

## Percepciones de estudiantes en relación a las estrategias que favorecen el trabajo colaborativo en el aula: un estudio cualitativo

Chirino Galindo Gladys\*, Palomar Morales Martín

UNAM, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Departamento de Biología. Avenida de los Barrios No. 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, C.P. 54090, México.

\*Autor para correspondencia: ggmchpp@gmail.com

### Recibido:

01/agosto/2021

### Aceptado:

10/noviembre/2021

### Palabras clave:

Trabajo colaborativo,  
investigación cualitativa,  
Aprendizaje

### Keywords:

Collaborative work,  
qualitative research,  
learning

### RESUMEN

El trabajo colaborativo es una estrategia mediante la cual se genera conocimiento con una participación activa por parte del alumno. Los planes de estudio de la carrera de biología en nuestro país son ricos en contenido, sin hacer énfasis en la adquisición de pensamiento crítico y otras virtudes del trabajo colaborativo, que se supone que los alumnos adquieren en algún momento. Para tratar de averiguar el papel de la asignatura de Laboratorio de Investigación Científica V, se diseñó este trabajo. Se aplicó una entrevista semiestructurada a alumnos de esta asignatura, sobre los elementos que ellos piensan son parte del trabajo colaborativo. De acuerdo a los resultados, se distinguen tres categorías de elementos que inciden en el trabajo colaborativo, con varias subcategorías de cada uno. Se concluye que el trabajo colaborativo ayuda a construir conductas analíticas y deductivas en el alumno.

### ABSTRACT

Collaborative work is a strategy through knowledge is generated with an active participation from the student. The programs and plans of study of the biology career in our country are rich in contents, but they do not emphasize the acquisition of critical thinking and other virtues of collaborative work, and it is supposed that students acquire them at some point. To try to find out the role of the course of Laboratorio de Investigación V in this process, this work was designed. A semi-structured interview was applied to students of this course, with regard the elements that they think are part of the collaborative work. According to the results, three categories of elements that affect collaborative work are distinguished, with several subcategories each. It is concluded that collaborative work helps to build analytical and deductive behaviors in the student.

## Introducción

De algunos años a la fecha, se habla de la formación integral en las universidades y en el contexto áulico. La globalización del mundo, el arribo de la sociedad del conocimiento, los avances acelerados de la ciencia y la tecnología y el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como los cambios de valores y de cultura de manera individual, familiar y social, han establecido el orden de un nuevo ambiente educacional (Flores, 2008).

Así, el profesor transmisor de conocimientos se sustituyó por el profesor facilitador, mediador, orientador y guía del alumno, de modo que éste tenga capacidad y autonomía de aprender durante toda su vida (Fernández, 2006).

Esto se debe a que el fin principal de la educación es desarrollar estudiantes capaces de hacer cosas nuevas, y no solo de repetir lo que otras generaciones han hecho; que sean creativos, inventores y descubridores. El segundo objetivo de la educación es la de formar mentes críticas, que verifiquen y no acepten todo lo que se les dice (Ginsburg y Oppen, 1977).

Muchos docentes en Biología concuerdan en que la enseñanza universitaria debe centrarse en la adquisición de conocimientos y habilidades tales como la interpretación de datos, la solución de problemas, el diseño experimental, la redacción de textos científicos, la comunicación oral, el análisis crítico de artículos científicos, el trabajo en equipo y la capacidad de aprendizaje a lo largo de la vida (Alberts, 2009; Bao y cols., 2009; Coil y cols., 2010).

Los estudiantes de Biología deben ser capaces de identificar, analizar y resolver problemas, para lo cual, los docentes deben utilizar estrategias didácticas diversas, que faciliten la construcción del conocimiento científico y el desarrollo de habilidades y destrezas para adaptarse a nuevos escenarios, planificar y organizar el trabajo, y para desarrollar la capacidad de aprendizaje autónomo, crítico y reflexivo (García y cols., 2012).

Pero generalmente, los planes de estudios de Biología se concentran principalmente en la transmisión de gran cantidad de información, y se asume que los alumnos por sí solos adquirirán habilidades científicas en algún momento de la carrera (Coil y cols., 2010).

Por otra parte, Fonseca y Aguaded (2007), nos dicen que una estrategia didáctica es un sistema de planificación aplicado a un conjunto articulado de acciones, lo cual ayuda a lograr un objetivo, que nos llevará a conseguir determinados resultados. La estrategia debe ser flexible y se le da forma con base en las metas a donde se quiere

llegar y se pueden usar diversas técnicas didácticas, entre estas técnicas para el trabajo colaborativo están: resolución de problemas, métodos de casos, análisis y discusión en grupos, aprendizaje basado en proyectos, investigación en equipos, etc. Este tipo de técnicas permite el desarrollo integral de los estudiantes en cuanto a las habilidades sociales, la cooperación, el diálogo, la negociación, y no contradicen el trabajo individual, sino que al contrario lo complementan.

Por lo cual, facilitar estrategias como el trabajo colaborativo, es una opción viable en la educación, ya que establece un modelo de aprendizaje participativo, que estimula a los alumnos a construir juntos, para lo cual solicita fusionar esfuerzos, capacidades y aptitudes mediante una serie de decisiones que les permitan lograr las metas establecidas por consenso, colaboración, cohesión y apoyo (Murphy y cols., 1985).

El realizar trabajo colaborativo con los alumnos no es pedirles que se congreguen para realizar una actividad, sino perseguir objetivos en común que les ayude a adquirir experiencia, a sentir que el producto final, es fruto de su esfuerzo y de la responsabilidad de todos. De manera que los participantes de los equipos, no compiten entre sí, sino que trabajan de común acuerdo, como compañeros, para conseguir una meta colectiva (Facione, 2006).

Johnson y Johnson (1989), coinciden en que el aprendizaje con trabajo colaborativo es más profundo y duradero. Millis y Cottell (1998), Martín y Boeck, (2002) y Onetti, (2011) expresan que el trabajo colaborativo tiene altos niveles de logro, mayor retención a largo plazo de lo que se ha aprendido, mayor razonamiento, voluntad para desarrollar tareas difíciles y para persistir en trabajar hacia el cumplimiento de objetivos, motivación intrínseca, facilidad para transferir el aprendizaje de una situación a otra, y una mejora en dedicación de tiempo a una tarea, pensamiento colectivo, retroalimentación positiva y cooperación óptima entre todos los componentes, y como no existe un líder en concreto, todos los miembros tienen voz y voto.

Por lo cual el propósito de este trabajo es identificar y describir las percepciones que los estudiantes de quinto semestre de la carrera de Biología de la FES Iztacala tienen sobre el trabajo colaborativo.

## Metodología

### Método de investigación

El método de investigación que se utilizó es el estudio de caso cualitativo, se utilizó una investigación de tipo no experimental, transeccional, apoyándose en la investigación descriptiva.

## Participantes

Para esta investigación, que inició en el año de 2019, participaron 70 estudiantes de quinto semestre de la asignatura de Laboratorio de Investigación V, de la Carrera de Biología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se les dio un consentimiento informado (se proporcionó a los estudiantes información escrita como los objetivos y el procedimiento del estudio, y todos los participantes dieron su consentimiento a la participación) y el anonimato (se aseguró que las declaraciones de los participantes no se pudieran rastrear hasta ellos).

## Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron para recoger los datos fueron: observación de varias clases, donde se evidenció la interacción estudiante-docente; entrevistas semiestructuradas a estudiantes y las notas de campo que fueron registros u observaciones puntuales recogidas de manera inmediata en el momento de la observación (Flores y Valenzuela, 2011).

Con respecto a la entrevista, se explicó el objetivo de ésta y el alcance de la misma, las preguntas orientadoras de la entrevista se enunciaron de tal manera que se consiguiera información precisa sobre las estrategias que favorecen el trabajo colaborativo, con un ambiente cordial y natural, para propiciar la espontaneidad del estudiante entrevistado; se tomó en cuenta el control del tiempo, se grabó, se registró la información obtenida y se transcribió para su análisis.

## Confiabilidad y validez

Los instrumentos pasaron por un proceso de validación y confiabilidad. Para darle validez y confiabilidad al estudio, se utilizó el Member checking y la Triangulación.

### *Member Checking*

Se empleó el *Member Checking* con el propósito de corroborar la validez de los testimonios producidos por las entrevistas; se corroboraron nuevamente los resultados de éstas con los participantes, esto con el fin de comprobar si concuerdan con ellos, para ver si querían realizar alguna indicación, o discrepar con los resultados de la entrevista.

### *Triangulación.*

Cuando se ratificaron los datos, se procedió a la triangulación; ésta respalda la credibilidad y transmisibilidad de los resultados, porque se realiza una contrastación entre los datos conseguidos con los diversos instrumentos de investigación, y se comparan

con los componentes comunes manifestados por los alumnos.

## Resultados y discusión

El estudio de caso se utilizó porque explica un acontecimiento actual, describe un fenómeno social y profundiza en factores que influyen en el proceso de trabajo colaborativo, y para conocer opiniones, pensamientos y sentimientos por parte de los estudiantes (Yin, 1989).

De los 70 alumnos participantes, 34 eran hombres y 36 mujeres, las edades fluctuaban entre 20 y 22 años. Hernández y cols., (2004) nos mencionan que “en el enfoque cualitativo, la muestra es una unidad de análisis o un conjunto de personas, contextos, eventos, sucesos, comunidades etc. de análisis sobre la cual se habrán de recoger datos, sin que necesariamente sean representativos del universo o población que se estudia”.

La triangulación de los datos, permite la verificación de la confiabilidad del estudio (Valenzuela y Fahara, 2012); además es un procedimiento que reduce la posibilidad de errores, al identificar las diversas formas de cómo un fenómeno se puede estar observando (Patton, 2002).

El Member Checking, se conoce también como retroalimentación del informante, ayuda a optimizar la precisión, credibilidad, validez, y transferibilidad; esto es, la validez interna (Patton, 2002). Ésta se realizó durante el proceso de entrevista y al final del estudio, para aumentar la credibilidad y validez del trabajo.

Con respecto a los resultados, se hizo un análisis detallado de éstos, para establecer clases de significados determinados en un contexto particular; conocidos como categorías, que se redujeron por medio de la codificación y transformación conceptual sistemática (Valenzuela y Fahara, 2012).

Se realizó una codificación para identificar las aportaciones de los alumnos participantes, pero también de los instrumentos que se utilizaron, como se observa en la tabla 1.

En el proceso de categorización y triangulación, cada fragmento de información fue codificado, obtenidos los códigos, se fusionaron los que se relacionaban, se depuraron los códigos redundantes o con un significado similar, así fueron surgiendo las primeras categorías y subcategorías con el objetivo de tener temas amplios, hasta alcanzar las categorías finales como se muestran en la tabla 2.

**Tabla 1.** Códigos asignados para instrumentos utilizados y participantes

Participante o instrumento	Código asignado
Alumnos	A
Entrevistas	E
Observación de clases	OC
Member checking	MC
Notas de campo	NC

**Tabla 2.** Categorías finales derivadas de las entrevistas

Categoría 1	Estrategias que benefician el trabajo colaborativo.
Categoría 2	Escenarios que alteran el trabajo colaborativo.
Categoría 3	Consideraciones de los alumnos relacionadas con el trabajo colaborativo.

Posteriormente se realizó un análisis más fino para agrupar y simplificar fragmentos, hasta encontrar las subcategorías, analizando muy detalladamente las respuestas de las entrevistas realizadas a los estudiantes; pero contrastando con la observación y las notas de campo. Para todas las categorías se integraron los aspectos que los estudiantes exteriorizan en torno a las preguntas ¿Qué actividades, acciones o técnicas didácticas, propuestas por los docentes, te ayudaron para un mejor aprendizaje? ¿Con qué competencias, conocimientos o aprendizaje, relacionas las técnicas didácticas realizadas en clase? ¿Cómo te ayudaron las técnicas didácticas utilizadas? Estas sirvieron para la categoría 1 y las subcategorías.

En la figura 1 se observan las respuestas más frecuentes de los alumnos en relación a las preguntas escritas arriba.

En la categoría 1: Estrategias que benefician el trabajo colaborativo, se encontraron las siguientes subcategorías: el diálogo, la enseñanza recíproca, la resolución de problemas, la organización de la información y la redacción.

Con respecto a las subcategorías, la primera es el diálogo, ejemplo de transcripción de la entrevista: “Los grupos de conversación, piensa, forma una pareja y comenta, me ayudaron a dar opiniones o ideas, me facilitó el intercambio de conocimientos, no sólo entre el profesor y los alumnos, sino también, entre nosotros mismos; estamos abiertos a críticas, pero nos ayuda a reflexionar y contraargumentar, eso me fomentó a tener diálogo” (E, A-22).

En general, la mayoría de los alumnos dijeron que las técnicas didácticas les ayudaron a tener diálogo y que éste les promovió: igualdad, respeto y reconocimiento mutuo, reflexividad, tolerancia, aumento de autoestima, seriedad y atención (MC; NC).



**Figura 1.** Representación esquemática de la primera categoría y las cinco subcategorías, que surgieron en relación a las técnicas didácticas que los estudiantes realizaron.

Cubero en 2001, explica que “el aprendizaje en el salón de clases es viable debido al diálogo que se da entre los participantes en una actividad y que puede ser descrito como una conversación que se desarrolla a través del discurso en el que se implican profesores y estudiantes en el aula”. Las contribuciones de los alumnos al diálogo nacen desde lo que saben, de lo que acaban de entender o creen haber comprendido.

En relación a la segunda subcategoría, la enseñanza recíproca, un ejemplo de un estudiante: “Las técnicas didácticas, en especial la toma de apuntes por parejas, me facilitó el activar mis conocimientos previos, y también es interesante estudiar con un igual, fue una reciprocidad por igual y eso es por la confianza que existe entre ambos; además identifiqué e inferí las soluciones a los problemas más rápido con ayuda de mi compañero” (E, A-35).

De manera frecuente los alumnos expresaron que las técnicas didácticas realizadas les ayudaron a guardar información, también a sintetizar, clarificar, ensayar ideas y recibir retroalimentación inmediata de los compañeros (MC; NC).

Los fundamentos de la enseñanza recíproca están principalmente en Vygotsky (1991), quien nos dice que los procesos cognitivos superiores son sociales, con relación interpersonal; y en donde la zona de desarrollo próximo es la distancia entre el nivel de desarrollo actual, definido por la capacidad de solucionar un problema solo, y el nivel de desarrollo potencial, alcanzado cuando un adulto o par apoya en la resolución del problema.

Palincsar y Brown (1984) mencionan que en la enseñanza recíproca el estudiante acepta un andamiaje temporal y lo va adaptando de acuerdo a sus necesidades, pero cuando tiene más compromiso en su aprendizaje, y está capacitado para ejecutarlo solo, él se autorregula y se autoevalúa.

En la tercera subcategoría, la resolución de problemas: “En mi percepción, la investigación en equipo y el equipo de análisis, me apoyaron a relacionar la vida cotidiana con el conocimiento científico, y para pensar en encontrar la solución con ayuda de mis pares, teníamos mejores argumentos, y propuestas de alternativas diferentes que no se me habrían ocurrido a mí, por lo cual yo las relacioné con la resolución de problemas, un aspecto muy importante para mi vida profesional” (E, A-10).

Los estudiantes expresaron que las técnicas utilizadas les beneficiaron en la expresión verbal y escrita de sus propias ideas y su comparación con las de sus compañeros, porque hay interacción y diálogo; también les ayudó en la comprensión de conocimientos y desarrollo de habilidades y destrezas para enfrentar los problemas que la sociedad actual demanda (O; MC; NC).

Porlán (1995), señala que si no hay problema no hay investigación, y que investigar es afrontar un problema con firmeza, para ello es necesario estrategias que permitan al estudiante el aprendizaje por descubrimiento incluyendo actividades de observación, enunciado de hipótesis, experimentación y formulación de conceptos.

Desde este enfoque la investigación en el salón de clases se completa con la resolución de problemas, ya que este tipo de enseñanza involucra el desarrollo de estrategias y habilidades de pensamiento, el alumno tiene toma de decisiones y pone en movimiento habilidades, pero también, conocimientos; hay análisis de la situación, hay soluciones diversas, búsqueda de información en diferentes fuentes, se investigan relaciones entre conceptos y entre procedimientos asociados. El marco teórico proporcionado por el problema, les permite obtener, fortalecer o adaptar conceptos, normas, representaciones propias; y les demanda que se pongan en uso en la situación particular en la que se pueden explorar diferentes alternativas para luego hacer análisis y comparar las posibles soluciones (Josa, 2019).

En cuanto a la cuarta subcategoría, la organización de la información, un estudiante menciona “El elaborar organizadores gráficos, como los mapas mentales o conceptuales, me ayuda a organizar toda la información, también me ayudó el saber buscar en bases de datos especializadas, para saber qué información buscar y cual no, además de seleccionar la información que me servía,

todo eso para organizar la información, describirla, analizarla, interpretarla y redactarla” (E, A-4).

La mayoría de los alumnos expresó que los organizadores gráficos, las cadenas secuenciales y el agrupamiento por afinidad, les apoyó en la organización de información, en los cuales describían, analizaban, representaban e interpretaban; y que son herramientas para la obtención de resultados que auxilian en el aprendizaje individual y colectivo (O; MC, NC).

La organización de la información precisa tener un dominio de los diversos tipos de informaciones que se manejan; se empieza cuando hay una necesidad informativa, y se realiza una estrategia de búsqueda; se escoge el motor de búsqueda, posteriormente se selecciona y se evalúa la información, tiene que pasar por una organización y una evaluación para crear la nueva información y asimilación del conocimiento, también hay un proceso de retroalimentación, es una herramienta fundamental para la toma de decisiones, la evaluación, la determinación de los errores y el control de los procesos (Ponjuán, 2008).

En lo que concierne a la quinta subcategoría, la redacción, un estudiante menciona “En lo personal yo no conocía la escritura colaborativa, pero me apoyó en una buena redacción, y ahora manejo la escritura de citas, soy claro en el discurso, tengo mejor estructuración del texto, me ayudó a desarrollar mi pensamiento y organizar mis ideas y compartirlas con mis compañeros” (E, A 63).

En general, los alumnos se mostraron muy satisfechos con las técnicas que les apoyaron con la redacción o escritura, porque fortalecieron conocimientos y desarrollo de creatividad; organizaron sus ideas principales para elaborar un contenido y compartirlo con sus compañeros (O; MC; NC).

La redacción realizada en contextos áulicos, es una excelente oportunidad para que el alumno fabrique su aprendizaje, siempre teniendo al docente como guía, y esto conlleva a que haya interacción, y se aprenda a negociar que tan pertinente es una frase, si hay coherencia en los párrafos; también favorece a apropiarse de conocimiento y fortifica la comprensión de contenidos de la asignatura.

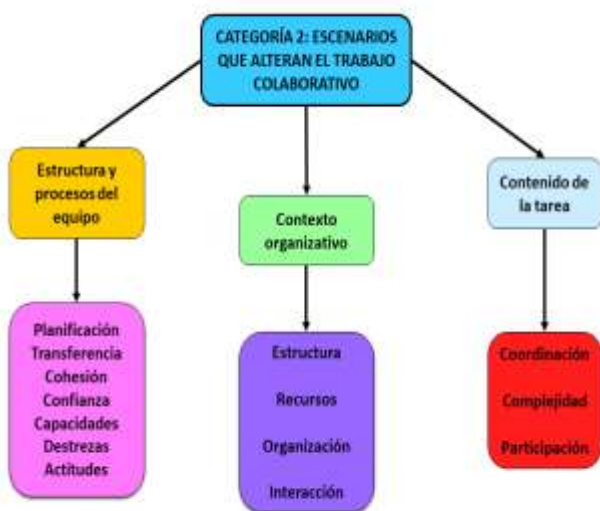
El aula es el mejor escenario para que el docente estimule la expresión escrita entre los alumnos, esto contribuye al aprendizaje, porque la escritura en el aula se realiza con contextos significativos, sobre situaciones. Esto involucra un proceso cognitivo que exige que el estudiante aprenda a organizar y a pensar y repensar sus ideas para plasmarlas en un escrito (Giraldo, 2015).

Cisneros y Vega (2011), nos dicen que “al salón de clases, se debe de ir a contrastar la acción y el pensamiento propio con lo que otros han hecho y dicho con el fin de lograr conclusiones que emborronen las certezas”.

Miró (2011), sugiere que el solo hecho de redactar, se manifiestan “los puntos débiles que deben fortalecerse, puntos fuertes que hay que explotar. El trabajo que se vaya realizando y el conocimiento que se obtenga de él, le dará más fuerza a la escritura, hará las frases más precisas, los razonamientos serán más poderosos, y mejorará la estructura del texto”.

Con respecto a la categoría 2, las siguientes preguntas sirvieron de guía para dar origen a las subcategorías, contrastadas con las observaciones, las notas de campo y el *Member checking*, y fueron: Cuando realizas trabajo colaborativo con tus compañeros, ¿Cómo se organizan dentro del grupo para participar y colaborar con la actividad planteada? ¿Qué acciones grupales realizan ustedes al realizar las actividades? ¿Qué obstáculos encontraron en la actividad que realizaron?

En la figura 2 se observan las respuestas más frecuentes de los alumnos en relación a las preguntas escritas arriba.



**Figura 2.** Representación esquemática de la segunda categoría y las tres subcategorías, que surgieron en relación a la participación, acción y obstáculos del trabajo colaborativo.

En la segunda categoría: Escenarios que alteran el trabajo colaborativo, se encontraron 3 subcategorías Estructura y procesos del equipo, Contexto organizativo, y Contenido de la tarea.

En cuanto a la Estructura y procesos del equipo, un ejemplo de lo expresado por un estudiante es: “Hoy en día, las nuevas estructuras de los equipos de trabajo, son

más planas y con menos niveles jerárquicos, todos opinamos, damos soluciones, debe haber mucha planificación, cohesión y planificación, entre los integrantes, y solo se logra con una actitud colaborativa y no individualista, obviamente hay que hablar con los miembros que no estén favoreciendo el trabajo sino afectándolo” (E, A-58).

Los estudiantes expresaron mayormente que tiene que haber una planificación, cohesión del equipo, confianza entre los miembros, aparte de transferencia de conocimientos entre los miembros, aparte de contar con capacidad, destrezas y actitudes de colaboración, para que no se vea afectado el trabajo (O; MC; NC).

Robbins (1999), nos dice que una estructura de equipo de trabajo, va a generar sinergia positiva, porque cada uno de los integrantes, se implica, se interrelaciona y se coordina, es decir, que hay un compromiso que repercute en el equipo, va más allá del desempeño y expectativa individual de los integrantes; no todo es la cooperación en las diversas tareas y objetivos, porque también comparten funciones como el planear, el establecer metas, el organizar, el tomar decisiones, el conseguir recursos, el que haya transferencia, y todo, para que en la estructura del equipo haya confianza, cohesión y fluya para fortalecer los procesos que conlleva un trabajo colaborativo.

En referencia a la subcategoría Contexto organizativo, un estudiante dijo “En el momento de construir la organización interna del equipo y los roles, hay que trabajar con las contribuciones de todo el equipo para el establecimiento de las metas y objetivos, hay que tener una estructura, hay que saber con qué recursos contamos (espacio de trabajo, cuantos miembros somos, con qué artículos contamos para trabajar, etc.), cómo nos vamos a organizar, qué tan heterogéneos somos, cuánta interacción tenemos que desarrollar para colaborar mejor, en fin” (E; A-27).

La expresión de la mayoría de los alumnos, fue que tenían una organización, coordinación, con relaciones de afecto, en entornos cambiantes y dinámicos, y con entornos interactivos y culturales (MC; NC).

Chiavenato (2000), menciona que el contexto organizacional, responde a la necesidad de delegar autoridad, dispensar responsabilidad y obtener un verdadero compromiso por parte de los integrantes, para que el grupo tenga flexibilidad, agilidad y cohesión. El trabajo y el aprendizaje son esenciales en la colaboración, porque los integrantes tienen habilidades complementarias y comprometidas con un objetivo común, pero cada uno de ellos es responsable de los resultados y se van a integrar con base a normas de actuación y valores compartidos.

En lo que concierne a la tercera subcategoría Contenido de la tarea, un ejemplo: “Generalmente, en el equipo buscamos realizar la actividad, con las ideas de todos, vista desde diferentes perspectivas, esto nos ayuda en la transferencia de saberes. Pero a veces es muy complicado retomar todas las ideas y se genera mucha incertidumbre, porque todos quieren que su idea es la que se realice en la tarea o actividad. Esto dificulta mucho el trabajo ya que no hay coordinación, falta participación y hay complejidad para realizar la actividad. Pero cuando se comienza el diálogo con tolerancia y respeto entre nosotros, se crean empatías, solidaridad e inclusión, y es ahí donde realmente avanzamos” (E; A-41).

La mayoría de los estudiantes expresa que los obstáculos más recurrentes en la realización de la tarea en sus equipos fueron la falta de coordinación y la participación desigual, siempre que el contenido de la tarea o actividad era complejo; pero cuando había roles en los miembros de los equipos, se establecían criterios, formas de trabajo y planes de acción, entonces todo era fluido y podían realizarlo mejor (O, MC, NC).

Tobón y Núñez (2006), expresan que el entorno en el interior de un grupo colaborativo es cambiante, y cuando se realiza una actividad compleja, es importante gestionar el conocimiento para afrontar los escenarios complejos y multidimensionales.

Cuando hay obstáculos en el interior de un grupo, se deben utilizar el diálogo razonado y el manejo de argumentos identificando puntos de coincidencia y acuerdos, ya que, sin estos, todos los objetivos, actividades, y otros aspectos inherentes no pueden lograrse (Hernández, y cols., 2015).

En relación a la categoría 3, se realizaron preguntas que sirvieron de guía para dar origen a las subcategorías, contrastadas con las observaciones, las notas de campo y el *Member checking*, y fueron: ¿Qué opinión tiene usted de la aplicación del trabajo colaborativo en el salón de clase? ¿Piensa usted que es significativo promover estrategias de trabajo colaborativo en el salón de clases, Por qué?

En la figura 3, se observan las respuestas más frecuentes de los alumnos en relación a las preguntas escritas arriba.

Los resultados de la tercera categoría fueron Consideraciones de alumnos del trabajo colaborativo, en la que se encontraron las subcategorías: Habilidades desarrolladas por los alumnos, Aportaciones del trabajo colaborativo, y Sentimientos de los alumnos.

En la subcategoría Habilidades desarrolladas por los alumnos, un ejemplo de respuesta de un alumno fue: “Yo considero que el trabajo colaborativo nos apoya de gran

manera, porque podemos intercambiar opiniones, compartir ideas, despejar dudas, relacionarnos con diferentes personas, hay reciprocidad, donde se puede aprender de mejor manera y el profesor representa un apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje siendo un guía” (E; A-3).



Figura 3. Representación esquemática de la tercera categoría y las tres subcategorías, junto con las expresiones más repetidas por los estudiantes.

Lo más destacado de esta subcategoría por los estudiantes, fueron la libertad de expresión, el compartir ideas, el realizar conclusiones, el relacionarse con otros, la reciprocidad, la gestión de conflictos, la solución de problemas, la toma de decisiones, la regulación de procedimientos grupales, la administración de tiempo, la adquisición, construcción y transferencia del conocimientos, la autonomía y la asertividad (O; MC; NC).

García y cols., (2015), expresan que el trabajo colaborativo es un proceso de construcción social en el que cada integrante aprende más de lo que aprendería por sí solo, debido a las habilidades que desarrolla, hay interactividad construcción y transferencia de conocimientos con otros miembros de su grupo; deben aprender a negociar, criticar, dialogar, tomar decisiones en conjunto, respetar las opiniones de los demás, cumplir las normas de trabajo grupal, asumir posiciones éticas y de responsabilidad social. Se ha observado que en las situaciones de trabajo colaborativo es mucho más frecuente el apoyo entre compañeros y que este es importante para la implicación en la tarea y para la motivación.

La segunda subcategoría Aportaciones del trabajo colaborativo, una transcripción: “Mi percepción acerca del trabajo colaborativo es que si es significativo, ya que nos aporta muchísimo al trabajo grupal, cuenta todo lo que implica integrar un grupo, la disciplina, la

responsabilidad que exige ser miembro del grupo, y los beneficios que aporta entre compañeros, porque hay retroalimentación entre nosotros y eso me ha ayudado mucho con el aprendizaje" (E; A-16).

Las expresiones generales en la mayoría de los estudiantes fueron que el trabajo colaborativo, tiene muchas aportaciones entre las que destacan la distribución de actividades, la integración grupal, la retroalimentación, la organización de grupo, la interactividad, la disciplina, la responsabilidad entre otros (MC, NC).

El trabajo colaborativo fomenta un proceso dialógico, cooperativo e involucra al estudiante en la construcción social del conocimiento. De esta manera, el trabajo colaborativo permite la creación de una comunidad de aprendizaje que tiene una visión común, hay distribución de aprendizajes retroalimentación, responsabilidad, disciplina, reflexión, diálogo e interacciones, que resulta en negociación de significados y la co-creación del conocimiento (Barragan y cols., 2010).

La última subcategoría Sentimientos de los alumnos, un extracto nos muestra lo que piensa un estudiante: "Reconozco que en el trabajo de mis compañeros, hay mucho empeño en la realización de cada una de las actividades que realizamos, evidenciando respeto, tolerancia, y una disminución de angustia, porque todos estamos en el mismo barco, esto contribuyó al aumento de autoestima y mucha motivación por el gusto, y por el trabajo bien hecho, el compañerismo y la solidaridad" (E; A- 25).

En cuanto a los sentimientos que genera el trabajo colaborativo expresado por los alumnos, eleva la autoestima, hay simpatía, empatía, amistad, agradecimiento, tolerancia, motivación, cohesión, comunicación, disminución de angustia, respeto, animosidad. Todas las actividades que realizaron los alumnos, les permitieron fortificar relaciones interpersonales, mayor interactividad, expresar sus ideas y experiencias, fortalecer la crítica constructiva, ser participativos, dinámicos, sensibles, compartiendo sentimientos y expresando opiniones, además de ser creativos y espontáneos (MC; NC).

Gibbons (1998), menciona que es fundamental que los alumnos trabajen en grupo colaborativo y unir fortalezas para hacer frente a los desafíos de la sociedad actual, porque diariamente la tecnología y la innovación, van cambiando y las actividades de desarrollo e investigación deben estructurarse con problemas complejos que rebasen los límites disciplinarios.

Pacacira y Céspedes (2017), expresan que el Trabajo Colaborativo se ha transformado en una estrategia

metodológica que origina las buenas relaciones entre integrantes, favoreciendo las habilidades, destrezas, experiencias y conocimientos de los miembros de los equipos de trabajo; hay colaboración y dinámicas de convivencia con alumnos diferentes que llevan al desarrollo de destrezas y emociones; se busca que todos vayan al mismo ritmo, se asumen roles dentro del grupo. Hay responsabilidad, a la vez que refuerzan su proceso de aprendizaje, en forma constante, explican conceptos o procedimientos a sus compañeros, con lo cual aprenden a aceptar y evaluar las opiniones de los otros; aprenden a potenciar sus capacidades, a desarrollar sus fortalezas; todos los esfuerzos se unen porque su trabajo sólo finaliza cuando todos los integrantes del grupo la han completado exitosamente.

Por lo cual el trabajo colaborativo se debe fortalecer en el aula, ya que el mundo actual demanda personas con habilidades, destrezas y valores, que les permitan trabajar con pares para lograr un objetivo común, y que les ayude a su desarrollo y desempeño a lo largo de la vida.

## Conclusiones

El trabajo colaborativo ayuda a sinergizar las capacidades de expresión oral y escrita, a fomentar las habilidades requeridas al momento de razonar, debatir o resolver un problema, a profundizar en el desarrollo emocional y la creatividad. Tener información acerca del trabajo colaborativo, no es tener conocimiento; para llegar a éste hay que creer y practicar, a fin de lograr generar experiencia.

## Agradecimientos

Agradecemos a todos los participantes de esta investigación, por su tiempo y dedicación.

## Referencias

- Alberts B. (2009). Making a science of education, *Science*, 323, 15.
- Bao, L. (2009). Learning and scientific reasoning, *Science*, 323, 586-587.
- Barkley E., Cross K.P., Major C. (2007). Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario. Morata.
- Barragán A. A., de Aguinaga V: P., Ávila G.C. (2010). El trabajo colaborativo y la inclusión social. *Apertura*, 2 (1), recuperado el 12 de mayo del 2021 de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/19/26>.
- Chiavenato I. (2000). Administración de los recursos humanos. Nueva York: Mc Graw Hill.



- Cisneros M., Vega V. (2011). En busca de la calidad educativa a partir de procesos de lectura y escritura. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Coil D., Wenderoth M.P., Cunningham M., Dirks C. (2010). Teaching the process of science: faculty perceptions and an effective methodology. *CBE-Life Sciences Education*, 9, 524-535.
- Cubero R. (2001) Maestros y alumnos conversando: el encuentro de las voces distantes. *Investigación en la escuela*, 45: 7-19.
- Facione, P. A. (2006). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Recuperado junio 1 de 2021, [https://www.researchgate.net/publication/242279575\\_Critical\\_Thinking\\_A\\_Statement\\_of\\_Expert\\_Consensus\\_for\\_Purposes\\_of\\_Educational\\_Assessment\\_and\\_Instruction](https://www.researchgate.net/publication/242279575_Critical_Thinking_A_Statement_of_Expert_Consensus_for_Purposes_of_Educational_Assessment_and_Instruction)
- Fernández A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24. Universidad Politécnica de Valencia, p. 35-56.
- Flores F. (2008). Las competencias que los docentes de educación básica movilizan en su desempeño profesional docente. Tesis doctoral, Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid.
- Flores M., Valenzuela J. R. (2011). Investigación de naturaleza cualitativa. En *Fundamentos de investigación educativa Volumen 2* (pp.89-99). Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Fonseca M., Aguaded J. (2007). Enseñar en la universidad. Experiencias y propuestas de docencia universitaria. La Coruña: Netbiblo.
- García I.M., de la Sen F.M., Marco C.F., Vázquez A.B., Sempere O.J. (2012). La construcción del conocimiento en el proceso enseñanza-aprendizaje: una herramienta de evaluación formativa. Recuperado el 2 de junio de 2021 de <https://web.ua.es/va/ice/jornadas-redes-2012/documentos/posters/246088.pdf>.
- García P.Y., Herrera R.J., García V.M., Guevara F.G. (2015). El trabajo colaborativo y su influencia en el desarrollo de la cultura profesional docente. *Gaceta Médica Espirituana*, 17(1): 60-67.
- Gibbons M. (1998). Higher Education Relevance in the 21st Century, Washington, The World Bank. Recuperado el 12 de mayo de 2021 de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED453721.pdf>.
- Ginsburg H., Opper S. (1977). Piaget y la teoría del desarrollo intelectual México D.F: Hall Hispanoamérica, p.228.
- Hernández S.R., Fernández C.C., Baptista L.P. (2004). Metodología de la investigación México: McGraw-Hill.
- Hernández J.S., Tobón S., Vázquez J.M. (2015). Estudio del Liderazgo Socio formativo mediante la Cartografía Conceptual. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8(2): 105-128.
- Johnson D., Johnson, R. (1989). Cooperation and Competitions. En: Theory and Research. Edina, MN. Interaction Book Company.
- Josa J.A. (2019) La resolución de problemas como estrategia para el aprendizaje del concepto de energía en estudiantes de media vocacional. Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Manizales, Colombia.
- Martin D., Boeck K. (2002): EQ: qué es la inteligencia emocional. Madrid, Edaf.
- Millis B.J., Cottell P.G. (1998). Cooperative learning for higher education faculty. American Council on Education. Phoenix, AZ: Oryx Press.
- Miró J. (2011). Aprendizaje a través de la escritura. Recuperado el 20 de junio del 2021 de <http://bioinfo.uib.es/~joemirolib/LibArtic/aatdleT.pdf>.
- Murphy J., Hallinguer P., Mesa R. (1985). School Effectiveness: checking progress and assumptions and developing a role for state federal government. *Teachers College Record*, 86 (4), 620-639.
- Onetti O.V. (2011). Aprendizaje cooperativo. *Revista de digital innovación y experiencia*. Obtenido de: [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csif/revista/pdf/Numero\\_40/VANESSA%20NETTI%20NETTI\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csif/revista/pdf/Numero_40/VANESSA%20NETTI%20NETTI_1.pdf).
- Pacacira D. P., Céspedes G.Y. (2017). La inteligencia emocional y el trabajo colaborativo en estudiantes de transición. Tesis de Licenciatura, Fundación universitaria los libertadores; Bogotá, Colombia.
- Palincsar A.S., Brown A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1, 117-175.
- Patton M. (2002). Qualitative research and evaluation methods. Thousand Oaks: Sage.
- Ponjuán G. (2008). Gestión de información: dimensiones e implementación para el éxito organizacional. La Habana: Félix Varela.
- Porlán R. (1995). Constructivismo y escuela Hacia un modelo de enseñanza aprendizaje basado en la investigación. Sevilla: Diada Editora L.S.
- Robbins P.S. (1999). Comportamiento Organizacional. México: Prentice Hall: Pearson.
- Tobón S., Núñez, A.C. (2006). La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: Un compromiso ético con el desarrollo humano. *EAN*, 58: 27-40.
- Valenzuela, J.R., Fahara, M. (2012). Fundamentos de investigación educativa. Monterrey, N.L., México. Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey.
- Vygotsky, L.S. (1991). Obras escogidas III (A. del Río, Trad.). Madrid, España: Visor.
- Yin, R.K. (1989). Case Study Research: design and Methods, Applied social research Methods Series, Vol. 5, Newbury Park CA: Sage.