



TRABAJO COOPERATIVO EN ESTUDIANTES DEL PROGRAMA
BACTERIOLOGÍA Y LABORATORIO CLÍNICO MATRICULADOS EN
LA ASIGNATURA BACTERIOLOGÍA MÉDICA HUMANA EN LA
UNIVERSIDAD DEL VALLE

Proyecto de grado para optar por el título de Magister en Educación

ADRIANA GIOVANNA MEDINA C BSc

Asesor de Investigación

Herney Andrés García Perdomo MD MSc EdD PhD

UNIVERSIDAD ICESI

Centro de recursos para el aprendizaje Maestría en Educación

SANTIAGO DE CALI

2017

Nota de Aceptación:

Firma del Jurado Santiago de Cali, Marzo de 2017

	pág.
Resumen	6
Introducción	7
1. Planteamiento del problema	8
2. Objetivos	
2.1 Objetivo general	11
2.2 Objetivo específico	11
3. Justificación	12
4. Marco teórico	15
4.1 Bases teóricas	19
4.2 Referentes teórico-conceptuales de la investigación	21
4.3 Trabajo cooperativo y universidad	32
5. Metodología	36
5.1 Tipo de investigación	36
5.2 Participantes	41
5.3 Estrategia implementada	41
5.4 Recolección de la información	42
6. Resultados	44
6.1 Características sociodemográficas	45
6.2 Rutinas de estudio	46
6.3 Forma de escoger los compañeros de un grupo de trabajo	48
6.4 Frecuencia de trabajo en grupo en el último periodo académico	49

6.5 Metodología de estudio preferido	50
6.6 Trabajo cooperativo	51
6.7 Participación individual en los grupos de estudiantes	53
6.8 Desempeño de cada miembro del grupo	55
6.9 Enfoque adecuado para organizar un grupo de trabajo cooperativo	57
6.10 Estilo de aprendizaje	58
7. Discusión	59
8. Conclusiones	62
9. Limitaciones	63
10. Fortalezas	63
11. Recomendaciones	64
Referencias	65
Anexos	68

LISTADO DE GRÁFICOS

	Pág.
Figura 1. Semestre en el cual se encuentran matriculados	46
Figura 2. Hora utilizadas en forma individual para estudiar	47
Figura 3. Estrategias utilizadas para estudiar en el ultimo año	48
Figura 4. Forma para escoger compañero	49
Figura 5. Frecuencia de trabajo en grupo en el ultimo periodo académico	50
Figura 6. Metodología de estudio preferida	51
Figura 7. Aspectos positivos del trabajo cooperativo	52
Figura 8. Aspectos negativos del trabajo cooperativo	53
Figura 9. Enfoque adecuado para organizar un grupo cooperativo	57

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Aporte individual al trabajo cooperativo	54
Tabla 2. Desempeño de los estudiantes en los grupos de trabajo cooperativo	55

Resumen

Esta investigación indaga sobre los factores (sociales, estructurales, y culturales) que influyen en el proceso de trabajo cooperativo en los estudiantes de Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico que toman la cátedra de Bacteriología Médica Humana, en la Universidad del Valle. Esta indagación se basó en un estudio de tipo cualitativo, del orden descriptivo y la población objeto fueron los estudiantes de séptimo semestre del Programa Académico Bacteriología y Laboratorio Clínico de la Universidad del Valle.

El análisis y tratamiento de datos se realizará mediante la aplicación de estadística descriptiva, prueba t para variables cuantitativas, análisis de correlación de Pearson entre variables caracterizadoras y las variables de respuesta del instrumento, *Análisis de Varianza* para descartar posibles diferencias entre puntuaciones de los grupos. La metodología utilizada fue el análisis cualitativo no experimental y se obtuvo como resultados aspectos como la dificultad que tienen los estudiantes para trabajar en grupos de trabajo cooperativo, aunque tengan las capacidades y competencia para ello. Además es importante resaltar que aunque reconocen las ventajas del trabajo cooperativo, aún presentan inconformidad con los resultados que se desprenden del trabajo grupal, la forma aleatoria para asignar a los estudiantes en los diferentes grupos y el papel que cada integrante del grupo aporta al desarrollo en general.

Palabras clave:

|

Introducción

" Ser cooperativo es una característica del ser humano que lo ha hecho sobrevivir"

Johnson y Johnson (1999)

En la actualidad considerar la diversidad como una fortaleza, crea la necesidad de buscar estrategias diferentes a la educación tradicional. El aprendizaje cooperativo trae consigo aportes importantes y positivos, ya que está centrado en el proceso enseñanza aprendizaje, y visualiza las interacciones entre pares como facilitadoras del proceso de aprendizaje, lo cual conlleva una mejoría en el rendimiento académico y el desarrollo social, logrando que los estudiantes mejoren es aspectos como la empatía, el respeto y, en muchas oportunidades, favorece el rendimiento académico. Estas características se observan en una forma clara en este modelo y se pierden en otros como el individualista o competitivo(Rendon Uribe , 2011).

El método cooperativo tiene como eje la interdependencia positiva, la cuál es el pilar bajo el cual se sustentan. Esta forma de trabajar tiene como finalidad que el estudiante básicamente aprenda la destreza asignada y asegurarse que lo aprendan todos los integrantes del grupo, consiguiendo con esto aumentar la responsabilidad personal. El aprendizaje cooperativo facilita que el estudiante adquiera habilidades de trabajo en grupo, ya que se es consciente de que cuanto más se tengan, más calidad y cantidad de aprendizaje se logrará(Domingo, 2008)

Esta investigación pretende caracterizar la forma como los estudiantes ven el trabajo cooperativo en el ámbito universitario. Además, el estado de los conocimientos de los estudiantes sobre el significado de trabajo grupal, haciendo énfasis en la filosofía del aprendizaje cooperativo.

1. Planteamiento del problema

Este trabajo toma como punto de partida los comportamientos académicos, que se presentan en un grupo de estudiantes de la Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico de la Universidad del Valle, sede San Fernando, en los semestres séptimo y décimo, en la cátedra Bacteriología Médica humana, en el primer semestre del 2016, que fueron observados por mí, como profesora hora cátedra, donde gracias a la observación se logra un registro muy cercano a lo que sucede en la vida real. La observación, es un instrumento por medio del cual el docente consigue establecer los parámetros que le interesan, los cuales lo llevarán a alcanzar los objetivos trazados en su estudio. Sierra Bravo (1984), define la observación como “ *la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas o hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente*”, con lo cual confirmo el papel de importancia que tiene el docente observador en la investigación.

En la propuesta académica del programa de estudios, el trabajo cooperativo (Jhonson, Jhonson, & Holubec, 1999) tiene un papel principal, entendiendo la cooperación con la búsqueda de ayuda mutua cuando se realizan actividades en conjunto, con el objetivo de aprender unos de otros, donde la evaluación individual mide parámetros como son las habilidades interpersonales que se pueden alcanzar en los diferentes grupos establecidos. En mi papel de docente observadora logro evidenciar situaciones en las cuales ante la exigencia del trabajo en equipo, los estudiantes respondían de manera individualista, sin sentido de cooperación, a pesar que se esperaba una mayor colaboración en aras del éxito del grupo, lo cual va en contraposición con la propuesta planteada cuando se organiza los grupos y se explica la forma de trabajar.

Cuando se inicia el semestre académico se explica la metodología y cómo se va a trabajar en los diferentes grupos formados en el programa de Bacteriología y Laboratorio

Clínico. Los docentes desarrollan diferentes estrategias pedagógicas establecidas en la propuesta académico, dentro de las cuales se encuentran los seminarios, puesta en común, talleres entre otras. Una de las principales actividades, es la formación de grupos de trabajo de máximo 6 estudiantes, en los cuales se realizan un laboratorio donde cada uno de los participantes tiene un rol, el cual es equiparable con el trabajo en un laboratorio clínico de una institución pública. Algunas actividades a pesar de tener a un integrante del grupo como responsable y de cierta forma, tener un rol de índole individual, pertenecen a un conjunto de funciones que se relacionan entre si, y de esta manera cada individuo desde su rol, tiene una participación fundamental para el buen desempeño y la búsqueda para alcanzar los objetivos del grupo. En el marco pedagógico en esta asignatura, se tiene contemplado desarrollar situaciones académicas que deben responderse a través de un trabajo cooperativo, donde dentro de los objetivos que se tienen establecidos, es la integración del los saberes aprendidos y las competencias de cada uno de los integrantes y no desde la individualidad.

Como por ejemplo cuando se usa como estrategia metodológica, el estudio de casos, en el cual se desarrolla y asigna un caso clínico a los estudiantes con la finalidad de llegar a un diagnóstico en forma conjunta y de esta manera lograr obtener un aprendizaje significativo del tema de estudio. El programa académico fundamenta su pedagogía, dentro del marco del trabajo cooperativo, en apoyar a los compañeros con los conocimientos que se han adquirido, además de compartir lo que cada uno encontró desde su trabajo puntual, pero en pocas oportunidades los compañeros retroalimentan a sus pares y adicionalmente procuran no compartir sus conocimientos, lo cual hace que, en muchas oportunidades la estrategia pedagógica no obtenga el resultado esperado(Jhonson, Maruyama , Jhonson, Nelson, & Skon, 1981)

De esta manera, pareciera que cada uno realiza su investigación con el ánimo de sobresalir en forma individual y no con el ánimo de construir conocimiento en equipo. En el trabajo cooperativo que se desarrolla en los grupos, son complicadas las interacciones entre los participantes, en muchas oportunidades existe falta de

comunicación entre los miembros, lo cual conlleva a un reproceso o demoras en la consecución de un objetivo específico. Debido a estas observaciones y considerando que el trabajo en grupo es una herramienta que facilita el logro de objetivos académicos específicos, y es nutrido por un modelo pedagógico como es el aprendizaje significativo, creo pertinente desarrollar este tema y llegar a la respuesta de la pregunta: ¿Cuáles son los factores que intervienen en el trabajo cooperativo en los estudiantes de matriculados en la asignatura Bacteriología Médica Humana en la Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Identificar los factores sociales y académicos, que intervienen en el trabajo de cooperativo de los estudiantes que cursan la asignatura Bacteriología Médica Humana en la Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico de la Universidad del Valle durante el semestre Enero a Julio de 2016

2.2 Objetivo específicos

- Describir el comportamiento, interacciones y actuaciones del grupo de estudiantes de séptimo semestre de Bacteriología y Laboratorio Clínico de la Universidad del Valle que hacen parte del grupo que desarrolla trabajo cooperativo.
- Categorizar los comportamientos, interacciones, actuaciones y estilos de aprendizaje de los estudiantes.
- Reconocer las fortalezas y debilidades que interfieren en el trabajo cooperativo para este grupo de estudio

3. Justificación

En la educación actual y en la Universidad del Valle en la Escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico, convergen estudiantes heterogéneos en todos los aspectos. Ciertamente, tanto los docentes y los estudiantes actúan en muchos casos como si esta diversidad no existiera o no pudiera afectar el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje. La diversidad en los espacios educativos, se debe convertir en un reto para los docentes actuales, quienes tienen el compromiso de respetarla y buscar herramientas apropiadas para transformar esta característica en una ventaja. En la actualidad se han implementado nuevas formas de producir aprendizaje con el objetivo de acercarnos a la realidad educativa, buscando formar personas que sean activas en la construcción de sociedad, para lo cual se necesitan conocimientos y competencias (García Aretio, 2012)

En muchas situaciones, se observa la tarea docente como enseñar una variedad de conocimientos, donde el estudiante tiene la tendencia a repetir la información suministrada y en muchos casos en el ámbito educativo se prioriza la enseñanza sobre el aprendizaje. Es importante reconocer que existe una nueva escuela, donde son diferentes las representaciones y la forma como los estudiantes afrontan el reto de aprender, enfrentarse a la responsabilidad compartida, donde el reto es centrarse no solo en los contenidos sino también en las competencias, pero sin dejar atrás las actitudes emprendedoras de base solidaria (Ministerio de Educación y Ciencia, 1989). Dentro de la formación académica, existen algunos de los factores que afectan el buen desarrollo académico como lo es: la convivencia, la capacidad socioemocional de los diferentes miembros de un grupo, las cuales favorecen el proceso de aprendizaje. En el aula se pueden presentar situaciones que dificultan el proceso de aprendizaje como la falta de motivación, comportamientos inadecuados, individualismo, falta de compromiso con los objetivos planteados por el grupo, entre otros. Es importante tener en cuenta que el aprendizaje cooperativo es una actividad concreta dentro del proceso enseñanza

aprendizaje, y no es una simple agrupación de estudiantes sin sentido, con o sin bases pedagógicas. Además, al reducir la dependencia del docente debido a que los pares pueden proporcionar el apoyo, conlleva a que los estudiantes se vuelven más autónomos (Rendon Uribe, 2011)

Existen comportamientos observados en los estudiantes como son la falta de solidaridad entre pares, nivel alto de competitividad, falta de interés por compartir el conocimiento, falta de adherencia a el planteamiento del trabajo grupal, desconocimiento del par como transmisor de conocimiento. Estos factores pueden llegar a tener efectos negativos en el desarrollo de las relaciones en el aula, pero más allá de eso, tienen repercusión a nivel profesional (Gillies, 2014). En esta vía, el profesional actual debe tener una estrecha relación con la comunidad, lo cual representa ir más allá de adquirir y practicar el conocimiento, teniendo como fin el beneficio del grupo social al que pertenece. El estudiante y profesional deben tener una reflexión profunda de las prácticas esenciales de la relación entre el recurso humano que labora en una organización y los grupos que la conforman. Las exigencias actuales no sólo sirven para satisfacer los objetivos de una organización, sino también para formar profesionales conscientes de sus responsabilidades sociales (Rendon Uribe, 2011) Si bien es cierto, que la ética y la responsabilidad social son un tema importante en las organizaciones de hoy, es importante resaltar como prioritario que estos elementos reflexivos sean inculcados a lo largo de la vida y en especial es su desarrollo académico, con miras a conducir un estilo de profesional que pueda desempeñarse con veracidad, honestidad, ética y calidad humana (Aguirre, 2011).

Existe una preocupación por los docentes, y en este caso por mí, de mejorar cada día la calidad de los egresados, donde se pueda superar el modelo de evaluación por objetivos que prima en mucho de los ámbitos académicos, fortaleciendo en su mayor parte solo el aspecto académico y descuidando al individuo. Es importante rescatar la búsqueda de profesionales integrales, que no se limiten a aportar conocimientos en su área de saber, sino además contribuyan al ambiente laboral, que es considerado como un indicador de eficiencia en la actualidad (Espejo, 2012). Por tal motivo esta investigación busca hacer

crecer y fortalecer la práctica docente, identificando las posibles causas que interfieren con el buen desarrollo del trabajo cooperativo en el aula y así generar un conocimiento que facilite tener un panorama más cercano de las diferentes interacciones entre los pares académicos, los docentes y así mismo detectar las fortalezas, de esta forma lograr una intervención en mis prácticas académicas y del grupo de docentes que participan en el programa por medio de la retroalimentación de los resultados obtenidos.

Al mismo tiempo, es importante tener en cuenta que la estructura y diseño de las universidades tradicionalmente han respondido a un perfil del estudiante maduro, responsable e independiente; en otras palabras, las universidades han sido planeadas y creadas para alumnos adultos, con capacidad de auto determinarse e invertir un esfuerzo y tiempo para el logro de sus metas profesionales. Pero en muchas oportunidades la universidad se enfrenta a otro tipo de estudiantes, quienes no tienen una orientación profesional bien definida, además se encuentran enfrentados a nuevas construcciones sociales a su alrededor.

Adicional a lo anterior, el estudio realizado por la Universidad del Valle en la facultad de Salud en el 2007, Formación Integral de los Estudiantes, menciona la importancia de potenciar la inteligencia emocional del alumnado y por ello propone incluir dentro del currículo experiencias educativas que favorezcan el trabajo cooperativo, la relación con los demás, la toma de decisiones, la reflexión, el diálogo, la solución creativa de problemas y la conexión con el mundo social y profesional (Angulo, Gonzalez, Santamaria, & Sarmiento, 2007; Aronson, Rosenfield, & Blaney, 1997). Es pertinente pensar que si se logra una interacción entre los anteriores factores se promueve el buen desarrollo del trabajo en grupo dentro del esquema académico.

4. Marco teórico

La Real Academia Española define "cooperar es obrar junto a otro u otros para conseguir un fin"(Asociacion de Academias de la Lengua Española, 2016).

Desde la perspectiva social, uno de los principales desafíos en la sociedad moderna es conseguir condiciones adecuadas para la cooperación entre los individuos con diferentes condiciones socioeconómicas, convicciones religiosas o culturales. El Historiador Jacob Burckhardt, afirma que la creciente sofisticación de las condiciones sociales favorece el deterioro de las relaciones sociales y produce una marcada dificultad en conseguir una verdadera cooperación entre los diferentes miembros de una sociedad. Las posturas sociológicas busca invertir la relación entre competencia y jerarquía, trabajar con la diferencia, evitar que los individuos permanezcan aislados, que conlleva a que la cooperación pierda su esencia(Sennett, 2011).

Desde la perspectiva pedagógica, el trabajo cooperativo se fundamenta en el constructivismo y humanismo, donde se busca que el estudiante construya su conocimiento a partir de los elementos que el medio le proporciona y de los conocimientos previos adquiridos con anterioridad, logrando poder articular el proceso de aprendizaje (Johnson, Johnson, & Johnson Holubec, 1999). Teniendo en cuenta lo anterior, es importante señalar la relevancia que tiene el docente, en su papel de orientador.

En la teoría humanista tiene gran importancia además del docente, la institución educativa, pues es allí donde tiene lugar el cambio del enfoque y la implementación de los modelos basados en el trabajo cooperativo. Sobre este tema Rogers (1984) dijo " *El aprendizaje debe ser auto iniciado, significativo y vivencial, además de considerar al ser humano como lo más importante aceptándolo como realmente es, con sus virtudes y defectos*". Se debe orientar a consolidar las actividades propias del estudiante donde las actividades grupales tiene un papel importante en el desarrollo y fomento del trabajo de

grupo, en la búsqueda de la cooperación y afianzar estrategias de enseñanza cooperativas que lleven a alcanzar un mejor desarrollo en el proceso de aprendizaje.

Existen diversas teorías de las cuales el trabajo cooperativo ha tomado diferentes puntos de vista, entre las que se encuentran:

La teoría constructivista de Jean Piaget

Piaget afirma que: "*nacemos como procesadores de información, activos y exploratorios, y construimos nuestro conocimiento en lugar de tomarlo ya hecho en respuesta a la experiencia o la instrucción*". Siendo las cosas así, es evidente que el proceso de aprendizaje está sustentado en las estructuras cognitivas que el estudiante trae consigo (Good & Brophy, 1996).

Así mismo, (Woolfolk, 2006) sostiene que "*el desarrollo cognoscitivo supone mucho más que la adición de nuevos hechos e ideas a un bodega de información*" (p.27). Visto de esta manera, se puede afirmar que desde el nacimiento a la madurez nuestros procesos de pensamiento cambian de manera radical, aunque lentamente, siempre en la búsqueda continua de imponer un sentido al mundo, donde los conceptos previos se integran a los conceptos nuevos que ya se traen. En esta teoría el estudiante es el verdadero protagonista de su aprendizaje. De allí, la implicación de un aprendizaje basado en la cooperación donde todos los actores actúen como sujetos activos del aprendizaje, es por ello, que los docentes deben participar activamente en los modelos y paradigmas de la nueva concepción educativa, donde la escuela sea el escenario propicio para tal fin.

La teoría sociocultural de Lev Vygotsky.

En esta teoría (Vygotsky, 1987) considera que el hombre no se limita a responder a los estímulos, sino que actúa sobre ellos, transformándolos. La actividad es un proceso de transformación del medio que se da a través del uso de instrumentos, (conversaciones con los demás, en especial padres y profesores) luego explican este conocimiento por medio

del habla interna (pensamiento). Con ello queda claro que el aprendizaje supone carácter social determinado y un proceso por el cual los niños se introducen al desarrollarse en la vida intelectual de aquellos que les rodean. En este sentido, Vygotsky citado por (Woolfolk, 2006) señala que *"él creía que el desarrollo cognoscitivo ocurre a partir de las conversaciones e intercambios que el niño sostiene con miembros más conocedores de la cultura, adultos o compañeros más capaces"* (p.47).

El docente tiene una participación importante cuando actúa como mediador entre el estudiante y el grupo, facilitando la integración . Como lo dice (Flores Velasco, 2000) *"en la educación escolar hay que distinguir entre aquello que el alumno es capaz de aprender y hacer por sí solo y lo que es capaz de aprender con la ayuda de otras personas..."* (p.130), es aquí donde se habla de la importancia de la intervención oportuna del docente aquellas actividades que un estudiante todavía no es capaz de realizar por sí mismo, pero que pueda llegar a solucionar si recibe ayuda pedagógica suficiente.

La teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel

La teoría del profesor radica en presentar el material en forma que alienten a los alumnos a darle sentido relacionándolo con lo que ya conocen. Ello nos deriva a comprender a que los alumnos aprenden significativamente cuando encuentran sentido a lo que aprenden(Ausbel, Henesian, & Novak, 1983).

Así mismo Ausubel, enfatiza la enseñanza de cuerpos de conocimientos organizados, estructurados alrededor de conceptos clave, y sugiere formas en que los docentes podrían estructurar el contenido para sus estudiantes. También se puede sostener, que en el aprendizaje significativo consiste en modificar los esquemas de conocimientos lo cual se produce al generarse cierta contradicción con los conocimientos que el estudiante posee, y al romperse el equilibrio inicial de sus esquemas cognoscitivos, esto produce respuestas en el estudiante de manera regular a fin de estimular el aprendizaje activo y asegurar que

cada paso es dominado antes de pasar al siguiente, para ello es importante que el alumno codifique materiales con sus propias palabras y lo apliquen a contextos nuevos, para ello se usan; comparaciones, analogías y otros modelos concretos que ayuden al estudiante a vincular lo nuevo con lo familiar(Ausbel, Henesian, & Novak, 1983).

Teoría Humanista

En ella la institución tiene una especial relevancia en la forma como se transforma el enseñar en los nuevos modelos, es aquí donde se buscan diferentes estrategias para conseguir que se desarrolle un trabajo cooperativo. La búsqueda del aprendizaje como significativo y vivencial, trae consigo aceptar al ser humano con sus defectos y virtudes, pretendiendo conseguir en el estudiante una experiencia de vida real, donde las interacciones con los diferentes grupos de trabajo enriquecen la vía cooperativa(Rogers, Freiberg, & Soler, 1996).

Además, incorporar el conocimiento previo con el nuevo, donde el aprendizaje es activo, con una búsqueda constante de un sentido a lo que se aprende, cuestionar en forma crítica los diferentes currículos donde el aprendizaje es pasivo y solo se toma como una forma de transmisión del docente o libros, a los alumnos. Como lo dice Carretero (1993), se deben buscar estrategias para que los estudiantes sean agentes activos de su educación, tomando relevancia la metodología cooperativa como una buena estrategia para la construcción del conocimiento.

4.1 Bases Teóricas

El Trabajo cooperativo.

Se define como una técnica educativa para mejorar el rendimiento y potenciar las capacidades tanto intelectuales como sociales de los estudiantes(Ovejero, 1990). El trabajo cooperativo invita a realizar diferentes actividades de aprendizaje, organizando grupos heterogéneos, buscando potencializar el desarrollo de cada uno de los miembros,

donde el trabajo del docente es ser un facilitador que permita la interacción entre los diferentes participantes del grupo.

Las estrategias de aprendizaje cooperativo.

Existen múltiples estrategias para conseguir que los estudiantes consigan optimizar las herramientas del trabajo cooperativo entre las cuales se encuentran:

La cooperación guiada: planteada por (Noguera, 2007) es una estrategia que se trabaja en pareja y se enfoca en actividades cognitivas y metacognitivas, donde los participantes en una pareja son iguales con respecto a la tarea a realizar; se utiliza en el procesamiento de la información para la comprensión de textos. Aquí el docente divide el texto en secciones, y los miembros de la pareja desempeñan de manera alternada los roles de aprendiz – recitador y oyente – examinador.

El desempeño de roles: Según (Domingo, 2008; Duetsch, Coleman, & Marcus, 2011) esta metodología consiste *“en la representación de una situación típica de la vida real; esta se realiza con dos o más personas, asumiendo los roles del caso con el objeto de que pueda ser mejor comprendida, más visible y vivido para el grupo”*. Cabe destacar, que los que desempeñan los roles se colocan en el lugar de aquellas personas que vivieron la realidad. Se revive dramáticamente la situación, por un acto de comprensión íntima de los actores reales. La técnica o estrategia no sólo permite la participación de los actores sino que compromete a todo el equipo que participa en la escenificación transmitiéndoles la sensación de estar viviendo como si estuvieran en la realidad misma, permitiéndoles participación plena de todo el equipo, normalmente la representación es libre y espontánea, sin uso de libretos o ensayos y, los actores se poseionan de sus roles como si fueran verdaderos, contando para esto siempre con un director que ponga experiencia y estimule al grupo. En este caso este rol lo asume el profesor.

El estudio de casos: Esta estrategia es conocida como el método del caso que de acuerdo a Benejan y Pages (2000), es el que: “*permite crear situaciones didácticas motivadoras y dinámicas que proporcionan un clima de aula diferente al de las clases transmisivas; se aprende a trabajar en equipo y es más fácil despertar el interés de los estudiantes*” . En tal sentido, el estudio de caso es útil siempre que se quiera que el estudiantes plantee ideas y concepciones sobre un tema, además permite aplicar conocimientos teóricos a situaciones prácticas, desarrollar habilidades cognitivas, habilidades comunicativas, fomentar la autonomía y los nuevos aprendizajes y sobre todo desarrollar y elevar la autoestima de los estudiantes. Para ello, se propone el caso a los estudiantes para que generalmente en forma colectiva lo sometan a análisis y tomen decisiones.

4.2 Referentes teórico-conceptuales de la investigación.

Los establecimientos educativos son el ámbito institucional previsto para que los jóvenes aprendan saberes y desarrollen competencias intelectuales. Las diferentes alternativas educativas como la teoría colaborativa y cooperativa, se desarrollan en un marco de situaciones colectivas, como las anteriormente expuestas (Cooperación guiada, estudio de roles, entre otras) a través de interacciones como: docente-alumno y alumno-alumno. En la escuela tradicional se ha dado una gran importancia a la relación experto-aprendiz. Sólo en las últimas décadas, estudiando los postulados de Vygotsky, Jean Piaget y David P. Ausubel, gracias al modelo constructivista, las instituciones empiezan a entender que la enseñanza no es una simple transmisión de conocimientos, tomando un papel importante los diferentes puntos de vista compartidos desde el desarrollo cognoscitivo del individuo, consiguiendo así lograr un cambio en las metodologías de aprendizaje, que permitan a los alumnos construir su propio saber. Ahora bien, el aprendizaje cooperativo en las universidades surge en aras de responder a la necesidad de que el aprendizaje tome un sentido, los integrantes de los grupos alcancen mejores competencias sociales, las cuales no solo favorecen el entorno académico, sino que, además facilita entrar en un mercado laboral que demanda profesionales capaces de trabajar en equipo (De la Peña y Herrera, 2012). En los últimos tiempos, las organizaciones y empresas han empezado a exigir a sus trabajadores competencias que hasta ahora no tenían relevancia en el currículo académico, como las habilidades sociales, liderazgo, gestión del estrés, inteligencia emocional y otras (Alonso, Fernández y Nyssen, 2009). Se ve la necesidad de incluir experiencias de aprendizaje cooperativas que busquen crear una identidad humanitaria y con orientación social. Justamente, gracias a estos enfoques, la capacidad de trabajo en equipo se presenta como una competencia profesional altamente demandada en diversos campos profesionales

El trabajo en equipo es una competencia que se caracteriza por tener sus fundamentos en las relaciones (Barraycoa y Lasaga, 2010). Agrupa diferentes destrezas emocionales y sociales, gracias a lo cual se puede considerar como una competencia transversal que permite la integración en todas las dimensiones (González y Wagenaar, 2003). En un

trabajo detallado, Torrelles et al. (2011) definen la competencia de trabajo en equipo como *“la disposición personal y de colaboración con otros en la realización de actividades para lograr objetivos comunes, intercambiando información, asumiendo responsabilidades, resolviendo dificultades y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo”*

Más recientemente autores como Spenser Kagan (1990) plantean:

“el aprendizaje cooperativo es el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes no solo trabajen juntos sino que aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el del grupo. Posibilita el aprendizaje a través de la discusión y resolución de problemas, de compartir sus habilidades sociales y comunicativas”

En la creación de la estrategia denominada Instrucción Compleja, destinada a trabajar con grupos heterogéneos con el fin de obtener una participación óptima de los estudiantes, cada uno aportando en su rol. Es importante recalcar que en este tipo de trabajos uno de sus fines es conseguir estimular la participación de estudiantes que se podrían considerar de bajo status en la interacción grupal, por medio de la creación de grupos heterogéneos.

Díaz y Hernández (2002), argumentan que el aprendizaje cooperativo debe tener en cuenta condiciones básicas como:

- **Grupos heterogéneos:** Cada uno aporta desde su rol. Se busca construir en el grupo una interdependencia positiva, consiguiendo un vínculo entre los compañeros del grupo, aumentar su empatía y amplitud en la forma de ver las cosas. Se desarrollan habilidades interpersonales como la negociación, respeto, ver con otras miradas, argumentar en forma estructurada, criticar sin herir, expresar con corrección.
- **Identidad:** Idiosincrasia propia y genuina que se produce mediante la vinculación individual y colectiva de todos los integrantes con el equipo y de su pertenencia al mismo, además de compromiso e implicación en la actividad que se desarrolla.

Aquí es importante tener en cuenta que existe estatus entre los estudiantes los cuales pueden estar dados por su desempeño escolar, apariencia física, etnicidad, idioma, entre otras, y este estatus a menudo define la forma como el individuo interactúa con el grupo, se busca que gracias a la interacción los individuos ejerzan presión social sobre los individuos poco motivados a trabajar.

- **Inteligencias y habilidades múltiples:** Realizar tareas con grupos pequeños requiere habilidades intelectuales múltiples y personalizadas. Aquí se debe enseñar a los estudiantes a conocerse y confiar unos en otros, lo cual facilita la comunicación, con el objetivo de lograr solucionar conflictos de aprendizaje constructivamente por medio de un dialogo verdadero.
- **Aprendizaje activo:** El cual se consigue por medio de la interacción. El proceso ocurre cuando los estudiante cooperan entre si. Se requiere para esto estudiantes con la capacidad de ser reflexivos, críticos en el proceso grupal, con una definición clara de la forma para alcanzar la metas trazadas .
- **Docente como director:** Su papel es dirigir la interacción entre los estudiantes, observar y proporcionar retroalimentación, su principal papel es la búsqueda de un proceso igualitario para todos los estudiantes.
- **Comunicación:** Interacción continuada entre los integrantes del equipo con objeto de compartir información, actuar con concierto y posibilitar su buen funcionamiento. El establecimiento de grupos cooperativos permite que los estudiantes se integren, analicen la información en forma detallada, donde se debe tener claro cual es el objetivo de para definir la cantidad de participantes en el grupo. Cuando se requiere fomentar la participación del estudiante por medio de los debates se sugiere grupos de dos a cuatro participantes.
- **Delegar autoridad y responsabilidad:** Establecer la normas necesarias y los papeles del estudiante, que permitan completar la responsabilidad que le fue asignada. Es importante tener evaluaciones del avance personal, el cual va hacia el individuo y su grupo, así se evita que algún miembro descanse el trabajo en los demás.

- **Ejecución:** Puesta en práctica de las acciones y estrategias que el equipo planifica de acuerdo con los objetivos consensuados.
- **Regulación:** Procesos de ajuste que el equipo introduce de manera permanente para avanzar, tratando de resolver los conflictos surgidos o bien incorporando elementos de mejora que incrementen su eficacia o impulsen su crecimiento

Es importante señalar que en muchas oportunidades aprender con otros no implica necesariamente aprender cooperativamente. Existen múltiples formas de interacciones entre los pares y en algunas de ellas la relación con los demás puede ser tanto cooperativa como competitiva. En este sentido, los hermanos (Johnson, Johnson, & Johnson Holubec, 1999) y (Slavin & Johnson, 1999) – entre otros - se han ocupado de los efectos diferenciales de la cooperación y de la competencia en contextos educativos. El modelo educativo tradicional está basado en los desempeños y logros individuales, y tiene como componente evaluativo una escala de calificación que clasifica por desempeño, por lo tanto, este modelo responde a un patrón competitivo.

Autores como Johnson (1992) establece las características en el aprendizaje colaborativo y cooperativo, la cual es pertinente tener en cuenta. Ambos conceptos son diferentes pero no son excluyentes ni contradictorios, al contrario se complementan. Colaborar es contribuir con algo, ayudar a otros al logro de un fin. Cooperar es actuar conjuntamente con otro para un mismo fin en la intención de obtener los resultados esperados de una actividad determinada. El aprendizaje cooperativo establece un tipo de relación de cooperación entre los estudiantes, lo cual facilita situaciones de dificultad de aprendizaje, dando lugar a la posibilidad de que se puedan enriquecer de aquellos que tienen un mayor grado de comprensión del proceso de aprendizaje.

Además, el aprendizaje cooperativo se fundamenta en comprender y coordinar la forma de aprendizaje utilizando como metodología la construcción colectiva, desarrollando nuevas ideas y crear en conjunto con los pares de trabajo una metodología que tendrá como resultado que cada estudiante realice su mejor aporte a un fin común.

Existen diferentes métodos de aprendizaje cooperativo, no hay método ni mejor o mas adecuado, se trata es de utilizarlos de acuerdo con las necesidades especificas del grupo de estudiantes y del área de estudio. A continuación se mencionará los mas conocidos:

- Rompecabezas

Especialmente útil para las áreas de conocimiento en las que los contenidos son susceptibles de ser “fragmentados” en diferentes partes. Este método favorece la interdependencia de los alumnos, ya que la información se da a los alumnos distribuida en partes (tantas como componentes del equipo), como si fuesen las piezas de un rompecabezas. Cada alumno obtiene una parte de la información necesaria para realizar la tarea, convirtiéndose en “experto” de su pieza o parte de conocimiento. Los miembros del equipo son responsables de conocer a fondo la información que los corresponde, enseñarla y aprenderla e incorporar la información presentada por los otros miembros del equipo (Aronson, Rosenfield, & Blaney, 1997; Ausbel, Henesian, & Novak, 1983)

- Aprendizaje en equipo

Consiste en un conjunto de procedimientos con el objetivo de dar especial relevancia a la utilización de las metas grupales. El éxito del equipo tan solo se puede conseguir si verdaderamente la responsabilidad individual conduce a todos los miembros a cumplir con su trabajo (DeVries & Edwards, 1973).Dentro de estos procedimientos podemos distinguir cuatro métodos:

- **Método de Equipos cooperativos y juegos de torneo:** La organización de el aula con este método permite crear un procedimiento intergrupal con el objetivo de comparar el nivel de rendimiento de los diferentes equipos. Consiste en formar equipos de 4 o 5 alumnos y hacerlos competir con los miembros de los otros grupos. Los equipos son el elemento cooperativo del Método de equipos(DeVries

& Edwards, 1973). Esta metodología garantiza la participación y la implicación de todos y cada uno de los miembros del grupo y los permite competir con otros componentes de otros equipos con un nivel de rendimiento parecido al suyo, lo cual reduce considerablemente la angustia de la competición. Como aspecto negativo, podríamos destacar que con este método el interés de la materia puede quedar diluido por el juego competitivo y que se puede potenciar la motivación extrínseca.

- **Equipos cooperativos y divisiones de rendimiento:** Este método comparte con el anterior, la cooperación y competencia intergrupala. Los alumnos son asignados a equipos heterogéneos de cuatro o cinco alumnos. El profesor/a presenta a todo el grupo de clase un tema, con todas las explicaciones y ejemplificaciones que crea necesarias (Slavin R. , 1983). Los alumnos trabajan en equipos durante diferentes sesiones, en las cuales, discuten, comparan, amplían, formulan preguntas, elaboran mapas conceptuales, bases de orientación, memorizan, etc., y comprueban que todos los componentes del equipo han aprendido lo que se les pedía.

Después de esto el profesor/a evalúa a cada alumno individualmente y transforma la calificación individual en grupal mediante un sistema conocido como “rendimiento por divisiones”. En este método se compara el rendimiento de cada alumno en relación con el grupo de referenciada de un nivel similar al suyo, de esta manera, nos aseguramos que cada alumno pueda contribuir al éxito de su equipo en función de sus posibilidades, incluso se puede dar el caso que un alumno de un rendimiento más bajo aporte a su equipo una puntuación más elevada que otro de un nivel más alto, por haber quedado mejor situado en su división.

- **Equipos cooperativos e individualización asistida:** Este método combina el aprendizaje cooperativo con la instrucción individualizada: todos los alumnos trabajan lo mismo, pero cada uno sigue un programa específico. El trabajo de

aprendizaje común, se estructura de manera personalizada para cada miembro del equipo, y dentro del grupo todos se ayudan para conseguir los objetivos individuales de cada uno de los integrantes (Slavin R. , 1983)

Grupos de investigación: Es un método semejante al trabajo por proyectos de primaria o a los créditos de síntesis universitario(Sharan, 2002). La Universidad del Valle, es una institución pública de educación superior, mediante la investigación, la docencia y la extensión, cumple la misión de actuar como centro de creación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento. Dentro del proceso de desarrollo científico, la actividad investigativa cumple un papel preponderante en la creación de conocimiento organizacional, por tal motivo estos grupos tiene gran importancia.

Para este proceso se siguen los pasos siguientes, dentro de un contexto general:

1. Elección y distribución de subtemas. Los alumnos escogen un subtema, según sus aptitudes o intereses, dentro de un tema general planteado por el profesorado de acuerdo al currículum.
2. Cada equipo elige u subtema diferente, de manera que todo el grupo clase trabaja el mismo tema general, pero desde diferentes especializaciones (como lo hace la comunidad científica).
3. Planificación del estudio del subtema: Los miembros del equipo, junto con el profesor/a, determinan los objetivos que se proponen y planifican los procedimientos que utilizaran para conseguirlos, al mismo tiempo distribuyen el trabajo a realizar.
4. Desarrollo del plan: Los alumnos desarrollan, por escrito, su plan de trabajo. El profesor/a sigue el progreso de cada grupo y ofrece su ayuda cuando sea necesaria.
5. Análisis y síntesis: Los alumnos analizan y evalúan la información obtenida. La resumen y la presentan al resto de la clase.
6. Presentación del trabajo: Una vez expuesto, se plantean preguntas y se da respuesta a las posibles cuestiones, dudas o bien ampliaciones del tema que se puedan plantear.

7. Evaluación: Profesor/a y alumnos, conjuntamente realizan la evaluación del trabajo en grupo y la exposición. No es incompatible con una evaluación individual posterior.

Este método fomenta la motivación intrínseca, con el compromiso con el subtema elegido, y con el plan de trabajo de los compañeros de equipo y la autonomía

- **Jigsaw II o Puzzle** (Slavin & Jhonson , 1999)

Es la variedad más conocida del Jigsaw. Requiere dos tipos de agrupamientos: el equipo base o habitual (heterogéneo) y el grupo de especialistas o expertos (homogéneos). Los pasos son los siguientes:

1. Dividir la clase en equipos (cooperativos y heterogéneos). El material objeto de estudio se divide en tantas partes como miembros tienen los equipos.
2. Preparación en grupo de “especialistas”: cada miembro del equipo se reúne con el resto de miembros de equipos que tienen la misma área de conocimiento (o pieza del puzzle) y hacen actividades para llegar a ser “expertos” en ese tema. Una vez resueltas estas actividades, preparan como explicarían lo que han aprendido a sus compañeros de equipo
3. Retorno a los equipos originales o base: Cada alumno (experto en un apartado) se responsabiliza de explicar al resto del equipo la parte que ha preparado, al mismo tiempo que debe aprender el material que enseñara los otros miembros del equipo
4. Actividad de aprendizaje o evaluación que requiere de toda la información: La evaluación se puede hacer grupal o individual, pero con nota de grupo

Este método permite que las contribuciones de todos los alumnos, incluyendo a los alumnos con más necesidad de ayuda, sean igualmente valoradas porque son necesarias para conseguir los objetivos.

- Aprender juntos

En equipos heterogéneos de 4 o 5 miembros, los alumnos cooperan para obtener un producto en grupo. La recompensa se basa en la media del equipo establecido a partir de los progresos individuales (Jhonson, Jhonson, & Holubec, 1999)

- Enseñanza Recíproca

Esta modalidad de aprendizaje cooperativo fue diseñada para desarrollar la lectura comprensiva. En la enseñanza recíproca cada miembro del grupo se ocupa de desarrollar una de las operaciones cognitivas que un buen lector haría para comprender un texto. Después de la lectura y el resumen de un fragmento por parte de uno de los miembros del equipo, otro hace preguntas, otro responde las preguntas y por último otro anticipa lo que vendrá después. Estas operaciones se irán rotando entre los miembros del grupo, para conseguir que todos alcancen los objetivos (Palincsar y Brow, 1984; Palincsar y Herrenhohl, 1999)

- Técnica Flexible de aprendizaje cooperativo

Este método consiste en estructurar la clase para que los estudiantes trabajen en equipos con el objetivo de conseguir una meta que ayude a los otros estudiantes. Son los mismos estudiantes los que eligen libremente los temas que consideran más relevantes y cada equipo trabaja uno (Kagan, 1989). Dentro del equipo se trabaja dividiendo el tema en subtemas que son desarrollados por cada uno de los componentes, los cuales después deberán de aportar sus conocimientos al resto del grupo, de manera semejante a como se hace en el método del rompecabezas.

La evaluación tiene lugar a tres niveles: coevaluación de la presentación en grupo, coevaluación de las contribuciones individuales al grupo y evaluación del material producido por el grupo.

Es importante no desconocer que conformar grupos heterogéneos es complejo, es importante evitar que se conviertan en una suma de personas agrupados indiscriminadamente. Además es necesario que los integrantes del grupo tengan unos objetivos claros y conocidos por todos.

También es importante considerar la "interdependencia positiva", donde se supone que el conocimiento individual no es posible sin el aporte del grupo. Esta construcción se da progresivamente gracias a las diferentes actividades del grupo en busca de un objetivo común y, por último, no dejar atrás la "responsabilidad individual", donde los resultados del grupo dependen de todos los miembros que lo conforman, evitando que algún miembro no trabaje, o al contrario, trabaje de más. Para evitar el desequilibrio de esfuerzos en un grupo se puede considerar elegir a un coordinador que proporcione las condiciones para trabajar, gestionar decisiones y hacer seguimientos a las mismas, al igual que los resultados. Las ventajas del aprendizaje cooperativo radican sobre todo en la integración de todo tipo de alumnado, consiguiendo una aumento en el rendimiento en el proceso de aprendizaje. Este proceso permite además que los estudiantes presenten sus escritos a una audiencia que habla su mismo lenguaje, facilita la comunicación oral, ayuda a controlar el miedo a hablar en público y amplía el nivel de experiencia de los alumnos en sus habilidades comunicativas como son la escritura. Complementario a lo anterior, disminuye la deserción, promueve el aprendizaje independiente y auto dirigido, requisitos que se buscan en los participantes de la sociedad del siglo XXI.

Es relevante conocer que existen diferentes tipos de trabajo cooperativo que se pueden implementar:

- Informales: son temporales y se forman, *ad hoc*, para trabajar durante un periodo corto de tiempo en clase.

- Formales: pueden durar desde una clase hasta varias semanas para completar una tarea. Se trabaja para llegar a un objetivo específico.

Aunque esta práctica pedagógica tiene buena aceptación, algunos autores han analizado las causas que pueden afectar el trabajo cooperativo en el ámbito educativo. Según (Stromquist, 2002) sugiere tomar en cuenta el impacto de la globalización en el ámbito educativo:

a) *Los valores educativos dominantes son el individualismo y la competencia, con poco espacio para el pensamiento libertario y contestatario. Además, la focalización en la satisfacción de los deseos personales perjudicaría la posibilidad de discusiones de orden más trascendente.*

Los modelos de trabajo individualista solo dan prioridad al logro individual, por lo tanto, a la competitividad, la jerarquía y la división del trabajo en tareas minúsculas, que en muchas oportunidades hace que se pierda el sentido de lo que se está haciendo.

b) *Los actores tradicionales en educación, ya no son más los padres y educadores (as), sino empresas privadas e instituciones internacionales, cuyo influjo se deja sentir particularmente a través de instituciones financieras internacionales, que ofrecen fondos a las iniciativas de reforma que les son favorables.*

c) *Valores tales como la productividad, eficacia, eficiencia, control de calidad, participación local y elección aparecen como los elementos clave de todos los procesos de reforma educativa; con el consecuente fomento de la descentralización, privatización, presión sobre los (as) estudiantes y profesores(as), entre otros, como parte de la estrategia para alcanzar los estándares impuestos.*

Por su parte, Reich (1990) argumenta que si la educación, quiere tener un impacto en el futuro, debe cumplir con ciertas características, tales como: *“fomentar la capacidad de abstracción, desarrollar el pensamiento sistemático e interrelacionado, propiciar la*

habilidad de experimentación y capacidad de colaboración, crear espacios y actividades donde el trabajo de equipo e interacción con los pares sea un componente fundamental en el aula. En suma, una educación fluida e interactiva que genere mentes escépticas y curiosas”.

4.3 Trabajo cooperativo y universidad

Existen diversos estudios que abordan el trabajo cooperativo y la universidad, como el meta análisis realizado por Johnson y compañeros (Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson, & Skon, 1981) donde se estudió un grupo de 112 estudiantes, comparando grupos cooperativos, grupos competitivos y grupos individualistas, midiendo como variable de desempeño de los diferentes grupos al alcanzar los logros propuestos y desarrollo de la productividad. Como resultado se obtuvo un detallado análisis gracias al cual se observó cómo la cooperación tiene un aporte muy superior a la competitividad y al individualismo, en lo que tiene que ver con el rendimiento y la productividad de todos los participantes. En este meta-análisis se observa además como las tareas toman mayor relevancia cuando ellas tienen la capacidad de facilitar adquisición de conceptos, solucionar problemas con diferentes grados de complejidad; además de agilizar la memoria, también facilita la ejecución motora y análisis.

Como lo referencian los estudios, las técnicas de aprendizaje cooperativo tienen la capacidad de mejorar la calidad de las estrategias de aprendizaje, desarrollan estrategias de procesamiento de la información, pensamiento crítico y constructivo, a la vez que favorecen la capacidad de comunicación y expresión. Además el aprendizaje cooperativo produce resultados de gran interés pedagógico: motivación intrínseca, actitudes positivas hacia la materia, autoestima, apoyo social, cohesión grupal, participación, debido a esto, la metodología merece su implementación en las aulas universitarias. Desde esta perspectiva es importante reflexionar sobre la preparación del docente universitario, la

cual no solo debe incluir la formación científica o meramente académica, sino también la formación pedagógica de los docentes que no tienen formación de licenciaturas y formación psicosociopedagógica, gracias a las cuales el docente tiene las herramientas necesarias para conducir en forma adecuada a los diferentes grupos de estudiantes a los cuales se enfrenta en su desempeño académico. Como fue descrito por (Shulman, 1986) y otros estudios como los de Chilkering y Gamson (1991) se reconoce la importancia de la educación del profesor universitario y documentan siete principios básicos que se deben tener en cuenta como son:

- Promover contacto estrecho con los estudiantes.
- Cooperación entre los alumnos.
- Fomentar el aprendizaje activo en las aulas de clase.
- Retroalimentación oportuna a los estudiantes y grupos.
- Establecer el tiempo destinado para el aprendizaje académico.
- Una eficaz comunicación con los estudiantes.

En estudios más recientes se ha encontrado una relación importante entre la penetración de cultura de baja tolerancia en los centros universitarios, la cual se ve reflejada en diferentes momentos en un grupo en general, donde el principal componente que se encuentra afectado son las relaciones interpersonales. Es aquí, donde la apuesta por un aprendizaje cooperativo en el aula, y la intervención del profesorado, puede enriquecer la comunicación interpersonal y la integración de los alumnos en las actividades de la comunidad educativa. Todo esto, a través de actos “erigidos sobre la racionalidad y la afectividad”(Monroy, Mendieta, & Gomez, 2016).

Es importante en los diferentes semestres buscar tareas encaminadas en tres sentidos: las que permiten reforzar el control de los alumnos y de esta manera promueven el empoderamiento del propio aprendizaje; las de ayuda en su realización que permiten al profesor estar en contacto con los avances e indicar las correcciones y las que están enfocadas en relación con las tareas respecto a los valores que permiten que todo el grupo reflexione en torno a sus actitudes y relaciones. Es decir, buscar una estrategia que

permita entablar relación con lo cognitivo, lo afectivo, lo ético y lo social(Martinez & Perez, 2005)

Dentro de los elementos más importante que deja el trabajo cooperativo, es el permitirse experimentar la fuerza de los argumentos en la acción comunicativa, aprovechando los espacios del aula, y los espacios trabajados en equipo, donde la necesidad de construcción del conocimiento, desde una experiencia que los involucraba a todos directamente. Desde esta perspectiva el aprendizaje cooperativo se convirtió en una herramienta para la construcción de tolerancia, edificada desde el aula de clase, como escenario para la puesta en marcha de los aspectos vivenciales con la presencia del compromiso y del acompañamiento entre el desarrollo moral, con el cognitivo y social. Es importante tener en cuenta que, los conflictos son inevitables, los espacios universitarios no serían la excepción, por este motivo se requiere crear escenarios de diálogo y de aprendizaje sobre los que se pueda construir una propuesta de buena convivencia y respeto con un sentido más permanente. De esta forma, aprender habilidades en un contexto cooperativo, por parte, tanto de estudiantes como de profesores, que les permitan tener buenas relaciones con sus compañeros de clase lo que debe resultar finalmente en un ambiente potenciador del aprendizaje(Monroy, Mendieta, & Gomez, 2016)

Dentro de los objetivos de la Educación Superior es mejorar la competitividad internacional de las universidades. Para alcanzar dicho objetivo, la comunidad universitaria debe impulsar un conjunto de valores y buenas prácticas docentes capaces de garantizar la calidad en esta enseñanza. Las recomendaciones hacen énfasis en los esfuerzos para centrar la atención sobre el alumno, lo que implica la puesta en práctica de metodologías docentes que aumenten su protagonismo, por lo cual, implica por parte del estudiante de un papel activo y participativo en el proceso de su propia formación - construcción del conocimiento-, con el fin de llegar a la toma de conciencia de que su

tránsito en la universidad es sólo una etapa de un proceso de aprendizaje que se extenderá a lo largo de toda la vida. En consecuencia, además de los necesarios aprendizajes fundamentales, se ha de estimular el desarrollo de una actitud de permanente superación de las dificultades mediante la adquisición de procedimientos de autoaprendizaje y valoración del trabajo organizado, sistemático y continuo; esfuerzo que debe desembocar en una mayor competitividad, entendida como plataforma para el beneficio personal del alumno singular, que mejorará así sus posibilidades de inserción profesional y como contribución al bienestar generalizado de la sociedad(Rodríguez Sánchez, 2011).

5. Metodología

5.1 Tipo de investigación

Para el análisis propuesto en este trabajo y el cumplimiento de los objetivos mencionados, se implementó, la observación directa de los diferentes grupos de trabajo, encuesta, entrevistas en grupos focales y a los estudiantes de Bacteriología y Laboratorio Clínico.

Se realizó un estudio de tipo cualitativo, del orden descriptivo, el cual permitió especificar los elementos que influyen en el trabajo cooperativo de los estudiantes de la Bacteriología y laboratorio Clínico. Los estudios de tipo descriptivo permiten investigar la incidencia en que se presenta una o más variables con el fin de tener un conocimiento más amplio del contexto. En esta investigación, este tipo de estudio facilitó identificar características propias del estudiante en su proceso de aprendizaje, su perspectiva de los recursos utilizados por los docentes y elementos que facilitan y/u obstaculizan el trabajo cooperativo

El diseño de esta investigación fue no experimental. Se midieron variables que permitieron realizar una descripción de los factores sociales y académicos, que intervienen en el trabajo de cooperativo.

5.2 Participantes

El grupo fue conformado por 23 estudiantes y 4 docentes. Los estudiantes se encuentran distribuidos en diferentes semestres de la carrera, pero tienen en común que todos tienen matriculada la asignatura Bacteriología Médica Humana. Los estudiantes son mujeres y hombres entre los 18 y 27 años, los cuales fueron distribuidos en dos grupos de la siguiente forma:

Un grupo control constituido por 8 estudiantes, los cuales están matriculados en la asignatura pero no tienen clases con el docente investigador.

El segundo grupo constituido por 15 estudiantes, los cuales están matriculados en la asignatura y tienen clases con el docente investigador.

5.3 Estrategia implementada

Dentro de la estrategia los dos grupos se subdividieron de la siguiente forma:

Grupo control en dos grupos de 4 estudiantes y grupo de estudio en dos subgrupos conformados por 9 y 5 estudiantes asignados por orden de lista. A todos los grupos se les asignan actividades que hacen referencia a la forma de trabajo de un laboratorio público, con funciones determinadas y haciendo énfasis en la importancia de trabajar en forma cooperativa para cumplir con las funciones y actividades académicas establecidas en el programa. Adicional a esto, los grupos de trabajo comparten las experiencias en el desarrollo de las diferentes actividades. A cada grupo se le realizó entrevistas grupales sobre conocimientos generales del trabajo cooperativo, las experiencias particulares y las diferentes expectativas del grupo ante este tipo de trabajo, las cuales permitieron que los entrevistados se expresen abiertamente acerca de los conceptos y experiencias que han tenido, donde tomo un papel importante las posturas individuales con respecto al trabajo cooperativo. Se realizaron observaciones directas de las interacciones entre los diferentes participantes del grupo y la forma como abordaban las diferentes situaciones que se presentaban dentro del marco cooperativo de las actividades. Además, se realizaron dos

tipos de encuesta. La primera fue la encuesta de Felder –Silverman sobre estilos de aprendizaje, para categorizar el grupo de estudio, con respecto a en que dimensión se encontraban y la segunda encuesta sobre conocimientos generales de trabajo cooperativo, la cual se incluyeron 3 preguntas abiertas, por medio de las cuales se pretendía indagar la claridad en los conceptos y aspectos que sobresalen en este tipo de trabajo, además las expectativas al respecto del mismo y parámetros que son necesarios para cumplir con los objetivos generales y específicos del estudio. Por medio de herramienta estadística se tabularán los resultados para facilitar el análisis de los mismos. Los estudiantes son en su mayoría mujeres, de estrato II y III, con un rango de edad dentro de los 18 a 27 años, pertenecientes a la escuela de Bacteriología y Laboratorio Clínico, la cual es una carrera de 5 años, presencial, diurna y con acreditación de alta calidad, la cual tiene como objetivo que sus egresados tengan una formación científica e investigativa, con principios éticos, integrado a equipos multiprofesionales, con actitud reflexiva y liderazgo, comprometido con la comunidad y con las necesidades de su entorno(Universidad del Valle)

5.4 Recolección de la información

Se realizó observación directa, entrevistas individuales y en grupos focales en donde el objetivo era obtener información de primera fuente y de esa forma tener una visión mas clara de las causas que interfieren en el desarrollo del trabajo cooperativo, un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas, donde se incluyó información de datos demográficos (genero, edad) e información relacionada con los hábitos académicos (tiempo de estudio, preferencias de trabajo en grupo, entre otras). La construcción del instrumento fue orientado con base en los objetivos del trabajo y las pautas dadas en material bibliográfico sobre como realizar encuestas “ Investigar mediante encuestas”(Rojas, 2000). Se realizó la encuesta de Índice de estilos de aprendizaje de Felder –Silverman para categorizar en cuales de la dimensiones estaba el grupo, con respecto al estilo de aprendizaje (activo/reflexivo- sensorial/intuitivo-visual/verbal-secuencial/global)(Perea, 2005)

Para el diseño del cuestionario se realizó una prueba piloto en 8 estudiantes que no hacían parte del grupo de estudiantes de este análisis, gracias a esto se consiguió hacer ajustes que permitieron darle mayor claridad a las preguntas. Para evitar el sesgo el cual se puede presentar al ser docente del grupo, el grupo conformado por 8 estudiantes estaban matriculados en el mismo curso pero con un docente diferente, gracias a esto pude tener la oportunidad de participar como observadora, consiguiendo así tomar apuntes y ver las características y los comportamientos que se encuentran en los dos grupos a estudio. Los datos se tabularon y se realizó la estadística descriptiva, con un análisis univariado del acuerdo con cada tipo de variable. Se utilizó en el programa de Excel determinando frecuencia y porcentaje para las variables categórica y media con desviación estándar. Además, se tuvieron en cuenta los preceptos éticos en la investigación. Además, se realizaron entrevistas a los grupos focales, las cuales fueron contrastadas con las respuestas obtenidas en la encuesta.

6. Resultados

Se realizaron dos tipos de encuestas, la primera en la cual se explora la categorización de los estudiantes, además el conocimiento sobre trabajo colaborativo y las interacciones en los grupos de trabajo, adicional a esto se realizaron entrevistas a los grupos focales.

La segunda es la encuesta de Felder –Silverman para categorizar el tipo de aprendizaje del grupo. Con el fin de validar la consistencia de los datos, se aplicó la prueba de Cronbach, para verificar la confiabilidad de los datos obtenidos. El coeficiente de Cronbach puede tomar valores entre cero y uno, donde cero significa confiabilidad nula y 1 confiabilidad total. El valor alfa que se obtuvo fue de 0,775. Este valor tiene una buena confiabilidad para la investigación exploratoria realizada y sus resultados.

Gracias a la encuesta de Ferder-Silverman, se encontró que el 78% de los participantes se encuentran dentro de las dimensiones Activo- Sensitivo-Visual-Secuencia, lo cual nos ayuda a interpretar los resultados de las encuestas.

Se establecen factores sociales y académicos, que intervienen en el trabajo en equipo de los estudiantes de séptimo semestre de Bacteriología y Laboratorio Clínico de la Universidad del Valle, donde el 61% de la población es femenina dentro del grupo, los estudiantes tienen hábitos de estudio definidos en cuanto al tiempo de dedicación diaria, el cual se encuentra entre 3 a 5 horas diarias, las cuales se distribuyen en su mayoría en trabajo individual y en parejas, dejando el trabajo en grupo de manera estricta a cuando se propone por el grupo docente. Es importante resaltar en este punto, que los estudiantes tienen en su mayoría el concepto de trabajo cooperativo como una reunión de estudiantes donde cada miembro tiene un aporte determinado, y no lo visualizan como una forma de apoyar su propio aprendizaje. Aunque tienen claro los aspectos positivos que tiene el trabajo cooperativo, existe una marcada preocupación dentro de los diferentes integrantes por el compromiso de los miembros participantes, donde el temor a la confrontación y a la crítica no respetuosa de sus pares, hace que el grupo en general procure trabajar en parejas, cuando consideran necesario el apoyo de un par, sin

reconocer en forma clara que el trabajo en parejas es un tipo de trabajo cooperativo. Los estudiantes además se reconocen a sí mismos, como líderes, con la capacidad de dirigir un grupo, asignar tareas, establecer objetivos y proponer alternativas, pero estas capacidades quedan disminuidas, ya que ellos no consideran el trabajo cooperativo necesario para su desarrollo académico y profesional, ya que el objetivo claro para ellos que es representado en forma de una nota numérica, es alcanzable de igual forma cuando se estudia individualmente. Los estudiantes también reconocen que cuando se realiza trabajo cooperativo son de calidad y con la capacidad de lograr los objetivos propuestos.

Existe una manifestación clara, donde se argumenta que las interacciones suelen ser tensas, sobre todo cuando no se tienen directrices claras por parte del director del grupo, que en este caso en particular es el docente, el cual toma un papel importante, ya que actúa como un facilitador para realizar trabajos cooperativos. En los diferentes acercamientos a los estudiantes se observa una clara evidencia de la necesidad de estar cómodo con su grupo de compañeros, por tal motivo la selección de los compañeros tiene vital importancia para el desarrollo del trabajo en una forma asertiva.

A continuación se presentan los resultados en forma detallada de las encuestas utilizadas para este estudio.

6.1 Características sociodemográficas

Se encontró que el mayor porcentaje de estudiantes del programa de Bacteriología y Laboratorio Clínico está dado por el género femenino (60.9%), en el momento solo está cursando la carrera nueve hombres que corresponden al 39.1%. La edad osciló entre los 18 y 27 años, donde el mayor porcentaje (65%) tienen entre 21 y 27 años. Los estudiantes que participaron se encuentran matriculados en diferentes semestres de la carrera (Ver Figura 1) pero tienen común que todos están matriculados en el curso de Bacteriología Médica Humana, el cual se tomó como referencia para este análisis.

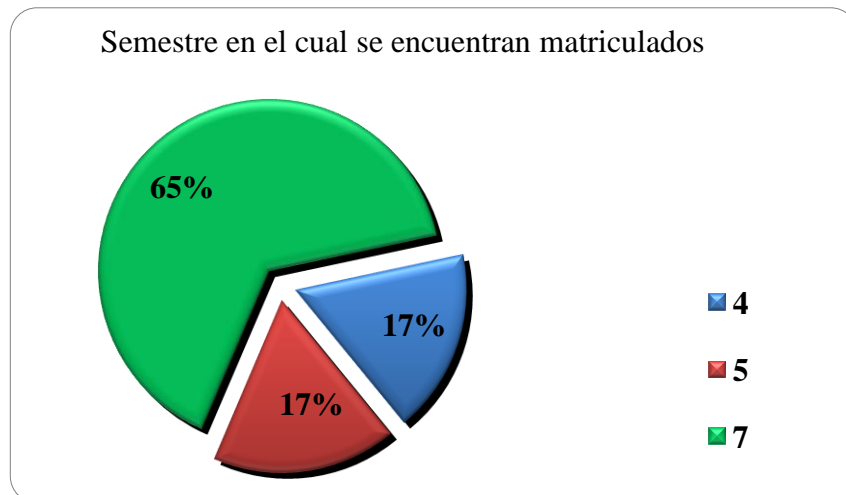


Figura 1. Semestre en el cual se encuentran matriculados. Fuente propia

6.2 Rutinas de estudio

Se encontró que la mayoría de los participantes del grupo de estudio invierten entre 3 a 5 (60%) horas diarias de estudio en forma individual. El grupo control obtuvo resultados diferentes en los cuales el porcentaje mayor se obtuvo en el rango comprendido entre 5 a 7 (50%) horas diarias (Figura 2). La rutina de estudio es un elemento que se destaca en el proceso del trabajo cooperativo ya que es necesario saber los hábitos del estudiante.

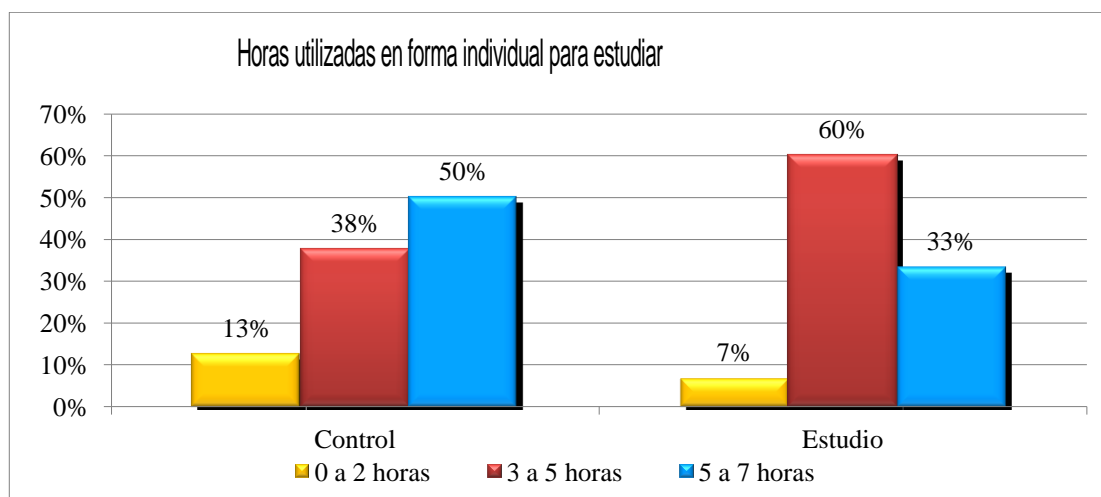


Figura 2. Horas utilizadas en forma individual para estudiar. Fuente propia

Se les preguntó a los estudiantes como prefieren trabajar para desarrollar las actividades académicas donde en el grupo de estudio se obtuvo que la actividad preferida es trabajar en parejas (40%), seguido por trabajo individual (33.3%) y en trabajo grupal(26,7%) quedando con un porcentaje muy inferior a lo esperado. Los datos del grupo de estudio fueron concordante con el grupo control. También se les preguntó en el último año cual ha sido la forma que mas predomina para estudiar, donde se obtuvo resultado similar los datos anteriores (ver Figura 3), además cuando se entrevisto a los participantes de los diferentes grupos, los cuales explicaban que en muchas oportunidades es complicado poner de acuerdo a los diferentes integrantes de un grupo, incluyendo puntos importantes como el tiempo para reunirse, por lo cual en muchas oportunidades en mas fácil trabajar en forma individual o en parejas.

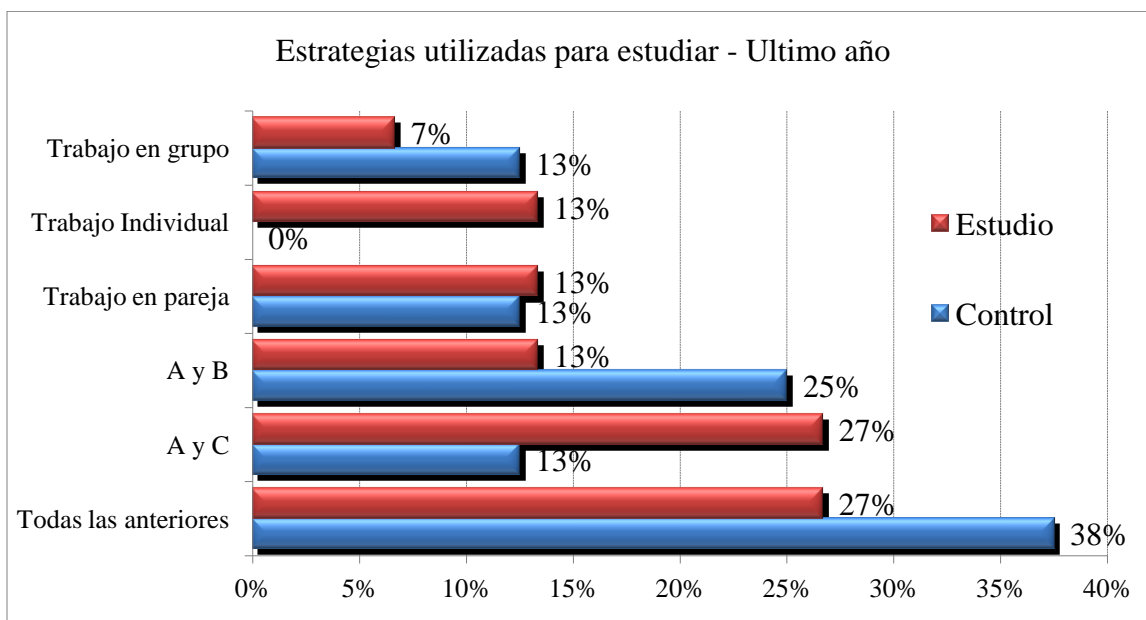


Figura 3. Estrategias utilizadas para estudiar en el ultimo año. Fuente propia

a. Trabajo en grupo b. Trabajo Individual c. Trabajo en pareja

6.3 Forma de escoger los compañeros de un grupo de trabajo.

Con respecto a estas preguntas los estudiantes no manifestaron preferencia alguna dentro de las diferentes opciones (Ver Figura 4), a diferencia del grupo control donde se observa que existe un (63%) de la poblacion que manifiesta su preferencia por trabajar con con los compañeros con los cuales existe amistad. Al entrevistar a los participantes de los diferentes grupos se pone en manifiesto, que aunque no es una requisito indispensable, es mucho mas agradable trabajar con personas con las cuales exista empatia. En las entrevistas y observacion directa se pone en manifiesto, como una buena convivencia y un entorno respetuoso con cada persona y su proceso se tornan en favorecedores del aprendizaje.

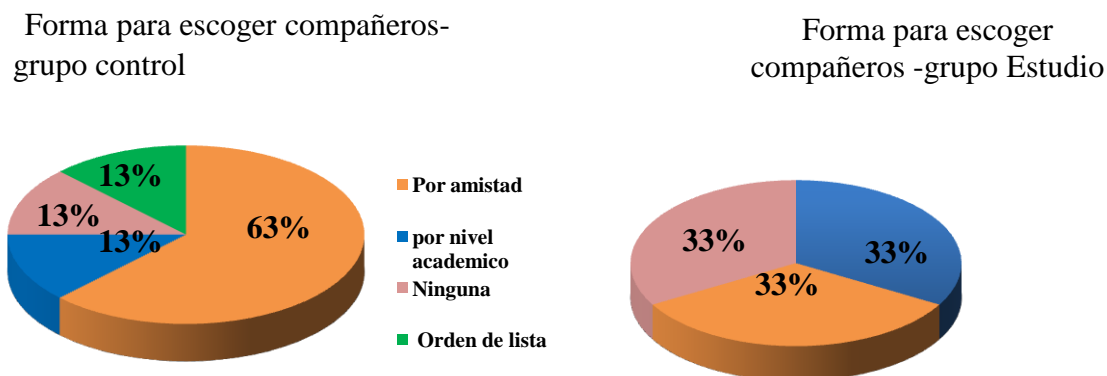


Figura 4. Forma para escoger compañero. Fuente propia

6.4 Frecuencia de trabajo en grupo en el último periodo académico

Los estudiantes del grupo control y estudio obtuvieron resultados similares donde el trabajo en grupo, es una de las actividades que con mayor frecuencia se realiza en la semana (Ver Figura 5). En este punto, los estudiantes en las entrevistas manifiestan que en algunas oportunidades sienten que no existe una conexión entre el trabajo cooperativo, la evaluación y la calificación, considerando que que una de las actividades que mas se realizan por semana, producen en algunos estudiantes desmotivación.

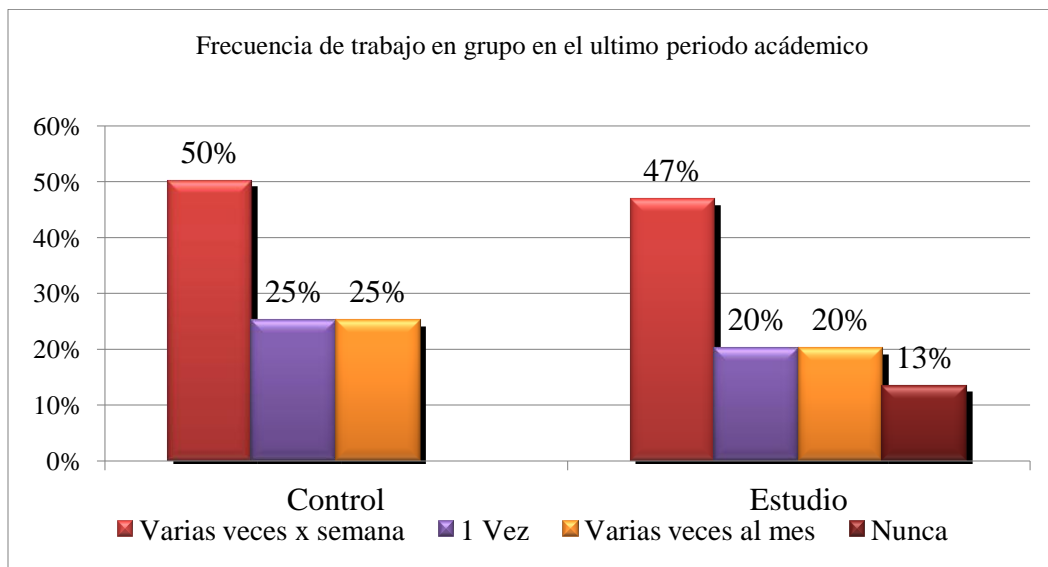


Figura 5. Frecuencia de trabajo en grupo en el ultimo periodo académico. Fuente propia

6.5 Metodología de estudio que prefieren

Los estudiantes contestaron que prefieren trabajar en forma individual a diferencia del grupo control obtuvo un porcentaje mayor en el trabajo en parejas (Ver Figura 6). En las entrevistas se pone de nuevo manifiesto la preocupación por el grado de responsabilidad del los diferentes miembros de un grupo, con respecto a los compromisos y tiempos establecidos para realizar una tarea determinada, el uso equitativo de los materiales, entre otros.

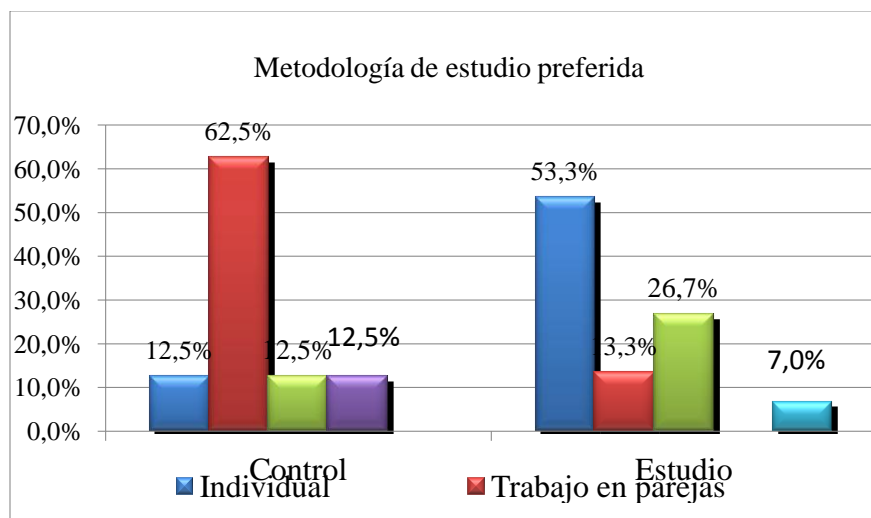


Figura 6. Metodología de estudio preferida. Fuente propia

6.6 Trabajo cooperativo.

Los estudiantes encuestados en un 87% en tienen claro que el trabajo cooperativo se realiza con el aporte de cada uno de los miembros del grupo, pero en un 27% solamente manifiestan tener claridad de la importancia de trabajar en conjunto para alcanzar un objetivo común. En el estudio los encuestados resaltan los aspectos positivos del trabajo cooperativo (Figura 7). Además también manifestaron claridad con respecto a los

aspectos negativos del trabajo cooperativo dentro de las cuales resalta la preocupación por la falta de respeto a las opiniones de los pares (Figura 8). En las entrevistas con los integrantes de los diferentes grupos, los resultados fueron consistente con las encuestas, donde los estudiantes manifiestan el temor a la crítica sin diferencia si es positiva o negativa, además a la falta de tiempo para reflexionar sobre lo acontecido en el grupo, facilitando así identificar de forma adecuada los diferentes aspectos que mejoran el funcionamiento del grupo.

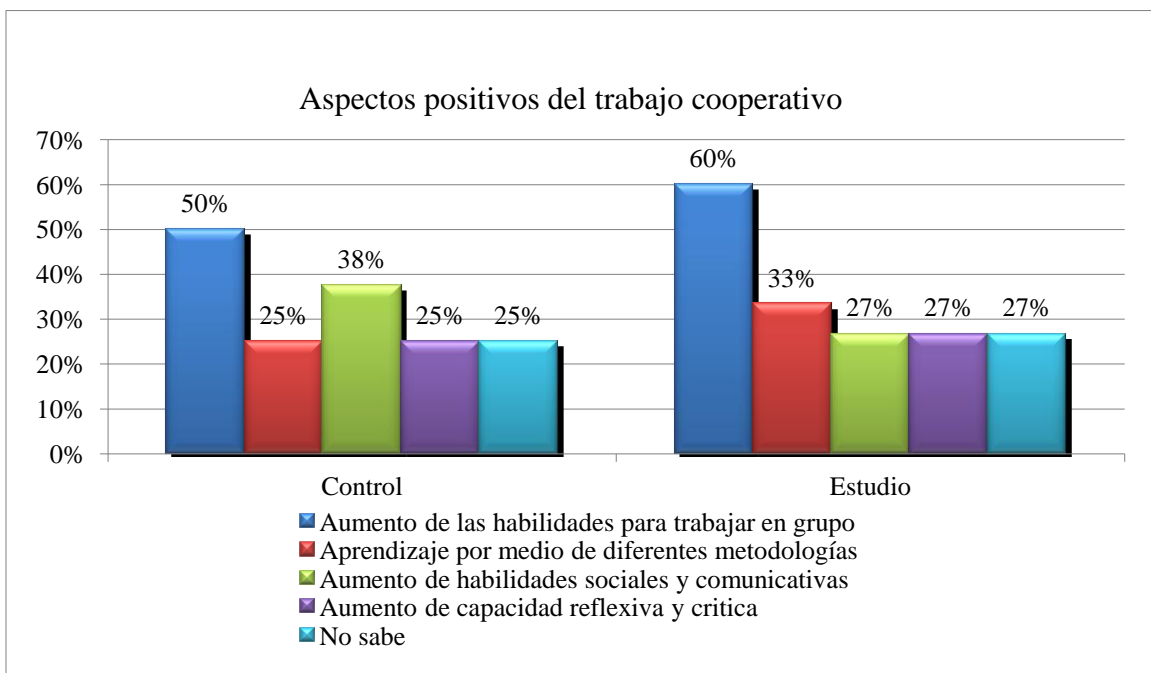


Figura 7. Aspectos positivos del trabajo cooperativo. Fuente propia

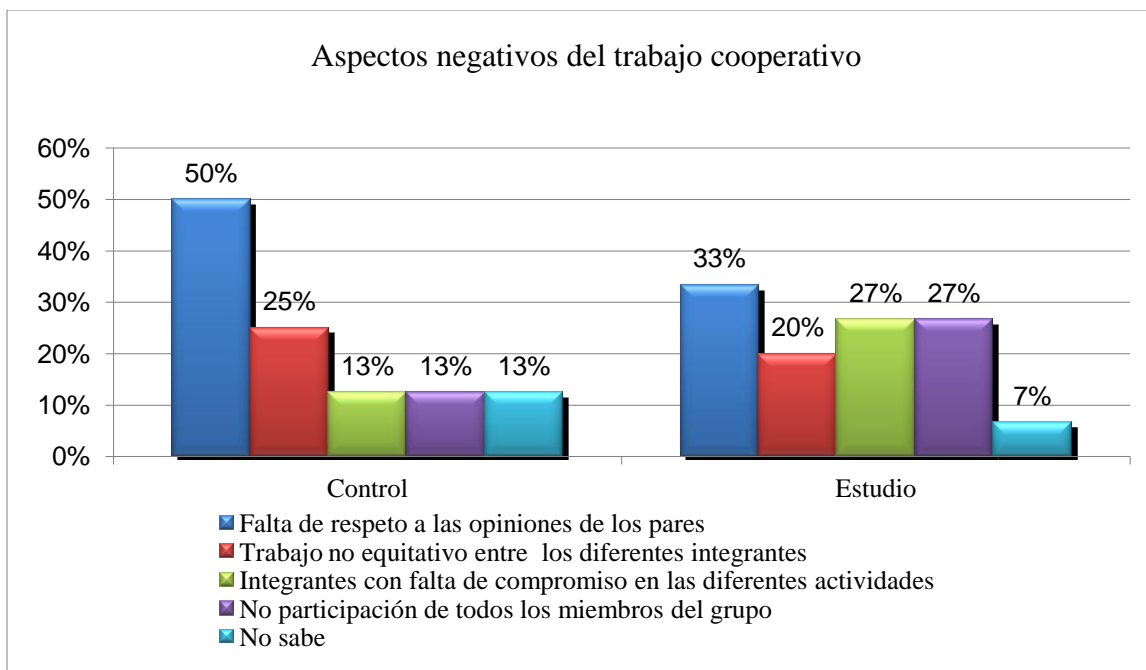


Figura 8. Aspectos negativos del trabajo cooperativo. Fuente propia

6.7 Participación individual en los grupos de estudiantes

Los estudiantes aseguran tener facilidades para asignar tareas a los compañeros. Además se sienten en la capacidad de plantear los objetivos en una actividad. Es relevante resaltar que los estudiantes consideran que el trabajo cooperativo aporta en forma significativa a las actividades académicas (60,9%) pero no lo tienen como algo fundamental en su formación académica, ya que el (56,6%) de los estudiantes asegura que alcanzaría de la misma forma sus objetivos académicos trabajando en forma individual (Tabla 1). El trabajo individual tiene componentes que para algunos estudiantes suelen ser atractivos como los son: proponer sus propias metas, además maneja sus propios tiempos, lo cual es uno de los parámetros que preocupa a los estudiantes y ha sido mencionado en las diferentes herramientas usadas.

Tabla 1. Aporte individual al trabajo cooperativo

	De acuerdo		Parcialmente de acuerdo		En desacuerdo		No sabe	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Ud. Considera que en un grupo de trabajo tiene facilidad para asignar tareas a sus compañeros.	13	56,5%	9	39,1%	1	4,3%	0	0,0%
Ud. tiene facilidad para plantear los objetivos de una actividad planteada	15	65,2%	8	34,8%	0	0,0%	0	0,0%
El trabajo colaborativo aporta de manera significativa al desarrollo del las diferentes actividades académicas	14	60,9%	8	34,8%	1	4,3%	0	0,0%
Considera Ud. que se puede conseguir los objetivos académicos trabajando en forma individual	13	56,5%	9	39,1%	1	4,3%	0	0,0%

6.8 Desempeño de cada miembro cuando se encuentra en un grupo de trabajo cooperativo.

Los estudiantes consideran que están en la capacidad de identificar y utilizar el conjunto de competencias que cada miembro puede ofrecer cumpliendo ampliamente con las expectativas. Además, también plantean que están en la capacidad realizar planes de contingencia, proponer una intervención crítica y constructiva a cada uno de los miembros dentro de un marco de respeto, consiguiendo así obtener resultados satisfactorios en los trabajos cooperativos propuestos (Tabla 2).

Tabla 2. Desempeño de los estudiantes en los grupos de trabajo cooperativo

	No satisface expectativas		Cumplir con expectativas		Superar las expectativas		No aplica	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Identifica y utiliza el conjunto de cada miembro	2	8,7%	14	60,9%	4	17,4%	3	13,0%
Divide el trabajo en sub tareas con limite de tiempo	3	13,0%	15	65,2%	4	17,4%	1	4,3%
Crea plan de contingencia(s)	4	17,4%	13	56,5%	3	13,0%	3	13,0%
Considera que el grupo cada miembro ofrece y acepta la critica constructiva y la retroalimentación de los demás miembros	8	34,8%	10	43,5%	5	21,7%	0	0,0%
Es capaz de negociar u resolver conflictos dentro del grupo	5	21,7%	11	47,8%	7	30,4%	0	0,0%
Los miembros buscan información el uno al otro	2	8,7%	9	39,1%	12	52,2%	0	0,0%

Los miembros del grupo cumplen sus tareas en el tiempo asignado	2	8,7%	15	65,2%	6	26,1%	0	0,0%
---	---	------	----	-------	---	-------	---	------

6.9 Enfoque adecuado para organizar un grupo de trabajo cooperativo.

Los estudiantes manifiestan la importancia de tener los objetivos claros en el programa de trabajo. Además, tener la facilidad para escoger a los miembros del grupo por afinidades, ya sea académicas o de amistad, es un factor que consideran como importante. Los estudiantes entrevistados plantean la necesidad que el docente sea claro en los conceptos, no solo del trabajo cooperativo, sino de lo que significa para un grupo este modelo y que no vea como un requisito a seguir, resaltan además la importancia que los docentes también tengan la formación que exige el nuevo contexto educativo.

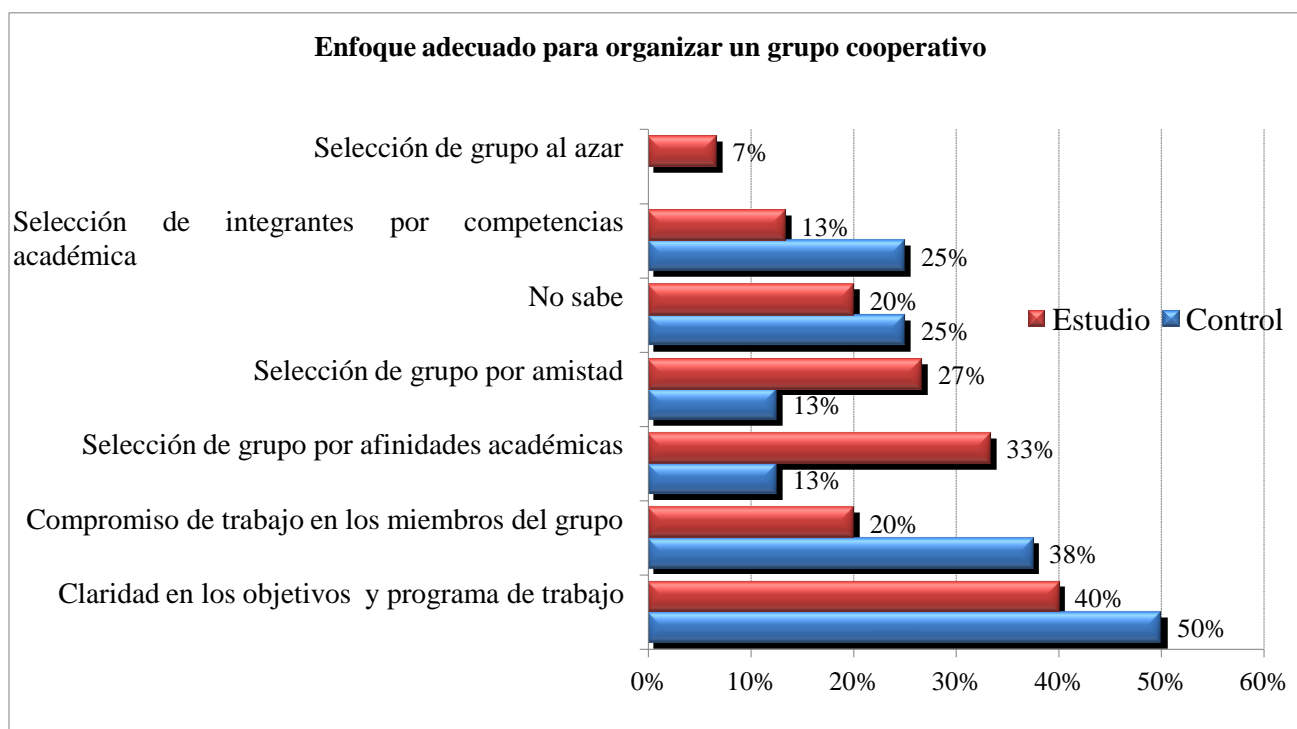


Figura 9. Enfoque adecuado para organizar un grupo cooperativo. Fuente propia

6.10 Estilo de aprendizaje.

Para el estudio es importante saber como los estudiantes adquieren los conocimientos, es una forma por medio de la cual los docentes pueden centralizar las estrategias pedagógicas y en este caso, la mejor forma para abordar los trabajos cooperativos. Los resultados obtenidos catalogo a los estudiantes como activos, los cuales, tienden a retener y comprender mejor la información cuando hacen algo con ella, como discutir, aplicar, explicar.

Dentro de los resultados también se catalogaron como sensitivos, donde se tiene como característica la facilidad para resolver problemas siguiendo procedimientos bien establecidos, tienden a ser pacientes con los detalles, gustan del trabajo practico, memorizando hechos con facilidad y siempre buscando que lo aprendido los conecte con el mundo real. Esta dimensión esta muy bien representada en personas que trabajan en investigación y laboratorio.

Otro de los hallazgos fue encontrar que los estudiantes son visuales, sin marcar una diferencia significativa entre hombres y mujeres, lo cual significa que la información la prefieren en representaciones visuales, diagramas de flujo, prefieren obtener la información en forma escrita o hablada, recuerdan mejor lo que leen.

Por último se observó como los estudiantes son secuenciales, con un predominio mayor de esta característica en la población masculina. Este tipo de estudiante aprende en pequeños pasos, incrementando el siguiente paso cuando están organizados en una forma lineal, con pequeños pasos lógicos, a diferencia de los estudiantes globales quienes aprenden a grandes saltos.

7. Discusión

Al describir el comportamiento, interacciones y actuaciones de los estudiantes, se puede observar la importancia de modificar la forma de enseñar y de aprender, generando espacios propicios para el aprendizaje cooperativo y no solo conseguir que los estudiantes tenga el concepto, si no lograr una interiorización de cómo el trabajo cooperativo conlleva la aplicación de nuevas formas de aprender y abre las posibilidades de comunicación no solamente entre los estudiantes que conforman el grupo, si no con la sociedad que los rodea (Jhonson, Jhonson, & Holubec, 1999).

El docente debe tener la formación y la capacidad, debe plantear el tiempo que demanda la ejecución de tareas individuales, sino también el relacionado con la interacción grupal y la intervención docente. Así, el docente debe prever y planificar su tarea detalladamente a fin de ofrecer un marco adecuado para el trabajo de los estudiantes, gracias a lo cual ellos observaran los resultados y se comprometerá mas con el trabajo cooperativo y en cierta forma perder el temor que en algunas ocasiones genera la posible falta de compromiso de los diferentes integrantes. Así mismo, el profesor debe anticiparse también, en la medida de lo posible, a los eventuales problemas que pudieran impedir el funcionamiento adecuado del grupo para ofrecer soluciones ajustadas a las demandas particulares de éste equipo de trabajo, ayudando a facilitar las herramientas para que el grupo logre reconocer las fortalezas que se tiene en el trabajo cooperativo (Rodríguez Sánchez, 2011).

Es así como, el trabajo de docente en el trabajo cooperativo es vital, ser innovador es un reto profesional. Es aquel “que se cuestiona lo que hace, si es o no coherente con lo que pretende, y es capaz de superar el estrecho marco normativo cuando dificulta el desarrollo social y personal de sus alumnos” (Hernández Sánchez, 2010). Es importante que el docente logre llevar a que los grupos cooperativos aprendedan a identificar cuándo deben sentarse a reflexionar y cómo organizar ese momento de reflexión.

Enseñar y aprender, en este momento, exige una mayor flexibilidad espacio-temporal, personal y grupal, menos contenidos fijos y procesos más abiertos de investigación y de comunicación, en donde se tenga en cuenta la categorización de los estudiantes, de tal forma que se facilite su forma de aprender.

En este estudio se plantea aprendizaje cooperativo, conscientes de que no es una panacea, pero sí como método innovador e instrumento eficaz para el desarrollo de las potencialidades de los estudiantes, en el sentido amplio de la palabra: potencialidades intelectuales, afectivas y sociales. Se sugiere, según lo obtenido por las herramientas de el IAP trabajar con la estructura propia de los grupos, es decir, respetar las decisiones que se tomen en torno al grupo. Trabajar en conjunto con el docente para conseguir que en caso que exista un líder en el grupo se logre establecer un equipo mixto de intervención, dentro de un marco de respeto.

Sobre el primer el primer objetivo: Describir el comportamiento, interacciones y actuaciones del grupo de estudiantes de séptimo semestre de Bacteriología y Laboratorio Clínico de la Universidad del Valle que hacen parte del grupo que desarrolla trabajo cooperativo. Se puede destacar el trabajo de parejas, donde los estudiantes logran memorizar los conceptos, les ayuda a aprende las definiciones en forma mas rápida, aunque no relacionan este trabajo en pareja como una técnica cooperativa, lo es, ya que puede un estudiante actuar como profesor del otro y mejorar en su aprendizaje. En este estudio los estudiantes encuestados, el aprendizaje cooperativo se produce en asignaturas obligatorias, que tienen el trabajo cooperativo en su estructura. Aunque las técnicas cooperativas no son la solución a todos los problemas de aprendizaje, con un método superior a la enseñanza tradicional, donde se logra mayor dominio del aprendizaje.

Otro de los puntos que se debe tener en cuenta, son factores que pueden influenciar el en no involucrarse en forma total con este tipo de trabajo, esta en tipo de selección que en la Escuela de Laboratorio Clínico y Bacteriología utiliza para organizar los a los grupos. Se

evidencia en las encuestas y en en las entrevistas la importancia de la empatía de los miembros, ya sea por afinidades de amistad o por lo que los estudiantes consideren como afín, como son las competencias académicas y los gustos. Además, el tener claros los objetivos del trabajo tiene un alto impacto en las relaciones del grupo. La idea del aprendizaje cooperativo es permitir a los estudiantes participar en mayor y mejor forma, buscando que ellos asuman roles y que todos los estudiantes desarrollen diferentes competencias, este concepto es claro para todos, pero aun no logran participar en el grupo masificando su aporte individual para fortalecer el desarrollo grupal. Aun más, la universidad no puede quedarse ajena en potencializar el aprendizaje que dote a los ciudadanos y a nuestra sociedad de mayor humanidad, donde la convivencia entre otros, sea uno de los pilares básicos y fundamentales.(Toriñan López, 2008)

Dentro del segundo objetivo se encuentra: Categorizar los comportamientos, interacciones, actuaciones y estilos de aprendizaje de los estudiantes, es importante recalcar que es una profesión basada esencialmente en la práctica y en consecuencia, las prácticas clínicas constituyen un componente primordial del currículo del Bacteriología y Laboratorio Clínico en el marco de la educación donde el trabajo en forma cooperativa tiene un aporte importante en el proceso formativo, sin embargo aunque es reconocida como importante, no es la principal forma dentro del grupo de encuestados, los cuales manifiestan dificultades y preferencia por el trabajo en parejas o individual . De la misma forma, estudios recientes en grupos de estudiantes de enfermería han obtenido resultados similares, manifestando que en estas áreas también han encontrado resultados que apuntan a una posible relación entre la aparición/agudización de problemas en el aprendizaje clínico y la dificultad para trabajar en forma cooperativo en los grupos formados: dentro de los manifestados por los estudiantes (desmotivación, problemas de adaptación a los grupos, entre otros) (Vizcaya Moreno, Perez Cañaveras, Jimenez Ruiz, & Nuñez del Castillo, 2016). Es aquí donde, es importante recordar que el docente no es un "adorno", donde se tiene la responsabilidad de participar en un proceso formativo donde se de relevancia a entender y orientar los nuevos procesos formativos. El docente debe cuestionar si es o no coherente, cuando presenta los trabajos en forma cooperativa,

orientando a los estudiantes en forma clara, sobre todo en el proceso de evaluación y calificación.

Con respecto a los estilos de aprendizaje donde los estudiantes encuestados son activos, sensitivos, visuales, secuenciales, se puede decir que estas son características importantes que deben tener estudiantes de Bacteriología y Laboratorio Clínico, pero en estudios realizados en otras universidades con respecto a esto se ha encontrado que los resultados no mostraron una clara relación, de acuerdo con el coeficiente de correlación, entre los estilos Activo, Visual, Sensitivo, Secuencial, con las estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo, de modo que éstos resultados no permiten aclarar si el uso de un determinado estilo está asociado a una estrategia en particular. Además, no se demostró correlación estadísticamente significativa, entre la preferencia estilos de aprendizaje con el uso de una estrategia de aprendizaje específica. También, se identificó coincidencia en la preferencia y uso de estilos y estrategias de aprendizaje para todos los programas de las diferentes Facultades Salud, que no se atribuye a la instrucción profesional (Bertel Pestana & Martínez Royert, 2013).

Los anteriores hallazgos concuerdan con los obtenidos por López Aguado, M y Silva Falchetti, E. (2009) quienes no encontraron una relación constante entre estilos y estrategias de aprendizaje, concluyendo que no había una clara tendencia entre dichas variables.

Teniendo en cuenta el tercer objetivo: Reconocer las fortalezas y debilidades que interfieren en el trabajo cooperativo para este grupo de estudio se encontró que los estudiantes encuestados tienen claros ambos criterios, y aunque se manifiesta en las respuestas las ventajas, se presenta dificultad para colocarlas en práctica y resolver las dificultades cuando se presentan dentro de los grupos cooperativos. Estudios recientes, han encontrado hallazgos similares, en donde uno de los principales factores que determina el éxito del trabajo cooperativo es la disposición de los integrantes del grupo, lo cual marca la diferencia, ya que aunque se elige esta metodología para aumentar la

motivación y mejorar el aprendizaje, donde el compromiso del estudiante es un factor determinante para el buen desarrollo(Gonzalez Alonso, Santamaría Vásquez, & Ortiz Huerta, 2015).

8. Conclusiones

- El trabajo cooperativo no es una herramienta que el estudiante reconozca como parte de su desarrollo personal y académico, ya que el enfoque que los estudiantes le dan es de un trabajo en grupo en el cual se obtiene una nota, y no como una forma de mejorar las capacidades sociales, comunicativas, organizacionales y de liderazgo. Evidentemente, lo ideal sería reforzar las metodologías activas en el aprendizaje de esta titulación, sin embargo esto supone la necesidad de cambios organizativos, formación para los profesores y motivación por parte de profesores y alumnos.
- Para llevar adelante un trabajo cooperativo, resulta esencial no solo considerar la estructura de la clase, sino conocer los diferentes estilos de aprendizaje para un mejor desarrollo del trabajo grupal, aunque estos no sean específicos para la carrera como tal. Es necesario también que exista correspondencia entre la estructura de la clase, los objetivos y las demandas tanto a nivel de las habilidades como a nivel cognitivo. Para ello es necesario que los equipos de trabajo logren planificar una tarea, distribuir responsabilidades, coordinar el trabajo y solucionar de manera conjunta los problemas que se vayan presentado progresivamente. Es importante crear una interdependencia positiva entre los alumnos, de tal modo que todos reconozcan que juntos logran alcanzar en mejor forma los objetivos de aprendizaje, logrando poner en manifiesto que cuando se trabaja en forma cooperativa con actitud positiva es una excelente herramienta de enseñanza aprendizaje, pensando que de esta forma o similar se trabajara en el mercado laboral.
- Los estudiantes tienen claro el concepto y beneficios del aprendizaje cooperativo en el sentido de que los estudiantes consiguen asimilar mejor los conceptos estudiados, desarrollar la habilidad para exponer su trabajo al resto de compañeros y reforzar estrategias de negociación, adaptación y la capacidad de solucionar problemas. Además, los estudiantes encuestados tienen muchas capacidades y son reconocidas por ellos y por el grupo, pero existe el temor al exponer las ideas a que no

sean respetadas y valoradas.

- Los estudiantes presentan dificultades para asimilar que de los pares se aprenden, lo cual dificulta el desarrollo del trabajo cooperativo.

9. Limitaciones

- La muestra para el estudio fue pequeña, lo no permite generalizar en todos los estudiantes de la carrera.
- El diseño del estudio es no experimental, lo cual limita los resultados a solo establecer relación.
- El periodo utilizado para la recolección de la información que fue de un periodo de ocho meses.
- Al ser el investigador principal docente de los estudiantes, puede generar algún sesgo en las respuestas.

10. Fortalezas

- Observar en un tiempo establecido permite tener con mayor precisión las variables que intervienen en el estudio.
- La participación active de los estudiantes en las encuestas y entrevistas.
- La reflexión sobre las situaciones puntuales que afecta el buen desarrollo del trabajo cooperativo, las cuales orientan para la mejora de este tipo de planteamiento en el aula.

12. Recomendaciones

El trabajo cooperativo, cuando se emplea como estrategia de aprendizaje, exige sea presentado a los estudiantes, en forma clara para que conozcan las implicaciones, las expectativas, los compromisos y los beneficios que de este se derivan, consiguiendo de esta forma que la actividad cooperativa se logre cuando se asume de forma consiente. Finalmente, se recomienda a los docentes universitarios emplear el trabajo cooperativo, como estrategia de aprendizaje en los diferentes cursos, ya que esta estrategia tiene gran efecto en la formación de los estudiantes, para aceptar la diversidad social con un enfoque multicultural. Además, dentro de las actividades con carácter cooperativo, permitir que el estudiante participe en forma activa en la selección de los diferentes temas, y formas de trabajo cooperativo a seguir, asegurar un ambiente de aula propicio donde cada participante pueda expresar su opinión dentro del marco del respeto y tolerancia. Es importante fomentar en los alumnos y el docente, reconocer cuando el grupo ha realizado un buen trabajo y sobre todo como esta actitud influyo en el aprendizaje del compañero, dejando a un lado la idea del que el principal incentivo sea el obtener buenas calificaciones.

Referencias

- Aguirre, E. (2011). Enfoque Metodológico y la Investigación Social. *Universidad Nacional de Colombia*, 1-13.
- Anderson, G., & Herr, K. (2007). El docente investigador: la investigación accioncomo una forma valida de generación de conocimiento y acción. *Novedades educativas*, 47-69.
- Angulo, B., Gonzalez, L. A., Santamaria, C., & Sarmiento, P. (2007). Formación Integral de los estudiantes: Percepción de los profesores de la Facultad de Salud Universidad del Valle. *Colombia Médica*, 38 (4).
- Aronson, E., Rosenfield, C., & Blaney, N. (1997). Interdependence in the classroom: A field study *Journal of Educational Psychology*. *Journal of Educational Psychology*, 69, 121-128.
- Asociacion de Academias de la Lengua Española. (2016). *Diccionario de la lengua española*, Tricentenario. Recuperado el 25 de Septiembre de 2016, de www.dle.rae.es
- Ausbel, D., Henesian, H., & Novak, J. (1983). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. (6a edición ed.). Mexico: Trillas.
- Bertel Pestana, P., & Martinez Royert, J. (2013). PREFERENCIA DE ESTILOS Y USO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIAD DE SUCRE. *REVISALUD Unisucre*, 1 (1).
- Bravo, R. S. (1998). *Técnicas de la investigación social: teoria y ejercicios*. Recuperado el 23 de Octubre de 2016, de Saber UCAB: <http://saber.ucab.edu.ve/handle/123456789/33154>
- Coll, C., & Gomez-Granell, C. (1993). Estructura grupal e interaccion entre alumnos y aprendizaje escolar. *Infancia y Aprendizaje*, 16 (62-63), 53-57.
- Deutsch, M. (1962). *Psycological Alternatives to War* (Vol. 18). New York, Estados Unidos.
- DeVries, D., & Edwards, K. (1973). Learning games and student teams: Their effect on classroom process *American Educational Reserchs Journal*. *American Educational Reserchs Journal*, 10 (4), 307-318.
- Diaz Barriga, F., & Hernandez, G. (2000). *Estrategias Docentes para un aprendizaje Significativo. Una interpretación constructivista*. (Vol. 2). México: Mc Graw Hill.
- Diaz, J. (2010). La educación cooperativa como estrategia para el desarrollo de la participacion y autogestion. *Revista Estudios Agrarios*, 45, 69-95.
- Domingo, J. (2008). *Aprendizaje Cooperativo. Cuadernos de trabajo social* (Vol. 21). Madrid, España: Universidad Complutense.
- Duetsch, M., Coleman, P., & Marcus, E. C. (2011). *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice* (Vol. 1). San Francisco: John Wiley & Sons.
- Elliott, J. (1993). *Cambio educativo desde la investigacion- accion* (3a edición ed.). Madrid, España: Ediciones Morata.
- Fals Borda, O., & Rodriguez Brandao, C. (1986). *Investigación Participativa*. Montevideo: Instituto del Hombre.
- Flores Velasco, M. (2000). *Teorías Cognitivas y Educación*. Lima, Peru.
- Gamson, A. W. (1991). Applying the Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *New directions for teaching and learning*, 47.

- García Aretio, L. (2012). *Sociedad del Conocimiento y Educación*. (UNED, Ed.) Madrid, España.
- Gillies, R. M. (2014). Developments in cooperative Learning: Review of Research. *Anales de Psicología*, 30 (3), 792-801.
- González Alonso, M. Y., Santamaría Vásquez, M., & Ortiz Huerta, H. (2015). Aplicación del aprendizaje cooperativo en terapia ocupacional. *UA*.
- Good, T. L., & Brophy, J. (1996). *Psicología Educativa Contemporánea* (2 edición ed.). México, México: Mc-Graw-Hill Interamericana Editores.
- Hernández Sánchez, A. (2010). *El Currículo y los libros de texto de economía: El caso Castilla y León*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Jhonson, D. W., Jhonson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. (G. Vitale, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Paidós SAICF.
- Jhonson, D., Maruyama, G., Jhonson, R., Nelson, D., & Skon, L. (1981). Effect of cooperative, competitive and individualist goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89 (1), 47-62.
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Johnson Holubec, E. (1999). *Los Nuevos Ciclos de Aprendizaje*. (1a Edición ed., Vol. 1). Buenos Aires, Argentina: AIQUE.
- Kagan, S. (1989). The Structural Approach to Cooperative Learning. *Educational Leadership*, 47 (4), 12-15.
- Kelly, J. W. (1959). *The Social Psychology of groups* (5 edición ed., Vol. 1). (T. Publishers, Ed.) Londres, U.K: Transsaction Publisher.
- Kemmis, S., & Carr, W. (1988). *Teoría Crítica de la Enseñanza en la formación de profesorado*. (M. Roca, Ed.) Barcelona, España: Martínez Roca.
- Kemmis, S., & Mactaggart, R. (1988). *Como planificar la investigación-acción* (Vol. 1). Barcelona, España: Leartes D.L.
- Klausmeier, H. J., & Ripple, R. (1977). *Introducción a la Psicología Educativa: Habilidades humanas y aprendizaje* (Vol. 1). México, México: Harla.
- LaTorre, A. (2005). *La investigación -acción* (Vol. 1). Barcelona, España: Grao.
- Lewin, K. (1988). La investigación- acción y los problemas de las minorías. *Psicología social*, 3 (2), 229-240.
- Lomax, P. (1990). *Managing Staff development in Schools* (Vol. 1). México, México: Multilingual Matters.
- Martínez, V., & Pérez, O. (Mayo de 2005). Conflictividad escolar y fomento de la convivencia. (38). (OEI, Ed.)
- Ministerio de Educación y Ciencia. (1989). *Libro blanco para la reforma del sistema educativo* (Vol. 1). Madrid, España: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Monroy, J., Mendieta, G., & Gómez, L. (Enero de 2016). Estudio de caso de intervención en un caso clínico premedico con problemas de agresión en una universidad colombiana. 30(1). Habana. Recuperado el 14 de Enero de 2017
- Moya Herrera, O. M. (28 de Septiembre de 2017). *Investigación Acción participativa como alternativa pedagógica para la formación de profesionales que generan estrategias de uso adecuado de medicamentos*. Bogotá, Colombia: Universidad Militar de Nueva Granada.

- Noguera, F. L. (2007). *Metodología Participativa en Enseñanza Universitaria*. Madrid, España: Narcea, SA.
- Ovejero, A. (1990). *El Aprendizaje Cooperativo, una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona, España: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Perea, M. M. (08 de Marzo de 2005). *Estilos de aprendizaje del Felder y Silverman*. Recuperado el 26 de Septiembre de 2016, de www.ired.org/archivos/Proyecto.../2005-03-08_Modelo-Felder-y-Silverman.doc
- Pulido, A., & Agruel, C. (2015). El Servicio Social Profesional: Iniciativa y trabajo colaborativo. *Congreso Virtual sobre Tecnología y Educación, 1*, pág. 12. Baja California.
- Reich, R. B. (1993). *El trabajo de las naciones: hacia el capitalismo del siglo XXI*. Buenos Aires, Argentina: Vergara.
- Rendon Uribe, M. A. (2011). *Convivencia, conflictos y socioemocionalidad en la educación* (Vol. 1). (U. d. Antioquia, Ed.) Medellín, Colombia: Laboratorio de innovación educativa.
- Rodríguez Sánchez, M. (2011). Metodologías docentes en EESS: de la clase magistral al portafolio. *Tendencias Pedagógicas* (17), 83-103.
- Rogers, C., Freiberg, J., & Soler, C. (1996). *Libertad y Creatividad en la Educación*. Madrid, España: Paidós.
- Rojas, A. J. (2000). *INVESTIGAR MEDIANTE ENCUESTAS*. (J. S. Antonio J. Rojas Tejada, Ed.) Síntesis Psicológica.
- Sennett, R. (2011). *The corrosion of character: The personal consequences of work in the new capitalism*. New York, Estados Unidos: WW Noeron & Company.
- Sharan, S. Y. (2002). *Expanding Cooperative Learning Through Group Investigation*. New York: Teacher's College Press.
- Shulman, L. S. (1986). *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching* (Vol. 15). Boston, Estados Unidos: Educational Resercher.
- Slavin, R. (1983). When does cooperative learning increase student achievement. *Psychological bolletin*, 94 (3), 429.
- Slavin, R., & Jhonson, R. (1999). *Aprendizaje Cooperativo: Teoría, Investigación y Práctica*. Buenos Aires: Aique.
- Stenhouse, L. (2003). *Investigación y Desarrollo del Currículo*. (Morati, Ed.) Madrid, España: Morata.
- Stromquist, N. P. (2002). *Education in a globalized word* (Vol. 4). New York, Estados Unidos: Rowman & Littlefield.
- Toriñan López, J. M. (2008). *Educación en valores, educación intercultural y formación para la convivencia pacífica*. La Coruña: Netbiblos.
- Ulich, D. (1974). *Dinámica de Grupo en la Clase Escolar*. Buenos Aires: Kapelusz.
- Universidad del Valle. (s.f.). *Universidad del Valle*. Recuperado el 26 de septiembre de 2016, de <http://salud.univalle.edu.co/>: www.biblioteca.cbpf.edu.gov
- Vigotsky, L. (1987). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Madrid, España: Grijalbo.

- Vizcaya Moreno, M., Perez Cañaveras, R., Jimenez Ruiz, I., & Nuñez del Castillo, M. (2016). *Investigación e Innovación Educativa de Docencia Universitaria*. (R. Roig-Vila, & E. Blasco Mira , Edits.) Alicante, España.
- Welch, S., & Corner, J. (1988). *Quantitative methods for public administration: techniques and applications*. (D. Press, Ed.) Michigan.
- Woolfolk, A. (2006). *Psicología Educativa* (11a edición ed.). México: Pearson educacion.
- Zuber-Sherritt, S. (1996). Introduction: New directions in action. 3-9.

Anexos

Anexo 1: Encuesta Trabajo cooperativo

Anexo 2: Encuesta Estilos de aprendizaje Felder –Silverman