



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

**“EL TRABAJO COOPERATIVO COMO UNA ESTRATEGIA EN LA
GENERACIÓN DE CONFLICTOS COGNITIVOS”**

*Trabajo de Titulación previo a la obtención del
título de Licenciado en Educación General
Básica*

AUTOR:

David Ismael Delgado Velesaca

C.I. 0106584311

DIRECTOR:

Dr. Luis Santiago Rosano Ochoa

C.I. 01047862553

CUENCA – ECUADOR

2017



RESUMEN

Aunque la estrategia de grupos cooperativos tiene mucho potencial para lograr aprendizajes significativos, su utilización pedagógica no es frecuente en los docentes. Entre las razones para la no utilización de grupos cooperativos está el desconocimiento de su valor pedagógico y de factores relacionados a la estructuración de los grupos. Un aspecto puntual en el que el grupo cooperativo puede influir es en la generación de conflictos cognitivos en los estudiantes. Dicha generación permite al estudiante desarrollar avances entre los conocimientos previos y los nuevos, lo que podría representar una mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La metodología utilizada para alcanzar los objetivos fue fundamentalmente la investigación bibliográfica, mediante la revisión, análisis y sistematización de información proveniente de documentación científica y académica.

Las conclusiones a las que se llega demuestran que el trabajo cooperativo es una estrategia que genera constantes conflictos cognitivos. Sin embargo, este proceso requiere que la estructura y conformación de los grupos mantenga una lógica y coherencia regida al aprendizaje cooperativo. Por último, se presenta una serie de técnicas con la finalidad de proveer al docente una guía para aplicar la estrategia del trabajo cooperativo.

PALABRAS CLAVE:

Trabajo cooperativo, conflicto cognitivo, proceso de enseñanza-aprendizaje, estrategia didáctica.



ABSTRACT

Although the cooperative groups strategy has a lot of potential to achieve meaningful learning, its pedagogical use is not frequent in teachers. Among the reasons, for not using cooperative groups there is the ignorance of their pedagogical values and factors related to groups structures. A specific aspect in which the cooperative group can influence is the generation of cognitive conflicts in students. This generation allows the student to develop advances between previous knowledge and the new one, which could represent an improvement of the teaching-learning process.

The methodology used to reach the objectives was fundamentally the bibliographical research, through the review, analysis and systematization of information from scientific and academic files.

The conclusions reached show us that the cooperative work is a strategy that generates constant cognitive conflicts. However, this process requires that the structure of groups keep logic and coherence ruled to cooperative learning. Finally, a series of techniques are presented with the purpose of providing the teacher a guide to apply the strategy of cooperative work.

KEY WORDS:

Cooperative work, cognitive conflict, teaching-learning process, didactic strategy.



ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
ÍNDICE.....	4
CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	6
CLAUSULA DE DERECHOS DEL AUTOR.....	7
AGRADECIMIENTOS.....	8
DEDICATORIA.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPITULO 1	
CONFLICTO COGNITIVO.....	13
1.1 Teorías del aprendizaje; constructivismo.....	16
1.2 Conocimientos previos y su importancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.....	21
1.3 El Conflicto Cognitivo en el proceso de Enseñanza–Aprendizaje.....	25
1.4 Definición del Conflicto Sociocognitivo	26
CAPÍTULO 2:	
TRABAJO COOPERATIVO.....	31
2.1 Lev Vygotsky: Zona de desarrollo proximal.....	35
2.2 ¿Cómo organizar grupos de trabajo cooperativo?.....	39
2.3 Designación de roles dentro de un grupo cooperativo.....	47
2.4 El rol del docente en los grupos de trabajo cooperativo.....	50



CAPÍTULO 3:

APORTE DEL TRABAJO COOPERATIVO PARA LA GENERACIÓN DE CONFLICTOS COGNITIVOS.....	55
3.1 Recopilación de técnicas de trabajo cooperativo que generen conflictos cognitivos.....	56
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS.....	73



Universidad de Cuenca
Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

David Ismael Delgado Velesaca en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "El trabajo cooperativo como una estrategia en la generación de conflictos cognitivos", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, Junio de 2017

David Ismael Delgado Velesaca

C.I: 0106584311



Universidad de Cuenca
Cláusula de Propiedad Intelectual

David Ismael Delgado Velesaca, autor del trabajo de titulación "El trabajo cooperativo como una estrategia en la generación de conflictos cognitivos", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, Junio de 2017

David Ismael Delgado Velesaca

C.I: 0106584311



AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradezco a Dios por llenar mi vida de innumerables bendiciones, sobre todo mi familia que ha sido el pilar fundamental en el transcurso de este bello caminar profesional, mi madre con sus inagotables consejos que hoy en día me han hecho la persona que soy, pero en especial a mi padre el cual me demostró permanentemente su incondicional apoyo y que hoy en día otorgan sus frutos, gracias mi eterno súper héroe.

También quiero agradecer a mi hermano Jhonny que ante todo ha sido un amigo, y que desde pequeños ha sido el encargado (sin obligación alguna) de cuidarme y protegerme, incluso de adultos has estado ahí para apoyarme y hacerme sentir tu inagotable cariño y afecto hacia mí, gracias mejor amigo.

Además, quiero referirme a todos los docentes de la carrera de Educación General Básica que han contribuido con su granito de arena para una adecuada formación académica y humana, pero en especial quiero agradecer al Dr. Santiago Rosano quien con su apoyo hoy es parte de este sueño que apenas comienza, fuimos un gran equipo y eso es motivo de agradecimiento por tan noble gesto, excelente docente, pero ante todo excelente ser humano, gracias infinitas.

Finalmente, quiero referirme a mi amiga, compañera y amor perpetuo Patricia, que ha sido ejemplo a seguir, no solo por su perseverancia, inteligencia e ímpetu profesional, sino por su inagotable amor el cual se evidencio durante todo el trascurso de esta historia la cual tiene muchas hojas que quedan por escribir aún, en la universidad encontré conocimientos y saberes, pero también encontré mi complemento perfecto, lo hicimos amor, nuestro limite es el cielo.



DEDICATORIA

Quiero dedicar este logro académico a una persona que fue muy influyente en mi vida y que formará parte de mi memoria para siempre, mi querido hermano Jorge que, aunque hoy ya no estás conmigo, no sabes cómo anhelaría que me acompañes en esta meta que tantas veces me impulsaste a concluir. Siempre fuiste un ejemplo a seguir, tus consejos, tus palabras también fueron motivación para hoy alcanzar este primer objetivo, incluso con tu partida dejaste en mí grandes enseñanzas de vida, espero poder volver a verte algún día, mientras tanto vivirás en mi recuerdo por siempre.



INTRODUCCIÓN

El trabajo cooperativo como una estrategia en la generación de conflictos cognitivos surge de analizar la problemática social a la cual se enfrenta la educación actual, ya que hoy en día la sociedad se enfrenta a conflictos que difícilmente se podrían solucionar de manera aislada, por el contrario, se necesita de acciones conjuntas que logren un desarrollo mejor al logrado individualmente. Es por ello que el presente trabajo monográfico pretende demostrar teóricamente que el trabajo cooperativo, bajo una estructura adecuada, genera conflictos y avances cognitivos en los estudiantes. El trabajo cooperativo ha sido una estrategia, que con el pasar de los años ha tomado fuerza dentro de modelos pedagógicos constructivistas debido a su innegable aporte a los factores sociales del aprendizaje; la interacción entre pares es una situación propicia y privilegiada para que se produzcan permanentemente conflictos cognitivos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, dentro de la carrera de Educación General Básica estos recursos, tanto el trabajo cooperativo como el conflicto cognitivo, han sido temáticas poco profundizadas por los docentes universitarios, teniendo en cuenta los innumerables beneficios que otorgan al proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, durante las prácticas educativas realizadas en diversas escuelas, se pudo observar que dichas estrategias no son una práctica común entre los docentes, ya sea en escuelas públicas o privadas; la principal razón que los docentes atribuyen a la escasa implementación es la carencia de conocimientos sobre las mismas. Lo que lleva a la conclusión de que, con un adecuado manejo de estos saberes, las implementaciones por parte del docente sobre estas temáticas podrían ser más comunes.



El presente trabajo monográfico plantea como objetivo general demostrar teóricamente la incidencia del trabajo cooperativo en la generación de conflictos cognitivos, como objetivos específicos se desligan los siguientes: comprender la naturaleza del trabajo cooperativo, explicar la naturaleza del conflicto cognitivo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, explicar el trabajo cooperativo como una estrategia para generar conflictos cognitivos y por último recopilar actividades de trabajo cooperativo que generen conflictos cognitivos. Para llevar a cabo el desarrollo oportuno de estos objetivos el método utilizado fue el análisis y la recopilación de información, además de la experiencia adquirida, ya sea en clases como en prácticas educativas, todo ello con la finalidad de recopilar suficiente información que demuestre teóricamente lo planteado con anterioridad.

La información obtenida se alcanzó en busca de dar respuesta a las siguientes incógnitas: ¿cuál es la naturaleza del trabajo cooperativo?, ¿cómo se produce el conflicto cognitivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje?, y ¿de qué manera el trabajo cooperativo aporta a la generación de conflictos cognitivos?

La base estructural de la presente monografía consta de tres capítulos, el primero abarca los aspectos relacionados al conflicto cognitivo y como se desarrolla dentro de la mente de cada ser humano, para ello se acudirá a Jean Piaget, quien fuera el precursor de este término, además se desarrollará una temática afín a las teorías del aprendizaje, el constructivismo; por último se hará un breve repaso sobre el conflicto cognitivo desarrollado en sociedad al cual se lo denomina conflicto sociocognitivo.



El segundo capítulo engloba aspectos relacionados a la logística de la conformación de los grupos de trabajo cooperativo, aspectos relacionados tanto a los roles a desarrollar por los estudiantes, como al rol que debe desempeñar el docente, además se menciona a Lev Vygotsky y se hace un breve repaso de la Zona de Desarrollo Próximo, término que es de gran valía para fundamentar la estrategia de los grupos cooperativos.

El tercer capítulo se enfoca en otorgar al lector una serie de técnicas que podrían facilitar la generación de conflictos cognitivos mediante la conformación de grupos cooperativos, en este capítulo se detallarán cinco técnicas que otorguen al docente una guía sencilla y fácil de aplicar en contextos cooperativos.

Finalmente, las conclusiones evidencian que el trabajo cooperativo es una estrategia que favorece la generación de conflictos cognitivos, siempre y cuando esta organización por parte del docente conste de una adecuada y preparada estructura.



CAPITULO 1

CONFLICTO COGNITIVO

El conflicto cognitivo es motivo de discusión para docentes y estudiantes debido a su problemática al momento de ponerlo en práctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de la carrera de Educación General Básica los docentes han



trabajado sobre el conflicto cognitivo; sin embargo, el único recurso mencionado para poder generar conflictos, en los estudiantes, fue la generación de preguntas dirigidas del docente hacia el estudiante, dejando de lado el estudio de factores interindividuales y sociales en la generación del conflicto cognitivo. Desafortunadamente el conflicto cognitivo en nuestra práctica educativa ha sido mencionado, pero poco profundizado tanto en sus beneficios como en sus limitaciones.

Durante las prácticas realizadas en diversas escuelas, se observó que la estrategia constructivista de utilizar el conflicto cognitivo para desarrollar avances entre los conocimientos previos y los nuevos, no es una práctica común entre los docentes. Las razones que estos atribuyen, en conversaciones informales, son la dificultad en la formulación de preguntas, el desconocimiento de la estrategia, la poca capacitación y la exigencia que requiere de una atención a todos los estudiantes. Estas situaciones representan una importante dificultad para el desarrollo del conflicto cognitivo y para la conexión entre los conocimientos previos y los nuevos (Vera, 2009).

Para dar una definición del conflicto cognitivo se recurre a uno de los autores más representativos del constructivismo Jean Piaget, quién sostiene que existe un conflicto cognitivo cuando se rompe el equilibrio de los esquemas cognitivos de los aprendices y esta desavenencia consta de dos momentos claves: la asimilación y la acomodación (Perales, 1992).

Según Piaget, el desarrollo cognitivo está regulado por el mecanismo de la equilibración, los cambios en el desarrollo cognitivo vendrán caracterizados por un desequilibrio constante entre la asimilación y la acomodación que llevará normalmente a un nuevo estado más equilibrado. Cuando predomina la asimilación se produce una deformación de lo conocido y, mientras que cuando prevalece la acomodación da lugar



a un conocimiento inestable e inseguro, por tal razón Piaget denomino a dicho proceso de cambio cognitivo como equilibrio-desequilibrio-reequilibrio (Perales, 1992).

El conflicto cognitivo se relaciona con un estado de desequilibrio, que surge cuando un pensamiento que tiene un individuo entra en conflicto con alguna otra concepción que lleva el mismo individuo, o bien con el ambiente externo (Aguilar y Oktac, 2004).

Para Aguilar y Oktac (2004) la construcción de nuevos conocimientos, parte de la necesidad de dar respuestas a situaciones concretas o problemas planteados, que necesitan la ampliación de las estructuras del conocimiento. A este proceso que vincula necesidad de conocimientos y búsqueda de respuestas para lograr un equilibrio dentro del estudiante, se lo conoce como conflicto cognitivo.

En base a lo mencionado se puede decir que el conflicto cognitivo es la inseguridad que nace en el estudiante al momento de enfrentarse a una situación problemática o desconocida que demanda otorgar respuestas. Y, el estudiante, al no poseer dentro de sus conocimientos previos la información que satisfaga su inquietud, se ve en la necesidad de investigar y profundizar en nueva información.

El rol del docente consiste en fomentar un ambiente de desequilibrio constante que permita al estudiante construir nuevos esquemas en base al nuevo conocimiento, un ambiente en el cual se generen discusiones, diálogos y reflexiones internas que permitan conectar los nuevos conocimientos con los ya existentes. De ahí la importancia que se debería brindar al desarrollo de la labor educativa, dentro de los parámetros constructivistas, procurando desarrollar en el estudiante autonomía, criticidad y una conciencia reflexiva que ayude a una mejor construcción en los conocimientos.

Apoyando esta idea, se debería aplicar el siguiente principio enunciado por Piaget:



No se trata de dejar que los niños hagan todo lo que quieran, se trata de ponerlos frente a situaciones que planteen nuevos problemas y de encadenar estas situaciones unas a otras. Hay que saber dirigirlos al mismo tiempo que se los deja libres (Piaget como se citó en Castorina, Ferreiro, Oliveira y Lerner, 1996, p.70).

1.1 Teorías del aprendizaje; constructivismo

El desarrollo del aprendizaje en cada individuo y la forma en la cual se asume que éste se desarrolla es trascendental al momento de buscar una mejora sobre dicho proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tal razón las teorías del aprendizaje son un conjunto de principios, estrategias y técnicas en busca de facilitar la comprensión de los saberes en cada individuo. Los docentes de hoy necesitan un modelo teórico pensado en estudiar una mejora o estancamiento entre un estado inicial y un estado final esperado en el estudiante. Las teorías de aprendizaje son el eje teórico de la Psicología Educativa y son definidas como una ciencia aplicada que engloba al sujeto que aprende, el proceso de aprendizaje y las estrategias que se utilizan para mejorar dicho proceso, todo esto en busca de dar a conocer explicaciones de cómo se da internamente el proceso de enseñanza-aprendizaje (Maldonado, 2001).

Winfred (como se citó en Maldonado, 2001) señala en una de sus obras¹ que las teorías de aprendizaje son una interpretación sistemática de un área del conocimiento, además, menciona que una teoría de aprendizaje por lo menos cumple con tres condiciones diferentes, pero estrechamente ligadas.

1. Es un enfoque de un área del conocimiento que propicia ambientes de análisis, debates, discusiones, además debe ser parte de un procedimiento investigativo

¹ "Teorías Contemporáneas del Aprendizaje", obra publicada por Winfred Hill en el año 1980.



sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las teorías de aprendizaje sirven como estímulos para la investigación y el pensamiento científico.

2. Una teoría de aprendizaje es un intento de resumir una gran cantidad de conocimientos acerca de las leyes del aprendizaje, en una pequeña suma de información. Es evidente que, al minimizar gran cantidad de información, se podría decir que las teorías del aprendizaje pierden precisión e integralidad, pero por el contrario representan un enorme beneficio, en aspectos relacionados a la amplitud, organización y simplicidad.
3. Las teorías de aprendizaje son un intento creativo y sencillo de explicar que es el aprendizaje y porque se desarrolla y actúa de esa forma. Si bien es cierto las leyes nos dicen “como” es el aprendizaje; las teorías tratan de explicarnos el “porque” se da el aprendizaje de tal manera.

En la actualidad existen infinidad de elementos explicativos respecto a la naturaleza del aprendizaje, como se da el proceso internamente y como afecta esto en el estudiante. Soler (como se citó en Maldonado, 2001) menciona que sería ideal encontrar una teoría genérica, segura y asentada sólidamente sobre una base científica, que pudiera servir de ayuda y guía al docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero desafortunadamente esa no es la realidad, no existe una teoría que satisfaga a todos por igual, sin embargo, todas concuerdan en algo, el aprendizaje es un cambio relativamente permanente que se da como resultado de una experiencia. Como se desarrolle el cambio en cada teoría, es el motivo de discrepancia a través de los años.

En esta ocasión se centrará en aspectos diferenciales de una teoría que ha influenciado en gran manera sobre los nuevos modelos educativos, el constructivismo.



A finales de los años cincuenta, las teorías del aprendizaje sufrieron una separación de los modelos conductistas, en busca de un enfoque que se basara en teorías y modelos de aprendizaje provenientes de las ciencias cognitivas.

Con lo anterior descrito, se evidenció la búsqueda de un modelo teórico de aprendizaje basado en la reflexión y el desarrollo del pensamiento, en este punto crucial se desprende el constructivismo como una alternativa. El constructivismo no es un enfoque nuevo de aprendizaje, basa sus raíces fundamentalistas en autores de gran renombre en la rama educativa, entre ellos Bruner, Ausubel, Bandura, Goodman y sobre todo en Piaget y Vygotsky.

El constructivismo puso el énfasis en los procesos cognitivos en busca de desarrollar aspectos tales como: el pensamiento crítico, la reflexión, el desarrollo de problemas y la formación de conceptos a través de experiencias contextualizadas a la realidad de los estudiantes (Ertmer y Newby, 1993).

En su teoría Piaget menciona brevemente la importancia de los factores sociales en el desarrollo de la inteligencia y el aprendizaje, por tal razón fue poca su aportación al respecto de que el individuo puede desarrollar un mejor aprendizaje e interiorización en un contexto social (Carretero, 2005).

Por el contrario, Vygotsky ha sido un autor que postuló al ser humano como un sujeto eminentemente social y al conocimiento como un producto social. Vygotsky fue un pionero en la formulación de postulados de mucha relevancia para el ámbito educativo, como la socialización de los conocimientos y la zona de desarrollo próximo² supuestos que en el futuro fueron tomados por la psicología evolutiva para definir mejoras sobre el funcionamiento de los procesos cognitivos. El postulado más

² Postulado que se analizará en el capítulo 2.



significativo, quizás sea, el que menciona que todos los procesos psicológicos superiores (inteligencia, lenguaje, pensamiento, atención, aprendizaje, etc.) se adquieren primero en un contexto meramente social para luego interiorizarlos (Carretero, 2005).

Dentro de este orden de ideas, ¿cómo se desarrolla el aprendizaje en el constructivismo?, la teoría constructivista se asemeja al aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias, es por eso que el constructivismo cree que la mente depura los conocimientos que nos llegan del mundo para que de ahí en adelante se produzca su propia y única realidad (Jonassen como se citó en Ertmer y Newby, 1993).

El constructivismo sostiene que vivimos en un mundo real, pero que todo lo que sabemos es resultado de la interpretación que cada uno le asigne. Los seres humanos construyen y crean significados y saberes, no los acogen, como es la visión en la teoría conductista.

Según Carretero (2005) el constructivismo parte de la idea de que el individuo (ya sea en aspectos sociales como cognitivos) no es un simple producto del ambiente, ni resultado de sus implicaciones internas, sino es una construcción necesariamente propia, que se produce a diario como resultado de la interacción entre dichos factores. En el constructivismo se menciona que el aprendizaje en el ser humano no es un proceso estático, sino por el contrario se conforma por medio de “estructuras lógicas” cada vez más complejas que le permite resolver los obstáculos del medio en el cual el sujeto se desarrolla.

Una persona aprende solo cuando el conocimiento se torna significativo según sus bases de valores previos. Para Carretero el conocimiento previo es un aspecto necesario en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno.



Lo que se comprende es lo que se aprende y lo que luego se recordará mejor, porque queda integrado en nuestra estructura de conocimientos. Por tanto, resulta fundamental para el profesor no sólo conocer las representaciones que poseen los alumnos sobre lo que se les va a enseñar, sino también analizar el proceso de interacción entre el conocimiento nuevo y el que ya poseen. De esta manera, no es tan importante el producto final que emite el alumno como el proceso que lo lleva a dar una determinada respuesta (Carretero, 2009, p.32).

Carretero (2009) menciona que para que los problemas de un estadio sean internalizados no debe existir mayor diferencia entre el conocimiento nuevo y el previo. Ello implica que, si bien el aprendizaje se caracteriza por una diferencia en las estructuras cognitivas, la forma en que se desarrolla el aprendizaje es siempre la misma. El niño hasta su adultez va a asimilar la información del medio a través de un movimiento de asimilación y acomodación constante.

Con lo referido en párrafos anteriores, cabe destacar que en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la información no necesariamente es asimilada inmediatamente por el estudiante, para ello se necesita de un proceso de acomodación en la cual el individuo interactúa con su ambiente, la labor docente debería ser fomentar espacios y ambientes propicios en los cuales el estudiante logre desarrollar ambos procesos (asimilación y acomodación).

En el constructivismo, es fundamental que el aprendizaje se dé en ambientes reales y que las actividades propuestas para la enseñanza, estén vinculadas con las experiencias vividas (conocimientos previos) por los estudiantes (Ertmer y Newby, 1993).



1.2 Conocimientos previos y su importancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

En la práctica educativa, el docente se enfrenta a varios retos, uno de los principales es aprovechar el conocimiento que los estudiantes han adquirido a lo largo de su vida. Las teorías conductistas asemejaban la mente del estudiante con una hoja en blanco, en la cual el docente podría escribir todo lo deseado y podría suprimir todo lo no deseado. No obstante, las mentes de los estudiantes distan mucho de parecerse a hojas en blanco, es por eso que las concepciones constructivistas dan mucha importancia a los conocimientos previos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En consecuencia, esta construcción no se produce partiendo de cero (ni siquiera cuando el niño inicia su etapa escolar) dicha construcción se desarrolla personalmente sobre las raíces de sus conocimientos previos, gracias a estas bases los estudiantes continúan aprendiendo y construyendo nuevos significados desde el punto de vista social a lo largo de su vida (Miras, 1993).

La labor docente se debe enfocar en la posibilidad de construir nuevos significados entrando en contacto con el nuevo conocimiento y esto se debe lograr partiendo de algo que ya se conoce, que ya se sabe. Coll, Martín, Mauri, Miras y Onrubia (1999) señalan que cuando los estudiantes se enfrentan a nuevos contenidos de aprendizaje, lo hacen siempre envueltos en una serie de concepciones, significados, conocimientos y representaciones, que han adquirido a lo largo de su vida. Todo este bagaje y experiencia es utilizado como instrumento, ya sea de lectura, análisis e interpretación que determinan qué información elegirá, cómo las organizará y qué tipos de relaciones establecerá en ellas, todo ello en busca de una mejor asimilación de los aprendizajes futuros.



Pero, evidentemente el problema radica en cuál es el estado de los conocimientos previos en el estudiante, mientras el docente desarrolla la clase y presenta nuevos contenidos, las reacciones en cada estudiante serán diversas, en base a los conocimientos previos que cada estudiante haya adquirido. Según Miras (1993) los estudiantes pueden presentar conocimientos previos más o menos elaborados, más o menos coherentes, más o menos pertinentes, y sobre todo más o menos adecuados o inadecuados en relación a dicho contenido. La labor docente consiste, entre otras cosas, dar alguna respuesta a la cuestión de las características y la organización del conocimiento que atribuimos a los estudiantes; es decir, buscar métodos que tengan en cuenta los diversos tipos de conocimientos previos existentes dentro de un grupo, qué características tienen y qué tipo de organización necesitamos para dar atención a dichas diferencias, una de las estrategias que facilitarían dicho proceso es la utilización del trabajo cooperativo.

Sería absurdo desestimar el valor que poseen los conocimientos previos de un estudiante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, por tal razón Ausubel (como se citó en Novak, 1988) refiere que "si se tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese en consecuencia" (p.214).

Con lo anterior descrito pueden resultar muchas interrogantes al momento de reflexionar sobre la frase expuesta por Ausubel; es decir, es claro que se debe averiguar o indagar lo que el estudiante sabe, pero ¿todo lo que él sabe?, ¿cuándo se lo realiza?, ¿durante el inicio del proceso de enseñanza aprendizaje?, dichas interrogantes deberían preocupar al docente constructivista que quiera planificar de una mejor manera su proceso educativo.



Es lógico pensar que, al inicio del año escolar, con un aula de 40 estudiantes sería misión imposible saber lo que los estudiantes cargan en su bagaje ya sea cultural, académico, social o económico, es por ello que Coll *et al.* (1999) menciona que existen dos criterios elementales al momento de definir qué es lo que necesitamos saber de los conocimientos previos de los estudiantes. El primer criterio a tener en cuenta es la necesidad de explorar el contenido básico sobre el cual se centrará el proceso de enseñanza-aprendizaje; es decir, si el tema que se va a exponer a los estudiantes es “la colonia” lo primero que se necesita saber sería qué entienden ellos por colonia, cómo creen ellos que era el estilo de vida en la época de la colonia, si han observado cambio en relación a la vida antigua y a la actual, etc. Si bien es cierto los contenidos de aprendizaje son criterios necesarios para determinar e identificar los conocimientos previos de los niños, no son suficientes. Un segundo criterio es el de definir objetivos concretos que se persiguen en relación a dichos contenidos y al tipo de aprendizaje que se pretende que alcancen los estudiantes. Dentro de esta perspectiva se seguirá con el mismo ejemplo de la colonia, se puede plantear un objetivo claro que sería que los estudiantes establezcan una relación entre el nivel y calidad de vida de los miembros de la colonia y los cambios que se han evidenciado en sus vidas con respecto al pasado (Coll *et al.*,1999).

Lo que se plantea lograr con la implementación de estos dos criterios sería, en el primer caso identificar las bases en las cuales se cimienta el conocimiento de los estudiantes, ello ayudaría a tener un punto de referencia para saber lo que se debe implementar y mejorar sobre el nuevo aprendizaje; el segundo caso permite que el docente determine qué conocimientos iniciales respecto al contenido son irrelevantes a los objetivos preestablecidos.



Dentro de este orden de ideas, el mantener una relación simultánea de ambos criterios (los contenidos y los objetivos preestablecidos) deben fomentar en el docente plantearse preguntas tales como: ¿qué se pretende que los estudiantes aprendan en función a los contenidos?, ¿cómo se pretende que lo logren?, ¿qué necesitan relacionar entre el contenido existente y el nuevo? Las respuestas a estas preguntas permitirían al docente mantener una guía de los aspectos básicos que se necesitan explorar y conocer en base a lo que ya saben los estudiantes, para que por esta vía los estudiantes puedan conectar al nuevo aprendizaje el ya existente (Coll *et al.*,1999).

En cuestión de los conocimientos previos, el docente se enfrenta a varias posibilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, según Coll *et al.* (1999) los conocimientos previos pueden encontrarse desorganizados, erróneos o carentes de sentido. Ante esta postura el rol del docente constructivista, juega un papel fundamental, una intervención oportuna podría facilitar una mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el caso de que los conocimientos previos se encuentren desorganizados sería conveniente proponer actividades específicas que puedan dar solución a estas cuestiones antes de iniciar el aprendizaje de los nuevos contenidos.

Dentro de este marco, el modelo constructivista se basa en que la educación actual está dirigida a tener presente los conocimientos previos de los estudiantes (frecuentemente tachados de "erróneos"). Para ello se han definido técnicas didácticas específicas como la generación de conflictos cognitivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Carretero, 2009).

1.3 El Conflicto Cognitivo en el proceso de Enseñanza–Aprendizaje



El concepto de conflicto cognitivo se refiere a un estado de desequilibrio, que surge cuando una idea o pensamiento que mantienen un individuo entra en conflicto con una concepción interna que lleva el mismo individuo, o con el ambiente externo como es en el caso de la elaboración de un experimento o los diversos puntos de vista expuestos por un compañero (Aguilar y Oktac, 2004).

Llevar al estudiante a un conflicto cognitivo puede ser una manera de hacer ver que los conceptos o métodos que él usa no son los adecuados para llegar a una conclusión satisfactoria en la resolución de problemas, para que el estudiante evidencie la presencia de una inconsistencia, es decir para poder hablar de un conflicto cognitivo real donde el estudiante sienta la necesidad de emplear diversas estrategias para salir del mismo, se debe empelar una base mínima de lógica y estructura matemática , tanto como del docente como del estudiante (Aguilar y Oktac, 2004).

La concepción otorgada al conflicto cognitivo es la de una confrontación mental que vive el estudiantado entre su formación y el comienzo de una nueva experiencia de aprendizaje. En el proceso de enseñanza-aprendizaje, el conflicto cognitivo se genera cuando se plantea y empieza a experimentarse una ruptura mental de la dependencia del profesor, fomentando una autonomía en el estudiante (Peña, Molina y Sánchez, 1997).

Con lo anterior descrito, Peña *et al.* (1997) menciona que en el momento que el estudiante adquiere conciencia de que la intervención y ayuda del docente en el aula sigue una línea facilitadora, y no directiva, empieza un proceso interno de concientización de que el planteamiento metodológico acordado exige responsabilidad, autonomía, iniciativa y toma de decisiones por parte de ellos. Surge, pues un choque con sus esquemas mentales de lo que ha sido hasta ahora el papel del profesor y se genera un proceso de reestructuración cognitiva.



Es por eso que el docente juega un papel fundamental en la consecución de ambientes que generen conflictos cognitivos; si bien es cierto nadie puede experimentar un conflicto interno en lugar de otra persona, se cree que el docente mediante actividades bien organizadas y planificadas podría tener el control hasta cierto nivel de dicha generación, es por eso que debería ser el encargado de fomentar y preparar ambientes que generen el surgimiento de conflictos cognitivos meramente con fines didácticos (Aguilar y Oktac, 2004).

Una manera en la que el docente puede provocar conflictos cognitivos en sus estudiantes, sería que el alumno se enfrente con diversas soluciones del mismo problema y empiece a cuestionarlas. Esta situación ocurre comúnmente dentro de un ambiente de grupos de trabajo cooperativo (Aguilar y Oktac, 2004).

1.4 Definición del Conflicto Sociocognitivo

El conflicto sociocognitivo (csc)³ es definido como la coordinación de esquemas diferentes en un contexto de interacción social, dicha concepción nace a raíz de una evolución en el concepto del termino conflicto cognitivo, ya que en la actualidad la psicología social genética ha criticado esta concepción por priorizar los factores intraindividuales, dejando de lado el conflicto en su dimensión social (Samaniego, 1995).

Investigaciones post-piagetianas, de la Escuela de Psicología Social de Ginebra⁴, definen al csc como una situación en la cual dos o más personas deben trabajar en la resolución de un determinado problema, en este proceso puede suceder que se produzca

³ De ahora en adelante para referirse al conflicto sociocognitivo se utilizarán las siglas csc.

⁴ Grupo de lingüistas situados en Ginebra que fueron los pioneros en el estructuralismo lingüístico, también fue un grupo de literarios y críticos que trabajaban desde una perspectiva fenomenológica.



un desacuerdo en las opiniones y conceptos que estos sujetos posean al momento de buscar una solución. Dicho obstáculo que representa el punto de vista contrario hace que el sujeto comience a tener en cuenta diversos puntos de vista. Esta situación exige una producción cognitiva mayor que debe contener las perspectivas de los sujetos y debe ser superadora y enriquecedora de las posiciones individuales (Roselli, 2008).

Clermont y Anne (1984), Mugny y Doise (1983) seguidores de Piaget, fueron unos de los percursores de la idea del csc, ellos demostraron, en sus investigaciones, que las discusiones entre iguales acerca de nociones lógicas y de conservación, puede generar un csc que conduce a niveles de equilibrio superior en cada uno de los miembros integrantes del grupo. En las conclusiones de sus trabajos, según Clermont una de las variables más importantes para que se produzca el progreso, es la posibilidad de intercambiar puntos de vista propios con los ajenos. Además, menciona que no es tan importante que las argumentaciones sean correctas, lo deseado es que generen en el estudiante discusión y diálogo, tampoco es transcendental que los miembros del grupo dominen la solución de la tarea, es suficiente con que posean las competencias y conocimientos mínimos necesarios para la resolución ante dicha problemática (Gavilán, 2009).

La Escuela de Psicología Social de Ginebra, la cual mantenía su eje central en que el pensamiento se elabora a través de la confrontación con los otros, elaboraron pruebas pretest-postest y con grupos experimentales y de control. Demostraron que la interacción entre compañeros puede resultar más adecuada que la interacción con adultos, generando mayores porcentajes de equilibrio en el estudiante, en busca de la construcción del conocimiento y no de un aprendizaje mecánico (Gavilán, 2009). La base de estos trabajos es la idea de que, la actividad de aprendizaje del sujeto es una



actividad meramente social, es decir, el csc además de generar progresos en el pensamiento lógico, también favorece el conocimiento social (Samaniego, 1995).

Almasi y Gambrell (1994) analizaron el papel que cumplía el csc en el proceso de enseñanza-aprendizaje en una escuela primaria dirigida por pares y profesores. Los resultados arrojados revelaron que, en los debates y clases dirigidas por pares, prevalecieron los conflictos cognitivos internos, los estudiantes establecieron un discurso más elaborado y complejo, y pudieron reconocer y resolver los csc a los que se les sometió; por el contrario, en los debates dirigidos por el docente existió un predominio de la utilización del texto lo que provocó mayor complejidad para reconocer y resolver los csc (Almasi y Gambrell, 1994).

Sin embargo, Gavilán (2009) refiere que no todo grupo de trabajo que realiza conjuntamente una tarea alcanza un nivel de resolución cualitativamente superior a la que podría producirse individualmente, es decir que no todo trabajo grupal llega a alcanzar un desarrollo cognoscitivo alto; para que el trabajo grupal sea superior al individual, es importante que cada miembro enfrente abiertamente los csc que se presenten por causa de la diversidad de puntos de vista expuestos, una condición es que exista una heterogeneidad entre las respuestas de los miembros del grupo. Esta situación produciría en el sujeto (estudiante) un doble efecto: darse cuenta de que su respuesta puede no ser la adecuada; y por otro, descubrir que hay otras alternativas que podrían dar respuesta a su pregunta, produciendo en el estudiante un desequilibrio y esto podría ayudar a una búsqueda de respuestas entre las diversas opiniones y las propias (Gavilán, 2009).

Bajo esta perspectiva, Peralta, Roselli y Borgobello (2012) también mencionan que no todo conflicto es propenso para desarrollar avances cognitivos, por lo cual



señalan que para que el csc pueda lograr avances en los miembros, se debe establecer una condición primordial, la cual hace referencia al nivel simétrico que debe existir entre los estudiantes. Esta condición permitiría establecer entre ellos una relación de semejanza y uniformidad, dicha característica es importante para que se establezca una relación armoniosa y equilibrada entre los estudiantes, en la cual los miembros del grupo sientan una paridad entre sus niveles cognitivos, y mediante esta vía el aporte sea mutuo en la resolución de las tareas, sin que exista una jerarquización entre un estudiante sobre otro.

Dicha condición es posible que produzca en los estudiantes evaluaciones mutuas, que lleven posteriormente a la solución de los csc que se puedan presentar, y por ende un avance en los niveles cognitivos de los estudiantes. Si bien es cierto esta característica es propia de la naturaleza del trabajo cooperativo, es importante que el docente incentive, desde antes, la conformación de grupos cuidadosamente seleccionados para ir mejorando los procesos en la resolución de conflictos, así lo han comprobado diversos estudios e investigaciones (Carugati y Mugny, 1988; Doise, 1991; Clermont y Anne, 1984).

Las conclusiones derivadas señalan que el csc se desarrolla exclusivamente en contextos de grupos de trabajo cooperativo, ya que en este tipo de estrategia el énfasis recae en el intercambio entre iguales y la confrontación de puntos de vistas, permitiendo así un avance tanto cognitivo como social, y la creación de consensos que produzcan beneplácito en cada uno de los sujetos involucrados en este tipo de situaciones, lo que podría elevar las cotas de aprendizaje en cada uno de los estudiantes, pertenecientes al grupo (Gavilán, 2009).





CAPÍTULO 2

TRABAJO COOPERATIVO

Es importante mencionar que, tradicionalmente, psicólogos y pedagogos han considerado la interacción profesor-alumno como la más contundente para el logro de los objetivos educativos, sin embargo, en la actualidad existen pruebas suficientes que permiten afirmar que la interacción entre los alumnos no puede ser considerada un factor despreciable; por el contrario, todo indica que juega un papel de primer orden en la consecución de las metas educativas (Johnson, Johnson y Holubec, 1999).



Ahora bien, al saber la importancia que hoy en día puede acarrear en la mejora de la consecución de logros académicos, es importante hacer una breve reseña de como surgen los grupos de trabajo cooperativo.

En el siglo XVI algunos pedagogos abordan algunas de las ventajas de enseñar a otros y de esta manera fomentar el aprendizaje entre iguales, entre los autores mencionados de esta época se encuentran Saint Simon, Robert Owen y Charles Guide (Vera, 2009).

Para finales del siglo XVII, en EEUU, Francis Parker y John Dewey acogieron estas ideas y utilizaron los grupos de trabajo cooperativo para desarrollar y aplicar estos planteamientos en sus proyectos pedagógicos, convirtiéndose así en los precursores y fundadores de esta propuesta metodológica (Vera, 2009).

A partir del siglo XX es cuando realmente se afianza el aprendizaje mediante grupos de trabajo cooperativo, dicha estrategia se potencia en busca de una alternativa, a la concepción que hasta ese entonces se manejaba como la primera alternativa, el aprendizaje individualista, en el cual el estudiante busca conseguir sus metas y logros en base a la competición, dejando de lado la reflexión y la interacción entre seres diversos, que busca promover el trabajo cooperativo (Vera, 2009).

Después de haber conocido bases e inicios de la estrategia del trabajo cooperativo se va a presentar una definición de la misma. El trabajo cooperativo es una estrategia de conducción del aula, en la cual los estudiantes trabajan en unas condiciones determinadas en grupos pequeños, desarrollando una actividad de aprendizaje y recibiendo evaluación de los resultados conseguidos (Johnson *et al.*,1999).



El trabajo cooperativo es una estrategia de enseñanza en la cual se procura utilizar al máximo actividades guiadas que requieran la ayuda entre todos los estudiantes, ya sea en pares o en grupos pequeños, dentro de un contexto de enseñanza-aprendizaje. El trabajo cooperativo se basa en que cada estudiante intenta mejorar su aprendizaje y sus resultados, pero también el de sus compañeros (Vera, 2009).

Los grupos de trabajo cooperativo buscan fomentar el desarrollo integral de cada miembro del equipo conformado, pues mediante esta estrategia se fortalecen habilidades fundamentales para el desempeño académico, tales como; el aprendizaje, la autoestima, el desarrollo de aptitudes sociales, el desarrollo de vocabulario técnico, fomentar conciencias críticas, mejorar capacidades resolutivas frente a los problemas a los que se enfrenten, jerarquizar y valorizar los grupos de trabajo y los beneficios que con aquel pueden alcanzar. En este sentido se comprende que la ayuda brindada entre pares potencia las capacidades individuales de cada miembro, la autonomía y la seguridad necesaria en la autorregulación de los futuros procesos educativos, razones suficientes por la que esta estrategia puede ser una excelente herramienta para el docente constructivista (Cardozo, 2011).

El trabajo cooperativo se apoya en investigaciones realizadas a lo largo del tiempo, entre las cuales se destacan: La teoría del desarrollo de Piaget, el cual menciona que cuando los individuos cooperan en el medio educativo, ocurre un CSC, el cual crea en él estudiante un desequilibrio, que a su vez estimula el desarrollo cognitivo. La teoría sociocultural de Vygotsky también hizo relevantes aportaciones a los modelos educativos basados en grupos ya que en ella destaca la importancia de la interacción con los demás como vehículo para el desarrollo y el aprendizaje. Este enfoque subraya la



influencia conjunta de los conflictos sociales y culturales, y de los conflictos cognitivos sobre el desarrollo de los procesos de pensamiento de los estudiantes (Ibañez & Gomez, 2004).

Como complemento Vygotsky menciona que el aprendizaje cooperativo requiere de grupos de estudio y de trabajo, ya que es en los grupos de trabajo donde, tanto los estudiantes como los docentes, pueden cooperar con los menos favorecidos en su desarrollo cognitivo (Vera, 2009).

Cabe considerar que se ha tomado como referencia a dos grandes autores del constructivismo, que han resaltado la importancia de la interacción social para el desarrollo de conflictos cognitivos, actividad que se puede potenciar generalmente en grupos de trabajo cooperativo otorgando al mismo, los indiscutibles beneficios que otorgan al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ovejero (2000) afirma:

En resumidas cuentas, cada vez son menos los que dudan de la importancia y eficacia de la interacción para el aprendizaje; se deba tal eficacia al csc desarrollado en sociedad que se produce como sostiene Piaget y la Escuela de Ginebra, o se deba a los efectos de la mera colaboración como sostiene Vygotsky. La interacción social es altamente responsable de la cantidad y sobre todo de la calidad del aprendizaje (p.3).

2.1 Zona de Desarrollo Proximal

Al momento en que se profundiza sobre los principios Vygotskyanos en la educación, inminentemente se debe recurrir a cuestiones acerca del rol que desempeña el grupo conformado por estudiantes como iguales. Incluso en el hipotético caso de que la educación formal se realizara en un contexto de grupo (obviando esta posibilidad ya



que, por motivos económicos, sería una utopía manejar la idea de un docente por cada estudiante) la presencia de los pares o compañeros no se debería ignorar o desestimar a discusiones relativamente importantes como los son temas de gestión educativa, disciplinarios o metodológicos (Forman y Courtney, 1984).

Vygotsky ha sido reconocido como uno de los autores más representativos en aspectos relacionados al ambiente y al aprendizaje. Uno de los apartados que más han llamado la atención de investigadores educativos, es quizás las “Teoría Sociocultural” la cual abarca diversos temas relevantes como el método genético, el origen de los procesos psicológicos, la relación entre el pensamiento y el lenguaje, y la existencia de niveles de desarrollo real y potencial lo que conlleva la definición de un término muy importante como lo es la Zona de Desarrollo Próximo, y es precisamente en este apartado donde se centrará el siguiente postulado.

Vygotsky (1996) menciona que los seres humanos somos consecuencias de experiencias previas, enfocándonos en la educación, cada estudiante que llega a los brazos de un docente viene cobijado de una historia previa llena de experiencias antes del ingreso a la etapa escolar, incluso desde el momento de su nacimiento estas experiencias ya son parte de su aprendizaje. Por tal razón Vygotsky atribuía grandes aportes que otorgaban al aprendizaje el ambiente en el cual se desenvuelve cada ser humano, es por ello que el autor menciona que el aprendizaje y el desarrollo están muy interrelacionados en cada aspecto del progreso de una persona.

Dentro de esta perspectiva, esta relación establecida por Vygotsky tenía sus bases fundamentalistas en la Ley Genética General⁵, la cual establecía que toda función

⁵ Vygotsky la definió como el proceso de internalización cultural, social, valorativa, etc., el cual llega a reorganizarse e intervenir continuamente en las actividades psicológicas de los seres sociales y esta se



en el desarrollo cultural de los seres humanos se presenta en dos planos, el primero en el plano social y el segundo en el plano psicológico. Werstch (como se citó en Carrera y Mazzarella, 2001) aduce que en primer momento aparece entre la gente (sociedad) mediante un proceso interpsicológico y luego se convierte en proceso interno del niño como un proceso intrapsicológico se refiere a un proceso mental mediante el cual los eventos y sucesos exteriores pasan al plano interno, es decir que lo que ocurre fuera del individuo llega a formar parte del plano mental interno de cada ser humano.

La interacción social estimula y activa una variedad de procesos en el aprendizaje, dicha interacción ocurre en casi todos los contextos y siempre es mediada por el lenguaje, (de ahí la importancia y el valor que le otorga Vygotsky al pensamiento y el lenguaje y la interrelación que estos dos factores otorgan al aprendizaje) es por ello que los procesos existentes son internalizados en el proceso de aprendizaje social hasta que llegan a ser formas de autorregulación (Carrera y Mazzarella, 2001).

Vygotsky recalcó que la persona no aprende sola, aprende únicamente mediante el ambiente en el cual se desenvuelve, desde el momento de su concepción ya que, al ser un ser eminentemente social, sus capacidades de interacción comunicativas con las personas que lo rodean regulan y determinan, en mayor porcentaje todos sus aprendizajes. Es por ello que todas las personas, independientemente de su edad, desarrollan estrategias de aprendizaje de un modo interactivo con los demás, desde tiempos remotos esta ha sido la vía en la cual se ha desarrollado los aprendizajes, y es en este tipo de estrategias en las cuales se fundamenta el aprendizaje cooperativo (Vivas, 2010).

manifiesta en un progresivo control, auto regulación y dominio propio. También es conocida como “Ley de la Doble Formación”.



Con base en lo anterior descrito, es importante que al mencionar la interacción social se deba referir a Vygotsky, el cual fundamentó las bases teóricas de dicho termino, en lo que él lo denominó Zona de Desarrollo Próximo o Proximal⁶, en la cual refería que primeramente se debe establecer una diferencia dentro lo que el estudiante puede hacer y aprender solo, y lo que es apto de aprender y hacer con la ayuda de alguien que sea capaz de colaborar con él ya sea observándolo, motivándolo y potencializándolo. La distancia existente entre estos dos puntos es lo que Vygotsky lo definió como ZDP, la cual no es más que la zona existente entre el nivel desarrollo efectivo y el nivel de desarrollo potencial, precisamente ahí es donde el margen de incidencia de las diversas acciones educativas es delimitado (Vivas, 2010).

Es decir, lo que el estudiante en un inicio solo es capaz de hacer y aprender con la ayuda de alguien más, consecutivamente no necesitará de un extra para poder realizarlo, sino que por el contrario ya podrá ejecutarlo de una manera autónoma.

Vivas (2010) menciona que la enseñanza eficaz es la que parte del nivel de desarrollo efectivo del estudiante, pero no para acomodarse ni conformarse con dichos saberes, sino para hacerlo prosperar y avanzar a través de la ZDP, y esto a su vez podrá ampliar y generar otras ZDP.

Vygotsky (1996) señala que existen dos niveles evolutivos en cada ser humano: el nivel evolutivo real y el nivel de desarrollo potencial, el primero hace referencia a las actividades que los niños pueden desarrollarlas por sí mismos y que hace mención de las capacidades mentales que posee cada uno, por el contrario cuando a un niño se le ofrece un apoyo, que lo ayude a resolver un problema, es decir si la solución no nació

⁶ En adelante para referirse al término Zona de Desarrollo Próximo se utilizarán las siglas ZDP.



del conocimiento del niño sino por el contrario recibió ayuda para la consecución de esta resolución, a esto se lo define como nivel de desarrollo potencial.

Carrera y Mazzarella (2001) demostraron que la capacidad de estudiantes, con el mismo nivel de desarrollo mental, variaba en gran medida por la guía de un buen docente o de un par con conocimientos más sólidos, lo que desembocaba en una mejora en logros de aprendizajes en un futuro no muy lejano. Esto es lo que se denominó ZDP, en palabras de Vygotsky:

No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. (Vygotsky, 1996, p.133).

El nivel real de desarrollo se encarga de definir las funciones internas que ya han madurado, y caracteriza al desarrollo mental de una manera retrospectiva (pasado), la ZDP indaga sobre las funciones que aún no han madurado, pero que están próximas a hacerlo, caracterizando al desarrollo mental de una manera prospectiva (futuro) (Carrera y Mazzarella, 2001).

En síntesis, existen muchas bases teóricas que evidencian el aporte que otorga el trabajar mediante la generación de zonas de desarrollo en los estudiantes, el docente del siglo 21 se debe enfocar en generar actividades escolares que otorguen a los estudiantes la posibilidad de llenar vacíos que puedan existir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es por ello que la creación de ambientes que generen tutorías entre pares podría ser una solución ante dicha problemática, generalmente estas situaciones podrían generarse bajo la metodología en grupos de trabajo cooperativo.



2.2 ¿Cómo organizar grupos de trabajo cooperativo?

Al momento de mencionar trabajo cooperativo dentro de un contexto educativo, lo que quizás viene a la mente de cualquier docente es la idea de trabajo grupal; sin embargo, si bien es cierto el concepto puede parecerse mucho, la forma de organizarlos es diferente. En experiencias previas como estudiante, al escuchar trabajo grupal, la consigna siguiente de dicho pronunciamiento era; “números del uno al 4, los uno con los unos, los dos con los dos” y así consecutivamente lo que evidenciaba una carencia de organización al momento de conformar los grupos de trabajo cooperativo.

Johnson *et al.* (1999) asemejaban los grupos de trabajo cooperativo con un equipo de fútbol, ellos mencionaban que un equipo de fútbol primeramente está conformado por diversos jugadores los cuales tienen una diferente función dentro del equipo, la base del éxito de todos los equipos ganadores a nivel mundial es plantearse un objetivo en común, que en este caso es ganar el partido, siempre y cuando cada miembro cumpla efectivamente con su misión. La eficacia del equipo y los logros se basan en la diversidad y la complementariedad que cada miembro otorga a su equipo, no se puede percibir un equipo con 11 arqueros o con 11 delanteros. Además, improbablemente un solo jugador pueda ganar solo los partidos, por eso es necesario recalcar que para conseguir metas y objetivos es necesario el apoyo mutuo, aliento, ánimo y esfuerzo de cada miembro del grupo.

La definición de los hermanos Johnson, quizás sea una de las mejores formas de comprender lo que es un grupo de trabajo cooperativo; sin embargo, en su analogía nos mencionan lo que un equipo de fútbol ganador podría conseguir, no obstante,



difícilmente el docente, sin una guía, podría conformar “equipos de fútbol ganadores”, lo que dificultaría la consecución de los logros y objetivos educativos planteados.

A decir de Pujolás (2004); Barba, Martínez y Torrego (2012) refieren que para que un grupo de trabajo cooperativo sea considerado como tal debe contar con una serie de características y cualidades entre las cuales se destacan: diversidad, *interdependencia positiva*, interacción estimulante, igualdad de oportunidades y responsabilidad individual, cualidades que deberían reforzar las habilidades del equipo.

Con base en lo anterior descrito, se mencionó un término que es de vital importancia al momento de organizar un grupo de trabajo cooperativo, y desde una perspectiva propia, esta terminología es quizás una de las características más difíciles de desarrollar en los estudiantes al momento de conformar los grupos de aprendizaje: *la interdependencia positiva*.

Para explicar de mejor manera este concepto, se continuará con el ejemplo del trabajo cooperativo en un partido de fútbol, referido por los hermanos Johnson y Holubec (1999); en el desarrollo de un partido, para la consecución de metas, en este caso ganar el partido o marcar goles, el mediocampista que lanza un pase y el centro delantero que lo recepta son dependientes uno del otro para anotar un gol. Si el pase que el mediocampista envía es excelente pero desafortunadamente el delantero no puede patear el balón, de nada servirá y viceversa si el centro delantero es un excelente anotador, no podrá convertir goles si no le llegan pases que lo coloquen en una posición adecuada para marcarlos, ambos jugadores, en ambas situaciones demuestran que cada uno es dependiente del otro para lograr el objetivo. Ambos ganan o ambos pierden, este ejemplo explica claramente lo que es la *interdependencia positiva*.



En este sentido, a la vinculación entre estudiantes a tal punto que se entienda que ninguno de ellos podrá culminar las tareas propuestas, a menos que todos lo hayan hecho se le conoce como *interdependencia positiva*. En el momento que el estudiante entiende este concepto, comprenderá que el trabajo propio es fundamental para que el grupo avance sin que nadie se aproveche de los demás, valorando a cada miembro, ensalzando sus esfuerzos y apreciando el rol que cada participante desempeña. Cuando estas condiciones se den, el grupo habrá alcanzado una verdadera interdependencia positiva (Johnson *et al.*,1999).

Pujolás (2004) refiere que existen cuatro condiciones que están encaminadas a fomentar una mejor interdependencia positiva:

1. Es necesario que los miembros del grupo se conozcan y confíen entre ellos.
2. La comunicación de los participantes del grupo debe ser clara, precisa y sin ambigüedades.
3. Es importante que en el grupo se acepten, se apoyen y se animen mutuamente.
4. La resolución de los conflictos cognitivos existentes dentro del grupo, deben ser resueltos de una manera crítica y constructiva.

Mientras las condiciones antes expuestas, se desarrollen cada vez más dentro del grupo, dicha interdependencia podría llegar a ser más positiva con el pasar del tiempo; pero, una duda que puede surgir en el lector al momento de dicha explicación podría ser, si es necesario tiempo, ¿cómo lograr dicha interdependencia en los grupos con los cuales trabajo, si estos son diversos cada vez que trabajo una actividad grupal? Para responder ha dicha pregunta, es necesario desarrollar varias interrogantes que pueden existir en el docente al momento de enfrentarse con esta realidad, cuestiones como ¿cuántos miembros tendrá cada grupo de aprendizaje?, ¿cuánto tiempo deben durar los equipos



cooperativos?, ¿cómo organizar el aula y las mesas? Manejar estos conocimientos relevantes, podrían permitir al docente potencializar al máximo la estrategia de los grupos de trabajo cooperativo.

En busca de dar respuesta a una de las preguntas planteadas anteriormente, acerca de la cantidad adecuada de estudiantes dentro de los grupos, Pujolás (2004) señala que, en base a su experiencia, existen 3 clases diferentes de equipos cooperativos; los *equipos de base*, los *equipos esporádicos* y los *equipos de expertos*.

Los equipos de base, los cuales son de composición heterogénea y permanente, lo ideal es mantener su estructura un trimestre y como máximo un año lectivo o más dependiendo su funcionalidad y efectividad. El número de miembros dentro de este tipo de equipos dependerá siempre de la experiencia que cada miembro posea al momento de integrar el grupo, es decir cuanta más experiencia tengan más personas podrán trabajar dentro del grupo; sin embargo, en ningún caso el número de miembros deberá superar los seis, ya que por más experiencia que los participantes posean dificultaría su capacidad para interactuar mutuamente, una cantidad ideal de participantes debería ser máximo de cuatro personas (Pujolás 2004; Gavilán 1997).

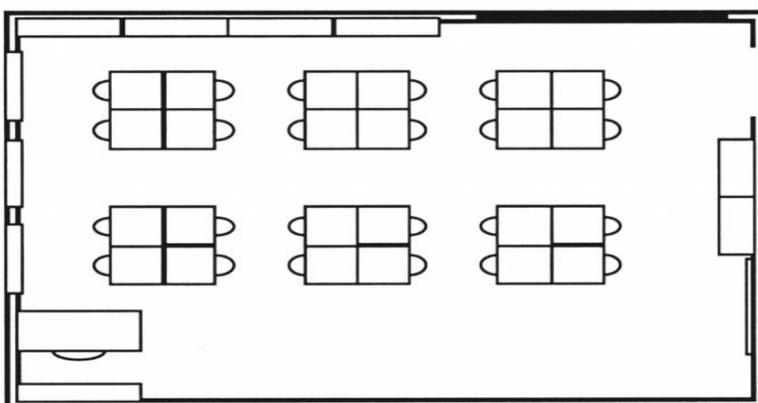
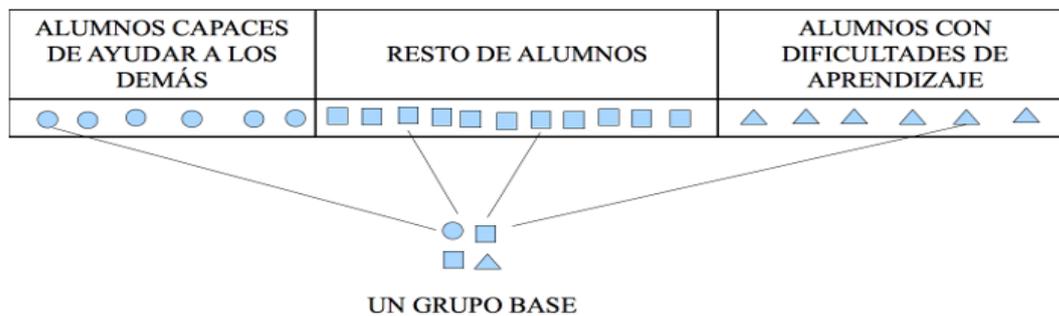


Ilustración 1. Posición de las Mesas en un Equipo Base

Fuente: (Pujolás, 2004) Pujolás, P. (2004). *Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula* (Vol. 62). Barcelona, España: EUMO

Otra característica fundamental al momento de la conformación del grupo es la heterogeneidad que debe existir entre sus miembros, ya sea en su género, etnia, interés, motivación, entre otros y también en aspectos referentes a la capacidad y rendimiento que poseen los estudiantes. En otras palabras, debe procurarse que cada grupo base posea un estudiante de rendimiento alto (capaz de ayudar a los demás), dos de rendimiento medio (estudiantes de capacidades que oscilan entre el promedio) y el último de rendimiento bajo (estudiantes con alguna necesidad educativa especial. (Véase la ilustración 2).



Los grupos de trabajo *Ilustración 2.* Organización Adecuada de un Grupo Base
 Fuente: (Pujolás, 2004) Pujolás, P. (2004). *Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula* (Vol. 62). Barcelona, España: EUMO.

cooperativo son mucho más que un cúmulo de trabajos individuales expuesto de una forma grupal es por ello que el rol del docente es fundamental para supervisar que cada estudiante desarrolle con efectividad su rol asignado⁷, el docente es el encargado de

⁷ Este concepto será desarrollado más ampliamente en el apartado 2.3.



asegurarse que tanto el planteamiento como el desarrollo del trabajo propuesto sea desarrollado por cada miembro del grupo. Si bien es cierto, todo el grupo trabajará el mismo contenido, cada uno puede desarrollar diferentes actividades, al decir que aprenden juntos es porque se sustituye el trabajo individual por separado por el trabajo individual en grupo, en el cual cada uno desarrolla su tarea, pero ayudándose mutuamente, ya sea formulándose preguntas entre ellos, evaluándose, resolviendo conflictos, en otras palabras, estudiando y aprendiendo juntos. Por último, es fundamental mencionar que, si bien es cierto estos *grupos de base* necesitan de tiempo para acoplarse entre sí, esto no significa que el docente debe agotar este recurso en los estudiantes, por ello es recomendable alternar opciones de trabajo, una clase de trabajo con grupos de base, la siguiente hora trabajo en parejas, trabajo individual o trabajo en grupo esporádicos, todo con la finalidad de no agotar la estrategia.

Los equipos esporádicos por lo general tienen una duración que puede variar entre 5 minutos, el tiempo necesario para responder una pregunta específica, o como máximo una o dos horas de clases para desarrollar alguna actividad un poco más compleja. La cantidad de miembros que conforman el grupo será dependiente de la situación, puede ser desarrollado por pareja o por tríos.

Estos equipos por lo general pueden ser de composiciones heterogéneas y homogéneas, la primera conformación busca desarrollar la ZDP de Vygotsky, en la cual un estudiante con mayores capacidades puede motivar y enseñar a sus pares, la segunda conformación es ideal para momentos en los cuales existan estudiantes relegados sobre algún tema expuesto en clase, estos grupos homogéneos, con niveles de competencias similares pueden trabajar juntos sobre algún tema que ya hayan aprendido, mientras tanto el docente podría dedicar ese tiempo a los estudiantes relegados.

Los equipos de expertos según Pujolás (2004) son una redistribución de los *equipos de base*, y el autor refiere un ejemplo práctico para entender esta tercera modalidad de conformación grupal; en un supuesto que el docente quiera iniciar su propuesta de enseñanza-aprendizaje sobre 4 procedimientos informáticos incluidos en Word: elaboración de gráficas, tablas, dibujos y títulos (véase la ilustración 4). Dentro de este supuesto el docente contará con 24 estudiantes, que compondrán 6 *equipos de base* de cuatro estudiantes que a su vez conformarán 4 *equipos de expertos* de 6 miembros.

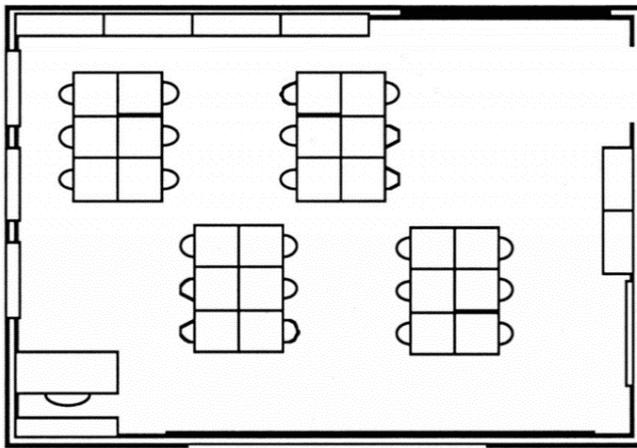


Ilustración 3. Organización Adecuada para la Conformación de los Equipos de Expertos.

Fuente: (Pujolás, 2004) Pujolás, P. (2004). *Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula* (Vol. 62). Barcelona, España: EUMO

El proceso deberá contar con dos fases, en la primera un miembro de un *equipo base* deberá incorporarse a un *equipo de expertos* en el cual al inicio todos sus miembros serán inexpertos, pero con el transcurso de las clases y con una adecuada mediación e intervención del docente, concluirán como expertos en los diversos temas planteados, como muestra la figura 3 el equipo A se especializará en gráficas, el B en tablas, el C en dibujos y el D en títulos.

En la segunda fase, cada miembro que se especializó en el tema escogido regresa a su *equipo base* donde al ser un experto podrá compartir todos sus conocimientos con sus compañeros, así cada grupo base poseerá 6 miembros expertos, pero en diferentes temáticas.

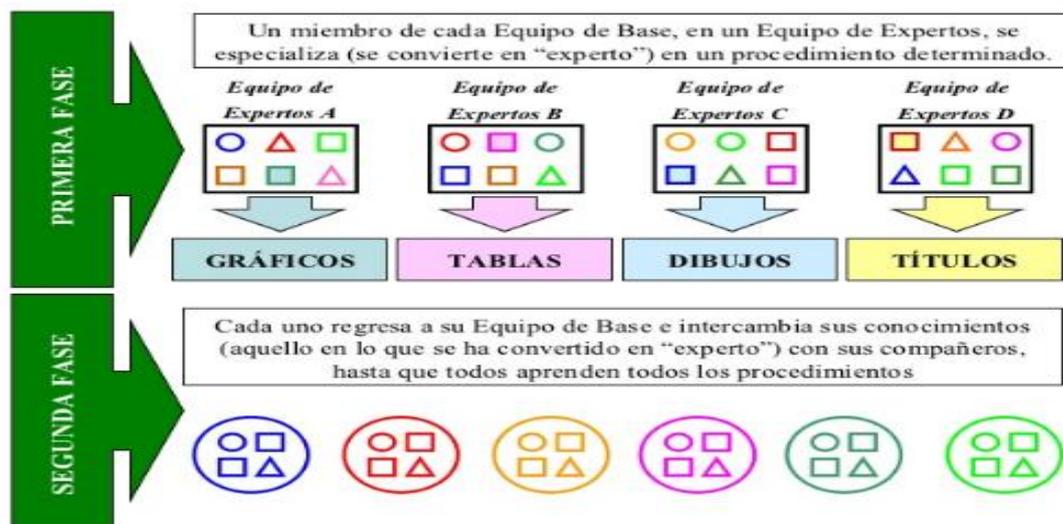


Ilustración 4. Conformación de Equipos de Expertos con Ayuda de los Equipos de Base.

Fuente: (Pujolás, 2004) Pujolás, P. (2004). *Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula* (Vol. 62). Barcelona, España: EUMO

Es importante mencionar que estos 3 tipos de conformaciones grupales contribuyen a mejorar la interacción entre compañeros, mejorando el desarrollo intelectual a través de un proceso de reorganización cognitiva generada por el constante conflicto Sociocognitivo al que se ven sometidos los estudiantes en los diversos diálogos, debates, confrontaciones o análisis a los que son expuestos en estas actividades. Los estudiantes más beneficiados de estas interacciones y conformaciones son los que han mantenido el nivel de competencia mínima, tanto en el aspecto social como intelectual (Gavilán, 2009).

Es por ello que la cooperación es un factor claramente a impulsar por el docente del siglo 21, en palabras de Piaget:



Desde el punto de vista intelectual la cooperación es lo más apto para favorecer el intercambio real del pensamiento y de la discusión, es decir, todas las conductas susceptibles de educar el espíritu crítico, la objetividad y la reflexión discursiva. (Piaget citado en Gavilán, 2009, p.23).

Es decir, la cooperación es una de las mejores formas de intercambiar conocimientos y saberes, las relaciones que en estos tipos de grupos se desarrollan permiten que los mismos conocimientos sean asimilados por el sujeto que aprende, a diferencia de lo que sucede en interacciones asimétricas a causa de una influencia superior de poder, como es el caso de docente-estudiante (Gavilán, 2009).

2.3 Designación de roles dentro de un grupo cooperativo

Al momento de iniciar la marcha en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de grupos de aprendizaje cooperativo, es importante que cada estudiante tenga clara su función y trabajo dentro del equipo. Los roles asignados indican qué es lo que cada miembro puede esperar de sus compañeros y por ende de él mismo, siempre y cuando sean designados adecuadamente. Muchas veces, y desde una experiencia propia, es rechazada la idea de trabajar en grupos, porque el temor del estudiante es que el compañero no cumpla con su función pre establecida, y si bien es cierto es responsabilidad del estudiante, se podría decir que no toda recae sobre él, el docente muchas veces no otorga roles a los miembros del equipo, lo que dificulta, ya sea por desconocimiento de qué rol desempeñar o por una carente motivación al momento de obtener un rol que quizás no es del agrado o manejo del estudiante.

Sin embargo, Johnson *et al.* (1999) refieren que es labor del docente ayudar a resolver y prevenir este problema asignando diversos roles a cumplir por los miembros



del grupo, además mencionan que existen diversas ventajas que ayudan a potenciar la estrategia:

1. Minimiza la probabilidad de que algunos estudiantes acojan una actitud pasiva, o bien de dominio dentro del grupo.
2. Garantiza que el grupo utilice las técnicas grupales básicas y que todos los miembros aprendan las prácticas requeridas.
3. Fomenta el desarrollo de una interdependencia positiva entre los miembros del grupo. Vale recalcar que dicha interdependencia se desarrolla cuando a los miembros se les asignan roles complementarios e interconectados.

La adecuada asignación de roles a los estudiantes es quizás una de las maneras más eficiente de asegurarse que los miembros desarrollen su proceso de aprendizaje sin tropiezos y de una manera fructífera, no obstante, la designación de roles según Johnson *et al.* (1999) se clasifican según su función:

1. Roles que ayudan a la conformación del grupo
2. Roles que ayudan al grupo a funcionar
3. Roles que ayudan a los estudiantes a formular lo que saben e integrarlo con lo que están aprendiendo
4. Roles que ayudan a incentivar el pensamiento de los estudiantes y mejorar su razonamiento

Ahora bien, es valioso mencionar que, se va a analizar la segunda función, ya que, si se habla de la etapa de funcionamiento del grupo, esta función podría ser de gran valía.

Roles que ayudan al grupo a funcionar



Este tipo de roles son los que ayudan al grupo a lograr sus objetivos, y a su vez fortalecen las relaciones de trabajo eficaz:

Tabla 1:

Tabla explicativa de los roles y funciones a desempeñar en un grupo de trabajo cooperativo

Rol	Función
1. Encargado de explicar las ideas o procedimientos a desarrollar (esclarecedor)	Explica al resto de los miembros el contenido del material asignado tal y como él lo entiende
2. Encargado de llevar un registro (secretario)	Toma nota de las decisiones y redacta el informe del grupo en cada sesión
3. Encargado de fomentar la participación (moderador)	Su función es asegurar que todos los miembros del grupo participen activamente.
4. Observador	Registra la frecuencia con que los miembros del grupo adoptan las actitudes deseadas
5. Orientador o coordinador	Orienta el trabajo del grupo revisando las instrucciones, marcando el tiempo, reafirmando el propósito de la tarea, y sugiriendo procedimientos para mejorar la eficacia
6. Encargado de ofrecer apoyo (motivador)	Es el encargado de la motivación del grupo, brinda apoyo verbal y no verbal mediante la consulta y el elogio de las ideas y las conclusiones de los demás
7. Encargado de aclarar/parafrasear (clarificador)	Reformula lo que dicen otros miembros para clarificar los puntos tratados

*Fuente: Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires: Paidós.
https://www.researchgate.net/profile/David_Johnson50/publication/265567256_El_aprendizaje_cooperativo_en_el_aula/links/54bd2ff70cf218d4a16a2231.pdf*



Sin embargo, al evidenciar la tabla se puede apreciar 7 roles que se podrían asignar a un grupo de trabajo, pero, anteriormente se refirió que lo ideal sería un grupo de 4 personas, es por ello que la intervención del docente es fundamental para establecer prioridades de los roles que sean más indispensables que otros. Desde una perspectiva personal, existen 4 roles que todo grupo debería poseer, que son: el esclarecedor o trasmisor, el secretario, el moderador y el orientador. Domingo (2008) señala que es fundamental que cada grupo posea un coordinador u orientador que discretamente asuma el papel de líder institucional (es labor del docente asignar con mucha cautela este rol, además de rotarlo cada vez que crea necesario), este estudiante deberá preparar las reuniones, proporcionar recursos, desarrollar mejores condiciones de trabajo y hacer un seguimiento de plazos y resultados obtenidos.

2.4 El rol del docente en los grupos de trabajo cooperativo

Con el desarrollo de los apartados anteriores, se ha evidenciado que la intervención del docente es una constante al momento de la conformación de los grupos de trabajo cooperativo, el docente interviene como un ente regulador dentro de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero su labor es más sistematizada y cautelosa. Que el estudiante trabaje positivamente dentro de su grupo, no quiere decir que el docente no va a ser parte del proceso.

Gavilán (1997) y Jhonson *et al.* (1999) refieren que una de las reglas básicas que debe respetar el docente es observar lo más posible e intervenir lo menos posible, siendo fieles a los principios constructivistas en los que la figura del docente actúa como mediador y guía. Muchos docentes ven la urgente necesidad de resolver los problemas que el grupo le plantea, pero, es necesario que el profesor devuelva al grupo el problema para que ellos lo resuelvan, saber cuándo intervenir y cuando no es parte del arte de



enseñar. Sin embargo, pueden existir momentos en los cuales la intervención del docente sea indispensable, para estas situaciones las mediaciones pueden tener lugar en tres niveles, a todos los estudiantes, a un grupo en específico y a un miembro de algún grupo.

Otra función del docente durante el proceso es la revisión del funcionamiento del grupo, Gavilán (1997) indica que generalmente los docentes asumen que los estudiantes ya han adquirido todas las habilidades para trabajar en grupos cooperativos, pero, lamentablemente esa no es la realidad, es fundamental que el docente enseñe a diario el tipo de actitudes y comportamientos que se necesitan para trabajar óptimamente en grupos, esto hasta que este tipo de conductas sean parte habitual de su trabajo. Este entrenamiento conlleva tiempo y esfuerzo tanto de docentes como estudiantes.

Por otra parte, el arreglo del espacio y de los muebles del aula también son competencia del docente. Las mesas organizadas en fila comunican un mensaje diferente y expectativas diferentes de lo que reflejan las mesas agrupadas en pequeños círculos o grupos; la organización espacial define la circulación en el aula, si bien es cierto no existe ningún arreglo apropiado para todas las clases, es recomendable tener bien establecidos los puntos de referencia para que cuando sea conveniente cambiar de filas a grupos de cuatro, a triángulos, a pares y de nuevo a filas no se dificulte la organización. La iluminación, el color del aula y la forma de organización mejoran la atención visual, ya sea con el grupo mismo, con el docente o con el material didáctico expuesto en clase (Ochoa y Valladares, 2001).

Dentro de este marco, la planificación del material didáctico es otra de las obligaciones que el docente debe cubrir, los tipos de tareas que los estudiantes deben



cumplir determinará el tipo de material didáctico que el docente debe proveer. Él es el encargado de definir cómo debe de ser distribuido el material entre los miembros lo que facilite la participación y logros de aprendizaje, esto a su vez comunicará que la tarea planteada es un esfuerzo grupal no individual (Ochoa y Valladares, 2001).

La evaluación es otro aspecto a tener en cuenta por el docente, valiéndose del principio constructivista de una evaluación procesual y sumativa, Gavilán (1997) menciona que se deben evaluar dos aspectos: el académico y el social.

Para evaluar el aspecto académico se cuenta con tres herramientas:

- La observación es vital en la intervención del docente ya sea esta al trabajo individual y al grupal, la implementación de guías de observación son un instrumento de evaluación muy útil para revisar avances como estancamientos en el proceso. Esta forma de trabajo ofrece una ventana abierta que permita al docente adentrarse en el pensar de cada grupo.

- Las pruebas realizadas en contextos grupales vienen muy bien dentro de esta modalidad, pero también deben ser realizadas individualmente, lo que permita al docente evidenciar que cada estudiante maneje los aprendizajes requeridos. Las notas individuales deben ser parte de la calificación final.

- Fomentar la autoevaluación y la coevaluación son bases fundamentales para avanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que ello podría involucrar a cada estudiante tanto con sus avances como con los de sus compañeros de grupo.

Dentro de esta perspectiva el segundo aspecto a evaluar son las habilidades sociales, si los resultados académicos son importantes, la reflexión también lo es. El docente y el estudiante necesitan reflexionar y evaluar el proceso conjuntamente, otra



vez la intervención docente es imprescindible fomentando ambientes de autoevaluación y coevaluación que valoren, además de los logros académicos, los actitudinales.

Por último, las calificaciones es quizás uno de los factores que según Gavilán (1997) es necesario esclarecerlos con los estudiantes antes de iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en grupos. Al momento de otorgar las calificaciones a los grupos, puede surgir en el docente la duda de ¿cómo ser coherente con las calificaciones bajo los lineamientos del aprendizaje cooperativo? es por ello que la autora refiere que existen diversas posibilidades que podrían acoplarse muy bien dependiendo del trabajo el cual tenga que calificar.

La opción es que todos los miembros del grupo reciben la misma calificación, dentro de esta opción se puede dar la variación de que a cada estudiante se le asigna una calificación individual y al final se suman todas las calificaciones individuales a la grupal, ello con el objetivo de que cada estudiante vea que su calificación es de gran aporte o de poco aporte a la calificación del grupo. En el caso de ser poco el aporte de algún miembro, se podría variar otorgando la calificación más baja al grupo, con la idea de que los demás integrantes se esfuercen por ayudar a su compañero menos aventajado.

El docente es el encargado de fomentar en los estudiantes una doble responsabilidad, individual para lo que concierna a su nota y grupal para el beneficio del equipo base al que pertenece. Además, el profesor debe procurar generar tareas de distintos niveles, de esta manera todos los miembros tienen la opción de contribuir buenas notas en su grupo base independientemente de las diversas capacidades o de la asignatura correspondiente, esto podría generar en los estudiantes menos aventajados mejoras en su autoestima en la percepción que sus compañeros tienen de ellos (Gavilán, 1997).



Domingo (2008) argumenta que, en base a su experiencia, los docentes que han experimentado el trabajo cooperativo no han regresado a las clases meramente expositivas, mencionan que los estudiantes prefieren ingresar a clases que abandonarlas, que aprenden mucho mejor, que el interés en las diversas materias ha aumentado y que las relaciones con sus compañeros son más fuertes. Es por ello que el autor recomienda probar la estrategia y explotar sus maravillosos beneficios.



CAPÍTULO 3

APORTE DEL TRABAJO COOPERATIVO EN LA GENERACIÓN DE

CONFLICTOS COGNITIVOS



En atención a la problemática expuesta anteriormente, es posible que en el lector existan una serie de incertidumbres de cómo aplicar la estrategia de grupos de trabajo cooperativo como un generador de conflictos cognitivos de una manera eficaz, y si bien es cierto durante todo el desarrollo del presente trabajo se han otorgado diversas pautas que podrían facilitar la logística, además de otros factores, posiblemente no se tenga clara la aplicación de la estrategia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que mediante el presente capítulo se detallará una serie de técnicas que podrían simplificar al docente la aplicación de todo lo referido anteriormente de una manera sistematizada, no obstante, vale señalar que las diversas técnicas expuestas deben servir al docente como una guía de sugerencias que podría adaptarse y variar según los intereses educativos o el contexto en el cual se crea conveniente aplicarlas.

3.1 Recopilación de técnicas de trabajo cooperativo que generen conflictos cognitivos

Con base en lo anterior descrito, a continuación, se detallará una lista de cinco técnicas que podrían mejorar la viabilidad de la aplicación de la estrategia en mención, sin embargo, es importante antes que nada definir el concepto de técnica para mejorar su correcta comprensión. Delgado y Palacios (s.f) definen a técnica como un conjunto de recursos y procedimientos de que se vale la ciencia o el arte para lograr un determinado objetivo, además la técnica educativa se ejerce sobre seres humanos y con la utilización de elementos intelectuales.



3.1.1 El Rompecabezas

(Creada en 1978 por Elliot Aronson y retomada de las obras de Slavin y Jhonson en el año 1999)

Esta técnica se puede utilizar para comprender y procesar de manera adecuada una lectura, así como para sintetizar información y aprender de mejor manera un texto.

Todos los grupos deben poseer similar material.

Organización de la actividad

- Se conforman los grupos. Los estudiantes se reparten la lectura en partes iguales o de acuerdo con los intereses de los miembros (el docente es el encargado de corroborar esta sección) esto con el objetivo de que cada estudiante tenga una parte del material para completar la tarea.
- Con tarea en mano, cada estudiante lee su parte, toma apuntes, reflexiona y analiza sobre la parte que le fue asignada.
- Luego de esto, el estudiante debe prepararse para compartir el contenido y sus interpretaciones a los miembros de su grupo.
- Cada miembro del grupo debe enseñar lo aprendido a sus compañeros.
- Luego de que entre todos hayan compartido sus avances, lo ideal es realizar una discusión extensa entre todos los participantes de su grupo, esta divergencia de puntos de vista podría lograr conflictos cognitivos entre los miembros del grupo.



Variaciones de la técnica

Esta variación consiste en enumerar a cada miembro del grupo, luego se juntan con los mismos números, pero de los otros equipos de aula, al final leen y analizan el material asignado y se vuelven a cada equipo base para su explicación.

Sugerencias para el aula:

Esta herramienta es muy útil para procesar gran información, conocer diversos puntos de vista y propiciar ambientes de pensamiento crítico y reflexivo.

Objetivo cooperativo: Cada miembro del grupo debe cerciorarse que todos en el grupo aprendan el material designado.

Ejemplo de actividad:

Actividad: Estudiar la vida de Eloy Alfaro (Ex presidente ecuatoriano y líder de la revolución liberal)

Se le otorga a un estudiante el material sobre la infancia de Eloy Alfaro, a otro se le asigna material sobre su etapa adulta, a otro sobre sus obras más representativas y al último sobre sus últimos años de vida. De esta forma los miembros del grupo no podrán conocer cómo fue toda la vida del autor, a menos que todos los miembros evidencien las diversas partes del rompecabezas. Es por ello que cada estudiante debe participar fervientemente para que su grupo pueda concretar el objetivo, en una muestra clara de *interdependencia positiva* (Ochoa y Valladares, 2001; Mengduo y Xiaoling, 2010; Slavin y Jhonson, 1999).

3.1.2 Cabezas numeradas juntas

(Creada en 1989 por los hermanos Johnson y con adaptaciones de Slavin en 1999)

Esta técnica es una variante de una discusión en grupo; la diferencia radica en que solo un estudiante será el que represente al grupo, es importante que no se les avise por



anticipado quién va a ser el elegido. Esto en busca de asegurar un involucramiento en todos los miembros del grupo. Esta técnica se la puede utilizar para verificar que los estudiantes asimilaron la información o como un resumen de una actividad propuesta.

Organización de la actividad:

- Los miembros de cada grupo deben numerarse del uno al cuatro (número ideal para un grupo de trabajo cooperativo)
- El docente es el encargado de formular preguntas para los grupos
- Cada grupo debe discutir, analizar, reflexionar y ponerse de acuerdo sobre la resolución de la pregunta y llegar a un consenso acerca de la posible solución.
- El rol del docente es cerciorarse que todos los miembros del grupo sepan la respuesta
- El docente en voz alta debe mencionar un número (este será del uno al cuatro manteniendo la lógica anterior) y el estudiante que posea el número mencionado por el docente será el encargado de dar respuesta, otorgando puntos positivos a todo el equipo por su participación positiva, al final se obtendrán respuestas diferentes dependiendo de cuantos grupos se hayan conformado. El esfuerzo de los estudiantes debe recaer en concentrar la responsabilidad individual a la discusión y avance grupal.

Sugerencias para el aula:

Esta técnica es de gran valía para repasar antes de una evaluación además puede servir para ampliar conocimientos de cualquier actividad que contenga preguntas y respuestas.



Ejemplo de actividad:

Con el ejemplo anterior descrito de la vida de Eloy Alfaro, esta actividad podría servir para verificar que todos los estudiantes asimilaron la información de la tarea preestablecida (Ochoa y Valladares, 2001; Slavin y Jhonson, 1999).

3.1.3 Debates escolares

(Idea basada en obras de los hermanos Johnson en el año de 1999)

Según Johnson *et al.* (1999) la creación de conflictos internos en el estudiante (conflictos cognitivos) es una de las herramientas más poderosas e importantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje; por ello los debates intelectuales hoy en día son vistos como una forma avanzada de aprendizaje cooperativo siempre y cuando estén organizados de una manera estructurada y lógica.

Organización de la clase:

- El docente debe elegir un tema cuyo contenido educativo puedan manejar sus estudiantes (esto dependerá del grado académico) y sobre el cual puedan establecerse dos posturas bien definidas, una de pro y otra de contra.
- El docente es el encargado de la preparación del material didáctico, el mismo que debe ser otorgado para que los miembros del grupo tengan bien definida su postura y material donde puedan hallar información con el fin de fundamentar su respuesta
- La conformación del grupo deberá ser de cuatro personas y en el cual se dividirá en dos partes, una posición a favor y otra en contra. El objetivo educativo dentro de esta actividad es el de llegar a un consenso con todo el grupo, además de la



elaboración de un informe grupal en el cual el docente será el encargado de la evaluación a los miembros.

- Cada pareja (independientemente de su posición pro o contra) tendrá la labor cooperativa de aprender su postura además de sus argumentos y diversa información que sea necesaria.
- El docente es el encargado de estimular a que cada pareja discuta abiertamente sobre sus posiciones, con ello todos los miembros podrán debatir, analizar y evaluar críticamente la posición contraria, además de analizar fortalezas y debilidades de las dos posturas.
- Estimula a los alumnos para que discutan abiertamente el tema, intercambiando libremente información e ideas. Para que se dé un razonamiento y pensamiento crítico de más alto nivel, es necesario ahondar y empujar al otro a llegar a conclusiones.
- Finalmente, el rol del docente consiste en que los miembros dimitan de sus posiciones y en grupo lleguen a un consenso con la consigna de redactar un informe grupal el cual incluirá las diversas posiciones, así como también sus conclusiones.

Sugerencias para el aula:

La técnica en mención es de gran valía sobre todo para crear ambientes permanentes que generen conflictos cognitivos en los estudiantes, como mencionan Peralta, Roselli y Borgobello (2012) el desacuerdo en las diversas opiniones de los miembros del grupo representa una elaboración cognitiva, que después de pasar por un análisis en pareja, llega a ser mayor individualmente.

Objetivo cooperativo:



Alcanzar un consenso grupal sobre el tema asignado, dominar la información más relevante y redactar un informe adecuado con el cual el docente podrá realizar una evaluación con referencia a todo el proceso.

Ejemplo de actividad:

Tarea: Analizar los factores positivos y negativos de la conquista de América en el Ecuador.

Se puede manejar la temática ya desde sesiones de clase anteriores, luego de ello el docente formará dos parejas con una posición a favor (aspectos positivos que dejó la colonización) y otra en contra (aspectos negativos de dicha conquista) todo esto con la finalidad de llegar a una tercera posición que contenga los puntos de vista finales de todo el grupo (Delgado y Palacios, s.f; Ochoa y Valladares, 2001; Jhonson *et al.*, 1999).

3.1.4 La tutoría entre iguales

(Técnica creada por Jenkins y Jenkins en 1985 y retomada de la obra de Pujolás)

Esta técnica tiene sus bases fundamentalistas en la ZDP desarrollada por Vygotsky, y aunque si bien es cierto se da en un contexto de parejas de estudiantes (no en grupos) el resultado encaja perfectamente con las bases cooperativas. Vale recalcar que en esta tutoría de pares es fundamental que un compañero (de la misma aula y de la misma edad) desempeñe el papel de tutor y el otro estudiante la labor de aprendiz, siempre guiados por la tutela del docente.

Organización de la actividad: (consta de 6 fases)

- **Fase preoperatoria:** el docente es el encargado de seleccionar los estudiantes que desempeñaran el rol de tutor, conjuntamente con el docente los tutores podrán negociar sobre estudiantes con los cuales ellos



desearían trabajar (pero el docente es el encargado de su selección); es importante que en esta fase el docente tenga en cuenta las necesidades educativas especiales de los estudiantes que necesitan apoyo.

- **Diseño de las sesiones:** en esta etapa el docente se encargará de diseñar los contenidos y la estructura básica (tiempos, recursos, metodología) de cómo sería la tutoría, además de cómo se daría la evaluación tanto del docente hacia la pareja y del tutor hacia el estudiante necesitado.
- **Diseño y desarrollo de un programa para los tutores:** el docente debe diseñar un programa que incluya los objetivos a conseguir, las responsabilidades del tutor, instrumentos y entrenamiento de cómo se daría la evaluación a los estudiantes y por último la estructura básica de cada sesión todo este programa deberá ser entregado a cada tutor.
- **Inicio de la tutoría entre iguales:** en esta fase el docente debe ser minucioso en supervisar las primeras sesiones de la tutoría, en la cual inspeccionaría tanto aspectos positivos de la tutoría entre compañeros, así como los negativos, en los cuales podría asesorar para mejorarlos.
- **Mantenimiento de las tutorías:** mediante reuniones periódicas y formales el docente es el encargado de reunirse con los tutores, también podría contactarse con compañeros docentes que puedan ayudar y asesorar a los estudiantes en sus labores de tutela.

Sugerencias para el aula:

Pujolás (2004) refiere que existen 4 condiciones para que la tutoría entre iguales tenga éxito:



1. La estructura de cada sesión debe ser muy precisa, en la cual especifique contenidos y pasos a seguir.
2. El contenido de la tutoría debe estar estrechamente ligado con los temas que se trabajan en clase (bloques o unidades).
3. El docente debe cerciorarse que el aprendizaje de los contenidos, así como las habilidades se lograron entre los pares antes de que se avance con el nuevo tema.
4. Cada sesión debe procurar aplicarse diariamente y con una duración de media hora aproximadamente

Variación de la técnica:

Existe una diferenciación en la aplicación de la técnica denominada *tutoría entre iguales con los roles invertidos*, la cual consiste en colocar como tutor al estudiante que regularmente recibe ayuda de algún compañero, Parrilla (como se citó en Pujolás, 2004) refiere que realizó una investigación en la cual se estudió la incidencia del uso de estudiantes con trastornos de conducta y de aprendizaje como tutores de estudiantes de cursos inferiores, los resultados demostraron que tanto los tutores como los estudiantes más jóvenes lograron puntuaciones significativamente más altas, lo que lleva a la conclusión que esta variación podría mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje tanto en estudiantes que posean necesidades educativas especiales y en aquellos que no las posean (Pujolás, 2004; Jhonson *et al.*, 1999).

3.1.5 Investigación Grupal

(Idea base de John Dewey en el año 1970 y retomada de la obra de Slavin y Jhonson en el año 1999)



Es una técnica utilizada para llevar a cabo dentro del aula pequeñas investigaciones mediante la construcción del conocimiento por parte del estudiante, es una clara muestra de trabajo cooperativo que consta de 6 etapas las cuales se detallarán a continuación.

Antes de iniciar:

Es pertinente recalcar que esta técnica es quizás una de las que más necesita del involucramiento del estudiante y el docente, para tener éxito en la aplicación de la misma debe haber existido una preparación previa, es decir las habilidades cooperativas, tanto sociales como comunicativas, que se han mencionado durante todo el trabajo monográfico se deben evidenciar en esta técnica, es recomendable que los grupos sean estructurados previamente y consolidados en sus habilidades grupales.

Primera Etapa: *Identificar el tema*

- Los miembros del grupo escogen posibles temas de su interés, al final deben llegar a un consenso sobre el tema a tratar y buscar información sobre el mismo.
- El docente es el encargado de ver potencial al tema escogido por los estudiantes, caso contrario proponer opciones sería una alternativa, el docente debe facilitar opciones de cómo acceder a la información (salas de internet, material bibliográfico, visitas de expertos etc.) pero siempre manteniendo el principio de guía, no de facilitador de toda la información.
- El rol de docente consiste además en proponer la interdisciplinariedad con otros temas de interés, vale recalcar que en caso de no ser posible tampoco es recomendable forzarla.

Segunda Etapa: Planificación del trabajo grupal

Los miembros del grupo deben planificar lo siguiente:

- Que van a estudiar del tema escogido y como la van a hacer.



- Definir tareas del grupo es importante, cada miembro debe tener clara su participación, para ello es recomendable elaborar un cronograma de actividades que especifique la participación de todos (asignación de roles).
- Definir objetivos al finalizar el trabajo.

Tercera etapa: *Aplicación de la investigación*

- Recopilar información relevante, análisis de datos y conclusiones por parte del grupo.
- Los miembros del grupo intercambian ideas, debaten sobre la información, esclarecen dudas entre todos y analizan ideas y posibles conclusiones.

Cuarta etapa: *Organización del informe final*

- En conjunto cada miembro del grupo aporta su idea esencial de la investigación
- Selección de información que compartirían con sus compañeros y como expondrán su investigación
- Ensayo de cómo sería la exposición previamente planificada

Quinta etapa: *Presentar el informe final*

- Se expondrán las investigaciones grupales de formas variadas (dramatizaciones, exposiciones orales, utilización de proyector etc.).
- Es importante que durante las exposiciones el involucramiento de los compañeros que no estén exponiendo sea continuo, para ello es pertinente que el expositor realice preguntas y a su vez reciba inquietudes de sus compañeros, lo cual podría mejorar la interacción entre expositores y el público.



- Es fundamental que el docente previamente haya acordado una rúbrica (conjuntamente con todos los estudiantes) la cual contenga criterios que luego serían parte de la coevaluación entre grupos.

Sexta etapa: *Evaluación final*

- La retroalimentación entre grupos es esencial al momento de evaluarse, la misma se puede dar después de las exposiciones; propiciar la auto evaluación como la coevaluación darían un plus a la aplicación de esta técnica.
- El docente debe recordar que la evaluación es procesual así que para ello es necesaria la implementación de varios instrumentos (guías de observación, listas de cotejo, rúbricas etc.).

Ejemplo de actividad:

La investigación grupal es ideal para enseñar temas polifacéticos e interdisciplinarios sobre todo relacionados a las ciencias sociales, así como también a las ciencias naturales, ya que en ellos se puede aplicar la relación de varias temáticas dentro de un solo proyecto. Por lo general la investigación grupal se puede emplear en un lapso de dos semanas de clase y con un lapso mínimo de una semana (Ochoa y Valladares, 2001; Slavin y Jhonson, 1999; Jhonson *et al.*, 1999; Pujolás, 2004).

Desde una experiencia propia, se ha aplicado esta técnica en prácticas pre profesionales la cual ha otorgado buenos resultados en poco tiempo, sin embargo, vale recalcar que en base a la práctica personal, los estudiantes no están preparados en su totalidad para trabajar con esta técnica ya que implica una adaptación casi en su totalidad a la metodología de trabajo cooperativo, es por ello que el docente, mediante un manejo adecuado de estos conocimientos podría mejorar y desarrollar estas habilidades en los estudiantes y experimentar los beneficios de la labor cooperativa, que



necesita de tiempo y compromiso, del docente y el estudiante, para impulsar su óptima aplicación.



CONCLUSIONES

El presente trabajo monográfico nació en busca de dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación: ¿cuál es la naturaleza del trabajo cooperativo?, ¿cómo se produce el conflicto cognitivo en el proceso de enseñanza–aprendizaje?, y ¿de qué manera el trabajo cooperativo aporta a la generación de conflictos cognitivos?, razón por la cual se acudió a citas bibliográficas que aventaron las siguientes conclusiones:

- Al momento de referirse al conflicto cognitivo es importante reconocer que para su adecuada generación no solo se puede recurrir a la generación de preguntas, sino también a un recurso que quizás es desestimado por el docente, el recurso humano, para ello una estrategia que fomenta estos espacios de constante desequilibrio cognitivo son los grupos de trabajo cooperativo.
- El permanente interactuar entre pares permite colocar al estudiante en un proceso de constante reorganización cognitiva (conflicto sociocognitivo) en el cual los sujetos que tengan un nivel de competencia por debajo de la media, tanto en niveles intelectuales como sociales, serían los que más se beneficiarían de estos espacios de aprendizaje (Gavilán, 2009).
- El conflicto cognitivo creado en ambientes de interacción social podría llegar a ser un espacio ideal para desarrollar avances cognitivos en el estudiante, siempre y cuando los niveles de los participantes de un grupo cooperativo sean diversos, es por ello que la designación de los miembros del equipo debe mantener un grado óptimo de divergencia.
- El trabajo cooperativo tiene sus bases fundamentalistas en la Zona de Desarrollo Próximo desarrollada por Lev Vygotsky, en la cual menciona que el aprendizaje es



fruto de procesos sociales, es por ello que la influencia que ejerza un estudiante con capacidades cognitivas mayores en otro que no las posea a ese nivel podría ser de gran valía para los avances cualitativos en dicho estudiante, es decir lo que antes el alumno era capaz de hacer con ayuda de algún par luego podrá resolverlo de manera autónoma.

- Es importante mencionar que los equipos una vez ya conformados (equipos base) deben mantener una estructura estable, es decir deben permanecer un tiempo prolongado de funcionamiento, de manera que el docente pueda observar sus avances o sus estancamientos como grupo, ello con el fin de consolidar los grupos positivos o por el contrario cambiar algún miembro para mejorarlo, la finalidad es conformar la más grande cantidad de equipos como sean posibles.

- Dentro de la metodología cooperativa existe una característica a tener en cuenta tanto por el docente como por los participantes de cada equipo, *la interdependencia positiva*, término que no es más que el compromiso permanente de cada estudiante para mejorar sus aprendizajes y logros educativos pero también el de sus compañeros de grupo, esta característica es quizás uno de los factores más complejos a desarrollar por el docente, sin embargo, con una adecuada estructura cooperativa sería posible su consecución.

- En la actualidad casi todas las actividades a desarrollar necesitan algún tipo de interacción humana, la sociedad en la cual se desarrollan las personas forma permanentemente equipos o grupos de trabajo (médicos, docentes, empresas, entre otros). Es por ello que la exigencia para que el ser humano pueda adaptarse y desarrollar un buen trabajo solo será posible si ya ha adquirido previamente habilidades cooperativas, el docente actual se enfrenta al reto de educar al estudiante con visiones flexibles en las cuales le permita adaptarse a las diversas situaciones que puedan existir,



es por ello que se puede concluir que el aprendizaje en grupos de trabajo cooperativo resulta ser una estrategia innovadora, ya que aparte de los beneficios antes expuestos, genera en el estudiante una formación como ser humano.



RECOMENDACIONES

- Basándose en lo evidenciado de esta investigación bibliográfica se puede mencionar que el trabajo cooperativo como una estrategia en la generación de conflictos cognitivos es una estrategia que requiere tiempo para su adecuado funcionamiento, es por ello que el docente es la pieza clave para su potencialización, el correcto desarrollo solo será evidenciado cuando cada estudiante se sienta miembro activo del grupo al cual pertenece.

- El desconocimiento del trabajo cooperativo, es lo que quizás infunde en el docente el miedo o rechazo a aplicar dicha metodología, ya que en experiencias propias se pudo evidenciar que el docente prefiere no “causar indisciplina” o “alterar el orden” dentro del aula, es por ello que se deberían implementar redes de trabajo docente (talleres, mesas, charlas, exposiciones) dentro de la misma escuela, con la finalidad de que cada maestro conozca la manera correcta de implementar dicha estrategia, todo esto con el objetivo de lograr un cambio favorable dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- El presente trabajo monográfico solo es una parte mínima de los campos enormes que todavía quedan por explorar, sería interesante abordar el tema del trabajo cooperativo en relación a las inteligencias múltiples de Howard Gardner, ya que coinciden en varios aspectos y sus aportes podrían ser muy provechosos al proceso de enseñanza-aprendizaje, además sería atractivo conocer cuales fueran los resultados que obtendrían los estudiantes al conformar grupos en el que la distancia entre los niveles de competencia educativa de los miembros sea elevada. Todavía quedan muchos vacíos por investigar ya que la información existente es numerosa como para poder realizar una investigación total de cada aspecto.

**REFERENCIAS:**

- Aguilar, P., & Oktac, A. (2004). Generación del conflicto cognitivo a través de una actividad de criptografía que involucra operaciones binarias. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 7, 7, 117-144. Obtenido de <http://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/4113>
- Almasi, J., & Grambel, L. (1994). *El conflicto sociocognitivo en discusiones dirigidas por pares y Led-Profesor de Literatura. Lectura informe de investigación*. New York: ERIC. Obtenido de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED369069.pdf>
- Barba, J., Martínez, S., & Torrego, L. (2012). El proyecto de aprendizaje tutorado cooperativo: una experiencia en el grado de maestra de Educación Infantil. *REDU*, 10(1), 123-144. Obtenido de <http://www.polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6125>
- Cardozo, C. (2011). Tutoría entre pares como una estrategia pedagógica universitaria. *Universidad Industrial de Santander*, 14(2), 309-325. Obtenido de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/sabana/index.php/eye/article/view/1926/2513>
- Carrera, B., & Mazzarella, C. (2001). Vygotsky: enfoque sociocultural. *Redalyc*, 5(13), 41-44. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35601309>
- Carretero, M. (2005). *Constructivismo y Educación*. México D.F: Luis Vives. Obtenido de <http://edrev.asu.edu/reviews/revs237>
- Carretero, M. (2009). Constructivismo y educación. *Paidós*, 1-6. Obtenido de <http://edrev.asu.edu/reviews/revs237>
- Castorina, J., Ferreiro, E., Oliveira, M., & Lerner, D. (1996). *Piaget-Vigotsky: contribuciones para replantear el debate*. Buenos Aires: Paidós Educador. Obtenido de http://enseñarlapatagonia.com.ar/sites/default/files/Lerner_Ense%C3%B1anza_Aprendizaje.pdf
- Clermont, P., & Anne, N. (1984). *La construcción de la inteligencia en la interacción social*. Madrid: Visor. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=170210>
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., & Onrubia, J. (1999). *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Grao.
- Delgado, C., & Palacios, P. (s.f). Técnicas educativas. *Universidad del Azuay*, 1-64. Obtenido de <http://www.educar.ec/servicios/tecnicas-delgado-palacios.pdf>
- Doise, W. (1991). La doble dinámica social en el desarrollo cognitivo. *Boletín de información y documentación*(27), 12-20. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=282342>



- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de trabajo social*, 21, 231-246. Obtenido de <http://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/viewFile/CUTS0808110231A/7531>
- Ertmer, P., & Newby, T. (1993). Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-70. Obtenido de http://www.academia.edu/download/45892380/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo_-_copia.pdf
- Forman, E., & Courtney, G. (1984). Perspectivas Vygotskianas en la educación: el valor cognitivo de la interacción entre iguales. *Infancia y Aprendizaje*, 7(27-28), 139-157. Obtenido de https://scholar.google.es/scholar?q=perspectivas+vigotskianas+en+la+educacion%3A+el+valor+cognitivo+de+la+interaccion+entre+iguales&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5
- Gavilán, P. (1997). El trabajo cooperativo: una alternativa eficaz para atender a la diversidad. *Aula de innovacion educativa*(85), 68-71. Obtenido de https://altascapacidades.es/insti-internacional/PDF/el_trabajo_cooperativo.pdf
- Gavilán, P. (2009). Aprendizaje cooperativo. Papel del conflicto sociocognitivo en el desarrollo intelectual. Consecuencias pedagógicas. *Revista Española de Pedagogía*, 67(242), 131-148. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/23766226>
- Gavilán, P. (2009). Aprendizaje cooperativo. Papel del conflicto sociocognitivo en el desarrollo intelectual. Consecuencias pedagógicas. *Revista española de pedagogía*(242), 131-148. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/23766226>
- Ibañez, V., & Gomez, A. (2004). ¿Qué pasa cuando cooperamos? hablan los alumnos. *Investigacion en la escuela*, 54, 69- 79. Obtenido de http://investigacionenlaescuela.es/articulos/54/R54_5.pdf
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1994). *Cooperative Learning in the Classroom*. Virginia, EEUU: Paidós SCFI. Obtenido de http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:knF-qXw2ljsJ:scholar.google.com/&hl=es&as_sdt=0,5
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/David_Johnson50/publication/265567256_El_aprendizaje_cooperativo_en_el_aula/links/54bd2ff70cf218d4a16a2231.pdf
- Maldonado, M. (2001). *Teorías psicológicas del aprendizaje*. Cuenca: Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.



- Mengduo, Q., & Xiaoling, J. (2010). Jigsaw Strategy as a Cooperative Learning. *Chinese Journal of Applied Linguistics (Bimonthly)*, 33(4), 113-122. Obtenido de <http://www.celea.org.cn/teic/92/10120608.pdf>
- Miras, M. (1993). Un punto de partida para el aprendizaje de nuevos contenidos: los conocimientos previos. *El constructivismo en el aula*, 11-32. Obtenido de http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1GJH3P071-Z2L09H-NNQ/conocimientos_previos.doc
- Mugny, G., & Carugati, F. (1988). La teoría del Conflicto sociocognitivo. *Antrophos*, 79-94.
- Mugny, G., & Doise, W. (1983). *La construcción social de la inteligencia*. México: Trillas. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2080307>
- Novak, J. (1988). Constructivismo humano: un consenso emergente. *Enseñanza de las ciencias*, 6(3), 213-223. Obtenido de <https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v6n3/02124521v6n3p213.pdf>
- Ochoa, R., & Valladares, H. (2001). Propuesta de una guía didáctica de aprendizaje cooperativo para trabajar con niños de 6 a 9 años de edad (tesis de pregrado). *Universidad Metropolitana, Caracas, Venezuela*. Obtenido de <http://repositorios.unimet.edu.ve/docs/34/LB1140024P7.pdf>
- Ovejero, B. (2000). Aprendizaje Cooperativo: un eficaz instrumento de trabajo para las escuelas multiculturales y multiétnicas del siglo XXI. *Revista Electrónica Iberoamericana de Psicología Social.*, 1-14. Obtenido de http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:ARTGoNGGU7wJ:scholar.google.com/+APRENDIZAJE+COOPERATIVO:+UN+EFICAZ+INSTRUMENTO+DE+TRABAJO+EN+LAS+ESCUELAS+MULTICULTURALES+Y+MULTI%C3%89TNICAS+DEL+SIGLO+XXI.&hl=es&as_sdt=0,5
- Peña, A., Molina, A., & Sanchez, A. (1997). Autoconciencia del conflicto cognitivo ante la innovación metodológica en la formación inicial de maestros. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 1, 1-4. Obtenido de http://ww.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224229160.pdf
- Perales, J. (1992). Desarrollo cognitivo y modelo constructivista de la enseñanza.aprendizaje de las ciencias. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*,(13), 173-189.
- Peralta, N., Roselli, D., & Borgobello, A. (2012). El Conflicto Sociocognitivo como instrumento de aprendizaje en contextos colaborativos. *Interdisciplinaria*,29(1), 325-338.
- Peralta, N., Roselli, N., & Borgobello, A. (2012). El conflicto sociocognitivo como instrumento de aprendizaje en contextos colaborativos. *Interdisciplinaria*, 29(2), 325-338.



- Pujolás, P. (2004). *Los equipos de aprendizaje cooperativo en el aula* (Vol. 62). Barcelona, España: EUMO.
- Roselli, N. (2008). La teoría del conflicto sociocognitivo y su aplicación al cambio conceptual. *12 (ntes),3*, 13-14.
- Samaniego, C. (1995). La interacción entre compañeros: El conflicto Sociocognitivo, el aprendizaje cooperativo y la tutoría entre iguales. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado,(23)*, 177-186.
- Slavin, R., & Jhonson, R. (1999). *Aprendizaje cooperativo; teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires: Aique. Obtenido de <http://apoclam.org/archivos-recursos-orientacion/Educacion%20inclusiva/Estrategias/slavin-el-aprendizaje-cooperativo.pdf>
- Vera, M. (2009). Aprendizaje cooperativo. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas(14)*, 1-11. Obtenido de http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_14/MARIA%20DEL%20MAR_VERA_1.pdf
- Vera, M. (2009). Aprendizaje cooperativo. *CSFI.14,(188)*, 1-11.
- Vivas, N. (2010). Estrategias de aprendizaje. *Gondola, 5(1)*, 27-37. Obtenido de <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/article/view/5220/6850>
- Vygotsky, L. (1996). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica. Obtenido de <http://bibliopsi.org/docs/materias/obligatorias/CFG/genetica/zalazar/Vygotski%20-%20El%20desarrollo%20de%20los%20procesos%20psicologicos%20superiores%20-%20Cap%20IV.pdf>