



Trabajo en equipo y educación a distancia.

Diego Yáñez, Universidad Técnica Federico Santa María, diego.yanez@usm.cl

Cristóbal Fernández-Robin, Universidad Técnica Federico Santa María, cristobal.fernandez@usm.cl

Gonzalo Améstica, Universidad Técnica Federico Santa María, gonzalo.amestica@usm.cl

Tamara Camino-Díaz, Universidad Técnica Federico Santa María, tamara.camino@usm.cl

RESUMEN

La pandemia y las medidas de restricción impuestas durante el último año han urgido a las instituciones de educación a acelerar la incorporación de educación a distancia usando herramientas online. En ese contexto, el trabajo en equipo como metodología comúnmente usada en contexto presencial ha tenido que adaptarse al escenario remoto. El presente estudio busca conocer la percepción de los estudiantes en relación con el trabajo en equipo desarrollado en 2 asignaturas de Ingeniería Civil Industrial dictadas en modalidad online durante el primer semestre de 2021. Para esto se utilizó un cuestionario estructurado con una primera parte en escala Likert y una segunda parte de respuestas abiertas, la operación de campo se desarrolló durante las últimas dos semanas de julio de 2021 logrando 92 respuestas. Los resultados evidencian la importancia que tiene para los estudiantes conocerse y compartir información general y personal, manteniendo un ambiente de trato cortés y respetuoso para lograr resultados de forma eficiente en cuanto a los objetivos del aprendizaje de las asignaturas participantes del estudio. Se evidencia también una falencia en cuanto a la retroalimentación entre compañeros ajenos al equipo, lo cual responde a las diferencias del trabajo en equipo en sala de clases que permiten una separación parcial de los estudiantes, respecto de la implementación con herramientas online que implica una separación total de los estudiantes al trabajar con sus equipos. Finalmente, se encontraron tres dimensiones que a futuro se recomiendan incorporar como causales de la satisfacción de los estudiantes con el trabajo en equipo en un contexto de educación a distancia.

PALABRAS CLAVES: Trabajo en equipo, aprendizaje activo, educación a distancia, comunicación.

INTRODUCCIÓN

La pandemia debido al brote de coronavirus COVID-19 ha traído consigo una serie de adversas consecuencias a lo largo del mundo. Diversos países han debido tomar acciones como el confinamiento forzoso, distanciamiento social y paralización de actividades, lo cual ha afectado severamente las múltiples áreas de la vida cotidiana, donde la educación superior, por supuesto, no ha sido una excepción (Ordorika, 2020).

En este escenario, las propuestas de enseñanza-aprendizaje pensadas y diseñadas para la presencialidad debieron ser adaptadas a un contexto virtual. Al respecto, se ha podido evidenciar que los entornos virtuales facilitan y alientan el autoaprendizaje porque cada individuo puede investigar por sí mismo, sin esperar a que el docente proporcione recursos de información. Sin embargo, el desafío que presenta el trabajo en los entornos virtuales es alentar a que ese autoaprendizaje sirva para contribuir al conocimiento colectivo de los participantes de su clase o grupo de trabajo (Scagnoli, 2006).

El aprendizaje colaborativo es el trabajo en grupos que propician el diálogo. En este tipo de aprendizaje, los estudiantes deben resolver un problema de manera individual o conjunta permitiendo desarrollar habilidades interpersonales donde cada uno es responsable de su propio aprendizaje, pero a la vez del de los demás (Lillo, 2013).

Frente a base de evidencia aquí propuesta, el presente estudio pretende analizar la percepción de los estudiantes en relación con el trabajo en equipo en un contexto de aprendizaje a distancia usando herramientas online.



REVISIÓN DE LITERATURA

El aprendizaje colaborativo no es una nueva estrategia de enseñanza (Ku et al., 2013), Vygotsky ya abordaba este concepto en la teoría sociocultural, donde sostiene que un alumno no puede lograr una comprensión de una nueva idea o concepto a menos que obtenga ayuda o comentarios de un maestro o un compañero (Vygotsky, 1978).

Desde la perspectiva de la educación virtual, Ku et al. (2013) indican que la colaboración en línea es la versión mediada por computadora del aprendizaje colaborativo tradicional en clase. Esta modalidad presenta la posibilidad y accesibilidad de interacción multinivel, intercambio de recursos y actividades de pensamiento de orden superior (Oliveira, Tinoca y Pereira, 2011). Además, el aprendizaje colaborativo en red a través de los recursos pedagógicos y didácticos disponibles permite el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas (Copertari & Segreccia, 2011). En definitiva, al igual que en los entornos colaborativos tradicionales, en los entornos en línea el fomento del aprendizaje activo y constructivo, el procesamiento profundo de la información, el pensamiento crítico y el aprendizaje basado en objetivos (Bernard et al., 2000; Law, 2011; Nam y Zellner, 2011) siguen siendo válidos (Chou y Chen, 2008).

Soto y Torres (2016) consideran que, respecto al aprendizaje colaborativo mediado por tecnologías, es imperante emplear didácticas acordes con las tecnologías actuales y diseñar mecanismos para su evaluación. Para esto último, se observan diferentes enfoques adoptados por la literatura que consideran la perspectiva del usuario, en este caso, la medición de la actitud del estudiante frente al aprendizaje colaborativo en línea.

En este sentido, Kozel et al. (2013), advierten que la actitud del estudiante de colaborar es base para la planificación del aprendizaje colaborativo. Desde aquello, diversos estudios han podido probar la aceptación favorable y una actitud positiva hacia el trabajo colaborativo mediante el uso de tecnologías o plataformas virtuales (Zuñá et al., 2020; Maldonado y Vega, 2015; Soto y Torres, 2016).

En cuanto a la satisfacción con el trabajo colaborativo en línea, Ku et al. (2013), aseveran que la satisfacción del trabajo colaborativo implica comprender la interacción y el proceso del equipo desde la perspectiva de los propios participantes del equipo. El estudio de estos autores consistió en la aplicación de una encuesta de actitud de los estudiantes y una escala de satisfacción del trabajo en equipo de los estudiantes, a través de las cuales concluyeron que los tres factores de colaboración en línea extraídos de la encuesta de actitud de los estudiantes (dinámica de equipo, conocimiento del equipo y apoyo del instructor) tenían grados de correlación con la satisfacción del trabajo en equipo en línea.

Por otra parte, la evidencia procedente de la investigación de García-Valcárcel y Basilotta (2015) indica que al evaluar las estrategias metodológicas de aprendizaje colaborativo se han determinado cuatro factores para tener en cuenta: la satisfacción con el aprendizaje, la organización del trabajo, la creación y colaboración y la comprensión de la actividad. Respecto al primer elemento, la satisfacción está muy relacionada con la buena organización del trabajo, la claridad del proceso que debían de seguir y la ayuda por parte del profesor. Los resultados de este estudio apoyan la evidencia de la literatura que demuestra que el trabajo colaborativo exige una buena estructuración y seguimiento por parte del profesor (Gros et al., 2009), establecer grupos apropiados, establecer un buen clima de trabajo y ayuda entre iguales y ofrecer feedback sobre la calidad del producto elaborado por el grupo (García-Valcárcel et al., 2012; García-Valcárcel y Basilotta, 2012).

Estudios previos como el de Jonassen (1999) afirman que los estudiantes logran estar satisfechos con un aula en línea cuando se cumple una serie de criterios: la tecnología debe ser transparente y funcionar de manera confiable y conveniente; el curso debe estar diseñado específicamente para apoyar estrategias de instrucción centradas en el alumno; el papel del instructor es el de



facilitador y entrenador; y existe un nivel razonable de flexibilidad. Por otra parte, Ocker (2002) proporcionó un enfoque para evaluar un grado más profundo de satisfacción de los miembros, identificando cinco aspectos de la satisfacción: satisfacción con la solución, confianza en la solución, satisfacción con el proceso de interacción, calidad de decisión percibida y nivel de trabajo en equipo. Además, Tseng et al. (2009) concluyen que la confianza entre los compañeros de equipo y las prácticas organizativas resultan ser factores efectivos para explicar la satisfacción colaborativa en línea.

En concreto, a partir de la literatura previamente expuesta se puede apreciar que el rol de la tecnología en la educación a distancia es clave para conseguir el desarrollo de actividades que generen y alienten el aprendizaje colaborativo. No obstante, a pesar de las ventajas que tiene el uso de métodos colaborativos en línea, algunos estudiantes pueden experimentar emociones y sentimientos no agradables, tales como ansiedad, estrés o frustración, lo cual es posible que sea resultado de situaciones relacionadas con el trabajo en un entorno de aprendizaje desconocido, comunicación con otros estudiantes que no conocen, choques de personalidad, entre otros (Bakhtiar et al., 2018).

En el mismo orden de ideas, Vicéns et al. (2018) concluyen en su estudio que la mayor parte de los estudiantes de primer año tienen una actitud inicial positiva ante el aprendizaje activo, cuestión que pone de manifiesto que el punto de partida para el aprendizaje colaborativo es aportado por los alumnos. Ahora bien, la falta de progreso en este plano es responsabilidad institucional, ya que el avance en esta materia tiene relación con una competencia tan etérea como la sociabilidad, que exige una alta capacidad pedagógica más que docente. Desde estas premisas se vuelve relevante destacar la importancia de que los actores educativos se centren en la construcción de ambientes de aprendizaje que les permitan desarrollar los requerimientos del proceso colaborativo (Zuñiga et al., 2020).

METODOLOGÍA

La metodología del presente estudio consiste en una primera fase exploratoria de revisión de antecedentes y estudios anteriores acerca del trabajo en equipo como metodología de enseñanza-aprendizaje, además del uso de herramientas online bajo el contexto de aprendizaje a distancia. Complementariamente, con esta primera etapa se logra adaptar un instrumento de medición desde Ku et al. (2013) que permite conocer la percepción de los estudiantes en relación con el trabajo en equipo desarrollado en un contexto online.

La segunda etapa de tipo cuantitativa concluyente consiste en la aplicación del cuestionario. En ese sentido, la operación de campo consistió en un muestreo aleatorio simple sobre un total de 120 alumnos de Ingeniería Civil Industrial de la Universidad Técnica Federico Santa María que cursaron las asignaturas de Marketing y Desarrollo y Control de Proyectos durante el primer semestre del año 2021, en estas asignaturas se desarrollaron semanalmente trabajos en equipo usando la plataforma Zoom. De este modo, el levantamiento de información consideró la aplicación de un cuestionario a través de SurveyMonkey durante las últimas dos semanas de julio de 2021 logrando un total de 92 encuestas completas. El cuestionario tiene una primera sección de consentimiento informado, luego 22 preguntas de respuesta cerrada Likert en una escala desde 1 "Muy en desacuerdo" a 5 "Muy de acuerdo" adaptadas desde Ku et al. (2013), y finalmente 4 preguntas de respuesta abierta que buscaban conocer el perfil del estudiante. El cuestionario usado se muestra en la Tabla N°1 y Tabla N°2.



Tabla N°1: preguntas adaptadas de Ku et al. (2013)

1. Mi equipo ha estado recibiendo orientación del proyecto grupal del instructor.
2. El instructor actúa como árbitro cuando nuestros miembros parecen no poder resolver las diferencias.
3. El apoyo del instructor ayuda a mi equipo a reducir la ansiedad entre los miembros del equipo.
4. Mi equipo ha estado recibiendo feedback de los demás.
5. Los miembros de mi equipo comparten información general para conocerse mejor.
6. Los miembros de mi equipo comparten información personal para conocerse mejor.
7. Los miembros de mi equipo comparten su experiencia profesional.
8. Conocer a los miembros de mi equipo me permite interactuar con ellos de manera más eficiente.
9. Los miembros de mi equipo se comunican entre sí con frecuencia.
10. Los miembros de mi equipo se comunican en un tono cortés.
11. Comunicarme con los miembros del equipo con regularidad me ayuda a comprender mejor el proyecto del equipo.
12. Los miembros de mi equipo fomentan la comunicación abierta entre ellos.
13. Me gusta trabajar en grupo de forma colaborativa con mis compañeros.
14. Me gusta resolver problemas con mis compañeros en proyectos grupales.
15. Interactuar con los otros miembros puede aumentar mi motivación para aprender.
16. Me he beneficiado de la interacción con mis compañeros de equipo.
17. Me he beneficiado del feedback de mis compañeros de equipo.
18. Disfruto de la experiencia del aprendizaje colaborativo con mis compañeros de equipo.
19. El trabajo en equipo en línea promueve la creatividad.
20. Trabajar con mi equipo me ayuda a producir proyectos de mejor calidad que trabajar individualmente.
21. Los miembros de mi equipo comparten conocimientos durante los procesos de trabajo en equipo
22. Obtengo habilidades de colaboración en línea a partir de los procesos de trabajo en equipo.

Tabla N°2: preguntas de elaboración propia

1. Si quieres agregar algo a tus respuestas anteriores, quizás destacar lo mejor y lo peor de trabajar en equipo a distancia usando herramientas online, u otro aspecto que consideres relevante por favor indícalo a continuación.
2. Sin contar esta asignatura, ¿cuántas asignaturas estas cursando durante este semestre?
3. Sin contar el semestre en curso, ¿cuántos semestres te quedan para egresar?
4. ¿Cuál es tu sexo?

Una vez obtenidos los datos del cuestionario se desarrolla un análisis de los resultados, utilizando IBM SPSS Statistics, con el fin de obtener indicadores que evidencien la percepción de los estudiantes respecto del trabajo en equipo realizado durante este semestre. Para esto, se desarrolla un análisis factorial exploratorio mediante componentes principales y varimax, buscando obtener dimensiones que agrupen las variables del cuestionario, además de categorizar las respuestas a las cuatro preguntas de respuesta abiertas.



RESULTADOS

En primer lugar, se desarrolla la categorización de respuestas para las 4 preguntas de respuesta abierta, permitiendo de esta forma describir la muestra de estudiantes participantes del estudio. En ese contexto, del total de 92 encuestados un 56% son de sexo masculino. Además, al 32% de los encuestados le quedan 2 semestres para egresar, seguido de un 27% al que le quedan 3 semestres para egresar y un 15% al que le queda 1 semestre para egresar. Lo anterior indica que la muestra encuestada está abordando la última etapa de su carrera profesional, situación que responde a las asignaturas seleccionadas para el desarrollo del presente estudio. Complementariamente, un 33% afirma estar cursando 5 asignaturas adicionales, seguido de un 31% que está cursando 4 asignaturas adicionales y un 22% que está cursando 6 asignaturas adicionales a la asignatura del presente estudio evidenciando una gran carga académica. Cabe destacar que no hay estudiantes cursando Marketing al mismo tiempo que Desarrollo y Control de Proyectos por lo que no hay duplicidad de respuestas.

Una primera aproximación descriptiva a las respuestas del cuestionario mostradas en la Tabla N°3 evidencia que en la escala Likert (1 a 5) la variable que obtuvo respuestas más positivas fue “Conocer a los miembros de mi equipo me permite interactuar con ellos de manera más eficiente” logrando un promedio de 4,5 seguido de “Los miembros de mi equipo se comunican en un tono cortés” (4,4) y “Los miembros de mi equipo comparten conocimientos durante los procesos de trabajo en equipo” (4,3). Esto destaca la importancia de conocerse entre compañeros y mantener un ambiente de trabajo respetuoso para lograr resultados de forma eficiente en el proceso de aprendizaje al trabajar en equipo.

Tabla N°3: Análisis descriptivo

Pregunta en escala Likert (1 a 5)	Media
Mi equipo ha estado recibiendo orientación del proyecto grupal del instructor.	3,91
El instructor actúa como árbitro cuando nuestros miembros parecen no poder resolver las diferencias.	3,37
El apoyo del instructor ayuda a mi equipo a reducir la ansiedad entre los miembros del equipo.	3,74
Mi equipo ha estado recibiendo feedback de los demás.	3,04
Los miembros de mi equipo comparten información general para conocerse mejor.	3,98
Los miembros de mi equipo comparten información personal para conocerse mejor.	3,74
Los miembros de mi equipo comparten su experiencia profesional.	3,54
Conocer a los miembros de mi equipo me permite interactuar con ellos de manera más eficiente.	4,46
Los miembros de mi equipo se comunican entre sí con frecuencia.	3,63
Los miembros de mi equipo se comunican en un tono cortés.	4,37
Comunicarme con los miembros del equipo con regularidad me ayuda a comprender mejor el proyecto del equipo.	4,02
Los miembros de mi equipo fomentan la comunicación abierta entre ellos.	4,04
Me gusta trabajar en grupo de forma colaborativa con mis compañeros.	3,93
Me gusta resolver problemas con mis compañeros en proyectos grupales.	3,98
Interactuar con los otros miembros puede aumentar mi motivación para aprender.	3,89
Me he beneficiado de la interacción con mis compañeros de equipo.	4,07



Me he beneficiado del feedback de mis compañeros de equipo.	4,05
Disfruto de la experiencia del aprendizaje colaborativo con mis compañeros de equipo.	3,77
El trabajo en equipo en línea promueve la creatividad.	3,6
Trabajar con mi equipo me ayuda a producir proyectos de mejor calidad que trabajar individualmente.	3,93
Los miembros de mi equipo comparten conocimientos durante los procesos de trabajo en equipo	4,28
Obtengo habilidades de colaboración en línea a partir de los procesos de trabajo en equipo.	3,88

Por otra parte, las variables peor evaluadas son “*Mi equipo ha estado recibiendo feedback de los demás*” logrando un promedio de 3,0 y “*El instructor actúa como árbitro cuando nuestros miembros parecen no poder resolver las diferencias*” (3,4). Cabe destacar que estas son las únicas variables por debajo de un promedio 3,5 (donde la escala indica 3 para indiferente). Este resultado pone en evidencia la escasa retroalimentación recibida desde otros compañeros ajenos al equipo, lo cual podría acusar una falencia de la implementación de trabajo en equipo en un contexto online, ya que cada sala de grupo en Zoom genera una separación total de los equipos de trabajo, algo que en un contexto presencial solo se da de forma parcial. Además, se evidencia la ausencia del profesor en un rol de árbitro que permita zanjar diferencias dentro del equipo de trabajo, esto último responde al rol del profesor como un instructor, guía o mentor por sobre un árbitro al momento de trabajar en equipos en las asignaturas del presente estudio. Cabe destacar que no se encontraron diferencias significativas entre esta distribución y el sexo del encuestado.

Posteriormente, se desarrolla el análisis factorial exploratorio, obteniéndose resultados satisfactorios para la prueba de esfericidad de Bartlett y coeficiente KMO, tal como puede apreciarse en la Tabla N°4.

Tabla N°4: prueba de KMO y Barlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,88
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1151,023
	gl	231
	Sig.	0

Continuando con el análisis factorial exploratorio, se logran obtener 3 factores con autovalor mayor a 1, los que explican un 70% de la varianza total del modelo, y cuyos resultados se muestran en la Tabla N°5.

Tabla N°5: Matriz de componente rotado

	F1	F2	F3
Me gusta resolver problemas con mis compañeros en proyectos grupales.	0,888		
Me gusta trabajar en grupo de forma colaborativa con mis compañeros.	0,864		
Disfruto de la experiencia del aprendizaje colaborativo con mis compañeros de equipo.	0,855		
Trabajar con mi equipo me ayuda a producir proyectos de mejor calidad que trabajar individualmente.	0,837		



Me he beneficiado de la interacción con mis compañeros de equipo.	0,807		
Los miembros de mi equipo se comunican en un tono cortés.	0,734		
Obtengo habilidades de colaboración en línea a partir de los procesos de trabajo en equipo.	0,704		
Los miembros de mi equipo comparten conocimientos durante los procesos de trabajo en equipo	0,652		
Interactuar con los otros miembros puede aumentar mi motivación para aprender.	0,628		
Comunicarme con los miembros del equipo con regularidad me ayuda a comprender mejor el proyecto del equipo.	0,617		
Me he beneficiado del feedback de mis compañeros de equipo.	0,577		
El trabajo en equipo en línea promueve la creatividad.	0,557		
Conocer a los miembros de mi equipo me permite interactuar con ellos de manera más eficiente.	0,524		
Los miembros de mi equipo comparten su experiencia profesional.		0,825	
Los miembros de mi equipo comparten información personal para conocerse mejor.		0,809	
Los miembros de mi equipo comparten información general para conocerse mejor.		0,745	
Los miembros de mi equipo se comunican entre sí con frecuencia.		0,726	
Los miembros de mi equipo fomentan la comunicación abierta entre ellos.		0,578	
El instructor actúa como árbitro cuando nuestros miembros parecen no poder resolver las diferencias.			0,754
Mi equipo ha estado recibiendo orientación del proyecto grupal del instructor.			0,743
El apoyo del instructor ayuda a mi equipo a reducir la ansiedad entre los miembros del equipo.			0,68
Mi equipo ha estado recibiendo feedback de los demás.			0,568

Al respecto, el factor 3 (F3) está compuesto por variables que explican el apoyo del instructor y retroalimentación externa al equipo, el factor 2 (F2) está compuesto por variables que explican la comunicación y conocimiento entre los miembros del equipo, y el factor 1 (F1) está compuesto principalmente por variables que explican la dinámica del trabajo en equipo. Estos resultados van muy en línea con los hallazgos de Ku et al. (2013). Adicionalmente, considerando la escala Likert de estas preguntas, el factor 1 promedia una nota 4, el factor 2 promedia una nota 3,8, y el factor 1 promedia una nota 3,5, evidenciando una positiva percepción del trabajo en equipo en sus tres dimensiones antes identificadas.

CONCLUSIONES

Respondiendo al objetivo principal del estudio, se logró conocer la percepción de los estudiantes que participaron de asignaturas intensivas en trabajo en equipo bajo el actual contexto de educación a distancia usando herramientas online. Al respecto, es importante destacar la importancia que los estudiantes encuestados asignan a conocerse entre ellos y mantener un trato cortés para lograr una mayor eficiencia en el trabajo en equipo que permita alcanzar los resultados del aprendizaje en las asignaturas del presente estudio. Esto hace suponer que aun en un contexto de aprendizaje a distancia, donde los estudiantes se comunican a través de audio y muy pocos usan la cámara, para ellos resulta fundamental compartir información general,



personal y mantener una comunicación abierta entre ellos en un ambiente de mutuo respeto que les permita alcanzar sus objetivos académicos. En ese sentido, también destaca la positiva percepción del beneficio obtenido gracias a la interacción y retroalimentación entre los compañeros de equipo, no obstante, en ese mismo ámbito se recalca la ausencia de una mayor retroalimentación entre compañeros ajenos al equipo. Este último punto podría estar indicando una tarea pendiente en la implementación del trabajo en equipo mediante herramientas online, ya que en un contexto presencial la separación de estudiantes en equipos dentro de la sala de clases es algo parcial, mientras que en un contexto online la separación de estudiantes en salas de grupos pequeños implica una desconexión total respecto de los otros equipos de trabajo. Complementariamente, se logró categorizar las preguntas del cuestionario en base a las respuestas obtenidas formándose 3 dimensiones: la dinámica del equipo de trabajo, el conocimiento e interacción entre los miembros del equipo, y el apoyo por parte del profesor. Finalmente, se propone a futuro relacionar estas dimensiones de forma causal con la satisfacción de los estudiantes respecto del trabajo en equipo bajo un contexto de educación a distancia.

REFERENCIAS

- Bakhtiar, A., et al. (2018). Regulation and socio-emotional interactions in a positive and a negative group climate. *Metacognition Learning*, 13, 57-90.
- Bernard, R. M., et al. (2000). Collaborative online distance learning: Issues for future practice and research. *Distance Education*, 21(2), 260–277.
- Chou, P. N., & Chen, H. H. (2008). Engagement in online collaborative learning: A case study using a Web 2.0 tool. *Journal of Online Learning and Teaching*, 4(4), 574–582.
- Copertari, S., y Sgreccia, N. (2011). Postgrados a distancia y virtualización en la Universidad Nacional de Rosario. *Educación y humanismo*, 13(20), 14-32.
- García-Valcárcel, A. y Basilotta, V. (2012). Implantación del Programa Escuela 2.0. Análisis de un caso de Centro Rural Agrupado. *Revista Eduser Revista de educação*, 4(1), 1-16.
- García-Valcárcel, A., y 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., et al. (2012). La metodología del aprendizaje colaborativo a través de las TIC: una aproximación a las opiniones de profesores y alumnos. *Revista Complutense de Educación*, 23(1), 161-188.
- Gros, B., et al. (2009). El desarrollo de herramientas de apoyo para el trabajo colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje. *RIED*, 12(2), 115-138.
- Jonassen, D. H. (1999). *Designing constructivist learning environments*. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional theories and models* (2nd ed., pp. 215–239). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ku, H. Y., et al. (2013). Collaboration factors, teamwork satisfaction, and student attitudes toward online collaborative learning. *Computers in human Behavior*, 29(3), 922-929.
- Law, Y. (2011). The effects of cooperative learning on enhancing Hong Kong fifth graders' achievement goals, autonomous motivation and reading proficiency. *Journal of Research in Reading*, 34(4), 402–425.
- Lillo, G. (2013). Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado. *Revista de Psicología - Universidad Viña del Mar*, 2(4), 109-142.
- Maldonado, G., y Vega, E. (2015). Actitud de los estudiantes universitarios ante la plataforma Moodle. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 105-117.



- Nam, C. W., & Zellner, R. D. (2011). The relative effects of positive interdependence and group processing on student achievement and attitude in online cooperative learning. *Computers and Education*, 56(3), 680–688.
- Ocker, R. J. (2002). The mediating effect of group development on satisfaction in a virtual and mixed-mode environment. In Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences.
- Oliveira, I., et al. (2011). Online group work patterns: How to promote a successful collaboration. *Computers and Education*, 57(1), 1348–1357.
- Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. *Revista de la educación superior*, 49(194), 1-8.
- Scagnoli, M. (2006). El aprendizaje colaborativo en cursos a distancia. *Investigación y ciencia*, 14(36), 39-47.
- Soto, J., y Torres, C. (2016). La percepción del trabajo colaborativo mediante el soporte didáctico de herramientas digitales. *Apertura, Revista de Innovación Educativa*, 8(1), 1-12.
- Tseng, H., et al. (2009). Key factors in online collaboration and their relationship to teamwork satisfaction. *The Quarterly Review of Distance Education*, 10(2), 195–206.
- Vicéns, J., et al. (2018). Actitud hacia el aprendizaje colaborativo de los alumnos noveles de la Universidad Politécnica de Cartagena. En R. Roig-Vila (Ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (pp. 495-505). Barcelona: Octaedro.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Zuñá, E., et al. (2020). Plataformas virtuales y fomento del aprendizaje colaborativo en estudiantes de Educación Superior. *Sinergias educativas*, 1(5).