6

Educación Superior y metodologías colaborativas en contextos de aprendizaje en línea

Almudena Cotán Fernández, Manuel Gil-Mediavilla, y Vanesa Martínez Valderrey
Universidad Isabel I, España

Introducción

La educación superior (ES) en línea es una realidad creciente en las últimas décadas (Dyment, Downing, Hill, y Smith, 2018; Jones, 2010; Teräs, 2016). Las nuevas formas de acceso al conocimiento y al aprendizaje, "anywhere/anytime" (Dyment *et al.*, 2018, p. 72) han irrumpido en las aulas tradicionales para quedarse con fuerza en nuestra realidad (Moreno-Fernández y Moreno-Crespo, 2017). Este hecho se refleja a nivel mundial en que el 33% de los estudiantes de ES estudian en línea (Allen, Seaman, Poulin, y Straut, 2016). A nivel nacional, se estima que más del 50% de las universidades españolas ofrecen formación semipresencial o en línea de forma exclusiva. Así, el número de las que imparten sus titulaciones en línea, o usan una plataforma digital para ello se ha visto notablemente incrementada. Asimismo, más de un tercio del profesorado ha empleado las nuevas tecnologías en línea para impartir docencia (Seirup, Tirotta, y Blue, 2016).

Nuevas características sociales, económicas y culturales (Jones, 2010) han propiciado un acceso sin precedentes a la tecnología digital en todo el mundo (Racovita-Szilagyi, Carbonero Muñoz, y Diaconu, 2018). Este hecho crea un contexto lleno de oportunidades de aprendizaje para el alumnado en todas las áreas (Kunz y Cheek, 2016) que permite su formación a lo largo de la vida (Altinay, 2017). La literatura internacional es clara al hablar sobre los principales beneficios de este método de estudio: mayor accesibilidad y mayor flexibilidad para combinar vidas personales, laborales y académicas (Chau, 2010). A su vez, este estilo de aprendizaje permite abarcar un porcentaje mayor de alumnado que, si no fuera por esta opción, no podría acceder a las instituciones de ES (Racovita-Szilagyi *et al.,* 2018; Robina y Anderson, 2010; Stone, O'Shea, May, Delahunty, y Partington, 2016).

Suggested citation:
Cotán Fernández, A., Gil-Mediavilla, M., y Martínez Valderrey, V. (2019). Educación Superior y metodologías colaborativas en contextos de aprendizaje en línea. In Pérez-Aldeguer, S., & Akombo, D. (Eds.), *Research, technology and best practices in Education.* (pp. 64-73). Eindhoven, NL: Adaya Press. https://doi.org/10.58909/ad19295007

En esta línea, las pedagogías basadas en los principios del e-learning tienen un papel transcendental en este contexto (Duţăa y Martínez-Rivera, 2015). El desarrollo de competencias claves como aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal o competencia digital respondería a los requerimientos didácticos establecidos en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) (Moreno-Fernández y Moreno-Crespo, 2017). Trabajos como los de Dyment *et al.* (2018), Johnson Smith, Willis, Levine, y Haywood (2011), o Ruiz, Mintzer, y Leipzig (2006) ratifican la importancia de este método donde se ha pasado de modelos didácticos tradicionales a nuevos modelos de aprendizajes interactivos y activos centrados en dotar de mayor protagonismo, participación y reflexión a los estudiantes (González-Sánchez y García-Muiña, 2011; Mostrom y Blumberg, 2012).

Dentro de este contexto, destaca el papel del estudiante como centro de su propio aprendizaje (Dyment *et al.,* 2018). Estimular su participación en entornos educativos permitirá que adquieran las competencias y habilidades tecnológicas requeridas en la sociedad actual (Broadbent y Poon, 2015; Chau, 2010; Rudman y Bruwer, 2016; Salmon, 2011). Esta nueva perspectiva requiere nuevos retos en la formación del docente donde las actividades han de ir enfocadas hacia la participación activa del alumnado en su propio aprendizaje, así como generar conexiones entre las diferentes materias y disciplinas (Dyment, Downing, y Budd, 2013). De esta forma, las nuevas metodologías y herramientas didácticas han de permitir que el alumnado tenga experiencias más reales de aprendizaje a través de procesos de reflexión y desarrollo de competencias y habilidades para el trabajo en equipo y el aprendizaje activo y reflexivo (Downing, 2015; Moreno-Fernández y Moreno-Crespo, 2017).

Bajo este contexto, el trabajo en grupo responde, en primer lugar, a la necesidad social del estudiante, facilitándole espacios de relación con sus pares (Castellanos y Martínez, 2013) y, en segundo lugar, se convierte en una importante herramienta pedagógica que permite al estudiante construir de manera colectiva el conocimiento (Chang y Kang, 2016; Morgan, Williams, Cameron, y Wade, 2014). A través del trabajo en grupo se puede comparar, sintetizar, reflexionar y relacionar diferentes ideas y opiniones con las propias, generando comunidades de aprendizaje (Smith y Dirkx, 2007).

La colaboración en el contexto del aprendizaje en línea

Los procesos de aprendizaje colaborativo son un medio de construcción del conocimiento que tiene su base en la interacción social entre los estudiantes. Tal y como afirman Cenich y Santos (2006), el aprendizaje se centra en la responsabilidad del discente, así como en sus capacidades y habilidades de conceptualización, organización y reflexión, asistido en todo momento por el docente como facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ingram y Hathorn (2004) indican que para que exista una colaboración deben existir tres elementos esenciales: participación, interacción y síntesis. No se puede concebir un aprendizaje colaborativo si no existe participación e implicación igualitarias por parte de todos sus componentes. Requiere que todos aporten, intercambien y reflexionen sobre sus opiniones, ideas y experiencias, generando una síntesis de todo ello que represente

al grupo en su conjunto y en la que sus miembros vean reflejado sus aportes y trabajo. Así, el objetivo real del aprendizaje colaborativo no es otro que generar situaciones de interacción entre el alumnado que sea productiva para los mismos y en las que, bajo orientación y seguimiento del tutor, generen su propio aprendizaje.

A través de este método de aprendizaje, el alumnado aprende haciendo, siendo incuestionables las múltiples ventajas y posibilidades que ofrecen los espacios virtuales para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es más, podemos decir que

> [...] las comunidades y redes de aprendizaje existen gracias a las posibilidades de socialización y de intercambio personal que nos ofrecen estos soportes tecnológicos, convirtiéndose en una de las opciones más comunes para el intercambio comunicativo y el establecimiento de relaciones significativas entre las personas que intervienen en ellas (García y Gómez, 2015, p.3).

Permitir que el alumno trabaje de manera colaborativa le da la oportunidad de conocer nuevos espacios de coordinación con otros estudiantes y permite al profesorado explorar diversas estrategias de aprendizaje. Concretamente, deberá fomentar que los implicados en el proceso de colaboración desarrollen habilidades comunicativas que les permitan relacionarse satisfactoriamente con los demás miembros del grupo (Howe y Mercer, 2007). Igualmente, la interacción entre los estudiantes hará viable que el conocimiento se construya de forma social (Roura, Camarero, y Osuna, 2018).

Además, este tipo de trabajo requiere una implicación activa por parte del alumnado, donde el docente se convierte en facilitador del aprendizaje y los estudiantes asumen la responsabilidad de su propia educación, desarrollan destrezas sociales y reflexionan sobre experiencias compartidas y trabajo en equipo (Marín, Asensio-Pérez, Villagrá-Sobrino, Hernández-Leo, y García-Sastre, 2018; Kirschner, 2001). Autores como Fernández y Valverde (2014) otorgan al aprendizaje colaborativo la capacidad de proporcionar mejoras en las habilidades comunicativas así como de desarrollar actitudes positivas hacia la construcción comunitaria de conocimiento y mejorar, entre otras cosas, la cohesión grupal (Laurillard, 2012; Marín *et al.,* 2018).

Todos estos factores contribuyen al funcionamiento del grupo y a la generación de "comunidades de aprendizaje" (Smith y Dirkx, 2007) entendidas como "espacios compartidos por un grupo de personas que aprende a través de un grupo de actividades, precisando los problemas que los afectan, decidiendo posibles soluciones y actuando para alcanzar la solución" (Cenich y Santos, 2006, p.2). De hecho, el principal objetivo de la comunidad de aprendizaje no es otro que lograr una cultura de aprendizaje (Bielaczyc y Collins, 2000).

Así, el trabajo colaborativo, como estrategia de aprendizaje estructurada y motivadora, facilita que el alumno aprenda de la interacción con el otro, haciendo posible una verdadera construcción de conocimiento a través del desarrollo de habilidades sociales y comunicativas que favorecen la cohesión del grupo (Fernández y Valverde, 2014; Löfström y Nevgi, 2007; Roura *et al.,* 2018; Voogt, Laferrière, Breuleux, Itow, Hickey, y McKenney, 2015).

Dentro de este contexto, otras de las potencialidades destacadas son los espacios para el diálogo y la comunicación que esta herramienta didáctica genera y que promueven la convergencia de diversos puntos de vistas, ideas, opiniones y experiencias (Löfström y Nevgi, 2007). Los contextos en línea ofrecen numerosos recursos para que el estudiante pueda desarrollar y ejercitar estas habilidades de colaboración y comunicación: Google Drive, Wikis, Webquests, chats, foros, videoconferencias, etc. Así, la capacidad de compartir la carga del trabajo y la adquisición de diferentes tipos de habilidades, competencias y conocimientos se convierte en un elemento motivador (Stahl, Cress, Law, y Ludvigsen, 2014).

Sin embargo, no todos los trabajos analizados hasta el momento reflejan experiencias positivas. Acciones como la falta de implicación, responsabilidad o comunicación son elementos esenciales para un correcto desarrollo del trabajo colaborativo (Ingram y Hathorn, 2004) que no siempre están presentes. El efecto *"free rider"* (Chang y Kang, 2016, p.74) suele generar situaciones negativas y estresantes en el grupo. El trabajo colaborativo, como hemos indicado en líneas anteriores, ha de ser elaborado en conjunto por todo el grupo y el "producto" final ha de ser compartido a través de acciones coordinadas y reflexionadas entre todos (Siemens, 2002). Así, el hecho de que algunos miembros del grupo trabajen poco y la carga de trabajo no sea equitativa, puede provocar en el alumnado rechazo ante este método de aprendizaje. La falta de participación suele presentarse como el mayor desafío e inconveniente (Muuro, Wagacha, Kihoro, y Oboko, 2014).

Otro de los hándicaps destacados en este método de aprendizaje es la falta de retroalimentación por dos vías: docente y compañeros. No es realista, tal y como afirman Chang y Kang (2016), esperar que todos los alumnos tengan el mismo nivel y competencia curricular (Muuro *et al.*, 2014). Sin embargo, esto no debería suponer una barrera si lo comparamos con el nivel de trabajo y compromiso grupal. Así, las autoevaluaciones, evaluación por pares y evaluación por parte del docente pueden ser importantes instrumentos que permitan al alumnado evaluar su rendimiento e implicación real además de invitarles a reflexionar sobre su propia práctica. Este tipo de acción no sólo permitiría que los compañeros y el docente ofrecieran su retroalimentación constructiva de la práctica analizando sus fortalezas y debilidades (Lou, 2004; Roberts y McInnerney, 2007; Thompson y Ku, 2010) sino que también se asignarían calificaciones y evaluaciones reales sobre la base de su contribución, carga, implicación y participación (Brindley, Walti, y Blaschke, 2009; Piezon y Ferree, 2008). Con todo ello, se incrementaría su motivación (Chang y Kang, 2016) y se evitaría el indeseado efecto "*free rider*".

Sin embargo, una característica propia de los aprendizajes en línea es también una característica negativa que los trabajos asocian a este tipo de método: la sincronización. El alumnado no siempre se encuentra en el mismo huso horario ni en la misma zona geográfica. Sumado a la falta de comunicación visual, la comunicación verbal limitada o la falta de comunicación síncrona, suelen generar situaciones estresantes en el grupo (McConnell, 2000; Smith, 2005; Straus y McGrath, 1994). Así, la limitación temporal y geográfica suele causar retrasos en las comunicaciones y retroalimentación grupal, lo que, en palabras de Chang y Kang (2016), hace aún más difícil el trabajo colaborativo en línea.

Otro de los aspectos a destacar es la formación de los grupos. Diversos autores recomiendan realizar grupos entre cuatro y seis componentes (Smith y Dirkx, 2007). Esto lo achacan a que, si el tamaño es superior a esta cifra, las comunicaciones, mensajes o correos pueden tener un flujo intenso y "saturar" a los miembros. Así, una de las propuestas sería no realizar los grupos al azar (Roberts y McInnerney, 2007), sino que estos se hicieran de forma homogénea según sus objetivos y metas. No obstante, hay otros autores como O'Reilly, Williams, y Barsade (1998), o Smith y Dirkx (2007) que aconsejan la formación de grupos de forma heterogénea para poder estimular y fomentar el flujo y contraste de ideas y perspectivas. Sin embargo, con independencia de la opción que se decida, se considera importante escuchar la voz del alumnado dejándole libertad y autonomía para que, una vez formados los grupos, puedan clarificar sus roles y organizar sus tareas sobre la base del objetivo principal. Debería ser el grupo el que decida el papel y rol de cada miembro durante todo el trabajo y no el docente (Brindley *et al.,* 2009; Chang y Kang, 2016).

El papel del docente en los trabajos colaborativos

Como se ha podido apreciar, son muchos los factores que afectan al desarrollo y consecución de buenas experiencias en el trabajo colaborativo en línea: efecto *free rider*, tipo de tarea, comunicación, implicación, tamaño del grupo, temporalidad, etc. Sin embargo, los beneficios que aporta la realización de la misma pesa mucho más que los inconvenientes que, con un correcto desarrollo y tutorización por parte del docente, podrían solventarse. De hecho, se afirma que el uso de los recursos y tecnologías que nos ofrecen los entornos virtuales no supone por sí mismo la eficacia de los procesos de aprendizaje. Si los docentes no facilitan cauces y medios para la interacción de los estudiantes y no los orientan durante el proceso, estos pueden sentirse desconcertados y aislados al no haberse diseñado estrategias de aprendizaje ajustadas a sus necesidades (Nam, 2017). A este respecto, Palomares, Cebrián, y García (2018) indican que es necesario realizar un diseño didáctico que tenga en cuenta los objetivos previamente formulados y que respete las singularidades de los alumnos (Biasutti y El-Deghaidy, 2015; Brindley *et al.,* 2009; Palomares *et al.,* 2018).

De esta forma, la capacidad para trabajar de manera colaborativa, pudiendo coordinarse con otros estudiantes, permite valorar por parte del profesorado diversas estrategias de aprendizaje. Concretamente, el profesorado deberá fomentar que los implicados en el proceso de colaboración, desarrollen habilidades comunicativas que les permitan relacionarse satisfactoriamente con los demás miembros del grupo (Howe y Mercer, 2007). Diversos estudios matizan la importancia de que el docente facilite y ofrezca cauces para que se realice la interacción entre los estudiantes y aumente su presencia y seguimiento en el grupo a través de correos, chat, tablones de anuncios o videoconferencias (Homer, Plass y Blake, 2008; Nam, 2017), ya que, tal y como afirman Roura *et al.* (2018), la interacción entre los estudiantes hará viable que el conocimiento se construya de forma social. De esta forma, la presencia de todos los agentes implicados en la realización

del trabajo colaborativo en línea es un componente esencial para el desarrollo óptimo y exitoso de este método (So y Brush, 2008). En concreto, el profesorado logrará en los estudiantes el desarrollo de capacidades y estrategias participativas. Además, el trabajo colaborativo se presenta como una vía ideal para fomentar su autonomía (Álvarez, 2011; Fernández y Valverde, 2014, Laurillard, 2012; Marín *et al.,* 2018). Esta independencia se torna real cuando los componentes del grupo aceptan las opiniones del resto de miembros y, entre todos, hacen posible la construcción del conocimiento. En este sentido, es necesario que todos se sientan parte del grupo, que intercambien sus opiniones e ideas de manera positiva, respetando las opiniones ajenas y siendo conscientes de la aportación que cada uno puede realizar (Carrió, 2007; Voogt *et al.,* 2015).

Conclusión

Tal como se ha puesto en evidencia en el texto, el trabajo colaborativo en línea puede ser considerado como una opción para que el alumnado desarrolle el pensamiento y la reflexión, contrastándola con las de sus compañeros y creando, por ende, conocimiento más complejo y abstracto (MacNeill, Telner, Sparaggis-Agaliotis, y Hanna, 2014).

En palabras de Chang y Kang (2016), los docentes han de motivar el interés del alumnado hacia la realización de este tipo de trabajos y destacan las habilidades y competencias que se desarrollan (Roberts y McInnerney, 2007), como espíritu de equipo, empatía, reflexión, comunicación, liderazgo, organización y negociación, entre otros (Jackson *et al.,* 2014).

De manera paralela, el papel del profesorado se antoja fundamental para lograr el éxito en su puesta en marcha. Un proceso que debe ser mediado por la tecnología y acompañado por actividades formativas que aseguren la correcta asimilación de conceptos metodológicos y destrezas en el tratamiento de la información y la competencia digital.

Por último, el protagonismo del alumnado, que en su gran parte y cada vez en mayor número, cuenta con unas habilidades tecnológicas de partida, obliga a tener en cuenta no solo la mejora de esas competencias, sino a poner en marcha una estrategia didáctica que permita sacarles partido y enfocarlas hacia un aprendizaje eficaz. En definitiva, ambos agentes son clave y protagonistas para lograr la correcta implantación del trabajo colaborativo en línea como estrategia didáctica de aprendizaje.

Referencias

Allen, I., Seaman, J., Poulin, R., y Straut, T. (2016). *Online report card: Tracking online education in the United States*. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC.

Altınay, Z. (2017). Evaluating peer learning and assessment in onlinecollaborative learning environments. *Behaviour & Information Technology, 36*(3), 312-320. doi:10.1080/0144929X.2016.1232752

Álvarez, A. (2011). Análisis de la motivación en un contexto 2.0 de trabajo colaborativo.*Revista de Comunicación Vivat Academia*, *117,* 958-969. doi:10.15178/va.2011.117E.958-969

Biasutti, M., y EL-Deghaidy, H. (2015). Interdisciplinary project-based learning: an online wiki experience in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education, 24*(3), 339-355. doi: 10.1080/1475939X.2014.899510

Bielaczyc, K., y Collins, A. (2000). Comunidades de aprendizaje en el aula: Una reconceptualización de la práctica de la enseñanza. En Ch. M. Reigeluth (ed.), *Diseño de la instrucción: teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción*. (pp.279-204). Santillana.

Brindley, J. E., Walti, C., y Blaschke, L. M. (2009). Creating effective collaborative learning groups in an online environment. *International Review of Research in Open and Distance Learning, 10*(3), 1–18. Recuperado de: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/

Broadbent, J., y Poon, W. L. (2015). Self-regulated learning strategies & academic achievement in online highereducation learning environments: A systematic review. *Internet and Higher Education, 27,* 1–13. doi: 10.1016/j.iheduc.2015.04.007

Carrió, M. L. (2007). Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana de Educación, 41*(4), 1-10.

Castellanos, A., y Martínez, A. (2013). Trabajo en equipo con Google Drive en la universidad online. *Innovación Educativa, 13*(63), 75-94. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v13n63/v13n63a6.pdf

Cenich, G., y Santos, G. (2006). Aprendizaje colaborativo online: indagación de las estrategias de funcionamiento. *TE & ET. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, 1*(1), 1-8.

Chang, B., y Kang, H. (2016) Challenges facing group work online. *Distance Education, 37*(1), 73-88. doi: 10.1080/01587919.2016.1154781

Chau, P. (2010). *Online higher education commodity. Journal of Computing in Higher Education, 22*(3), 177–191.doi:10.1007/s12528-010-9039

Downing, J. (2015). *Applied learning design in an online teacher education course* (Doctoral thesis). Murdoch University,Perth, WA.

Duţăa, N., y Martínez-Rivera, O. (2015). Between Theory and Practice: The Importance of ICT in Higher Education as a Tool for Collaborative Learning. *Social and Behavioral Sciences, 180*, 1466-1473

Dyment, J. E., Downing, J. J., y Budd, Y. (2013). Framing teacher educator engagement in an online environment. *Australian Journal of Teacher Education, 39*(1), 134–149.

Dyment, J., Downing, J., Hill, A., y Smith, H. (2018). 'I did think it was a bit strange taking outdoor education online': exploration of initial teacher education students' online learning experiences in a tertiary outdoor education unit. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 18*(1), 70-85. doi: 10.1080/14729679.2017.1341327

Fernández, M., y Valverde, J. (2014). Comunidades de práctica: un modelo de intervención desde el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Revista Comunicar, 42*, 97-105. doi: 10.3916/C42-2014-09

García, A., y Gómez, 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. doi: 10.21556/edutec.2015.51.200

González-Sánchez, R., y García-Muiña, F. E. (2011). Recursos eficaces para el aprendizaje en entornos virtuales en el Espacio Europeo de Educación Superior: análisis de los edublogs. *Estudios sobre educación, 20*, 161-180. Recuperado de: https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/18416/2/ESE%20161-180.pdf

Homer, B. D., Plass, J. L., y Blake, L. (2008). The effects of video on cognitive load and social presence in multimedia-learning. *Computers in Human Behavior*, *24*(3), 786-797. doi: 10.1016/j.chb.2007.02.009

Howe, C., y Mercer, N. (2007). *Children's social development, peer interaction and classroom learning* (Research Survey 2/1b). Recuperado de: http://image.guardian.co.uk/sys-files/Education/documents/2007/12/14/learning.pdf

Ingram, A., y Hathorn, L. (2004). Methods for Analyzing Collaboration in Online Communications. En: T. Roberts (Ed.), *Online Collaborative Learning: Theory and Practice.* (pp. 215-241). USA: Idea Group Inc.

Jackson, D., Hickman, L. D., Power, T., Disler, R., Potgieter, I., Deek, H., y Davidson, P. M. (2014). Small group learning: Graduate health students' views of challenges and benefits. *Contemporary Nurse, 48*, 117–128. doi:/10.1080/10376178.2014.11081933

Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., y Haywood, K. (2011). *The 2011 Horizon report*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Jones, P. (2010). Collaboration at a Distance: Using a Wiki to Create a Collaborative Learning Environment for Distance Education and On-Campus Students in a Social Work Course. *Journal of Teaching in Social Work, 30*(2), 225-236. doi: 10.1080/08841231003705396

Kirschner, P. (2001). Using Integrated Electronic Environments for Collaborative Teaching/Learning. *Research Dialogue in Learning and Instruction, 2*(1), 1-9. doi: 10.1016/S0959-4752(00).00 -021-9).

Kunz, M. B., y Cheek, R. G. (2016). How AACSB-accredited business schools assure quality online education. *Academy of Business Journal*, *1*(1), 105-115. Recuperado de: https://search.proquest.com/openview/ad22a76e32574ca3cd27f1cb07fd-918c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2044545

Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology.* London: Routledge.

Löfström, E., y Nevgi, A. (2007). University teaching staff as learners of the pedagogical use of ICT. *International journal of media, technology and lifelong learning, 3*(1). Recuperado de: http://seminar.net/index.php/volume-3-issue-1-2007-previousissuesmeny-115/77-university-teaching-staff-as-learners-of-the-pedagogical-use-of-ict

Lou, Y. (2004). Learning to solve complex problems through between-group collaboration in project based online courses. *Distance Education, 25,* 49–66. doi:/10.1080/015879 1042000212459

MacNeill, H., Telner, D., Sparaggis-Agaliotis, A., y Hanna, E. (2014). All for one and one for all: Understanding health professionals' experience in individual versus collaborative online learning. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, *34*, 102–111. doi:/10.1002/chp.21226

Marín, V.I., Asensio-Pérez, J.I., Villagrá-Sobrino, S., Hernández-Leo, D., y García-Sastre, S. (2018). Supporting online collaborative design for teacher professional development. *Technology, Pedagogy and Education, 27*(5), 571-587. doi: 10.1080/1475939X.2018.1547787

McConnell, D. (2000). *Implementing computer supported cooperative learning* (2nd ed.). London: Kogan Page.

Moreno-Fernández, O., y Moreno-Crespo, P. (2017). El portafolio digital como herramienta didáctica: una evaluación crítica de fortalezas y debilidades. *Revista de Humanidades*, *30*, 11-30. doi: 10.5944/rdh.30.2017.18200

Morgan, K., Williams, K. C., Cameron, B. A., y Wade, C. E. (2014). Faculty perceptions of online group work. *Quarterly Review of Distance Education*, *15*(4), 37-41.

Mostrom, A. M., y Blumberg, P. (2012). Does learning-centered teaching promote grade improvement?. *Innovative Higher Education*, *37*(5), 397-405.

Muuro, M. E., Wagacha, W. P., Kihoro, J., y Oboko, R. (2014). Students' perceived challenges in an online collaborative learning environment: A case of higher learning institutions in Nairobi, Kenya. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, *15,* 132. Recuperado de: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/

Nam, Ch. W. (2017). The effects of digital storytelling on studentachievement, social presence, and attitude in online collaborative learning environments. *Interactive Learning Environments, 25*(3), 412-427. doi: 10.1080/10494820.2015.1135173

O'Reilly, C. A., Williams, K. Y., y Barsade, S. (1998). Group demography and innovation: Does diversity help? En D. Gruenfield & M. A. Neale (Eds.), *Research on managing in groups and teams.* (pp. 183–207). Stamford, CT: JAI Press.

Palomares, A., Cebrián, A., y García, R. (2018). Integración de herramientas TIC de la Web 2.0 en el campus virtual universitario de la UCLM. (Estudiointer-sujetos*). Revista de Estudios y Experiencias en Educación Número Especial, 3*, 103-113. doi: 10.21703/rexe.Especial3_20181031139

Piezon, S. L., y Ferree, W.D. (2008). Perceptions of social loafing in online learning groups: A study of public university and U.S. naval war college students. International *Review of Research in Open and Distributed Learning, 9*(2), 1-17. Recuperado de: http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/484

Racovita-Szilagyi, L., Carbonero, D., y Diaconu, M. (2018) Challenges and opportunities to eLearning in social work education: perspectives from Spain and the United States. *European Journal of Social Work, 21*(6), 836-849. doi: 10.1080/13691457.2018.1461066

Roberts, T. S., y McInnerney, J. M. (2007). Seven problems of online group learning (and their solutions). *Journal of Educational Technology y Society, 10*, 257–268.

Robina, K., y Anderson, M. (2010). Online teaching efficacy of nurse faculty. *Journal of Professional Nursing, 26*(3), 168–175.

Roura-Redondo, M., Camarero, L., y Osuna-Acedo, S. (2018). La evaluación para aprender (EpA) y el empoderamiento de los estudiantes. En J. Rodríguez Terceño (coord.), *Investigando en Comunicación e Investigando en Docencia.* (pp. 411-423) Madrid: Tecnos.

Rudman, R., y Bruwer, R. (2016). Defining Web 3.0: Opportunities and challenges. *The Electronic Library, 34*(1), 132–154.

Ruiz, J. G., Mintzer, M. J., y Leipzig, R. M. (2006). The impact of e-learning in medical education. *Academic medicine*, *81*(3), 207-212. Recuperado de: https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2006/03000/The_Impact_of_E_Learning_in_Medical_Education.2.aspx

Salmon, G. (2011). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. New York: Routledge.

Seirup, H. J., Tirotta, R., y Blue, E. (2016). Online Education: Panacea or Plateau. *Journal for Leadership and Instruction*, *15*(1), 5-8. Recuperado de: https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1097549.pdf

Siemens, G. (2002). *Interaction: Elearning course. elearnspace*. Recuperado de: http://www.elearnspace.org/Articles/Interaction.htm

Smith, R. O. (2005). Working with difference in online collaborative groups. *Adult Education Quarterly, 55*, 182–199. doi:/10.1177/0741713605274627

Smith, R. O., y Dirkx, J. M. (2007). Using consensus groups in online learning. *New Directions for Adult and Continuing Education*, *113*, 25-35. doi: 10.1002/ace.244

So, H. J., y Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & education*, *51*(1), 318-336. doi: 10.1016/j.compedu.2007.05.009

Stahl, G., Cress, U., Law, N., y Ludvigsen, S. (2014). Analyzing the multidimensional construction of knowledge in diverse contexts. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning, 9*, 1–6. doi:/10.1007/s11412-014-9189-4

Stone, C., O'Shea, S., May, J., Delahunty, J., y Partington, Z. (2016). Opportunity through online learning: Experiences of first-in-family students in online open-entry higher education Cathy Stone, Sarah O'Shea, Josephine May, Janine Delahunty and Zoe Partington. *Australian Journal of Adult Learning*, *56*(2), 146-169.

Straus, S. G., y McGrath, J. E. (1994). Does the medium matter? The interaction of task type and technology on group performance and member reactions. *Journal of Applied Psychology, 79*, 87–97. doi:/10.1037/0021-9010.79.1.87

Teräs, H. (2016). Collaborative online professional development for teachers in higher education. *Professional Development in Education, 42*(2), 258-275. doi: 10.1080/19415257.2014.961094

Thompson, L., y Ku, H. (2010). Degree of online collaboration and team performance: A case study. *Quarterly Review of Distance Education, 11*, 127. Recuperado de: http://www.infoagepub.com/quarterly-review-of-distance-education.html

Voogt, J., Laferrière, T., Breuleux, A., Itow, R. C., Hickey, D. T., y McKenney, S. (2015). Collaborative design as a form of professional development. *Instructional Science, 43*, 259–282. doi:10.1007/s11251-014-9340-7

Almudena Cotán Fernández. Doctora en educación y licenciada en Pedagogía. Trabaja como profesora adjunta en la Universidad Isabel I en los Grados de Educación Infantil y Primaria. Sus inquietudes investigadoras se centran en educación superior, estudiantes con discapacidad, pedagogía inclusiva, TIC, formación del profesorado e investigación cualitativa.

Manuel Gil-Mediavilla. Doctor europeo en Ciencias de la Educación, graduado en Pedagogía, ingeniero técnico informático especializado en software libre y máster en Profesorado de Educación Secundaria. Profesor adjunto y director del Grado en Educación Primaria en la Universidad Isabel I. Tiene experiencia docente en Educación Secundaria y Educación Primaria. Investiga en tecnología aplicada a las metodologías educativas y en los efectos de las tecnoadicciones.

Vanesa Martínez Valderrey. Doctora en Psicología y licenciada en Pedagogía. Máster oficial en Psicología. Individuo. Grupo. Organización y Cultura. Programa Executive en Dirección en Recursos Humanos. Profesora adjunta y directora del Grado en Educación Infantil en la Universidad Isabel I. Monitora y formadora de colectivos en riesgo de exclusión en Cruz Roja. Investigadora en la Universidad del País Vasco hasta 2012.

License: CC BY-NC 4.0
ISBN 978-94-92805-09-6