

# **Herramientas colaborativas y sus efectos en el aprendizaje; percepciones del uso de herramientas en estudiantes de posgrado del SUV**

## ***Collaborative Tools and their Effects on Learning: Perceptions of the Use of Tools in Graduate Students of the SUV***

**Nadia Livier Martínez de la Cruz**

Universidad de Guadalajara. Sistema de Universidad Virtual. Jalisco, México  
[nadia\\_livi@hotmail.com](mailto:nadia_livi@hotmail.com)

**Edith Inés Ruíz Aguirre**

Universidad de Guadalajara. Sistema de Universidad Virtual. Jalisco, México  
[edith.ruiza@gmail.com](mailto:edith.ruiza@gmail.com)

**Rosa Maria Galindo González**

Universidad de Guadalajara. Sistema de Universidad Virtual. Jalisco, México  
[rosamaria\\_gg2@hotmail.com](mailto:rosamaria_gg2@hotmail.com)

### **Resumen**

Los entornos de educación virtual con perspectiva colaborativa y constructivista implican un cambio sustancial en el rol del docente y del alumno. Principalmente a causa de que las tecnologías ocupan un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje como instrumentos facilitadores y de acceso al conocimiento. Considerando que los entornos virtuales se encuentran condicionados por dos elementos claves en su acción, a saber, la comunicación y la interacción, el uso de ciertas herramientas y medios tecnológicos hacen posible la generación de redes de colaboración para el aprendizaje. Sin embargo, existen estudios que consideran que los casos de éxito son aislados. Por tanto, nace la inquietud de realizar una investigación que permita determinar y conocer las percepciones y procesos de colaboración de los estudiantes de posgrado del Sistema de Universidad Virtual (SUV), perteneciente a la Universidad de Guadalajara, con el objetivo de conocer si efectivamente a

través del uso de ciertas herramientas colaborativas es posible favorecer los procesos de aprendizaje en un ambiente virtual.

El trabajo se sustenta en una revisión teórica e investigación no experimental. Desde un enfoque cualitativo, describe los resultados de un primer reporte de investigación que tiene como fin analizar las redes de colaboración y sus efectos en el aprendizaje.

**Palabras clave:** comunicación, entorno virtual de aprendizaje, herramientas colaborativas, interacción, trabajo en equipo.

### **Abstract**

Virtual education environments with a collaborative and constructivist perspective imply a substantial change in the role of the teacher and the student. Mainly because technologies play a fundamental role in the teaching-learning process as a facilitator and of access to knowledge. Starting from the fact that the educational process in virtual environments is conditioned by two key elements that enable its action, i.e., communication and interaction, the use of certain tools and technological means make it possible to generate collaborative networks for learning. However, there are studies that consider that success stories are isolated. Therefore, there is the concern of conducting research to determine and understand the precepts and collaborative processes of the postgraduate students of the Virtual University System of the University of Guadalajara with the aim of knowing if the use of certain collaborative tools it is possible to favor the processes of online learning in a virtual environment among our students.

The work is based on a theoretical review and applied research, which, from a qualitative approach, describes the results of a first research report that aims to analyze collaboration networks and their effects on learning.

**Keywords:** communication, virtual learning environment, collaborative tools, interaction, teamwork.

**Fecha Recepción:** Febrero 2018

**Fecha Aceptación:** Julio 2018

## **Introducción**

Este trabajo tiene como objeto de estudio las redes de aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales de estudiantes de maestría del Sistema de Universidad Virtual (SUV), perteneciente a la Universidad de Guadalajara. Dicho sistema es responsable de administrar y desarrollar programas académicos de nivel medio superior y superior en modalidades no escolarizadas, con en apoyo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).

La importancia de esta investigación es poder conocer las percepciones o concepciones de los estudiantes en los procesos de aprendizaje para ayudar a mejorar la práctica educativa y elegir e incorporar a los cursos el uso de ciertas herramientas colaborativas que faciliten y promuevan los procesos de aprendizaje, así como conocer las necesidades de aprendizaje de uso y apropiación de herramientas de esta comunidad estudiantil.

Así, pues, el presente trabajo muestra los resultados de una investigación no experimental sobre el uso y las percepciones de los estudiantes acerca del empleo de herramientas colaborativas en los procesos de aprendizaje en un contexto virtual. La estructura del documento inicia con un acercamiento teórico y una exploración al estado del arte sobre el uso de herramientas colaborativas. Posteriormente se explica la estrategia metodológica con sus técnicas e instrumentos para la recolección de información. Y finalmente se presentan los resultados obtenidos y las conclusiones.

## **Contextualización**

El modelo académico del SUV enfatiza en la relevancia del aprovechamiento de las nuevas TIC, así como en que el estudiante aprenda de manera cooperativa y colaborativa, favoreciendo y propiciando el trabajo en red, a través de las interacciones con otros sujetos, contribuyendo a formar comunidades de aprendizaje cuyo principio fundamental es la construcción colectiva del conocimiento. La interacción en este escenario se refiere al intercambio de información entre los participantes de una red colaborativa que permite que el estudiante aprenda a construir sus propios significados a través de sus relaciones con los demás.

Con base en lo anterior, nace la inquietud de realizar una investigación que posibilite determinar y conocer las percepciones de los procesos de interacción y colaboración entre los estudiantes, con el objeto de conocer y analizar los usos y efectos del empleo de herramientas colaborativas utilizadas para favorecer los procesos de aprendizaje en red. A pesar que el modelo académico y el diseño instruccional de los cursos del SUV se sustentan en ciertos instrumentos colaborativos, se considera necesario contar con estudios que muestren resultados concretos de los efectos en el aprendizaje de nuestros estudiantes para evaluar la efectividad de su uso y alcances en los procesos de adquisición de conocimientos, así como hacer propuestas de mejora sobre el uso de ciertas estrategias pedagógicas y herramientas que permitan fortalecer los procesos de enseñanza.

### **Herramientas colaborativas en los ambientes de aprendizaje**

La literatura en los ambientes virtuales de aprendizaje reconoce que, en un contexto educativo, el uso de las herramientas colaborativas permite la interacción y la construcción conjunta de un grupo. Debido, en parte, a que estas propician dinámicas donde los participantes aportan sus potencialidades individuales de manera colectiva para un proyecto mayor.

Al respecto, García Sans (2008) explica lo siguiente:

Gracias a la Web 2.0 y a su especial hincapié en las dinámicas sociales, se ha favorecido la creación de comunidades virtuales de aprendizaje y de multitud de redes de colaboración, caracterizadas por el intercambio y el desarrollo de conocimiento por parte de grupos reducidos de iguales, orientados a la consecución de idénticos fines académicos (p. 1).

Por su parte, Román (2003), citado en la Red de Aprendizaje Colaborativo en Entornos Virtuales [Racev] (s. f.), menciona que estas herramientas, también conocidas como *groupware*, son conceptualizadas como programas que ayudan a los individuos a trabajar juntos usando una red local o la Internet como medio de comunicación. Dichas herramientas pueden ser definidas de la siguiente forma:

- Cualquier producto o tecnología que permite el trabajo en equipo a grupos de personas.
- Herramientas orientadas a mejorar la productividad de grupos de trabajo o equipos colaborativos.
- Permite la replicación de información entre grupos de trabajo, ayudando a mantenerla sincronizada a lo largo de sitios dispersos geográficamente.

En este sentido, en un ambiente virtual de aprendizaje en donde los estudiantes no coinciden en tiempo y lugar y la comunicación e interacción para compartir, intercambiar y construir conocimiento puede ser complicada, el uso de estas herramientas con una intencionalidad educativa adquieren un sentido más significativo al ser consideradas como herramientas que facilitan y favorecen la comunicación e interacción durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este mismo orden de ideas, Cobo y Pardo (2007) refieren lo siguiente:

Los recursos en línea de la Web 2.0, además de ser herramientas que optimizan la gestión de la información, se convierten en instrumentos que favorecen la conformación de redes de innovación y generación de conocimientos basada en la reciprocidad y la cooperación (p. 103).

Así, el uso de las nuevas TIC permiten generar *ambientes virtuales de aprendizaje* que se caracterizan por la construcción de nuevos saberes a partir de la interacción con los objetos de aprendizaje, con los recursos, así como con las personas que se comunican de manera sincrónica y asincrónica para establecer relaciones, tales como la de alumno-maestro, la de alumno-alumno de diferentes culturas y la de alumno-sitios de interés (bibliotecas y museos, por ejemplo). Por lo anterior, las nuevas tecnologías deben ser miradas como instrumentos o medios para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje (Martínez, Galindo y Galindo, 2013, p. 5).

Con base en lo dicho líneas atrás, es posible considerar que en un contexto de educación virtual las herramientas colaborativas permiten a los estudiantes dejar de ser solo receptores de la información para convertirse en partícipes de esa información, creándola, compartiéndola o mejorándola a través de las redes de colaboración.

## **Acercamiento al estado del arte**

Paralelamente al crecimiento de la popularidad del aprendizaje en línea, el uso de herramientas tecnológicas en entornos virtuales ha incrementado su atención en la investigación educativa. La principal intención de dichas investigaciones ha sido conocer con diferentes experiencias y resultados los efectos del trabajo colaborativo que favorecen o dificultan el aprendizaje en ambientes virtuales con el objeto de elevar la calidad de los aprendizajes en esta modalidad.

En esa línea, investigaciones recientes han demostrado los efectos de la mediación tecnológica con la intención de conocer los beneficios de la interacción social a través de la creación de redes, el trabajo en equipo y el diálogo (Francesc, 2011). De manera particular, el uso de herramientas en línea asíncronas —como Facebook, el correo electrónico, las listas de correo, los foros de discusión y, más recientemente, los blogs y los wikis— se ha incrementado en los entornos educativos, y, en consecuencia, se ha convertido en un foco de atención para estudiar, a través de su uso, la colaboración y sus efectos en el aprendizaje.

Aunque se han realizado varios estudios relacionados con casos de éxito en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en las modalidades no convencionales, entre los que se pueden mencionar a Bartolomé (2004), Osbaldo (2010), Laster (2005), Garnham y Kaleta (2002), Ball y Pelco (2006), Peña (2010) y García y Tejedor (2017) —todos ellos citados en Carranza y Calderón (2018)—, también existen estudios que los consideran como casos aislados. Sin embargo, aún falta profundizar en estudios que específicamente analicen el uso de las herramientas colaborativas y efectos en los procesos de construcción del aprendizaje, ya que los resultados en cada situación y contexto pueden ser diferentes.

A lo largo de dichos estudios, se pueden identificar dos diferentes percepciones en sus resultados encontrados.

Por un lado, autores como Gunawardena (1995), Fischer (2002) y Gros (s. f.) coinciden en que los beneficios de las redes colaborativas se visualizan como experiencias aisladas en contextos específicos. Dichos autores, asimismo, encuentran la existencia de algunos obstáculos para el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. Al respecto, Gros (2011) enfatiza que a nivel individual los estudiantes suelen tener dificultades a la hora de abordar este tipo de propuestas pedagógicas. En su opinión, el diseño mismo de las

actividades —y problemáticas de tipo comunicacionales— complejizan la colaboración en los procesos de aprendizaje.

Y por el otro, recientemente en Europa diversos grupos de investigación, con un enfoque sociocultural sobre el aprendizaje, se han orientado al análisis de las condiciones que favorecen el aprendizaje colaborativo y el análisis de las interacciones a partir del uso de la tecnología. Bajo este enfoque, se percibe una continuación de los trabajos piagetianos y vygotskianos sobre el aprendizaje colaborativo con un acercamiento más cualitativo sobre los resultados favorables de este proceso.

Cabe mencionar que ante la controversia de ambas corrientes mencionadas el interés de este trabajo es adoptar una postura desde un enfoque social constructivista que analice el uso de herramientas colaborativas en relación con las condiciones de las redes de colaboración en el aprendizaje virtual con estudiantes de posgrado. Lo anterior con la intención de conocer las percepciones sobre los procesos de colaboración y aprendizaje que se realizan en un contexto específico y con estudiantes que tienen ciertas características, y que sea de ayuda para responder si es posible generar y gestionar conocimiento a través del uso de herramientas y redes de colaboración, así como de qué forma las redes de colaboración contribuyen a la construcción de aprendizajes y bajo qué condiciones se gestan con los estudiantes de posgrado del SUV.

## **Objetivo**

El objetivo de este trabajo es recuperar las percepciones de algunos estudiantes de posgrado sobre sus experiencias de colaboración en red, con relación al uso de herramientas colaborativas y sus efectos en el aprendizaje.

## **Metodología**

Este trabajo responde a una primera etapa de investigación con enfoque mixto. Los resultados que se presentan son producto de la aplicación de una encuesta en línea, con el empleo de Google Drive, que se sometió a un análisis de estadística descriptiva. Dicho instrumento se validó a través de un grado de significancia con el uso del *software* SPSS versión 22. La encuesta comprendió 22 ítems o preguntas clasificadas en tres dimensiones:

la dimensión tecnológica sobre uso y conocimiento de las herramientas colaborativas y las dimensiones psicosocial y pedagógica sobre la percepción del aprendizaje en línea.

La dimensión tecnológica comprendió como categoría el uso y conocimiento, con la intención de conocer la conceptualización de los estudiantes sobre las herramientas colaborativas, cuáles conocían y cómo aprendieron a utilizarlas. Por su parte, la dimensión psicosocial se clasificó, a su vez, en tres categorías: comunicación, interacción y colaboración. El objetivo de esto fue identificar qué herramientas se utilizaban en cada caso y la percepción de los alumnos sobre los efectos en dichos procesos. Finalmente, la tercera dimensión se fragmentó en dos categorías: construcción social e interdependencia positiva, lo que permitió conocer la percepción de los estudiantes con relación a los alcances que consideran haber logrado con el uso de ciertas herramientas colaborativas para la construcción del conocimiento y cómo perciben su aprendizaje a partir de la relación con otros.

## **Población y muestra**

La población contempló a 46 estudiantes de de segundo y cuarto semestre de las maestrías de Docencia en Educación Media Superior y Gestión del Aprendizaje en Ambientes Virtuales.

La selección de los participantes fue por conveniencia. Primero se envió una invitación por correo a todos los alumnos de segundo y cuarto de dichas maestrías y, más tarde, se evaluó la voluntad por parte de los receptores de complementar el cuestionario. El perfil de los alumnos es de, en su mayoría, profesores ligados a la enseñanza, principalmente del nivel medio y superior, que trabajan y estudian con fines de superación profesional.

Sus percepciones fueron determinadas por las experiencias de aprendizaje gestadas en las actividades propuestas en sus cursos en la plataforma Moodle durante su formación en el posgrado.



## Recolección de la información

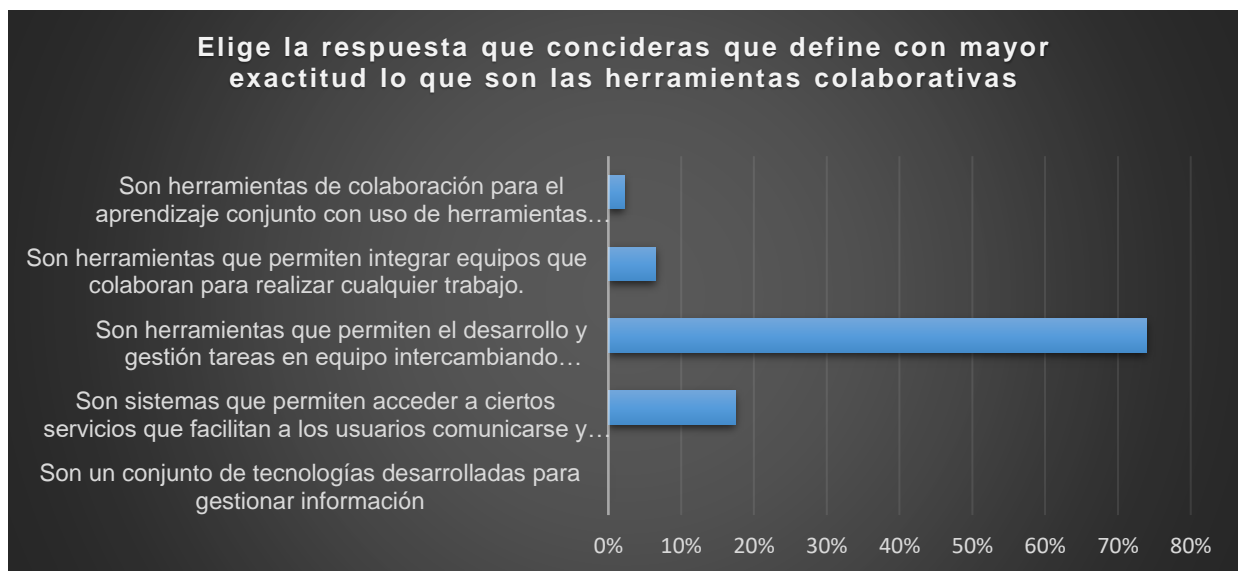
Para la recolección de la información se procedió a la aplicación de un instrumento en línea, a través de una encuesta en Google, que permitió recuperar la percepción de algunos estudiantes de posgrado sobre el concepto y uso de ciertos instrumentos colaborativos, así como sus expectativas respecto a su utilidad en entornos virtuales y sus efectos en el aprendizaje. De esta forma se recuperó su apreciación sobre el trabajo en equipo con el uso de herramientas colaborativas frente al trabajo individual, y los logros obtenidos en la construcción del conocimiento.

## Resultados

### Dimensión tecnológica: Uso y conocimiento de las herramientas colaborativas

Los resultados de la primera dimensión, que corresponde al uso y conocimiento de las herramientas colaborativas, se pueden observar en la figura 1.

Figura 1. Definición de herramienta colaborativa



Fuente: Elaboración propia

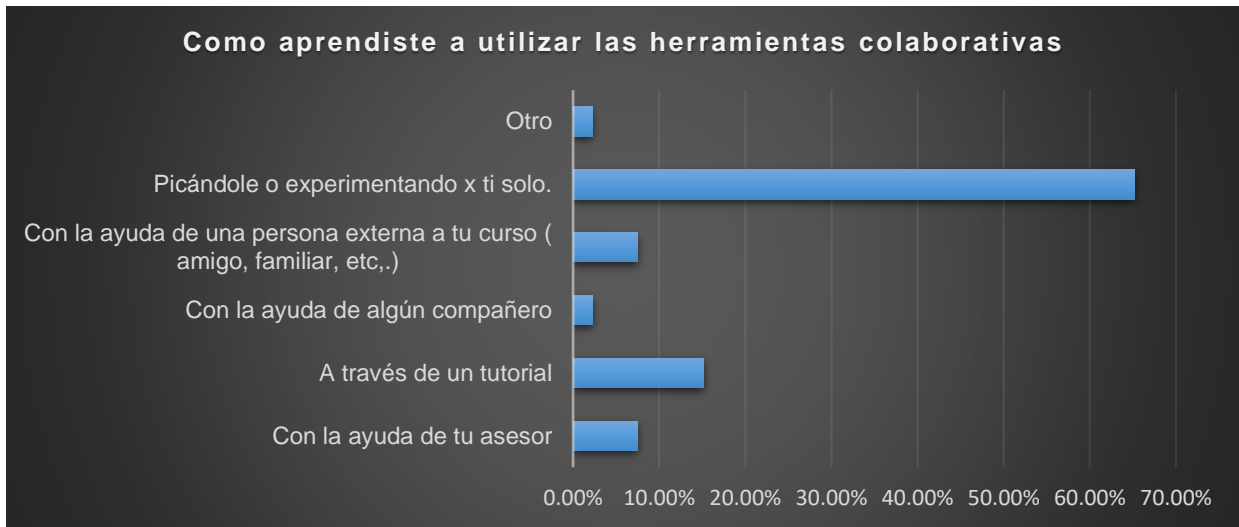
Cuando se les pidió elegir una respuesta sobre el concepto de aprendizaje colaborativo, 73.9 % de los encuestados definió a las herramientas colaborativas como aquellas que permiten el desarrollo y la gestión de tareas en equipo, intercambiando

información, opiniones y comentarios que favorecen la construcción del aprendizaje y solución de problemas en un grupo. Es decir, la mayoría de los estudiantes percibe elementos claves que se consiguen con el uso de herramientas colaborativas, a saber, la interacción, el intercambio, la gestión y la construcción de conocimiento, identificando que trabajar en colaboración, mediante el uso de diferentes herramientas, les permite no solo intercambiar información, sino llegar a otro nivel de comprensión, análisis y aplicación del conocimiento para construir nuevos aprendizajes. Es aprender unos de otros y con otros. Por lo que se puede concluir respecto a este punto que la mayoría de los estudiantes tiene bien definido el concepto.

Las herramientas que perciben como de tipo colaborativas y que mayormente utilizan los estudiantes son los foros que se alojan en la plataforma Moodle, seguidos de los blogs, la mensajería electrónica y Google Drive. En estas respuestas se identifica que existe cierta confusión entre las herramientas de colaboración y las de comunicación. Efectivamente, el foro y Google Drive son un espacio de colaboración, interacción y comunicación, en donde los participantes pueden intercambiar, compartir e incluso construir de manera colaborativa en un mismo lugar. Sin embargo, el correo electrónico y el blog son herramientas de comunicación asincrónica para la mensajería, con interacciones aisladas que dificultan la construcción de un diálogo. No son consideradas propiamente herramientas colaborativas a diferencia de un foro en donde se genera un hilo de conversación y discusión que va construyendo significados en el mismo espacio.

Por su parte, cuando se les preguntó por las herramientas que más utilizan para comunicarse con sus compañeros fuera de plataforma, mencionaron WhatsApp, el correo electrónico y Facebook; logran distinguir el uso que le dan en diferentes contextos y con fines específicos de comunicación.

**Figura 2.** Cómo aprenden a utilizar las herramientas colaborativas



Fuente: Elaboración propia

Con relación al aprendizaje del uso de las herramientas colaborativas, la figura 2 muestra que 65.2 % de los estudiantes manifestó que aprendieron a usar las herramientas experimentando por ellos mismos, 15.2 % por medio de tutoriales y el resto por diferentes razones. Es decir, los alumnos prefieren aprender por cuenta propia y con base en la experimentación, aun cuando tienen a su alcance tutoriales, los cuales, cabe mencionar, generalmente no les gusta utilizar. Esto refleja la manera autodidacta y autogestora en que los estudiantes virtuales suelen aprender.

### **Dimensión psicopedagógica: Comunicación, interacción y colaboración**

Para comunicar y aclarar dudas con el asesor y compañeros, los alumnos manifestaron que las herramientas que más utilizan son el correo electrónico, en primera instancia; en segunda, el WhatsApp, y, en menor proporción, el chat y los foros. El WhatsApp, a pesar de no ser una herramienta incluida en los cursos, es usado con recurrencia porque consideran que les permite una comunicación más rápida entre ellos y debido a que no existe en plataforma una herramienta con la que se puedan comunicar con esa inmediatez en cualquier lado y horario. Es más cómodo y práctico hacerlo a través de un dispositivo móvil.

Mientras que para la interacción con relación a la recepción de aportaciones, información y opiniones de compañeros y del asesor, 73.9 % de los estudiantes prefiere los

foros en plataforma. Esto permite identificar que tienen bien definido su uso y no hay un interés por diversificar y utilizar otras herramientas para colaborar fuera de la plataforma para fines educativos con respecto al desarrollo de actividades; solamente se apegan a utilizar las del curso, lo cual se considera benéfico porque permite dejar evidencia del proceso de interacción.

### **Dimensión pedagógica: Percepción del aprendizaje colaborativo en línea**

La tabla 1 muestra los indicadores que se aplicaron en el cuestionario para conocer las percepciones de los estudiantes en cuanto a su experiencia en procesos de colaboración en cursos virtuales.

**Tabla 1.** Percepciones de los estudiantes de posgrado del SUV sobre el aprendizaje colaborativo en línea

<b>Indicador</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>A veces</b>	<b>Pocas veces</b>	<b>Nunca</b>
<b>El asesor promueve e incentiva la colaboración y la participación.</b>	50 %	28.5 %	15.2 %	6.3 %	0 %
<b>Participo en foros o grupos de trabajo colaborativo.</b>	64.4 %	22.2 %	8.4 %	4.4 %	0 %
<b>Mis compañeros colaboran y son participativos.</b>	43.5 %	43.5 %	8.7 %	4.3 %	0 %
<b>Me gusta y motiva trabajar en colaboración.</b>	37 %	34.8 %	13 %	13 %	0 %

<b>Las herramientas colaborativas me ayudan a compartir conocimiento, experiencias, críticas y comprender más fácil temas y conceptos.</b>	47.8 %	37 %	10.9 %	2.2 %	2.2 %
<b>Las herramientas colaborativas me permite aprender más con mis compañeros que lo que aprendo por mí mismo.</b>	21.7 %	37 %	34.8 %	4.3 %	2.2 %
<b>Trato de trabajar con otros para elaborar mis tareas.</b>	47.8 %	10.9 %	13 %	26.1 %	2.2 %
<b>La interacción y la colaboración con mis compañeros favorece la construcción de nuevos aprendizajes y mejora mi rendimiento académico.</b>	45.7 %	41.3 %	6.5 %	4.3 %	2.2 %
<b>Me gusta aprender en grupo.</b>	23.9 %	50 %	23.9 %	0%	2.2 %

<b>Cuando trabajo en equipo mi compromiso y responsabilidad por contribuir al conocimiento de mis compañeros es mayor.</b>	69.6 %	21.7 %	6.5 %	2.2 %	0%
<b>Trabajar en equipo requiere trabajar más e invertir más tiempo.</b>	19.6 %	17.4 %	34.8 %	23.9 %	4.3 %
<b>Coordino actividades en equipo.</b>	50 %	28.3 %	17.4 %	4.35 %	0 %
<b>Cuando trabajo en equipo requiero utilizar herramientas fuera de plataforma para comunicarme con mis compañeros (WhatsApp, Skype, etc.).</b>	13.3 %	4.4 %	28.9 %	13.3 %	20 %
<b>La evaluación es justa cuando se trabaja en colaboración.</b>	28.3 %	34.8 %	30.4 %	2.2 %	4.3 %
<b>Tomo notas de las aportaciones de mis compañeros para</b>	26.1 %	33.8 %	26.1 %	8.7 %	4.3 %

<b>complementar mis propias ideas.</b>					
<b>Fundamento teórico mi postura frente al grupo.</b>	8.7 %	60.9 %	21.7 %	6.5 %	2.2 %

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la participación de los alumnos y compañeros en foros y trabajo en equipo, se percibe una alta participación en actividades colaborativas; cerca de 80 %. Esto se puede interpretar como una alta disposición a la colaboración, lo cual coincide con el hecho de que alrededor de 70 % de los encuestados gusta de trabajar de manera colaborativa. Por otro lado, la mayoría reconoce que las herramientas colaborativas ayudan compartir conocimiento, experiencias y aceptar críticas para comprender los temas y conceptos. Es decir, perciben una utilidad y efectos en el aprendizaje en los procesos de colaboración a través del uso de las herramientas. A pesar de que los estudiantes no coinciden en tiempo y lugar, la comunicación e interacción para compartir, intercambiar y construir conocimiento se está facilitando con el uso de estas herramientas.

Con relación al papel del docente, los estudiantes tienen una alta percepción de que el asesor promueve e incentiva el aprendizaje. En este escenario, el docente es un facilitador del proceso de aprendizaje que orientan a un quehacer centrado en personas y comunidades en formación; su actividad profesional es de apoyo al aprendizaje, lo que implica conocimientos, habilidades y actitudes de tipo psicopedagógico, sociocultural y tecnológico.

Otra percepción interesante es que cerca de 80 % de los estudiantes considera que la interacción y la colaboración entre compañeros favorece la construcción de nuevos aprendizajes y el rendimiento académico. Sin embargo, existe una inconsistencia, pues solo poco más de 50 % de los estudiantes considera que con sus compañeros aprende más de lo que aprende por sí mismos. El dilema está en que, a pesar de que sí reconocen los beneficios del aprendizaje colaborativo para construir nuevos aprendizajes en colectivo, no lo perciben como un factor determinante —no siempre se aprende mejor con los demás, en tales términos podría formularse la percepción de los encuestados—, dándole un alto valor en esta respuesta

al aprendizaje individual, ya que, una vez más, consideran que pueden llegar a adquirir mayores aprendizajes por ellos mismo. Lo anterior, además, se puede relacionar con el tiempo de trabajo que lleva la colaboración, así como el tiempo de respuesta de sus compañeros para llevar a cabo actividades en equipo, debido a que 40 % de la muestra considera que trabajar en equipo implica un mayor esfuerzo y una mayor inversión de tiempo y actividades.

No obstante, a pesar de los inconvenientes, resulta interesante que 80 % de los estudiantes percibe que cuando trabajan en colaboración existe un mayor compromiso y responsabilidad por el aprendizaje de los demás. Esta respuesta confirma lo expuesto por Johnson, Johnson y Holubec (1999), quienes señalan que uno de los elementos clave para que pueda desarrollarse un verdadero aprendizaje cooperativo es la interdependencia positiva: “Los miembros de un equipo deben tener en claro que los esfuerzos de cada integrante no solo lo benefician a él mismo sino también a los demás miembros” (p. 21).

Otro aspecto destacado es que más de 70 % manifestó asignar roles o coordinar actividades de trabajo en equipo, lo cual hace pensar que existe un alto nivel de liderazgo para coordinar el trabajo grupal. De igual manera, un rasgo muy significativo es el hecho de que cerca de 50 % de los estudiantes manifestó tomar notas de los comentarios de los compañeros, lo cual es parte del proceso de intercambio, y que pudiera llevar a la interiorización de información que contribuye a reconstruir nuevos significados. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que sí se dan condiciones para aprender unos de otros.

Por otro lado, 60 % de los estudiantes indicó que al trabajar en equipo trata de argumentar sus ideas con fundamentos teóricos, lo cual implica el uso de ciertas habilidades para la búsqueda y selección de información que respalde su opinión. Lo anterior, a su vez, le da cierta validez y confiabilidad al intercambio de información que se genera entre los alumnos, ya que sus aportaciones procuran tener un respaldo o referente que las soporte, como ya se mencionó. Ante este hecho habrá que recordar que los encuestados son alumnos de maestría y en su mayoría docentes, por lo tanto, y debido a su perfil, se puede inferir que su formación influye en el hecho de sustentar sus aportaciones al interactuar con el grupo, lo cual, reiterando, enriquece sus aportaciones y la de los demás.

Finalmente, se percibe un alto porcentaje de cada alumno para coordinar actividades en equipo, aunque un bajo porcentaje mencionó la asignación de roles. En su mayoría, los



trabajos en colaboración o equipo tratan de completar la tarea y existe un alta disposición al trabajo colaborativo. Sin embargo, no se percibe que la mayoría de las veces la evaluación sea justa, probablemente debido a que solo se evalúa el producto, no así el proceso y el esfuerzo individual de cada alumno durante el desarrollo de la actividad.

## **Conclusiones**

Los estudiantes tienen muy claro el concepto de las herramientas colaborativas. Perciben que son herramientas que permiten el desarrollo y gestión de tareas en equipo a través del intercambio de información, opiniones y comentarios, todo lo cual favorece la construcción del aprendizaje y la solución de problemas en un grupo. A partir de las respuestas se puede decir que los estudiantes perciben una alta participación y disposición para el uso de herramientas colaborativas en los procesos de actividades en equipo, y que mediante su empleo se suscita la presencia de un aprendizaje social —a pesar de los estudios que demuestran que la colaboración es fruto de experiencias aisladas. En este estudio de uso de herramientas y percepción, los estudiantes, en su mayoría, perciben una participación activa durante las actividades en equipo y conciben que fomenta un mayor aprendizaje, una dinámica efectiva para aclarar dudas y se incrementa la motivación para alcanzar los aprendizajes esperados, pues existe una alta correlación de construcción y aprendizaje cuando interactúan y trabajan cooperativamente.

Asimismo, los estudiantes manifiestan percibir un alto porcentaje de la mediación docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y reconocen, en su mayoría, que sus experiencias han sido satisfactorias durante el trabajo colaborativo. Sin embargo, se identificó que, en la mayoría de los casos, para realizar las actividades colaborativas requieren de un mayor contacto inmediato con sus pares y asesor, factor que los lleva a buscar otros medios para la comunicación inmediata, como aplicaciones de mensajería instantánea, quizá por la presión de tiempos de entrega o porque los estudiantes no están participando activamente en los foros.

Por lo anterior, es importante considerar la incorporación de nuevas herramientas a los cursos en plataforma que hagan dicha función, y que permitan agilizar la comunicación al mismo tiempo que dejar evidencia de la interacción del proceso comunicativo y colaborativo; evidencia de las participaciones, la cantidad y calidad de las aportaciones y el desempeño de

cada alumno en el proceso de colaboración, con el fin de dar constancia de que todos colaboraron equitativa y productivamente. Puesto que si bien el trabajo en foro se utiliza generalmente solo para organizarse y exhibir el trabajo final, la mayor parte de la construcción se hace fuera este espacio, utilizando otras herramientas que no se tienen en los cursos y que no dejan precisamente historial del proceso. Por tanto, solo se puede evaluar el producto final, desatendiendo el proceso, lo cual aquí se considera clave para saber cómo los estudiantes van solventando, discutiendo y construyendo el producto. Mientras no se ofrezcan las condiciones con las herramientas de los cursos y, por el contrario, los alumnos busquen otros espacios fuera de la plataforma, no se puede tener certeza de cómo se lleva a cabo este proceso.

Ahora bien, dentro de las áreas a reforzar teóricamente son la distinción entre una herramienta de comunicación y otra de construcción o colaboración, pues la muestra dio indicios de confusión entre ambas. También existe un bajo interés por los tutoriales; habría que revisar si es a causa de que la explicación de los que tienen a disposición no es clara, o simplemente debido a que a la mayoría de los alumnos le gusta más aprender utilizando las herramientas por su cuenta, ya que estos tienen un perfil autogestivo.

Por último, el aprendizaje colaborativo en entornos virtuales implica una comunicación constante y una interacción recíproca y frecuente entre iguales y con el profesor para propiciar el intercambio, diálogo, reflexión y construcción del conocimiento de manera colaborativa; todo lo cual permite contrarrestar el posible aislamiento y sensación de soledad que pudieran experimentar algunos de los participantes.

Así, pues, el uso de herramientas colaborativas se centra en el alumno más que en el profesor; su función principal es ser el medio a través del cual el conocimiento es parte de un constructo social, facilitado por la interacción y la comunicación entre iguales. Sin duda conocer las percepciones o concepciones de los estudiantes en los procesos de aprendizaje ayuda a mejorar la práctica educativa y, por lo tanto, lograr un aprendizaje integral.

## Referencias

- Begoña, G (2007). El aprendizaje colaborativo a través de la red: límites y posibilidades. *Aula*, (162). Recuperado de <http://web20.freetzi.com/ElAp.pdf>.
- Begoña, G. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Carranza, M. y Caldera, J. (2018). Percepción de los estudiantes sobre el aprendizaje significativo y estrategias de enseñanza en el blended learning. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(1), 73-88. Recuperado de <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.005>.
- Castañeda, L. y Sánchez, M. M. (2009). Entornos de e-learning para la enseñanza superior: entre lo institucional y lo personalizado. *Revista de Medios y Educación*, (35), 175-191. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n35/14.pdf>.
- Cobo, C. (2007). Aprendizaje colaborativo. Nuevos modelos para usos educativos. En Cobo, C. y Pardo, H., *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Barcelona, España / Ciudad de México, México: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Recuperado de [https://www.oei.es/historico/tic/planeta\\_web2.pdf](https://www.oei.es/historico/tic/planeta_web2.pdf).
- Fischer, F., Bruhn, J., Gräsel, C. and Mandl, H. (2002). Fostering collaborative knowledge construction with visualization tools. *Learning and Instruction*, 12(2), 213-232.
- Francesc, S. (2011). Aprendizaje colaborativo en red: el caso del Laboratorio de Telemedicina. *Gaceta sanitaria: Órgano oficial de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria*, 25(3), 254-256. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3663321&orden=298218&info=link>.
- García, A. (2008). Las redes sociales como herramientas para el aprendizaje colaborativo: una experiencia con Facebook. Ponencia presentada en el XIII Congreso Internacional en Tecnologías para la Educación y el Conocimiento: la Web 2.0. Madrid, del 3 al 5 de julio de 2008.
- Gunawardena, C. N. (1995). Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences. *International Journal of Educational Telecommunications*, 1(2/3), 147-166.

Johnson, D. W, Johnson, R. T. y Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Paidós.

Martínez, N., Galindo, R. y Galindo, L. (2013) Entornos virtuales de aprendizaje abiertos; y sus aportes a la educación. Ponencia presentada en el XXI Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Guadalajara, del 2 al 6 de diciembre de 2013. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/encuentro/encuentro/anteriores/xxi/ponencias/80-127-1-RV.pdf>.

Red de Aprendizaje Colaborativo en Entornos Virtuales [Racev]. (s. f.). Herramientas para el aprendizaje colaborativo virtual. Recuperado de <http://blogs1.uoc.es/racev/recursos-racev/bases-teoricas-para-la-practica/herramientas-para-el-aprendizaje-colaborativo-virtual/>.