, J. I., Galán, J. M., Izquierdo, L. R., & del Olmo, R. (2009). Aplicaciones de las TIC en el nuevo modelo de enseñanza del EEES. *Dirección y Organización*, 39, 5-11.
- Vega, M. L., & Hederich, C. (2015). Impacto de un programa de aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico en matemáticas y español en un grupo de estudiantes de 4º de Primaria y su relación con el estilo cognitivo. *New Approaches in Educational Research*, 4(2), 90-97. doi: <http://dx.doi.org/10.7821/naer.2015.7.124>