



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO
SOCIALES Y EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE POST GRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

TESIS

**“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE
COOPERATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL I CICLO DE LA
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE RIOJA,
REGIÓN SAN MARTIN, 2016.”**

AUTOR: Lic. PERCY EDMUNDO VELA VALLES

ASESOR: Dr. DANTE ALFREDO GUEVARA SERVICIÓN

**PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN
DOCENCIA Y GESTIÓN UNIVERSITARIA.**

MOYOBAMBA- PERÚ

2017

TESIS

“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL I CICLO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN, PROVINCIA DE RIOJA, REGIÓN SAN MARTIN, 2016.”

PRESENTADA POR:

Lic. Percy Edmundo Vela Valles

AUTOR

Dr. Dante Alfredo Guevara Servigón

ASESOR

TESIS PRESENTADA A LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL “PEDRO RUIZ GALLO” PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y GESTIÓN UNIVERSITARIA

APROBADO POR:

Dr. Julio Cesar Sevilla Exebio

PRESIDENTE

Dra. Ivonne Sebastiani Elías

SECRETARIA

Dra. María Elena Segura Solano

VOCAL

DEDICATORIA

A mis padres por ser mi guía, mi ejemplo e inspiración, por sus enseñanzas y amor, por su herencia que es mi educación.

A mi hijo y esposa de corazón, porque ellos han sido mi motor y motivo para cumplir con mi sueño trazado de llegar a ser un maestro en educación y generar cambios.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad y a la Unidad de Posgrado Facultad de Ciencias Históricas Sociales y Educación, por haberme dado la oportunidad de cursar mis estudios de Maestría en Docencia y Gestión Universitaria en este importante centro, empeñados en la formación de profesionales idóneos.

A mi asesor Dr. Dante Alfredo Guevara Servigón, que me impartió sus conocimientos desinteresadamente, permitiendo que me forme como profesional capaz y responsable.

INDICE.

Índice General	páginas
PRESENTACIÓN	1
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I	14
DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO SOCIOCULTURAL, DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO	14
1.1 Ubicación	14
1.1.1 Antecedentes históricos de la ciudad de Rioja.....	14
1.1.2 Contexto sociocultural de la Ciudad de Rioja	15
1.1.3 Universidad Nacional de San Martín	16
1.1.4 Facultad de Educación y Humanidades.....	17
1.2 Surgimiento del problema; manifestaciones y características del problema	19
1.2.1 Como surge el problema	19
1.2.2 Manifestaciones y características del problema.....	19
1.3 Metodología de la investigación	21

CAPÍTULO II	24
FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA ESTUDIAR LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y SUS IMPLICANCIAS EN EL APRENDIZAJE COOPERATIVO	24
2.1 Fundamento epistemológico del aprendizaje.....	24
2.2 El aprendizaje significativo de David Ausubel.....	28
2.3 Teoría relacionada con el problema de la investigación	31
2.3.1 Teoría del aprendizaje cooperativo en el aula de Davis Johnson y Roger Johnson.....	31
2.3.2 Teoría del aprendizaje cooperativo de Robert Slavin.....	35
2.4 Bases Conceptuales.....	37
2.4.1 Que es el aprendizaje cooperativo.....	37
2.4.2 Diferencias entre el aprendizaje tradicional y el aprendizaje cooperativo	40
2.4.3 Elementos esenciales del aprendizaje cooperativo.....	43
2.4.4 La estructuración de los grupos	46
2.4.5 Métodos para la conformación de grupos	50
2.4.6 Estrategias didácticas.....	51
CAPÍTULO III	56
ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y SU CONTRIBUCION A LA MEJORA DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LOS ESTUDIANRES DEL I CICLO	56
3.1 Resultado de la investigación.....	56
3.2 Propuesta de las estrategias didácticas	59
3.3 El Modelo de la propuesta.....	76

3.3.1 Representaciones gráficas del modelo teórico de la propuesta	76
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFÍA.....	80
ANEXO	84

RESUMEN

La cooperación constituye la estrategia educativa que debe fomentarse en todos los ámbitos de la enseñanza universitaria. El aprendizaje cooperativo permite ubicar los objetivos de aprendizaje social y académico en el mismo plano. Existe una diferencia fundamental entre trabajo en grupo y trabajo cooperativo. Como dicen, Johnson y Johnson (1994) que colocar simplemente a los estudiantes en grupos y decirles que trabajen no es en sí mismo cooperativo ni produce por sí mismo un resultado cooperativo. Es decir, intuitiva o espontáneamente, el trabajo en grupo es, definitivamente, un fracaso, tanto desde la perspectiva del profesor como desde la del estudiante. El aprendizaje cooperativo constituye una herramienta muy útil para enfrentar los retos educativos y sociales actuales para interactuar a partir de las diferencias hacia situaciones cada vez mejores, dando respuesta así, junto a otras actuaciones, a dicha pluralidad, constituyendo el trabajo y aprendizaje en equipo, una de las competencias más valoradas para la adaptación del alumnado al ámbito laboral y social. El desarrollo de estrategias didácticas como el Trabajo en Equipo-Logro Individual (TELI) y el JIGSAW o rompecabezas, de Johnson y Johnson y de Elliot Aronson respectivamente, son formas de enseñanza-aprendizaje apropiadas para el fomento y desarrollo del aprendizaje cooperativo en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, provincia de Rioja, región San Martín. Las estrategias están basadas en las teorías del aprendizaje cooperativo de Johnson y Johnson, y la teoría del aprendizaje cooperativo de Robert Slavin,

Palabras clave: Estrategias didácticas, aprendizaje cooperativo, grupo, equipo, método de aprendizaje.

ABSTRACT

Cooperation is the educational strategy that must be promoted in all areas of university education. The cooperative learning allows to locate the objectives of social and academic learning in the same plane. There is a fundamental difference between group work and cooperative work. As Johnson and Johnson (1994) say, simply placing students in groups and telling them to work is not in itself cooperative nor does it produce a cooperative outcome by itself. That is, intuitively or spontaneously, group work is definitely a failure, both from the perspective of the teacher and from that of the student. Cooperative learning is a very useful tool to face the current educational and social challenges to interact from the differences to increasingly better situations, thus responding, along with other actions, to this plurality, constituting work and learning as a team, One of the most valued competences for the adaptation of the students to the labor and social sphere. The development of didactic strategies such as Teamwork-Individual Achievement (TELI) and JIGSAW or jigsaw, Johnson and Johnson and Elliot Aronson respectively, are appropriate teaching-learning forms for the promotion and development of cooperative learning in students Of the I cycle of the Faculty of Education and Humanities of the National University of San Martin, province of Rioja, region San Martin. Strategies are based on the theories of cooperative learning by Johnson and Johnson and the cooperative learning theory of Robert Slavin,

Keywords: Didactic strategies, cooperative learning, group, team, learning method.

INTRODUCCIÓN

El mundo global, cada vez más, no sólo acentúa el individualismo y la competición, sino que se ven como naturales dentro de nuestra práctica educativa y su reflejo en la sociedad; presionando al individuo a competir con sus semejantes por la consecución de metas cada vez más elevadas; modelo que se extiende al campo educativo en todos sus niveles, en particular al superior, donde la formación profesional es la proyección principal, más no el tipo de formación del ser humano, con valores, principios y actitudes humanísticas.

Ante este escenario, es el aprendizaje cooperativo y el aumento de la interacción entre el alumnado y entre el profesorado, los aspectos que constituyen la clave educativa para la renovación pedagógica. El aprendizaje cooperativo constituye una herramienta muy útil para enfrentar los retos educativos y sociales actuales para interactuar a partir de las diferencias hacia situaciones cada vez mejores, dando respuesta así, junto a otras actuaciones, a dicha pluralidad, constituyendo el trabajo y aprendizaje en equipo, una de las competencias más valoradas para la adaptación del alumnado al ámbito laboral y social.

La cooperación según Casey, Dyson y Campbell (2009) constituye la estrategia educativa que debe fomentarse en todos los ámbitos de la enseñanza universitaria. afirman que el aprendizaje cooperativo permite ubicar los objetivos de aprendizaje social y académico en el mismo plano. Al respecto, Johnson y Johnson (1994) afirman con contundencia que colocar simplemente a los estudiantes en grupos y decirles que trabajen no es en sí mismo cooperativo ni produce por sí mismo un resultado cooperativo. Es decir, intuitiva o espontáneamente, el trabajo en grupo es, definitivamente, un fracaso, tanto desde la perspectiva del profesor como desde la del estudiante. Es decir, existe una diferencia fundamental entre trabajo en grupo y trabajo cooperativo.

Una de las premisas más importantes del aprendizaje cooperativo según Pujolas (2009) es que el alumnado alcanza los objetivos solamente cuando todos los miembros del grupo logran los suyos. Los alumnos y alumnas del equipo no deben preocuparse solamente de su rendimiento personal, sino que deben hacer lo posible para que las tareas que realizan sus compañeros y compañeras también lleguen a resultados satisfactorios; es decir, el interés es común a todos los integrantes del equipo. Como manifiestan, Ruiz, Anguita y Jorrín, (2006) el aprendizaje cooperativo es esencialmente un proceso solidario de construcción del conocimiento donde los procesos de interacción entre compañeros y compañeras contribuyen a conseguir el éxito en la tarea de todos y cada uno de sus miembros

En esta perspectiva, el desarrollo de metodologías cooperativas como dice Ruiz (2010) requiere, concretamente, una serie de compromisos en lo que respecta al modo de producir y adquirir los aprendizajes, cambios en la concepción del rol del docente y de los estudiantes, en la utilización del espacio y del tiempo y en la relación entre la teoría y la práctica. Así mismo Johnson y Johnson (2000) nos recuerdan que aprendizaje cooperativo es un término genérico con el cual hacemos referencia a un buen número de métodos para organizar y conducir la enseñanza en el aula. Plantean que el aprendizaje cooperativo debe ser entendido como un continuo de métodos de aprendizaje cooperativo desde lo más directo (técnicas) hasta lo más conceptual (marcos de enseñanza o macro-estrategias).

De otra parte, Shlomo Sharan (2000), uno de los autores más reconocidos dentro del campo del aprendizaje cooperativo admite que este tipo de aprendizaje es hoy necesario en el aula porque la enseñanza tradicional aún persiste, desde el nivel primario hasta el superior; la interacción entre el profesorado tampoco se promueve, pues se le pide fundamentalmente un dominio sobre la materia que imparte. A su vez, Pujolas (2009) sostiene que en el sistema educativo universitario se ha acentuado la hiper-especialización, con ello la individualización. Es

decir, cuanto mayor es su especialización más se aleja del saber compartido con otras áreas y, sobre todo, de lo que es tronco común para el aprendizaje del alumnado y que es compartido por todas las personas que tienen la tarea de educar.

Es en esta perspectiva, que hemos planteado el **problema** de la siguiente forma: ¿De qué manera las estrategias didácticas propuestas contribuyen a fortalecer el aprendizaje cooperativo en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, provincia de Rioja, región San Martín?

El **objeto de estudio** fue considerado el proceso de enseñanza-aprendizaje en relación con el aprendizaje cooperativo en el nivel superior. Y el **campo de acción** quedó establecido en estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje para fortalecer el proceso de aprendizaje cooperativo en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, provincia de Rioja, región San Martín.

Para la ejecución de la investigación se cumplieron con un conjunto de actividades que fueron revisión de documentos, construcción de instrumentos para el recojo de datos y procesamiento, revisión de los aspectos teóricos, monitoreo de los procesos metodológicos, etc. Los **métodos** empleados para el recojo de datos figuran la encuesta a los estudiantes, la revisión de documentos. Además, se utilizaron métodos teóricos: inductivo-deductivo.

Los **fundamentos teóricos** que sustentan la presente investigación son la teoría del aprendizaje cooperativo de Johnson y Johnson, y la teoría del aprendizaje cooperativo de Robert Slavin, ambas dan importancia a las interacciones sociales y al papel de los aprendizajes previos en la construcción de nuevos aprendizajes.

Los objetivos planteados son: **Objetivo general:** Diseñar estrategias didácticas sustentadas en la teoría del aprendizaje cooperativo de Johnson y Johnson, y en la teoría del aprendizaje cooperativo de Robert Slavin para mejorar el aprendizaje cooperativo en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, provincia de Rioja, región San Martín. Los **Objetivos específicos** son:

- 1.-Desarrollar la implicación activa del estudiante en el proceso de interacción social del aprendizaje.
- 2.-Desarrollar las capacidades de la comunicación oral, del aprendizaje independiente y auto-dirigido, de los grupos de estudiantes, a fin de incrementar su nivel de aprendizaje mediante la interacción social entre compañeros.

La **hipótesis** a defender consiste en: Si se diseñan estrategias didácticas sustentadas en la teoría del aprendizaje cooperativo de Johnson y Johnson, y en la teoría del aprendizaje cooperativo de Robert Slavin, entonces es posible mejorar el aprendizaje cooperativo en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, provincia de Rioja, región San Martín.

El presente informe está organizado en tres capítulos: En el primer capítulo se presenta el diagnóstico de la realidad provincial y se presentan las principales características del problema de investigación. Además, se presenta la metodología utilizada en la investigación. En el segundo capítulo se presentan los fundamentos teóricos utilizados relacionados con el problema de investigación. En el tercer capítulo se presenta la propuesta, sus fundamentos, su modelo teórico y operativo. Finalmente presentamos las conclusiones, las recomendaciones, la bibliografía y los anexos correspondientes.

El autor

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO SOCIOCULTURAL Y DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL SUPERIOR

En este primer capítulo se propone una descripción de la provincia de Rioja en sus aspectos históricos, climatológicos, socio-económicos, para lo cual se ha tomado como referencias la página web: [www. Turismo San Martin](http://www.TurismoSanMartin) y el INEI. También se describe el problema de investigación. En otra parte del capítulo se presenta una descripción de la metodología utilizada en el desarrollo de la investigación.

1.1. Ubicación.

La Facultad de Educación y Humanidades se encuentra ubicada en la Provincia de Rioja en la esquina de Faustino Maldonado con Santo Toribio.

1.1.1. Antecedentes históricos de la ciudad de Rioja.

A fines del siglo XVI, llegó a Uquihuas el Arzobispo Toribio de Mogrovejo, como uno de los primeros catequizadores católicos. Posteriormente en el siglo XVIII, con idéntica misión, llegaron el Obispo Baltasar Jaime Martínez de Compagnón, el Intendente de Trujillo don Juan José Martínez de Pinillos y el Justicia mayor don Félix de la Rosa Reátegui y Gaviria. Este último, por encargo de Martínez de Compagnón, funda el pueblo de Santo Toribio de la Nueva Rioja, el 22 de septiembre de 1782

En la época incaica la zona que hoy constituye la provincia de Rioja, estuvo habitada por dos tribus: Los Uquihuas y los Chepenes. Por Ley N° 8142 del año 1935, se crea la Provincia de Rioja, contando en aquel entonces sólo con 4 distritos: Rioja, Pósic, Yorongos y Yuracyacu. Posteriormente tras la apertura de la Carretera Marginal, se forman nuevas

poblaciones, creándose entonces cinco distritos más: Pardo Miguel, Nueva Cajamarca, Elías Soplín Vargas, San Fernando y Awajún; determinando así su actual distribución política.

1.1.2. Contexto sociocultural de la ciudad de Rioja.

La ciudad de Rioja, “Noble y Acogedora Ciudad de los Sombreros”, está ubicada en el valle del Alto Mayo, al norte del departamento de San Martín. Está a 77°08’30” de Longitud Oeste y 06°03’00” de Latitud Sur. Su extensión Provincial es de 2535.04 Km². el Distrital de 185.69 Km² su altitud es de 848 m.s.n.m. Sus partes montañosas se elevan sobre los 1000 mts. Su clima puede clasificarse como sub-tropical, semi-húmedo. La temperatura anual promedio es de 22.5°C., registrando variantes comprendidas entre 16.5°Cy 28.4°C.

Limita al norte y al este con la provincia de Moyobamba y al sur y al oeste con la región Amazonas. Rioja, está comunicada con el resto del país mediante vía terrestre y aérea, por vía terrestre, mediante la Carretera Marginal de la Selva, existe servicio diario de ómnibus, colectivos, microbuses y camiones a la sierra, costa y principales ciudades del departamento. Por vía aérea, Rioja cuenta con un aeropuerto (otrora, uno de los más importantes de San Martín) que actualmente, por ciertas restricciones, no está permitiendo el aterrizaje regular de aviones comerciales de carga y pasajeros. Por vía fluvial, esta vía es utilizada a través de los ríos Mayo, Tónchima y Negro, por pequeñas embarcaciones (bote a motor, canoas y balsas).

Costumbres típicas.

La artesanía riojana se caracteriza por usar materiales íntimamente ligados con la zona y con una fuerte connotación ambiental. Es típico de la provincia de Rioja el uso de todo tipo de semillas para variados trabajos, que van desde los collares

hasta los adornos de pared. Predomina la cerámica (cántaros y tinajas de barro). La confección de trajes típicos, hecho a base de materiales de la zona (cacpa, el cogollo del aguaje el palmito). Artesanía en madera (palo de renaco, izana y balsa), como, por ejemplo: las canoas, utensilios caseros (El pilón, la huishilla, la batea, el batán, el platillo todo esto es hecho a base de la aleta de un árbol que se encuentra en los montes altos de la selva.

1.1.3. Universidad Nacional de San Martín. Ciudad de Río

Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto (UNSM-T), nace como resultado de un largo proceso de luchas de la población sanmartinense, por decisión política del entonces Presidente de la República General de División E.P Francisco Morales Bermúdez Cerruti, quien en histórica concentración de masas que tuvo como escenario la Plaza de Armas de Tarapoto, anunció su creación el 28 de octubre de 1979.

La Universidad Nacional de San Martín fue creada mediante Decreto Ley N° 22803 del 18 de diciembre de 1977, ratificado por Ley N° 23261 del 17 de julio de 1981, con el Doctor Reynaldo Alarcón Napurí como Presidente de la Comisión organizadora. Su sede fue fijada en Tarapoto mediante Resolución del Consejo Nacional Interuniversitario N° 905-81-CONAI del 26 de enero de 1981, teniendo como zona de influencia, los departamentos de San Martín y Amazonas, las provincias de Alto Amazonas en el departamento de Loreto y de Jaén y San Ignacio en el departamento de Cajamarca.

En diciembre de 1981 se instaló la primera Comisión de Gobierno presidida por el Ingeniero Raúl Ríos Reátegui en abril de 1982 se dio inicio a las actividades académicas con las Facultades de Agronomía, Agroindustrias, Ingeniería civil y

Obstetricia con sede en Tarapoto. El 15 de setiembre de 1993 se eligió como primer Rector de la UNSM-T al Dr. Jorge Gonzáles Ramírez. En 1995 se crearon las Facultades de Ecología en Moyobamba, de Educación y Humanidades en Rioja. En 1997 se elige como nuevo rector al Lic. Marco Armando Gálvez Díaz. El 06 de setiembre del año 2003 mediante elección democrática, el Rector elegido por la Asamblea Universitaria es el Ing. M. Sc. Alfredo Quinteros García.

1.1.4. Facultad de Educación y Humanidades

La Facultad de Educación y Humanidades se encuentra ubicada en la Provincia de Rioja en la esquina de Faustino Maldonado con Santo Toribio. El Gobierno de la Facultad ha sido ejercido por el Consejo de Facultad y el Decano, de acuerdo con las atribuciones que señala el estatuto. El decano cumple con representar a la Facultad ante el Consejo Universitaria y la Asamblea Universitaria. En la dirección de la Facultad hubo cambios. Así tenemos que de enero hasta agosto ha estado presidido por el Decano Lic. M.Sc. Marco Gálvez Díaz, luego, de agosto a octubre, por el Decano, Blgo. Dr. Jorge Sandoval Rojas y de noviembre a diciembre, por el Decano (e) Ing. M.Sc. Nelson Quiñones Vásquez. La toma de decisiones en la FEH ha sido ejercida por el Decano, en primera instancia, y por el consejo de facultad, en segunda instancia.

En lo que respecta al entorno de la universidad, la facultad de Educación y Humanidades se ha convertido en el Alma Mater de los nuevos profesores que integran al magisterio sanmartinense, en las especialidades de educación inicial, primaria, secundaria e idiomas extranjeros. Así mismo se presta el servicio de enseñanza aprendizaje de idiomas extranjeros para estudiantes de pregrado, maestrías y público en general, a través del centro de idiomas.

También se desarrolla el programa de Complementación Académica en las sedes de Rioja y Tarapoto, conducentes a la obtención a la obtención del Grado Académico de Bachiller y posterior titulación de profesores procedentes de los institutos pedagógicos de la región. Al terminar los diez semestres académicos reciben el grado académico de Bachiller en Educación y el Título Profesional de Licenciado en Educación Inicial, Licenciado en Educación Primaria y Licenciado en Educación Secundaria con mención en Ciencias Naturales y Ecología. Actualmente la Facultad de Educación y Humanidades cuenta con los siguientes profesionales.

Docentes y estudiantes.

La plana docente de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín está conformada por: 01 Director EAPE; 02 Jefes DEA; 23 docentes nombrados; 06 personal administrativo. Cuenta con un aproximado de 372 estudiantes repartidos en un total de 13 aulas.

Infraestructura

Además la Facultad brinda los siguientes servicios: El de biblioteca, sala de informática y comunicaciones, sala de tecnología de información, un laboratorio de sistemas de información y telemática, la sala de laboratorios y gabinetes, laboratorio clínico, servicio social, servicio psicopedagógico, servicio médico, servicio de comedor universitario, grupos de música danza y teatro y transporte; así mismo cuenta con un auditorium, una biblioteca.

1.2. Surgimiento del problema; manifestaciones y características del problema.

1.2.1. ¿Cómo surge el problema?

Podemos observar que los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín, de la provincia de Rioja, región San Martín carecen de una cultura de aprendizaje cooperativo; no se toma en cuenta que la práctica de la cooperación implica una conjunción de esfuerzos, de acuerdos e interdependencia entre las personas; predomina el individualismo en las prácticas de aprendizaje; no se reflexiona que en los tiempos actuales cada vez es más necesario enfrentarse a los problemas, retos y objetivos educativos de forma conjunta.

1.2.2. Manifestaciones y características del problema.

En el sistema educativo peruano, las instituciones educativas en sus distintos niveles, a menudo identifican el trabajo y el aprendizaje cooperativo como trabajo en grupo, estereotipos que aún prevalecen. De acuerdo a Alicia Pardo (PUCP 2010) dice, que vivimos en una inercia de gestión y paradigma educativo al cual es necesario contestar y ofrecer alternativas en clave de acción, desde la visión de una educación renovadora y que sirva al conjunto de la sociedad y no a intereses particulares.

Respecto a la educación universitaria, Cecilia Leyva (UNMSM, 2011) manifiesta que es esencial que la política y el sistema superior de enseñanza peruano asuman con convicción de transformación la necesidad de desarrollar institucionalmente nuevos enfoques y paradigmas de enseñanza- aprendizaje donde prime el aprendizaje y el trabajo cooperativo, ya que constituyen una herramienta útil para enfrentar los retos educativos y sociales actuales. Según el Ministerio de Educación (MINEDU, 2011) la normativa sobre educación vigente en nuestro país establece que

los estudiantes de todos los grados y niveles han de trabajar preferentemente en equipos, siendo responsabilidad de los docentes conducir, incentivar y asesorar el desarrollo del trabajo dentro de los mismos.

Complementariamente, Héctor Lagos (2005) afirma que algunas metodologías instruccionales que propician el aprendizaje cooperativo buscan modificar la estructura de metas del grupo de clase, tradicionalmente competitiva o individualista, e introducir una serie de elementos que favorecen el establecimiento de la cooperación como medio principal de aprendizaje. Afirma que el aprendizaje cooperativo entre los estudiantes universitarios permite la creación de espacios donde la diversidad y las diferencias naturales del nivel de competencias cobran valor, transformándose en capacidades de mediación entre iguales.

La sociedad peruana necesita que sus futuros profesionales aprendan cooperativamente, multidisciplinariamente, frente al individualismo que está impregnando las relaciones sociales y educativas. El trabajo cooperativo en la gestión institucional y en el aprendizaje es parte de una filosofía constructivista que es esencial desarrollar como un modelo o paradigma alternativo al convencional o tradicional que aún persiste en la mayoría de nuestras instituciones educativas.

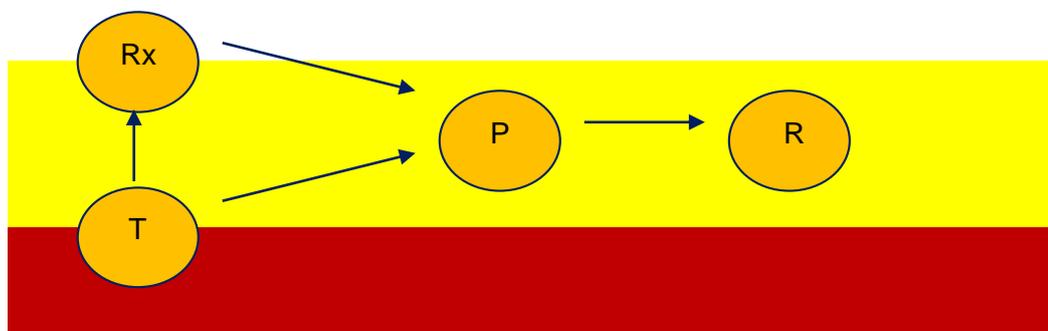
En el modelo educativo nacional, dicen Clotilde Morante y Diana De La Flor (2010) se mantienen vigentes los estereotipos culturales del trabajo fragmentado, individualizado, no se sabe trabajar con integración institucional, situación que aún las mismas universidades no escapan. Como dice Peñaloza (2002), en la cotidianidad existe una tergiversación de lo que significa aprender cooperativamente, dice que si bien es cierto el aprendizaje y el trabajo cooperativo no es garantía de eficacia, pero coordinando acciones es posible alcanzar objetivos comunes que de otra manera no se podrían conseguir.

En lo concerniente a los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín, de la provincia de Rioja se evidencia el predominio en el proceso de enseñanza-aprendizaje del individualismo más que el trabajo en equipo; carecen de una cultura de trabajo y aprendizaje cooperativo; no se toma en cuenta que la práctica de la cooperación implica una conjunción de esfuerzos, de acuerdos e interdependencia entre las personas; predomina el individualismo en las prácticas de aprendizaje; no se reflexiona que en los tiempos actuales cada vez es más necesario enfrentarse a los problemas, retos y objetivos educativos de forma conjunta. También la enseñanza-aprendizaje es un proceso rutinario y repetitivo debido a que los docentes presentan estrategias de aprendizaje desfasadas para estos tiempos en que los estudiantes del nivel universitario necesitan abordar desde contextos reales e interesantes siendo actores dinámicos y principales de sus propios aprendizajes.

1.3. Metodología de la investigación

Diseño de investigación

La Investigación se enmarca en el nivel de Investigación Básica, de Tipo Propositiva. De acuerdo a la metodología de trabajo, la investigación determinará la relación de ambas variables de tipo causal.



Leyenda:

Rx: Aprendizaje cooperativo

T: Estudios o modelos teóricos.

P: Estrategias didácticas
R: Realidad transformada

Población y muestra

Población:

La Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín de la Provincia de Rioja tiene una población de 372 estudiantes repartidos en un total de 13 aulas. **(N)**

Muestra:

La muestra considerada para el presente estudio comprende los 32 estudiantes que conforman el I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín de la Provincia de Rioja.

Materiales, Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La recolección de datos, en función de los indicadores de las variables de estudio, se llevará a cabo a través de las siguientes técnicas e instrumentos: Encuestas, Ficha de observación, Entrevistas.

A.-Técnica de gabinete: Recopilación de información oficial, bibliografía, Esta técnica hace posible aplicar instrumentos para la recolección de Información para dar solidez científica a la investigación, utilizando para el Fichaje.

Fichas Textuales:

Es la transcripción entre comillas y al pie de la letra, del párrafo de un libro que el investigador considera importante para su trabajo de investigación.

Fichas Bibliografías:

Es la que contiene los datos suficientes para la rápida identificación de los libros consultados.

Fichas de Resumen:

Es la que el investigador usa para sintetizar una parte de un libro o su totalidad.

Técnica de Campo:

Se utilizará documentos debidamente estructurados que servirán para recoger información pertinente y coherente en la solución de las variables del presente estudio.

Métodos y procedimientos para la recolección de datos.

Se utilizará el método deductivo-inductivo. Para el procesamiento de los datos se utilizará un plan de análisis estadístico descriptivo, con elaboración de tablas y gráficos de frecuencias absolutas y porcentuales.

Análisis estadístico de los datos.

Se empleará el análisis de frecuencia, cuadros estadísticos, media aritmética. Para el procesamiento de los datos se utilizará un plan de análisis estadístico descriptivo, con elaboración de tablas y gráficos de frecuencias absolutas y porcentuales.

De la información presentada en este capítulo se concluye que:

1. Las condiciones socioeconómicas de la ciudad de Rioja se destacan por la dinámica de su circuito comercial, por ser uno de los ejes importantes del circuito de comunicación terrestre interdistrital, entre otros.
2. El uso de estrategias tradicionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje es un proceso rutinario y repetitivo debido a que los docentes presentan estrategias de aprendizaje desfasadas para estos tiempos en que los estudiantes del nivel universitario necesitan abordar desde contextos reales e interesantes.
3. Las estrategias didácticas convencionales usadas por los docentes influyen de modo negativo en el desarrollo del aprendizaje cooperativo en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín de la Provincia de Rioja; por lo que resulta indispensable realizar una propuesta de intervención que contribuya a revertir esta situación.

CAPITULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA ESTUDIAR LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y SUS IMPLICANCIAS EN EL APRENDIZAJE COOPERATIVO.

En esta parte se presentan los fundamentos teóricos utilizados en la investigación. La presentación considera como fundamento epistemológico la teoría sociocultural de Lev Vygotsky; como fundamentos pedagógicos, la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel; como aportes teóricos relacionados con las estrategias didácticas y el aprendizaje cooperativo se utilizan los aportes del aprendizaje cooperativo en el aula de D. Johnson y R. Johnson, la teoría del aprendizaje cooperativo de Robert Slaven.

2.1. Fundamento epistemológico del aprendizaje cooperativo desde una perspectiva constructivista social.

El aprendizaje cooperativo desde el paradigma del constructivismo social plantea que el aprendizaje no se considera como una actividad individual, sino más bien social. Es decir, le da mucha relevancia a la interacción social. Para Vygotsky, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio sociocultural. Lev Semionovich Vygotsky (1896-1934) sostiene que el sujeto aprende más eficazmente cuando lo hace en forma cooperativa. Asume que el aprendizaje tiene una interpretación audaz sólo cuando en un contexto social se logra aprendizaje significativo.

De ello podemos inferir que no es el sistema cognitivo el que estructura significados, sino es la interacción social. En el intercambio social, se producen representaciones inter-psicológicas que, eventualmente, se han de transformar en representaciones intra-psicológicas, siendo estas últimas, las estructuras de las que hablaba Piaget, es decir, las estructuras psicológicas del niño.

Según L. Vygotsky, el origen de todo conocimiento no es la mente humana, sino de la sociedad dentro de una cultura dentro de una época

histórica. Considera que el lenguaje es la herramienta cultural de aprendizaje por excelencia. El individuo construye su conocimiento porque es capaz de leer, escribir y preguntar a otros y preguntarse a sí mismo sobre aquellos asuntos que le interesan. Aún más importante es el hecho de que el individuo construye su conocimiento no porque sea una función natural de su cerebro, sino porque, literalmente se le ha enseñado a construir a través de un “diálogo continuo con otros seres humanos”. Es decir, la comunicación interpersonal. De acuerdo a Méndez (2002) “no es que el individuo piense y de ahí construye, sino que piensa, comunica lo que ha pensado, confronta con otros sus ideas y de ahí construye”. Desde la etapa de desarrollo infantil, el ser humano está confrontando sus construcciones mentales con su medio ambiente. En la práctica pedagógica, esta concepción social del constructivismo, se aplica en el trabajo cooperativo. En este modelo el rol del docente cambia. Es moderador, coordinador, facilitador, mediador y también un participante más. Los alumnos son protagonistas de su aprendizaje, se comunican, cooperan y colaboran mutuamente con el fin de aprender, lo que produce un ambiente de confianza e interacción social, que favorece en la adquisición del aprendizaje y sobre todo de las relaciones socios afectivos. El constructivismo social según Grennon y Brooks, (1999) busca ayudar a los estudiantes a “internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva. Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas, que permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad.

Para Vygotsky el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico. Vygotsky plantea su modelo de aprendizaje Sociocultural, a través del cual sostiene, que ambos procesos, desarrollo y aprendizaje, interactúan entre sí considerando el aprendizaje como un factor del desarrollo. Además, la adquisición de aprendizajes se explica cómo formas de socialización. Concibe al hombre como una construcción más social que biológica, en donde las funciones superiores son fruto del desarrollo cultural e implican el uso de

mediadores. Se considera cinco conceptos que son fundamentales en la teoría de Vygotsky: (J. Serrano y Rosa Pons Parra, 2011)

Funciones mentales: Para Vygotsky existe dos tipos: Las inferiores y las superiores. Las funciones mentales inferiores, son aquellas con las que nacemos, son las funciones naturales y están determinadas genéticamente. El comportamiento derivado de estas funciones es limitado; está condicionado por lo que podemos hacer. Las funciones mentales superiores, se adquieren y se desarrollan a través de la interacción social. Puesto que el individuo se encuentra en una sociedad específica con una cultura concreta, estas funciones están determinadas por la forma de ser de esa sociedad. Las funciones mentales superiores son mediadas culturalmente, a su vez, nos permiten pensar en formas cada vez más complejas.

Habilidades psicológicas: Vygotsky considera que en cualquier punto del desarrollo hay problemas que el niño está a punto de resolver, y para lograrlo sólo necesita cierta estructura, claves, recordatorios, ayuda con los detalles o pasos del recuerdo, aliento para seguir esforzándose y cosas por el estilo. La zona de desarrollo próximo es la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la solución independiente de problemas y el nivel del desarrollo posible, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de un adulto o la colaboración de otros compañeros, a menudo, el adulto ayuda al niño a resolver un problema o a cumplir una tarea usando apoyos verbales y estructuración. (J. Serrano y Rosa Pons Parra, 2011)

Herramientas psicológicas: Constituyen el puente entre las funciones mentales inferiores y las funciones mentales superiores y, dentro de estas, el puente entre las habilidades inter-psicológicas (sociales) y las intra-psicológicas (personales). Las herramientas psicológicas median nuestros pensamientos, sentimientos y conductas. Nuestra capacidad de pensar, sentir y actuar depende de las herramientas psicológicas que usamos para desarrollar esas funciones mentales superiores, ya sean inter-psicológicas o intra-psicológicas. Así tenemos, el lenguaje que es la herramienta que posibilita el cobrar conciencia de uno mismo y el

ejercitar el control voluntario de nuestras acciones. Con el lenguaje ya tenemos la posibilidad de afirmar o negar, lo cual indica que el individuo tiene conciencia de lo que es, y que actúa con voluntad propia.

La mediación: La cultura proporciona las orientaciones que estructuran el comportamiento de los individuos, lo que los seres humanos percibimos como deseable o no deseable depende del ambiente, de la cultura a la que pertenecemos, de la sociedad de la cual somos parte. La cultura nos dice que pensar y cómo pensar; nos da el conocimiento y la forma de construir ese conocimiento, por esta razón, Vygotsky sostiene que el aprendizaje es mediado. Para Vygotsky, la cultura es el determinante primario del desarrollo individual. Los seres humanos somos los únicos que creamos cultura y es en ella donde nos desarrollamos, y a través de la cultura, los individuos adquieren el contenido de su pensamiento, el conocimiento; más aún, la cultura es la que nos proporciona los medios para adquirir el conocimiento.

Zona de Desarrollo Próximo. (ZDP)

En la ZDP, maestro y alumno (adulto y niño, tutor y pupilo, experto y novato) trabajan juntos en las tareas que el estudiante no podría realizar solo, dada la dificultad del nivel. El ZDP es el momento del aprendizaje que es posible.

Las propuestas educativas de Dewey, Lewin, Eliade y Freinet son ejemplificaciones de cooperación entre pares como fórmula educativa. Algunas de las condiciones del aprendizaje cooperativo en orden a adecuarse a sus propios principios básicos y a los objetivos del enfoque multicultural en educación son:

1. Planificar con claridad el trabajo a realizar. La tarea debe estar delimitada con precisión, así como la participación exigida y el resultado logrado por cada miembro del grupo (JOHNSON Y JOHNSON, 1993)
2. Seleccionar las técnicas de acuerdo con la edad, características de los participantes, objetivos del programa, experiencia y formación del docente, materiales e infraestructura disponible (PAGE, 1994)

3. Delegación de responsabilidad por parte del educador. El grupo asume parte de dicha responsabilidad en la planificación, ejecución y valoración de la tarea.
4. Apoyarse en la complementariedad de roles – facilitador, armonizador, secretario, etc.- entre los miembros del grupo para alcanzar los fines comunes asumiendo responsabilidades individuales y favorecer, así la igualdad de estatus (SLAVIN, 1990).
5. Evaluación compartida: el equipo valora lo aportado por el individuo, la clase evalúa al equipo y el profesor cada producción individual. En cualquier estructura de aprendizaje, entendida como el conjunto de elementos interrelacionados que se dan en el seno del aula en el proceso de enseñanza y aprendizaje, según SLAVIN (1980) se pueden distinguir tres estructuras básicas distintas:
 - La estructura de la actividad.
 - La estructura de la recompensa
 - La estructura de la autoridad.

2.2 El aprendizaje significativo de David Ausubel como fundamento pedagógico del aprendizaje cooperativo.

Ausubel desarrolló una teoría sobre la interiorización o asimilación, a través de la instrucción, de los conceptos verdaderos, que se construyen a partir de conceptos previamente formados o descubiertos por la persona en su entorno. Como aspectos distintivos de la teoría está la organización del conocimiento en estructuras y las reestructuraciones que se producen debido a la interacción entre esas estructuras presentes en el sujeto y la nueva información. Ausubel considera que para que esa reestructuración se produzca se requiere de una instrucción formalmente establecida, que presente de modo organizado y preciso la información que debe desequilibrar las estructuras existentes. La teoría toma como punto de partida la diferenciación entre el aprendizaje y la enseñanza.

Por aprendizaje significativo Ausubel entiende a la incorporación de la nueva información a la estructura cognitiva del individuo. Esto según él creara una asimilación entre el conocimiento que el individuo posee en su estructura cognitiva con la nueva información, facilitando el

aprendizaje. Asume que el conocimiento no se encuentra así por así en la estructura mental; para esto ha llevado un proceso ya que en la mente del hombre hay una red orgánica de ideas, conceptos, relaciones, informaciones, vinculadas entre sí y cuando llega una nueva información, ésta puede ser asimilada en la medida que se ajuste bien a la estructura conceptual preexistente, la cual, sin embargo, resultará modificada como resultado del proceso de asimilación.

De acuerdo a Pozo (2010:209), la propuesta de Ausubel “está centrada en el aprendizaje producido en un contexto educativo, es decir en el marco de una situación de interiorización o asimilación a través de la instrucción”. Con base en lo anterior, se reconoce la importancia de la teoría en el ámbito de la educación. Pozo (2010:188) considera a la teoría del aprendizaje significativo como una teoría cognitiva de reestructuración en la que es el propio individuo-organismo el que genera y construye su aprendizaje.

Estructura del Aprendizaje Cooperativo desde una perspectiva constructivista.

El trabajo cooperativo es algo más que la suma de pequeños trabajos individuales de los miembros de un equipo. Si se usan estos equipos para hacer algo a los alumnos (un trabajo escrito, un mural, una presentación oral...) debe asegurarse que el planteamiento del trabajo se haga entre todos, que se distribuyan las responsabilidades, que todos y cada uno de los miembros del equipo tengan algo que hacer, y algo que sea relevante y según las posibilidades de cada uno, de forma que el equipo no consiga su objetivo si cada uno de sus miembros no aporta su parte. No se trata que uno, o unos pocos, haga el trabajo y que los demás lo subscriban. No se trata de sustituir el trabajo individual, realizado por cada alumno en su pupitre, en solitario, por el trabajo de grupo, sino que debe substituirse el trabajo individual en solitario por el trabajo individual y personalizado realizado de forma cooperativa dentro de un equipo.

Las características que posee el aprendizaje cooperativo son:

- La estructura de la actividad

- Utilización frecuente -aunque no exclusiva- del trabajo en grupos reducidos o equipos.
- El número de componentes de cada equipo está relacionado con su experiencia a la hora de trabajar de forma cooperativa: cuanta más experiencia tengan, más elevado puede ser el número de alumnos que forman un equipo.
- Composición de los equipos hay que procurar que sea heterogénea (en género, etnia, intereses, motivaciones, capacidades...). En cierto modo, cada equipo debe reproducir el grupo clase -debe ser un grupo clase en pequeño-, con todas sus características.
- El propio profesor o profesora puede en caso de conveniencia en la distribución de los alumnos en los distintos equipos. Esto no significa, claro está, que no deba tener en cuenta las preferencias y las "incompatibilidades" que puedan darse entre los alumnos. Pero difícilmente se asegura la heterogeneidad de los componentes de los equipos si éstos son "escogidos" por los mismos alumnos.
- De todas formas, los equipos cooperativos no se utilizan sólo para "hacer" o "producir" algo, sino también, y de forma habitual, para "aprender" juntos, de forma cooperativa, ayudándose, haciéndose preguntas, intercambiándose información, etc. Entre las actividades que hay que realizar dentro de la clase, en el seno de los grupos, debe incluirse también aquellas dedicadas más propiamente al estudio.
- En cuanto a la duración de los equipos -es decir, el tiempo que unos mismos alumnos forman el mismo equipo- no hay establecida ninguna norma estricta. Depende, por ejemplo, de las posibles "incompatibilidades" que puedan surgir entre dos o más miembros del mismo equipo, y que no se habían podido prever.

En este caso, evidentemente, habrá que introducir cambios. De todas formas, los alumnos deben tener la oportunidad de conocerse, de trabajar juntos un tiempo suficientemente largo (por ejemplo, un trimestre). Se trata, por lo tanto, de equipos estables, en el sentido que

no cambian cada dos por tres. Los alumnos no deben confundir el equipo con su pandilla de amigos; deben entender que se trata de un equipo de trabajo y no siempre, en la vida, los compañeros de trabajo serán, además, sus amigos.

La estructura de la actividad debe ser variada, no sólo porque los alumnos se aburren de trabajar siempre de la misma forma sino porque no siempre ni para todo lo que se hace en el aula es adecuado el trabajo en equipo. Más bien hay que alternar el trabajo en gran grupo (por ejemplo, para la introducción y presentación de nuevos contenidos, para poner en común el trabajo hecho en los equipos, etc.) y el trabajo en equipos reducidos (para "hacer" o "aprender" algo), con el trabajo individual (entendido aquí como el trabajo que debe hacer cada alumno individualmente, sin que pueda ampararse o esconderse tras lo que hacen sus compañeros de equipo; por ejemplo, algunas actividades de evaluación).

2.3. Teorías relacionadas con el problema de la investigación.

2.3.1. Teoría del aprendizaje cooperativo en el aula de David Johnson y Roger Johnson.

En las últimas décadas se han producido una serie de cambios sociales que han forzado a los seres humanos a vivir cada vez más cerca unos de otros, formando una compleja estructura social donde las relaciones interpersonales adquieren día a día mayor importancia. La cooperación sería pues, una de las claves para la mejora de las relaciones sociales y el progreso material de los individuos, pero la escuela parece haber olvidado este segundo componente social.

La fuerza homogeneizadora de nuestras escuelas se mantenía firme en la no concesión de identidad propia a lo fundamentalmente «no homologable» Ambas formas, competición y cooperación son capaces, aisladamente, de hacer progresar al individuo. La competición motiva a la consecución de metas cada vez más elevadas, mientras que en la cooperación el principal factor de progreso es la ayuda mutua. Por tanto, la competición no se caracteriza por ser un encuentro en el que los "adversarios"

partan de igualdad de condiciones, Y así es la realidad de nuestras aulas, diversas en las que los alumnos difieren entre sí en aspectos tales como el económico, social, cultural, intelectual, físico, etc.

De aquí que la razón fundamental por la que la competición, en sí misma, no posibilita que todos los individuos progresen por igual, sino que, por el contrario, incrementa las diferencias individuales y los individuos más favorecidos son los que tendrán más facilidades para alcanzar el éxito. Si queremos hacer realidad una escuela comprensiva atenta a la diversidad, intercultural y que dé respuesta a las necesidades heterogéneas que identifican a los alumnos de nuestras aulas y centros, deberemos incorporar estructuras de enseñanza aprendizaje cooperativo, ya que la cooperación es el modo de relación entre los individuos que permitirá reducir estas diferencias, impulsará a los miembros más favorecidos a ayudar a los menos favorecidos y a estos a superarse.

Desde la perspectiva de David Johnson y Roger Johnson (1999:4) el aprendizaje cooperativo le permite al docente alcanzar varias metas importantes al mismo tiempo. En primer lugar, lo ayuda a elevar el rendimiento de todos sus alumnos, incluidos tanto los especialmente dotados como los que tienen dificultades para aprender. En segundo lugar, lo ayuda a establecer relaciones positivas entre los alumnos, sentando así las bases de una comunidad e aprendizaje en la que se valore la diversidad. En tercer lugar, les proporciona a los alumnos las experiencias que necesitan para lograr un saludable desarrollo social, psicológico y cognitivo. Afirman que la posibilidad que brinda el aprendizaje cooperativo de abordar estos tres frentes al mismo tiempo lo hacen superior a todos los demás métodos de enseñanza.

David Johnson y Roger Johnson (1999:5) señalan que aprender es algo que los alumnos hacen, y no algo que se les hace a ellos. El aprendizaje no es un encuentro deportivo al que uno puede asistir como espectador. Requiere la participación directa y activa

de los estudiantes. Al igual que los alpinistas, los alumnos escalan más fácilmente las cimas del aprendizaje cuando lo hacen formando parte de un equipo cooperativo. La cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. En una situación cooperativa, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo. El aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás.

El aprendizaje cooperativo contrasta con el aprendizaje competitivo, en el que cada alumno trabaja en contra de los demás para alcanzar objetivos escolares tales como una calificación de "10" que sólo uno o algunos pueden obtener, y con el aprendizaje individualista, en el que los estudiantes trabajan por su cuenta para lograr metas de aprendizaje desvinculadas de las de los demás alumnos. En el aprendizaje cooperativo y en el individualista, los maestros evalúan el trabajo de los alumnos de acuerdo con determinados criterios, pero en el aprendizaje competitivo, los alumnos son calificados según una cierta norma. Mientras que el aprendizaje competitivo y el individualista presentan limitaciones respecto de cuándo y cómo emplearlos en forma apropiada, el docente puede organizar cooperativamente cualquier tarea didáctica, de cualquier materia y dentro de cualquier programa de estudios.

El aprendizaje cooperativo comprende tres tipos de grupos de aprendizaje. Los grupos formales de aprendizaje cooperativo funcionan durante un período que va de una hora a varias semanas de clase. En estos grupos, los estudiantes trabajan juntos para lograr objetivos comunes, asegurándose de que ellos mismos y sus compañeros de grupo completen la tarea de aprendizaje asignada. Cualquier tarea, de cualquier materia y dentro de cualquier programa de estudios, puede organizarse en

forma cooperativa. Cualquier requisito del curso puede ser reformulado para adecuarlo al aprendizaje cooperativo formal.

Cuando se emplean grupos formales de aprendizaje cooperativo, el docente debe:

- (a) especificar los objetivos de la clase,
- (b) tomar una serie de decisiones previas a la enseñanza,
- (c) explicar la tarea y la interdependencia positiva a los alumnos,
- (d) supervisar el aprendizaje de los alumnos e intervenir en los grupos para brindar apoyo en la tarea o para mejorar el desempeño interpersonal y grupal de los alumnos, y
- (e) evaluar el aprendizaje de los estudiantes y ayudarlos a determinar el nivel de eficacia con que funcionó su grupo.

Los grupos formales de aprendizaje cooperativo garantizan la participación activa de los alumnos en las tareas intelectuales de organizar el material, explicarlo, resumirlo e integrarlo a las estructuras conceptuales existentes. Los grupos informales de aprendizaje cooperativo operan durante unos pocos minutos hasta una hora de clase.

El docente puede utilizarlos durante una actividad de enseñanza directa (una clase magistral, una demostración, una película o un vídeo) para centrar la atención de los alumnos en el material en cuestión, para promover un clima propicio al aprendizaje, para crear expectativas acerca del contenido de la clase, para asegurarse de que los alumnos procesen cognitivamente el material que se les está enseñando y para dar cierre a una clase. La actividad de estos grupos informales suele consistir en una charla de tres a cinco minutos entre los alumnos antes y después de una clase, o en diálogos de dos a tres minutos entre pares de estudiantes durante el transcurso de una clase magistral. Al igual que los grupos formales de aprendizaje cooperativo, los grupos informales le sirven al maestro para asegurarse de que los alumnos efectúen el trabajo intelectual de organizar, explicar, resumir e integrar el material a las estructuras conceptuales existentes durante las actividades de enseñanza directa.

De acuerdo a Johnson, Johnson, (1992) los grupos de base cooperativos tienen un funcionamiento de largo plazo (por lo menos de casi un año) y son grupos de aprendizaje heterogéneos, con miembros permanentes, cuyo principal objetivo es posibilitar que sus integrantes se brinden unos a otros el apoyo, la ayuda, el aliento y el respaldo que cada uno de ellos necesita para tener un buen rendimiento escolar. Los grupos de base permiten que los alumnos entablen relaciones responsables y duraderas que los motivarán a esforzarse en sus tareas, a progresar en el cumplimiento de sus obligaciones escolares (como asistir a clase, completar todas las tareas asignadas, aprender) y a tener un buen desarrollo cognitivo y social.

Según Johnson, Johnson, (1992) el docente que emplee reiteradamente los grupos formales, los informales y los de base adquirirá un grado tal de práctica que podrá estructurar situaciones de aprendizaje cooperativo en forma automática, sin tener que idearlas ni planificarlas conscientemente. Podrá entonces utilizar correctamente el aprendizaje cooperativo durante todo el resto de su actividad docente.

2.3.2. Teoría del aprendizaje cooperativo de Robert Slavin.

Las investigaciones socio-psicológicas sobre la cooperación se remontan a los años veinte (Slavin, 1977), pero las que se ocupan de las aplicaciones específicas del aprendizaje cooperativo en el aula no comenzaron a hacerse hasta la década de los setenta. Por entonces, cuatro grupos independientes de investigadores empezaron a desarrollar e investigar diversos métodos de aprendizaje cooperativo en ámbitos escolares. En la actualidad, investigadores de todo el mundo estudian las aplicaciones prácticas de los principios del aprendizaje cooperativo y existen ya muchos métodos disponibles.

Todos los métodos de aprendizaje cooperativo comparten el principio básico de que los alumnos deben trabajar juntos para aprender y son tan responsables del aprendizaje de sus compañeros como del propio. Además del trabajo cooperativo, estos métodos destacan los objetivos colectivos y el éxito conjunto, que sólo puede lograrse si todos los integrantes de un equipo aprenden los objetivos. Es decir, en el Aprendizaje en Equipo de Alumnos, las tareas de los alumnos no consisten en hacer algo como equipo, sino en aprender algo como equipo.

En todos estos métodos hay tres conceptos centrales: Las recompensas de equipo, la responsabilidad individual y la existencia de iguales posibilidades de éxito.

a. **Las recompensas de equipo**: Los equipos pueden ganar certificados u otras recompensas de equipo si alcanzan o superan determinados criterios y no compiten entre sí para ganar esas recompensas: todos los equipos (o ninguno) pueden alcanzar al mismo tiempo, en una misma semana, los criterios prefijados y obtener las recompensas pertinentes.

b. **Responsabilidad individual**: Significa que el éxito del equipo depende del aprendizaje individual de cada uno de sus integrantes. La responsabilidad centra la actividad de los integrantes del equipo en el hecho de ayudarse a aprender y asegurarse de que todos estén listos para un cuestionario o para cualquier otro tipo de evaluación, que tomarán individualmente, sin ayuda de sus compañeros.

c. **Iguales oportunidades de éxito**: Significa que los alumnos aportan a sus equipos cuando mejoran su propio desempeño anterior. Esto asegura que los alumnos de alto, medio y bajo nivel de logro se vean igualmente obligados a dar lo mejor de sí y que se valoren los aportes de todos.

Las investigaciones sobre los métodos de aprendizaje cooperativo demuestran que las recompensas de equipo y la responsabilidad individual son condiciones esenciales para el logro de las habilidades básicas (Slavin, 1983). No es suficiente decir a los

alumnos que deben trabajar juntos: necesitan tener algún motivo para tomarse en serio el logro del otro. Según Slavin (1980) dice que, si los alumnos son recompensados por superar su propio desempeño previo se sienten más motivados para el logro que cuando sólo se los recompensa por un desempeño superior al de sus compañeros, ya que las recompensas por la superación hacen que el éxito no sea demasiado difícil ni demasiado fácil para nadie.

Según Slavin, (1980) se han desarrollado e investigado ampliamente cinco métodos esenciales de Aprendizaje en Equipos de Alumnos. Tres de ellos son métodos generales de aprendizaje cooperativo que se pueden adaptar a la mayoría de los grados y las materias: "Trabajo en Equipo-Logro Individual" (TELI), Torneos de juegos por Equipos (TJE) y Rompecabezas II. Los otros dos son programas comprensivos diseñados para el uso en grados y materias específicos: Lectura y Escritura Integrada Cooperativa (LEIC), para la enseñanza de la lectura y la escritura de 2° a 8° grado; y Enseñanza Acelerada por Equipos (EAE), para la enseñanza de matemática de 3° a 6° grado. Los cinco métodos incluyen las recompensas de equipo, la responsabilidad individual e iguales posibilidades de éxito, pero de distintas formas.

2.4. Bases conceptuales.

2.4.1. ¿Qué es el aprendizaje cooperativo?

David Johnson y Roger Johnson (1999:6) manifiestan que aprender es algo que los alumnos hacen, y no algo que se les hace a ellos. El aprendizaje no es un encuentro deportivo al que uno puede asistir como espectador. Requiere la participación directa y activa de los estudiantes. Afirman que la cooperación consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes, los individuos procuran obtener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para todos los demás miembros del grupo.

Por otra parte, el aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás. Se establece una especie de relación interpersonal o interfaz. En el aprendizaje cooperativo y en el individualista, los maestros evalúan el trabajo de los alumnos de acuerdo con determinados criterios, pero en el aprendizaje competitivo, los alumnos son calificados según una cierta norma. Mientras que el aprendizaje competitivo y el individualista presentan limitaciones respecto de cuándo y cómo emplearlos en forma apropiada, el docente puede organizar cooperativamente cualquier tarea didáctica, de cualquier materia y dentro de cualquier programa de estudios.

El aprendizaje cooperativo comprende tres tipos de grupos de aprendizaje.

I. Los grupos formales de aprendizaje cooperativo: Estos grupos funcionan durante un período que va de una hora a varias semanas de clase. En estos grupos, los estudiantes trabajan juntos para lograr objetivos comunes, asegurándose de que ellos mismos y sus compañeros de grupo completen la tarea de aprendizaje asignada. Cualquier tarea, de cualquier materia y dentro de cualquier programa de estudios, puede organizarse en forma cooperativa. Cuando se emplean grupos formales de aprendizaje cooperativo, el docente debe:

- (a) especificar los objetivos de la clase,
- (b) tomar una serie de decisiones previas a la enseñanza,
- (c) explicar la tarea y la interdependencia positiva a los alumnos,
- (d) supervisar el aprendizaje de los alumnos e intervenir en los 5 grupos para brindar apoyo en la tarea o para mejorar el desempeño interpersonal y grupal de los alumnos, y

(e) evaluar el aprendizaje de los estudiantes y ayudarlos a determinar el nivel de eficacia con que funcionó su grupo. Los grupos formales de aprendizaje cooperativo garantizan la participación activa de los alumnos en las tareas intelectuales de organizar el material, explicarlo, resumirlo e integrarlo a las estructuras conceptuales existentes.

II. Los grupos informales de aprendizaje cooperativo: Por el contrario de los formales, operan sólo durante unos pocos minutos hasta una hora de clase. El docente puede utilizarlos durante una actividad de enseñanza directa (una clase magistral, una demostración, una película o un vídeo) para centrar la atención de los alumnos en el material en cuestión, para promover un clima propicio al aprendizaje, para crear expectativas acerca del contenido de la clase, para asegurarse de que los alumnos procesen cognitivamente el material que se les está enseñando y para dar cierre a una clase.

La actividad de estos grupos informales suele consistir en una charla de tres a cinco minutos entre los alumnos antes y después de una clase, o en diálogos de dos a tres minutos entre pares de estudiantes durante el transcurso de una clase magistral. Al igual que los grupos formales de aprendizaje cooperativo, los grupos informales le sirven al maestro para asegurarse de que los alumnos efectúen el trabajo intelectual de organizar, explicar, resumir e integrar el material a las estructuras conceptuales existentes durante las actividades de enseñanza directa.

III. Los grupos de base cooperativos: De acuerdo a Johnson, Johnson y Holubec (1992) los grupos de base permiten que los alumnos establezcan relaciones responsables y duraderas que los motivarán a esforzarse en sus tareas, a progresar en el cumplimiento de sus obligaciones escolares (como asistir a clase, completar todas las tareas asignadas, aprender, y a tener

un buen desarrollo cognitivo y social). Según David Johnson y Roger Johnson (1999:6) los grupos de base cooperativos tienen un funcionamiento de largo plazo (por lo menos de casi un año) y son grupos de aprendizaje heterogéneos, con miembros permanentes, cuyo principal objetivo es posibilitar que sus integrantes se brinden unos a otros el apoyo, la ayuda, el aliento y el respaldo que cada uno de ellos necesita para tener un buen rendimiento escolar.

2.4.2. Diferencias entre el aprendizaje tradicional y el aprendizaje cooperativo.

- a. Según Johnson, Johnson (1999:7) en el grupo de aprendizaje tradicional o de pseudo-aprendizaje, los estudiantes acatan la directiva de trabajar juntos, pero no existe una convicción o ningún interés en hacerlo. Mantienen la idea de que serán evaluados tradicionalmente como siempre lo hacen los profesores, es decir, que su puntuación será de acuerdo a su desempeño individual. Predomina la concepción de la competitividad entre sí. Cada alumno ve a los demás como rivales a derrotar, por lo que todos obstaculizan o interrumpen el trabajo ajeno, se ocultan información, tratan de confundirse unos a otros y se tienen una mutua desconfianza. Es decir, el nivel de desconfianza entre ellos es evidente, y aún más la carencia de valores como la solidaridad, la lealtad, la honestidad, el afecto entre ellos.
- b. En el grupo de aprendizaje tradicional según Johnson, Johnson (1999:7) se indica a los alumnos que trabajen juntos y ellos se disponen a hacerlo, pero las tareas que se les asignan están estructuradas de tal modo que no requieren un verdadero trabajo conjunto. Los alumnos piensan que serán evaluados y premiados en tanto individuos, y no como miembros del grupo. Sólo interactúan para aclarar cómo deben llevarse a cabo las tareas. Intercambian información, pero no se sienten motivados

a enseñar lo que saben a sus compañeros de equipo. Resalta el egoísmo, la supremacía de unos sobre otros. Es decir, la predisposición a ayudar y a compartir es mínima. Más bien por el contrario, se presentan cuadros de explotación de esfuerzos; es decir, algunos alumnos están a la espera de sacar partido de los esfuerzos de sus compañeros más responsables. Los miembros del grupo que son más responsables se sienten explotados y no se esfuerzan tanto como de costumbre.

- c. En el grupo de aprendizaje cooperativo, a los alumnos se les indica que trabajen juntos y ellos lo hacen de buen grado con buena disposición anímica. Tienen la convicción de que su rendimiento depende del esfuerzo de todos los miembros del grupo. Desde el punto de vista de Johnson y Johnson (1999:7) los grupos de este tipo tienen cinco características distintivas.
- i. La primera es que el objetivo grupal de maximizar el aprendizaje de todos los miembros motiva a los alumnos a esforzarse y obtener resultados que superan la capacidad individual de cada uno de ellos. Los miembros del grupo tienen la convicción de que habrán de irse a pique o bien salir a flote todos juntos, y que, si uno de ellos fracasa, entonces fracasan todos.
 - ii. En segundo lugar, la responsabilidad es compartida en todos los sentidos de la palabra; cada miembro del grupo asume la responsabilidad, y hace responsables a los demás, de realizar un buen trabajo para cumplir los objetivos en común.
 - iii. En tercer lugar, se produce una integración entre los miembros, una interdependencia entre sí; los miembros del grupo trabajan codo a codo con el fin de producir resultados conjuntos. Hacen un verdadero trabajo colectivo y cada uno promueve el buen rendimiento de los demás, por la vía de ayudar, compartir, explicar y alentarse unos a otros. Los valores morales se evidencian en las actitudes que asumen

los integrantes del equipo. Se prestan apoyo, tanto en lo escolar como en lo personal, sobre la base de un compromiso y un interés recíprocos.

- iv. En cuarto lugar, a los miembros del grupo se les enseñan ciertas formas, estrategias, técnicas, metodologías, de relación interpersonal y se espera que las empleen para coordinar su trabajo y alcanzar sus metas. Se hace hincapié en el trabajo de equipo y la ejecución de tareas, y todos los miembros asumen la responsabilidad de dirigir el proceso.
- v. Los grupos analizan con qué eficacia están logrando sus objetivos y en qué medida los miembros están trabajando juntos para garantizar una mejora sostenida en su aprendizaje y su trabajo en equipo. Como consecuencia, el grupo es más que la suma de sus partes, y todos los alumnos tienen un mejor desempeño que si hubieran trabajado solos.

Sin embargo, dicen Johnson y Johnson (1999:7) que aun con las mejores intenciones, un docente puede terminar por tener grupos de aprendizaje tradicionales en su aula, en lugar de grupos cooperativos. Por ello, uno de los principales aspectos de su tarea es integrar a los alumnos en grupos de aprendizaje, diagnosticar en qué punto de la curva de rendimiento se encuentran los grupos, fortalecer los elementos básicos de la cooperación y hacer avanzar a los grupos hasta que lleguen a ser realmente cooperativos.

Para organizar sus clases de modo de que los alumnos realmente trabajen en forma cooperativa, Johnson y Johnson (1999:7) dicen que el docente debe saber cuáles son los elementos básicos que hacen posible la cooperación. El conocimiento de estos elementos le permitirá:

1. Tomar sus clases, programas y cursos actuales, y organizarlos cooperativamente.
2. Diseñar clases cooperativas que se ajusten a sus propias necesidades y circunstancias pedagógicas, a sus propios programas de estudios, materias y alumnos.
3. Diagnosticar los problemas que puedan tener algunos alumnos para trabajar juntos, e intervenir para aumentar la eficacia de los grupos de aprendizaje.

2.4.3. Elementos esenciales del aprendizaje cooperativo

De acuerdo a Johnson y Johnson (1999:7) Hay cinco elementos esenciales que deberán ser explícitamente incorporados en cada clase. Los cinco elementos básicos no sólo son características propias de los buenos grupos de aprendizaje, también representan una disciplina que debe aplicarse rigurosamente para producir las condiciones que conduzcan a una acción cooperativa eficaz



La interdependencia positiva.

- 
- El docente debe proponer una tarea clara y un objetivo grupal para que los alumnos sepan que habrán de hundirse o salir a flote juntos.
 - Los miembros de un equipo deben tener en claro que los esfuerzos de cada integrante no sólo lo benefician a él mismo sino también a los demás miembros.

- Sin interdependencia positiva, no hay cooperación. La interdependencia positiva crea un compromiso con el éxito de otras personas, además del propio, lo cual es la base del aprendizaje cooperativo.

La responsabilidad individual y grupal



- El equipo debe asumir la responsabilidad de alcanzar sus objetivos, y cada miembro será responsable de cumplir con la parte del trabajo que le corresponda.
- Nadie puede aprovecharse del trabajo de otros. El equipo debe tener claros sus objetivos y debe ser capaz de evaluar dos aspectos: (a) El progreso realizado en cuanto al logro de esos objetivos y (b) Los esfuerzos individuales de cada miembro.
- La responsabilidad individual existe cuando se evalúa el desempeño de cada alumno y los resultados de la evaluación son transmitidos al equipo y al individuo a efectos de determinar quién necesita más ayuda, respaldo y aliento para efectuar la tarea en cuestión.
- El propósito de los grupos de aprendizaje cooperativo es fortalecer a cada miembro individual, es decir, que los alumnos aprenden juntos para poder luego desempeñarse mejor como individuos.

La interacción estimuladora



- Los alumnos deben realizar juntos una labor en la que cada uno promueva el éxito de los demás, compartiendo los

recursos existentes y ayudándose, respaldándose, alentándose y felicitándose unos a otros por su empeño en aprender.

- Los grupos de aprendizaje son, a la vez, un sistema de apoyo escolar y un sistema de respaldo personal.
- Una actividad interpersonal se produce cuando cada alumno promueve el aprendizaje de los otros, explicando verbalmente cómo resolver problemas, analizar la índole de los conceptos que se están aprendiendo, enseñar lo que uno sabe a sus compañeros y conectar el aprendizaje presente con el pasado.
- Al promover personalmente el aprendizaje de los demás, los miembros del grupo adquieren un compromiso personal unos con otros, así como con sus objetivos comunes.

Las prácticas interpersonales y grupales

- El aprendizaje cooperativo es intrínsecamente más complejo que el competitivo o el individualista, porque requiere que los alumnos aprendan tanto las materias escolares (ejecución de tareas) como las prácticas interpersonales y grupales necesarias para funcionar como parte de un grupo (trabajo de equipo).
- Los miembros del grupo deben saber cómo ejercer la dirección, tomar decisiones, crear un clima de confianza, comunicarse y manejar los conflictos, y deben sentirse motivados a hacerlo.
- El docente tendrá que enseñarles las prácticas del trabajo en equipo con la misma seriedad y precisión como les enseña las materias escolares. Dado que la cooperación guarda relación con el conflicto los procedimientos y las técnicas requeridas

para manejar los conflictos de manera constructiva son especialmente importantes para el buen funcionamiento de los grupos de aprendizaje.

La evaluación grupal



- La evaluación tiene lugar cuando los miembros del grupo analizan en qué medida están alcanzando sus metas y, manteniendo relaciones de trabajo eficaces.
- Los grupos deben determinar qué acciones de sus miembros son positivas o negativas, y tomar decisiones acerca de cuáles conductas conservar o modificar.
- Para que el proceso de aprendizaje mejore en forma sostenida, es necesario que los miembros analicen cuidadosamente cómo están trabajando juntos y cómo pueden acrecentar la eficacia del grupo.
- El empleo del aprendizaje cooperativo requiere una acción disciplinada por parte del docente.

2.4.4. La estructuración de los grupos

De acuerdo a Johnson y Johnson (1999:8-9) tres son las decisiones previas que el docente debe tomar referentes a tres cuestiones centrales:

- a. ¿Cuántos miembros tendrá cada grupo de aprendizaje?
- b. ¿Cómo se distribuirán los alumnos en los distintos grupos
- c. ¿Cuánto tiempo durarán los grupos?

La cantidad de los miembros del grupo: No existe ninguna dimensión ideal para los grupos de aprendizaje cooperativo. La

cantidad conveniente de miembros dependerá de los objetivos de la clase, de las edades de los alumnos y su experiencia en el trabajo en equipo, de los materiales y equipos a utilizar y del tiempo disponible para la clase. Los grupos de aprendizaje cooperativo suelen tener de dos a cuatro miembros. La regla empírica a aplicar es: “cuanto más pequeño sea el grupo, tanto mejor”. En caso de duda, al docente le conviene formar pares o tríos de alumnos.

De acuerdo a Johnson y Johnson (1999:17) cada vez que se desea determinar las dimensiones de los grupos, se deberá tener en cuenta varios factores:

1. Aumentar la cantidad de miembros de un grupo de aprendizaje, también se ampliará la gama de destrezas y capacidades presentes; el número de mentes dispuestas a adquirir y procesar la información, y la diversidad de puntos de vista. Con la incorporación de cada miembro, se incrementan los recursos que contribuyen al éxito del trabajo del grupo.
2. Cuanto más numeroso es el grupo, más habilidad deberán tener sus miembros para brindarle a toda la oportunidad de expresarse, para coordinar las acciones de los miembros, para llegar a un consenso, para asegurarse de que el material a aprender sea explicado y analizado, para hacer que todos los miembros cumplan la tarea y para mantener buenas relaciones de trabajo. Dentro de un par, los alumnos deben manejar sólo dos interacciones. Dentro de un trío, habrá seis interacciones que manejar. Dentro de un grupo de cuatro, las interacciones a encarar serán doce. Cuanto mayor es el número de interacciones, mayor será la cantidad de prácticas interpersonales y grupales necesarias para manejar esas interacciones.
3. Al aumentar la dimensión del grupo, disminuyen las interacciones personales entre los miembros y se reduce la

sensación de intimidad. El resultado suele ser un grupo menos cohesionado y una menor responsabilidad individual para contribuir al éxito del trabajo del grupo.

4. Cuanto menor es el tiempo disponible, más reducido deberá ser el grupo de aprendizaje. Si sólo se dispone de poco tiempo para una lección determinada, el trabajo de a pares será más eficaz porque lleva menos tiempo para organizarse, opera con mayor rapidez y posibilita una intervención más prolongada por parte de cada miembro.
5. Cuanto más pequeño es el grupo, más difícil será que algunos alumnos se dejen estar y no hagan su aporte al trabajo colectivo. En los grupos reducidos, el desempeño de cada miembro es más visible y los alumnos son más responsables de sus actos, lo que garantiza la participación activa de todos.
6. Cuanto más reducido es el grupo, más fácil será detectar cualquier dificultad que pudieran tener los alumnos para trabajar juntos. Las peleas por dirigir las actividades, los conflictos no resueltos entre miembros del equipo, las cuestiones relativas al poder y el control, así como otros problemas que suelen darse cuando los alumnos trabajan juntos, son más visibles y más fáciles de enmendar en los grupos pequeños.

La distribución de los alumnos en los grupos: La productividad o eficiencia de un grupo está determinada por la capacidad de sus miembros para trabajar en equipo. El tiempo invertido en capacitar a los alumnos para que trabajen juntos es más productivo que el dedicado a tratar de juntar a determinados alumnos en un mismo grupo. Una vez que los alumnos han aprendido a trabajar juntos, hay varias maneras de distribuirlos en grupos. Antes de concretar esa distribución, el docente tiene que decidir si los grupos de aprendizaje deberán ser homogéneos o heterogéneos.

A veces conviene emplear grupos homogéneos, cuyos miembros tengan similar capacidad para enseñar determinadas prácticas sociales o alcanzar ciertos objetivos conceptuales. Son preferibles los grupos heterogéneos. Los grupos compuestos por estudiantes con diferentes rendimientos y distintos intereses permiten que los alumnos tengan acceso a diversas perspectivas y métodos de resolución de problemas, y producen un mayor desequilibrio cognitivo, necesario para estimular el aprendizaje y el desarrollo cognitivo de los alumnos. Los grupos heterogéneos tienden a promover un pensamiento más profundo, un mayor intercambio de explicaciones y una mayor tendencia a asumir puntos de vista durante los análisis del material, todo lo cual incrementa la comprensión, el razonamiento y la retención a largo plazo de los alumnos.

La duración del grupo: De acuerdo a Johnson y Johnson (1999:20) los docentes suelen preguntar: “¿Cuánto tiempo deben mantenerse los grupos de aprendizaje cooperativo?” Un factor a tener en cuenta para responder esta pregunta es el tipo de grupo de aprendizaje cooperativo que se esté empleando. Los grupos de base duran por lo menos un año, e idealmente, varios años. Los grupos informales duran sólo unos pocos minutos o, como máximo, un período de clase. La duración de un grupo formal depende, en gran medida, del grupo y del docente.

Algunos docentes mantienen grupos de aprendizaje cooperativo durante todo un semestre o un año lectivo. Otros prefieren mantenerlos sólo el tiempo requerido para cumplir con una tarea, una unidad o un capítulo.

Según Johnson y Johnson (1999:20) lo ideal es dejar que los grupos trabajen juntos durante el tiempo necesario para lograr un buen resultado. Deshacer los grupos que tienen dificultades para funcionar a menudo tiene el efecto de impedir que los alumnos aprendan las técnicas que necesitan para resolver problemas.

Con todo, en el transcurso de un semestre o de un año cada alumno debería trabajar con cada uno de los demás. Si se les hace saber a los alumnos que en algún momento trabajarán con todos los otros, se sentirán mejor predispuestos a trabajar en grupos que al principio podrían no gustarles, y ésta es una importante lección en sí misma.

2.4.5 Métodos para la conformación de grupos

De acuerdo a Johnson y Johnson (1999:18) al estructurar los grupos, los alumnos pueden distribuirse de acuerdo a varios métodos:

La distribución al azar: Constituye el método más fácil y eficaz de repartir a los alumnos para formar grupos. Se divide, simplemente, la cantidad de alumnos que hay en la clase por el número de integrantes que se desea que tenga cada grupo. Si el docente quiere formar grupos de tres integrantes y hay 30 alumnos en su clase, dividirá 30 por tres. Luego enumerará a los alumnos según el resultado de esa división, que en nuestro ejemplo será de 10. Los alumnos con el mismo número formarán entonces los grupos.

El método matemático: Este método consiste en proponerles a los alumnos un problema matemático que puede ser de adición, sustracción multiplicación, división, de fracciones, ecuaciones, etc. y pedirle a cada uno que:

- (a) Resuelva el problema.
- (b) Encuentre compañeros de clase cuyos problemas tengan la misma respuesta.
- (c) Formen un grupo. Los problemas a proponer pueden ir desde una simple suma, en el primer grado (1°- año de EGB), hasta ecuaciones complejas en el colegio secundario (Polimodal).

Personajes históricos. Mediante este método, el docente escribirá los nombres de algunos personajes históricos en un juego de fichas. Repartirá las fichas y hará que cada alumno encuentre a los otros miembros de su grupo de acuerdo con el período histórico en que vivieron los personajes en cuestión. Este procedimiento se puede variar agrupando a los personajes según sus ocupaciones, sus países de origen o ciertos hechos significativos en sus vidas.

Personajes literarios: Mediante este método, se entrega a cada alumno una ficha con el nombre de algún personaje de las obras literarias que han leído en clase. Se les indica que agrupen los personajes pertenecientes al mismo cuento, obra de teatro o poema. Puede emplearse cualquier tipo de obra.

Preferencias personales: Este método permite que los alumnos escriban en un papel el nombre de su deporte preferido. Luego buscan cierta cantidad de compañeros a los que les gusta el mismo deporte. Como variaciones de este procedimiento, pueden emplearse las preferencias de los alumnos en materia de comidas, personajes famosos, actividades, marcas de autos, presidentes, animales, vegetales, personajes de cuentos de hadas, etcétera.

2.4.6 Estrategias didácticas.

2.4.6.1. Trabajo en Equipo-Logro individual (TELI)

De acuerdo a Slavin (1980) en TELI, los alumnos forman grupos de cuatro integrantes de diferente género y nivel de desempeño y, si es posible, pertenecientes a distintos grupos étnicos. El docente presenta una actividad y, luego, los alumnos trabajan en sus equipos hasta que todos dominan el tema. A continuación, todos los alumnos responden cuestionarios individuales, en los que no pueden ayudarse. Sus resultados se comparan con los de sus propios

desempeños anteriores y a cada equipo se le otorgan puntos de acuerdo con la superación de los alumnos respecto de sus desempeños anteriores. Luego, esos puntos se suman para establecer las calificaciones grupales y los equipos que alcanzan determinado criterio pueden ganar certificados u otras recompensas. Todo el ciclo -desde la presentación del docente hasta el cuestionario final, pasando por la práctica en equipo- suele tomar entre 3 y 5 clases.

TELI ha sido muy usado en todas las materias y áreas escolares (Matemática, Lengua, Ciencias, Estudios Sociales, etcétera) desde 2° grado hasta la universidad. Es particularmente apto para la enseñanza de objetivos bien definidos, como cálculos y aplicaciones matemáticos, uso y mecánica del lenguaje, geografía y conceptos científicos.

La idea principal de TELI de acuerdo a Slavin (1980) consiste en motivar a los alumnos para que se animen y se ayuden a dominar las habilidades que les presenta el docente. Si quieren que su equipo gane recompensas de equipo, deben ayudar a sus compañeros a aprender. Deben estimularlos para que den lo mejor de sí y para que sepan que el aprendizaje es importante, valioso y divertido. Los alumnos trabajan juntos después de la presentación del docente. Pueden trabajar por parejas y comparar sus respuestas, discutir sus discrepancias y ayudarse con sus dificultades de comprensión. Pueden comentar sus enfoques para la resolución de problemas o preguntarse los unos a los otros sobre los contenidos de lo que están estudiando. Trabajan con sus compañeros de equipo en la evaluación de sus puntos fuertes y débiles, para ayudarlos a tener éxito en los cuestionarios

2.4.6.2. Torneos de Juegos por Equipos (TJE)

Según David DeVries y Keith Edwards el TJE, originalmente, fue el primer método de aprendizaje cooperativo realizado en la Universidad Johns Hopkins (EE.UU.). Se basa en las mismas presentaciones del docente y trabajos en equipo que TELI, pero se reemplazan los cuestionarios finales por torneos semanales, en los que los alumnos participan en juegos académicos con integrantes de otros equipos, para conseguir puntos para sus propios grupos.

En el TJE los alumnos juegan en "mesas de torneo" de tres integrantes, formadas por tres alumnos de similar desempeño previo. Se utiliza, además, un procedimiento de "pasaje" de participantes de una mesa a otra para mantener parejo el nivel de competencia. De acuerdo a David DeVries y Keith Edwards el que alcanza el puntaje más alto en cada mesa aporta 60 puntos a su equipo, sin importar qué mesa sea; esto significa que los alumnos con dificultades de aprendizaje (que juegan con otros de nivel similar) y los de buen rendimiento (que juegan con otros de su mismo nivel) tienen iguales posibilidades de éxito.

Como en TELI, los equipos de alto desempeño también ganan certificados u otras recompensas de equipo. TJE comparte con TELI muchas de sus dinámicas, pero le agrega una dimensión de emoción con el uso de los juegos. Los integrantes de cada equipo preparan a sus compañeros para los juegos, estudiando ejercicios y explicándose los problemas entre ellos; pero, una vez que están jugando, ya no pueden ayudarse y así se asegura la responsabilidad individual. Se pueden usar los mismos materiales que en TELI y, a veces, se utilizan sus cuestionarios como juegos para TJE.

Algunos docentes prefieren este método por su nivel de diversión y actividad, otros prefieren la mayor pureza cooperativa de TELI y muchos prefieren combinar ambos métodos. En el capítulo 4 ofrecemos una guía detallada para el uso de TJE.

2.4.6.3. Aprender Juntos de David Johnson y Roger Johnson y Smith

David Johnson y Roger Johnson y Smith (1991) desarrollaron, en la Universidad de Minnesota, EE.UU.) el modelo de aprendizaje cooperativo Aprender Juntos. En estos métodos, los alumnos trabajan en grupos heterogéneos de 4 o 5 integrantes con hojas de actividades. Cada grupo entrega un solo trabajo y recibe elogios y recompensas sobre-la base del trabajo grupal.

2.4.6.4. JIGSAW o Rompecabezas de Elliot Aronson

La técnica del rompecabezas, también conocida como JIGSAW, es una forma cooperativa de aprendizaje que logró excelentes resultados desde su primera implementación en 1970. Fue creada por Elliot Aronson y utilizada con sus estudiantes en la Universidad de Texas y la Universidad de California en Estados Unidos. Puede emplearse en diferentes niveles educativos e implica que cada estudiante es una pieza única y esencial en el rompecabezas que compone con sus compañeros. Para motivar el gusto por la escuela, reducir las ausencias y mejorar el rendimiento de tus estudiantes, te mostramos cómo implementar la técnica que logró buenas prácticas educativas durante décadas.

El rompecabezas es una adaptación de la técnica original de Elliot Aronson (1978). En ella, los alumnos trabajan en los mismos equipos heterogéneos de cuatro integrantes de TELI y TJE. Se les asignan capítulos, libros breves u otros

materiales de lectura que, por lo común, son textos de estudios sociales, biografías u otros materiales expositivos.

- Cada integrante de un equipo es elegido al azar para convertirse en "experto" en algún aspecto de la lectura. Por ejemplo, en una unidad sobre México, un alumno de cada equipo puede convertirse en experto en historia, otro en economía, un tercero en geografía y el cuarto en cultura.
- Después de leer sus respectivos materiales, los expertos de cada equipo se reúnen para comentar sus temas comunes y luego vuelven para enseñar a sus propios compañeros de equipo lo que saben.
- Finalmente, se hace un cuestionario o alguna otra evaluación sobre todos los temas. La calificación y el reconocimiento de los equipos por su desempeño se realiza de la misma forma que en TELI.

CAPÍTULO III

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y SU CONTRIBUCIÓN A LA MEJORA DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL I CICLO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN.

En este capítulo se presenta los resultados de la investigación y la propuesta de la estrategia metodológica durante el desarrollo de las sesiones de enseñanza-aprendizaje; se presenta la descripción de la propuesta, su fundamentación, la representación del modelo teórico y del modelado operativo.

3.1. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

CUADRO N° 01

¿Aplica usted durante el proceso de enseñanza-aprendizaje el método del aprendizaje cooperativo?

N°	INDICADORES		
		N°	%
1	Siempre	04	12
2	Casi siempre	07	22
3	A veces	06	19
4	Nunca	15	47
	Total	32	100

Fuente: Elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

El 47% de los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín de la Provincia de Rioja no aplican el estilo de aprendizaje cooperativo, además suelen confundir el trabajo grupal por el de equipo o cooperativo.

CUADRO N° 02

¿Considera importante para sus estudios desarrollar la metodología del aprendizaje cooperativo?

N°	INDICADORES		
		N°	%
1	Si	09	28
2	No	20	62
3	No sabe/No opina	03	09
	Total	32	100

Fuente: Elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

El 62% de los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín de la Provincia de Rioja considera que es importante desarrollar el estilo de trabajo cooperativo, sobretodo porque les permite compartir ideas y resolver problemas en conjunto.

CUADRO N° 03

¿A qué causas atribuye usted que no se practique el aprendizaje cooperativo en su aula?

N°	INDICADORES		
		N°	%
1	No se le da importancia	09	28
2	No se conoce mucho sobre ese estilo de trabajo	06	19
3	Se considera análogo al trabajo de grupo	07	22
4	No se conoce mucho sobre los métodos, técnicas ni formas de aprender	10	31
	Total	32	100

Fuente: Elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

Respecto a la no práctica del estilo de aprendizaje cooperativo según los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la

Universidad Nacional San Martín de la Provincia de Rioja encuestados se debe a:

1. El 31% considera que este estilo de aprendizaje no se conoce mucho, consideran que se desconoce estos métodos y técnicas porque los docentes no lo fomentan ni desarrollan en clase.
2. El 28% considera que no se le da importancia, y si algunos casos se practica, se hace empíricamente, sin una orientación teórico-metodológica y sin convicción del caso.
3. El 22 % manifiesta que aprender en forma cooperativa es análoga a trabajar en grupo.
4. El 19% corrobora con lo anteriormente manifestado al decir que no se conoce mucho sobre ese estilo de aprendizaje.

CUADRO N° 04

¿En el aula se suele estudiar y trabajar en equipo?

N°	INDICADORES		
		N°	%
1	Siempre	06	19
2	Casi siempre	07	22
3	A veces	07	22
4	Nunca	12	37
	Total	32	100

Fuente: Elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN:

El 37% de los estudiantes encuestados manifiesta que en sus clases por lo general no se suele trabajar en forma cooperativa o de equipo. Por el contrario, todas son clases expositivas, de presentación de trabajos individuales.

CUADRO N° 05
La valoración del aprendizaje en equipo

INDICADORES	Muy bien		Bien		Regular		Mal		Muy mal		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	¿Considera usted que el trabajar en equipo es mejor y que supera el estudio realizado de forma individual?	06	19	07	22	12	37	07	22	00	00	32
¿Considera que estudiar sólo es mejor que estudiar con otros compañeros?	07	22	06	19	12	37	07	22	00	00	32	100

Fuente: Elaborado por el autor

INTERPRETACIÓN

El 37% de los estudiantes valora de regular el trabajar en equipo, ello debido a su desconocimiento del método.

El 37% de los estudiantes encuestados valoran de regular el estudiar sólo antes que estudiar con otros compañeros.

3.2. PROPUESTA DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.

1. Presentación

El proceso de enseñanza-aprendizaje en la mayoría de universidades de nuestro país, tradicionalmente ha estado caracterizada por la clase magistral, expositiva y en una sola dirección, en la que el docente transmite unos contenidos por vía oral, cada vez con mayor frecuencia apoyado por las nuevas tecnologías, y con escasa participación por parte de los alumnos, ignorando el desarrollo de métodos de enseñanza-aprendizaje alternos, que desde el enfoque del constructivismo social y del aprendizaje significativo, fomentan el cambio de roles de los estudiantes en el proceso educativo, en la de ser pasivos y receptores de la clase pasan a ser activos y protagonistas en la construcción del conocimiento. En ese escenario está la metodología del aprendizaje cooperativo, método que dada su flexibilidad permite adaptarse a

diferentes factores para lograr la excelencia, factores como los objetivos que persigue, las características de los alumnos, las exigencias de la asignatura, la personalidad del profesor, las condiciones físicas y materiales del centro y el clima de la clase, entre otros. En ese sentido, podemos manifestar que el Aprendizaje Cooperativo, según Johnson y Johnson (1989) promueve la implicación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje; capitaliza la capacidad que tienen los grupos para incrementar el nivel de aprendizaje mediante la interacción social entre compañeros; promueve el aprendizaje independiente y auto-dirigido; permite desarrollar la capacidad de liderazgo, entre otros. En este sentido es que se pretende contribuir con el presente trabajo de investigación a incrementar y fomentar este método de aprendizaje en nuestros estudiantes universitarios, en particular de aquellos que recién inician este proceso de formación universitaria como lo son los estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín de la Provincia de Rioja.

2. Objetivos.

General.

Desarrollar estrategias didácticas como el Trabajo en Equipo-Logro Individual (TELI) y el JIGSAW o rompecabezas, de Johnson y Johnson y de Elliot Aronson respectivamente, para fomentar y desarrollar competencias relacionadas con el aprendizaje cooperativo en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín, de la provincia de Rioja, región San Martín.

Específicos:

- Desarrollar la implicación activa del estudiante en el proceso de interacción social del aprendizaje.
- Desarrollar las capacidades de la comunicación oral, del aprendizaje independiente y auto-dirigido, de los grupos de

estudiantes, a fin de incrementar su nivel de aprendizaje mediante la interacción social entre compañeros.

3. Descripción de la propuesta.

La propuesta del presente trabajo de investigación está dirigida a los estudiantes del I Ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín, de la provincia de Rioja, región San Martín. Después de haber realizado un diagnóstico de las estrategias utilizadas por los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se encontró que los mismos carecen de una cultura de trabajo y aprendizaje cooperativo; que no toman en cuenta que la práctica de la cooperación implica una conjunción de esfuerzos, de acuerdos e interdependencia entre las personas; que predomina el individualismo en las prácticas de aprendizaje; que no se reflexiona acerca de que en los tiempos actuales cada vez es más necesario enfrentarse a los problemas, retos y objetivos educativos de forma conjunta.

Considerando la anterior, se propone una serie de estrategias didácticas, las cuales se centran en técnicas de aprendizaje cooperativo, en el desarrollo de actitudes con significativa valoración a las relaciones humanas. A continuación, se presenta las técnicas de aprendizaje cooperativo propuestas:

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

Trabajo en Equipo-Logro Individual (TELI)

I. Trabajo en Equipo-Logro Individual (TELI)

El TELI es uno de los métodos más simples de aprendizaje cooperativo y es un buen modelo para comenzar para los docentes que se inician en su práctica. El TELI tiene cinco componentes principales:

- a. Presentaciones para toda la clase;
 - b. equipos;
 - c. Cuestionarios de evaluación;
 - d. Puntajes según la superación individual; y
 - e. Reconocimiento por equipos.
-
- a. Las presentaciones a la clase: El TELI se introduce inicialmente por medio de una presentación a la clase, que se suele hacer mediante enseñanza directa o con una explicación-discusión guiada por el docente. Se pueden incluir también presentaciones audiovisuales. Las presentaciones difieren de las usuales en la enseñanza sólo en que deben estar claramente centradas en la unidad TELI. De este modo, los alumnos comprenden que deben prestar mucha atención durante la presentación, porque eso los ayudará en los cuestionarios posteriores, cuyos puntajes determinarán la calificación de sus equipos.
 - b. Los equipos. El equipo es la característica más importante de TELI. En todo momento se enfatiza que los alumnos deben hacer lo mejor para sus equipos y el equipo debe hacer lo mejor para sus miembros. El equipo brinda el apoyo de pares necesario para el aprendizaje académico y ofrece la preocupación y el respeto

mutuos que se necesitan para las relaciones interétnicas, la autoestima y la aceptación de los alumnos con dificultades. Los equipos están integrados por 4 o 5 alumnos, que constituyen una muestra representativa de la clase desde el punto de vista del desempeño académico, el sexo, la raza o la pertenencia étnica. La función principal del equipo es asegurar que todos sus integrantes aprendan y, más específicamente, prepararlos para que les vaya bien en los cuestionarios. Después de que el docente presenta el tema, el equipo se reúne para estudiar los ejercicios o lo que fuere. Generalmente, el estudio involucra discusiones de los problemas por parte de los alumnos, comparación de respuestas y corrección de errores cuando los compañeros de equipo se equivocan.

- c. Los cuestionarios de evaluación. Después de una o dos clases de presentación del docente y una o dos de práctica en equipo, los alumnos responden cuestionarios individuales. No se les permite ayudarse durante estas evaluaciones y cada uno es individualmente responsable por sus conocimientos.
- d. Los puntajes según la superación individual. La idea subyacente es brindar a cada alumno un objetivo de aprendizaje que pueda alcanzar si se esfuerza y se desempeña mejor que en el pasado. Cualquier alumno puede aportar el máximo de puntos a su equipo en este sistema, pero ninguno puede hacerlo sin esforzarse. Cada alumno recibe un puntaje "base", que se calcula a partir del promedio de su desempeño en cuestionarios similares en el pasado. Los alumnos ganan puntos para sus equipos basándose en su grado de superación por sobre sus puntajes base.
- e. Reconocimiento por equipos. Un equipo puede ganar certificados u otras recompensas si el promedio de su puntaje supera un criterio determinado. Los puntajes de los equipos pueden usarse también para determinar hasta el 20 por ciento de las calificaciones de sus integrantes.

1.2. Preparación

1.2.1. Materiales.

Se puede usar TELI con materiales curriculares diseñados específicamente para el Aprendizaje en Equipos de Alumnos o con materiales adaptados de libros de texto o de otras fuentes, impresas o preparadas por el propio docente. De todos modos, es muy fácil hacer materiales propios. Sencillamente, se prepara una hoja de ejercicios, una hoja de respuestas y un cuestionario para cada unidad que enseñe. Cada unidad debe ocupar entre 3 y 5 días de enseñanza.

1.2.2. Formación de los equipos.

Los equipos de TELI constituyen un corte transversal representativo de la integración de la clase. Un equipo puede ser de cuatro personas de una clase que tuviera la mitad de sus integrantes de sexo masculino y la otra mitad de sexo femenino, pueden ser de cualquier procedencia geográfica, étnica, social, etc. En el equipo debe haber también un alumno de buen rendimiento, uno de bajo rendimiento y dos de nivel medio. Naturalmente, la expresión buen rendimiento es relativo: se refiere a "buen rendimiento" para la clase y no necesariamente a un buen rendimiento en general. El docente puede tener en cuenta los gustos de sus alumnos cuando forme los equipos, pero no les debe permitir elegir a sus propios compañeros de grupo, porque tenderán a elegir otros parecidos a ellos. Por ello el docente debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Prepare hojas de resumen de equipo. Haga una copia por cada cuatro alumnos.
2. Clasifique a los alumnos. En una hoja, anote los nombres de sus alumnos, desde el de nivel más alto hasta el más bajo, de acuerdo con su desempeño previo. Use toda la información de que disponga para ello: las calificaciones

en las pruebas son lo mejor, pero también sirven otras calificaciones y sus propias opiniones. Puede resultar difícil ser preciso en la clasificación, pero haga lo posible.

3. Determine la cantidad de equipos: Cada equipo debe tener, si es posible, cuatro integrantes. Para decidir cuántos equipos habrá en su clase, divida por cuatro la cantidad total de alumnos. Si el número es divisible por cuatro, el cociente será la cantidad de equipos que habrá en su clase. Por ejemplo, si usted tiene 32 alumnos, podrá formar 8 equipos de 4 integrantes cada uno. Pero si la división no es exacta, le pueden quedar 1, 2 o 3 alumnos en el remanente. Por lo tanto, tendrá que formar uno, dos o tres equipos con cinco integrantes. Por ejemplo, si en su clase hay 30 alumnos, tendrá 7 equipos; cinco de ellos tendrán cuatro integrantes y dos tendrán cinco.
4. Forme los equipos. Para hacerlo, equilibre los equipos de tal modo que:
 - (a) Cada equipo esté integrado por alumnos cuyos niveles de desempeño incluyan alto, medio y bajo;
 - (b) El nivel de desempeño promedio de todos los equipos sea más o menos igual. Para ello, tome la lista que preparó con la clasificación de sus alumnos y asigne una letra (correspondiente a cada equipo) a cada alumno. Por ejemplo, en una clase de ocho equipos habrá letras desde la A hasta la H. Comience por el principio de su lista con la letra A y siga asignando letras hacia la mitad. Cuando llegue a la H, continúe en el orden inverso. Por ejemplo, si está usando desde la A hasta la H (como en la figura 4.1), los alumnos en octavo y noveno lugar estarán en el equipo H, el décimo alumno en el equipo G, el siguiente en el F, etcétera. Cuando llegue nuevamente a la A, deténgase y empiece el mismo

procedimiento desde el final de su lista; nuevamente, empiece y termine con la A.

Como un ejemplo tenemos en la tabla 4.1, que hay dos alumnos (en la mitad de la lista) que no han sido asignados a ningún equipo. Serán incorporados como quinto integrante en dos equipos, pero primero habrá que ver la composición de edad, procedencia geográfica, étnica y el equilibrio de sexos en cada grupo. Si, por ejemplo, la cuarta parte de la clase es del sexo femenino, aproximadamente un alumno deberá serlo en cada equipo. Si los equipos que ha formado, basados en la clasificación por su desempeño, no están distribuidos de forma pareja por procedencia geográfica o sexo (difícilmente estén equilibrados en el primer intento), cambie su integración moviendo entre equipos a alumnos de un nivel de desempeño aproximadamente igual, pero de diferente grupo

5. Llene las hojas de resumen de los equipos. Coloque los nombres de los alumnos que integran cada equipo en las hojas y deje en blanco el espacio para el nombre del equipo.

1.2.3. La determinación de los puntajes "base" iniciales.

Los puntajes base representan los promedios de sus alumnos en evaluaciones previas. Si usted empieza a usar TELI después de haber tomado tres pruebas o más, use los promedios de sus alumnos como base. Si no, puede usar sus calificaciones finales del año anterior (véase tabla 4.2). La construcción de equipos. Antes de empezar cualquier programa de aprendizaje cooperativo, es conveniente realizar un ejercicio (o más) de construcción de equipos, para dar a los grupos la posibilidad de hacer algo por diversión y de llegar a conocerse mejor. Puede pedirles, por ejemplo, que creen un logo, una bandera o una canción para su equipo.

TABLA 4.1. Formación de los equipos

	Clasificación	Equipo
	1	A
	2	B
ALUMNOS DE BUEN RENDIMIENTO	3	C
	4	D
	5	E
	6	F
	7	G
	8	H
	9	H
	10	G
	11	F
	12	E
	13	D
	14	C
	15	B
	16	A
	17	-

ALUMNOS DE RENDIMIENTO MEDIO	18	-
	19	A
	20	B
	21	C
	22	D
	23	E
	24	F
	25	G
	26	H
	27	H
	28	G
	29	F
ALUMNOS DE BAJO RENDIMIENTO	30	E
	31	D
	32	C
	33	B
	34	A

1.3. Programa de actividades

TELI consiste en un ciclo regular de actividades educativas:

1. **Enseñanza.** Presentación de la actividad.

Tiempo: 1 o 2 clases.

Idea principal: Presentar la actividad. Materiales necesarios: Su plan de actividad.

Cada actividad de TELI comienza con una presentación para toda la clase, que debe abarcar la apertura, el desarrollo y la práctica guiada de toda la actividad. Las tareas de equipo y las pruebas se ocupan, respectivamente, de la práctica y la evaluación.

Apertura

- Informe a sus alumnos qué van a aprender y por qué es importante. Despierte su curiosidad con una demostración enigmática, un problema de la vida real u otros medios.
- Puede hacer que sus alumnos trabajen en sus equipos para "descubrir" conceptos o para "abrir su apetito" para la actividad.
- Repase brevemente las habilidades o las informaciones necesarias

Desarrollo

- Aténgase a los objetivos que quiere que sus alumnos aprendan.
- Concéntrese en el sentido, no en la memorización.
- Demuestre en la práctica los conceptos o las habilidades, utilizando ayudas visuales y muchos ejemplos.
- Evalúe con frecuencia la comprensión de sus alumnos, haciéndoles muchas preguntas.
- Explique por qué una respuesta es correcta o incorrecta, a menos que sea obvio.
- Pase al siguiente concepto en cuanto sus alumnos hayan comprendido la idea principal.
- Mantenga el ritmo eliminando las interrupciones, haciendo muchas preguntas y avanzando con rapidez en la actividad.

Práctica guiada

- Haga que todos sus alumnos trabajen en los problemas o ejemplos o que preparen respuestas para sus preguntas.
- Llame a sus alumnos al azar. Esto hace que todos estén preparados para responder.
- No dé actividades largas en este punto. Haga que sus alumnos trabajen en uno o dos problemas o que preparen una o dos respuestas. Luego, ofrézcales realimentación.

2. **Estudio en equipo**. Los alumnos trabajan en hojas de ejercicios en sus equipos para dominar los temas.

Tiempo: 1 o 2 clases.

Idea principal: Que los alumnos estudien en sus equipos.

Materiales necesarios: •Dos hojas de ejercicios por equipo. •Dos hojas de respuestas por equipo.

Durante el tiempo de estudio en equipo, el trabajo de los alumnos consiste en dominar los temas que usted les ha presentado y ayudar a sus compañeros a que también los dominen. Los alumnos disponen de hojas de ejercicios y respuestas que pueden usar para practicar la habilidad y evaluarse a sí mismos y a sus compañeros.

A cada equipo se le entregan sólo dos copias de cada ítem (esto los obliga a trabajar juntos), pero si hay alumnos que quieren tener sus propias copias, puede proporcionárselas.

El primer día de TELL, explique a sus alumnos qué significa trabajar en equipo. En particular, antes de empezar el trabajo grupal, hable de las siguientes reglas (que puede incluir en un boletín o en la pizarra):

1. Los alumnos son responsables de que sus compañeros aprendan.
2. Nadie habrá terminado de estudiar hasta que todos sus compañeros de equipo sepan el tema.
3. Se debe pedir ayuda a todos los compañeros del equipo antes de recurrir al docente. ("Pregúntale a tres antes de preguntarme a mí.").
4. Los compañeros de equipo pueden hablar entre sí en voz baja.

Además, puede estimular a sus alumnos para que incorporen normas adicionales. Luego, continúe de la siguiente forma:

- Haga que los compañeros de equipo junten sus escritorios o vayan a las mesas de trabajo en equipo.

- Destine 10 minutos para que cada equipo elija un nombre. Los equipos a los que no les alcance el tiempo podrán elegir su nombre luego.
- Entregue las hojas de ejercicios y de respuestas (dos por equipo).
- Sugiera a sus alumnos que trabajen en grupos de 2 (o 3) personas o de todo el equipo junto, según los objetivos de estudio. Si trabajan con problemas (como en matemática), cada alumno debe elaborarlos individualmente y luego debe comparar sus soluciones con las de sus compañeros. Si a alguno le falta una pregunta, sus compañeros tienen la responsabilidad de explicársela. Si trabajan en preguntas de respuesta corta, pueden interrogarse unos a otros, turnándose por parejas con las hojas de respuestas.
- Subraye que nadie habrá terminado de trabajar hasta estar seguro de que todos sus compañeros tendrán el 100% correcto en la prueba.
- Asegúrese de que los alumnos entienden que los ejercicios son para estudiar, no para completar y entregar. Por lo tanto, es importante que tengan la hoja de respuestas, para poder verificarlas para sí mismos y para sus compañeros.
- Haga que sus alumnos se expliquen las respuestas entre ellos en vez de limitarse a ver si son correctas en la hoja correspondiente. Recuerde a sus alumnos que, si tienen preguntas, deben hacérselas a todos sus compañeros de equipo antes de planteárselas a usted.
- Mientras sus alumnos trabajan en los equipos, circule por el aula: elogie a los equipos que trabajan bien, siéntese con cada grupo para ver qué están haciendo sus integrantes, etcétera.

3. Prueba. Los alumnos responden evaluaciones individuales.

Tiempo: 1/2 o 1 clase.

Idea principal: Evaluación individual.

Materiales necesarios: Un cuestionario de evaluación por alumno.

- ✚ Distribuya las pruebas y destine tiempo suficiente para que sus alumnos las realicen. No permita que trabajen juntos durante la prueba; en este punto, sus alumnos deben demostrar que aprendieron individualmente. Haga que separen sus escritorios, si es posible.
- ✚ Pida a sus alumnos que intercambien sus pruebas con integrantes de otros equipos o recójalas para evaluarlas después de clase. Califíquelas y prepare los puntajes de todos los equipos para la clase siguiente.

4. Reconocimiento por equipos

Los puntajes de los equipos se calculan sobre la base de la superación individual de sus integrantes y se premia a los equipos de puntaje más alto mediante certificados individuales, un periódico de la clase o uno mural. Analicemos en detalle cada una de estas actividades.

Idea principal: Calcular los puntajes por la superación individual y los puntajes grupales y entregar certificados u otras recompensas a los equipos.

Calcular los puntajes individuales y grupales Tan pronto como pueda hacerlo, después de cada evaluación, calcule los puntajes por la superación individual y los puntajes para los equipos y otorgue certificados y otras recompensas a los equipos que hayan alcanzado los puntajes más altos. Si es posible, anuncie los resultados la clase siguiente a la prueba. Esto hará que la relación existente entre hacer las cosas bien y recibir reconocimiento por ello sea evidente para sus alumnos, lo cual, a su vez, aumentará su motivación para el esfuerzo.

Puntos por la superación. Los alumnos ganan puntos para sus equipos basándose en el grado en el que sus puntajes (el porcentaje correcto) superan sus puntajes base:

Tabla 4.2.

Puntaje de la prueba	Puntos por la superación
• Más de 10 puntos por debajo del puntaje base.	5
• Entre 10 puntos y 1 punto por debajo del puntaje base.	10
• Entre el puntaje base y 10 puntos por encima de él.	20
• Más de 10 puntos sobre el puntaje base.	30
• Examen perfecto (sin importar el puntaje base).	30

Antes de empezar a calcular los puntos de superación, necesitará una copia de una hoja de puntaje de la evaluación. Calcular los puntos de superación no es tarea difícil y, cuando uno se acostumbra, sólo toma unos minutos. De acuerdo con sus edades, los propios alumnos pueden hacer parte del trabajo (o todo). El propósito de los puntajes base y los puntos por la superación es hacer que todos puedan llevar un puntaje máximo a sus equipos, sin importar su nivel de desempeño previo. Los alumnos pueden comprender que es más justo comparar a cada uno con su propio rendimiento previo, ya que todos llegan a la clase con diferentes niveles de habilidad y experiencia.

Los puntajes de los equipos. Para calcular el puntaje de un equipo, anote los puntos de superación de cada integrante en la hoja de resumen del equipo, súmelos y divida el total por la cantidad de alumnos del equipo presentes, redondeando las fracciones (véase Figura 4.2). Observe que los puntajes de los equipos dependen más de su superación que del resultado concreto de sus pruebas.

Reconocimiento a los logros de los equipos Se otorgan tres niveles de premios, que se basan en los puntajes de los equipos:

Criterio (Promedio del equipo)	Premio
15	Buen equipo
20	Gran equipo
25	Super-equipo

Señale que todos los equipos pueden alcanzar las recompensas y que no compiten entre sí.

Estos criterios están fijados de manera tal que, para ser un Gran equipo, la mayoría de sus integrantes debe tener un puntaje superior a su base; y, para ser un Súper-equipo, la mayoría debe tener por lo menos diez puntos por sobre su puntaje base. Puede cambiar los puntajes, si así lo desea o lo cree conveniente.

Proporcione alguna forma de reconocimiento especial o recompensa por el logro en el nivel de Gran-equipo o Súper-equipo. Puede hacer certificados atractivos para cada integrante: un certificado grande y bonito (de 22 x 28 centímetros, por ejemplo) para los que alcancen el nivel de Súper-equipo y otro más pequeño para los que alcancen el nivel de Gran-equipo. Los que sólo lleguen a Buen-equipo pueden recibir felicitaciones en clase o, si usted prefiere, certificados más pequeños. Muchos docentes hacen boletines murales en los que inscriben a todos los que han alcanzado los más altos niveles (Súper-equipo y Gran-equipo) durante la semana o ponen fotos de los equipos exitosos. Otros prefieren preparar periódicos de una página, entregar a los alumnos prendedores especiales o permitir que los mejores equipos salgan antes al recreo o reciban otros

privilegios. Use su imaginación y su creatividad y cambie las recompensas de vez en cuando; es más importante la emoción por los logros de los alumnos que las recompensas importantes.

La devolución de la primera prueba: Cuando devuelva a sus alumnos su primera prueba (con el puntaje base, el de la prueba y los puntos por la superación), tendrá que explicarles el sistema de puntos por la superación. En su explicación, destaque lo siguiente:

1. El propósito principal del sistema de puntos por la superación es dar a todos unos puntajes mínimos (basado en su desempeño previo) que deben intentar superar, para que todos tengan las mismas posibilidades de éxito si hacen su mayor esfuerzo académico.
2. Los puntajes de todos los integrantes del equipo son importantes: todos pueden ganar el máximo de puntos si se esfuerzan.
3. El sistema de puntos por la superación es justo porque todos compiten exclusivamente contra sí mismos (tratando de mejorar su propio desempeño), sin importar qué hace el resto de la clase

El nuevo cálculo de los puntajes base: Cada período de calificación (o con mayor frecuencia, si lo prefiere), vuelva a calcular los puntajes promedio de sus alumnos en todas las pruebas y asígneles un nuevo puntaje base.

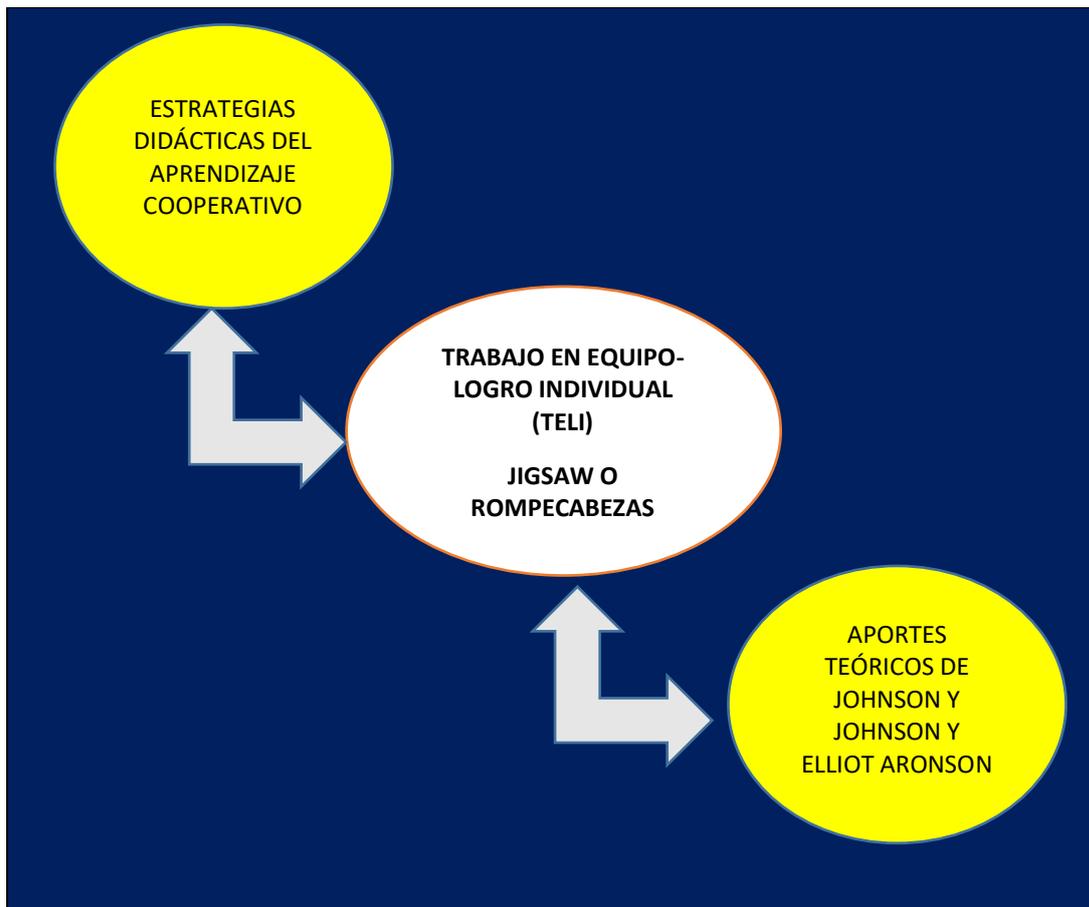
Cambio de equipos: Después de cinco o seis semanas de TELL, o al final de un período de calificaciones, reubique a los alumnos en equipos nuevos. Esto brinda nuevas posibilidades a los que estaban en equipos con bajo puntaje, les permite trabajar con otros compañeros y refresca el programa.

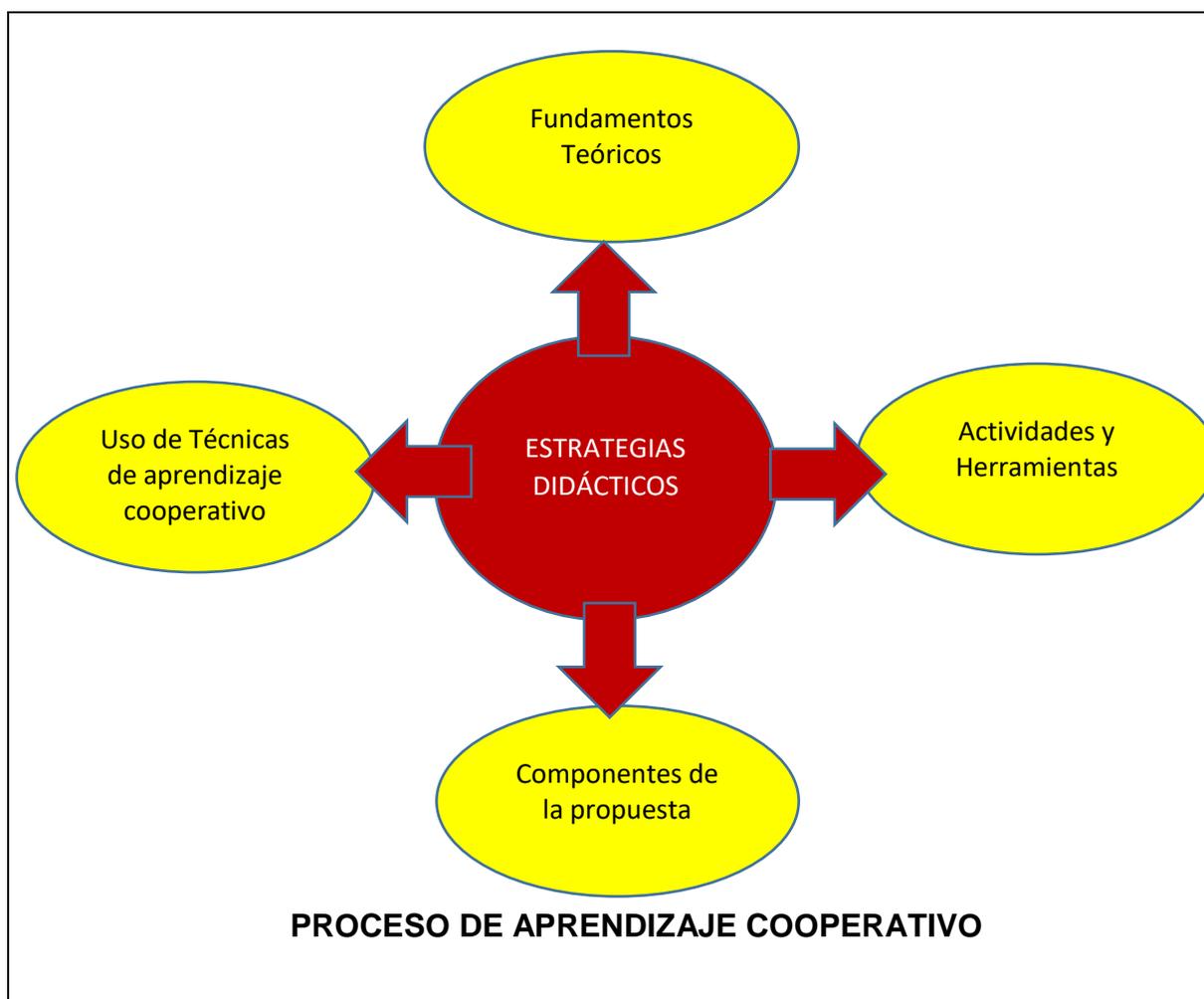
Calificación: Las calificaciones de los alumnos deben basarse en sus puntajes reales de las pruebas y no en sus puntos de superación o en los puntajes de sus equipos. Algunos docentes, especialmente en las escuelas secundarias, otorgan cinco puntos de bonificación (en

una escala de 100 puntos) a los alumnos de un Súper-equipo y tres puntos a los integrantes de un Gran-equipo. Pero las calificaciones de las libretas deben ser independientes de los puntajes de sus equipos; de lo contrario, tanto los alumnos como sus padres lo considerarán injusto (especialmente si las calificaciones de los mejores alumnos se reducen).

3.3. EL MODELADO DE LA PROPUESTA.

3.3.1. Representación gráfica del modelado teórico de la propuesta.





Como conclusión en este capítulo consideramos que el diseño de las estrategias didácticas puede contribuir eficazmente en los niveles de aprendizaje cooperativo en los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín de la Provincia de Rioja.

CONCLUSIONES

1. El uso de estrategias didácticas tradicionales o convencionales en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuyen a acentuar los estilos de aprendizaje individual, mecánicos y memorísticos.
2. Las técnicas de aprendizaje cooperativo contribuyen al desarrollo del aprendizaje y a la implicación activa del estudiante en el proceso de interacción social del aprendizaje.
3. Las estrategias didácticas como el Trabajo en Equipo-Logro Individual (TELI) y el JIGSAW o rompecabezas fomenta y desarrolla las capacidades de la comunicación oral, del aprendizaje independiente y auto-dirigido, de los grupos de estudiantes, a fin de incrementar su nivel de aprendizaje mediante la interacción social entre compañeros.
4. El método de aprendizaje cooperativo del TELI fomenta y desarrolla las capacidades a través de sus cinco componentes principales: a.- Presentaciones para toda la clase; b.- equipos; c.- Cuestionarios de evaluación; d.-Puntajes según la superación individual; y e.- Reconocimiento por equipos.
5. El método de aprendizaje cooperativo del JIGSAW o Rompecabezas Promueve las interacciones sociales y la participación entre los estudiantes mediante equipos de trabajo cuya organización se estructura en base a un responsable o coordinador del trabajo en equipo, la división del tema a tratar, orden y conformación de los equipos.

RECOMENDACIONES

1. Realizar nuevas investigaciones para contribuir al entendimiento de los problemas de aprendizaje a que se enfrentan los estudiantes del I ciclo de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Nacional San Martín de la Provincia de Rioja.
2. Consideramos importante el presente trabajo de investigación porque permite no sólo conocer la situación real de los problemas y expectativas de los estudiantes a través del diagnóstico situacional del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también, permite viabilizar una nueva concepción de la enseñanza, a través del aprendizaje cooperativo, orientada a la interacción social y la participación de los estudiantes.
3. Es conveniente comprometer la participación institucional, comprendida entre los docentes, directivos y agentes educativos en general en el desarrollo y mejora de la propuesta.

BIBLIOGRAFÍA

Ausubel, Novak y Hanesian, 1978, Formas de aprendizaje significativo según la Teoría de la Asimilación de Ausubel. Madrid: Alianza Editorial

Aronson, Elliot; 1979; El rompecabezas: método cooperativo de aprendizaje; Universidad de Texas. Pirámide. Madrid.

Barraycoa, J. y Lasaga, O. (2010). La competencia de trabajo en equipo: más allá del corta y pega. Vivat Académica. Barcelona.

Colomina, R., y Onrubia, J. (2001) "Interacción educativa y aprendizaje escolar: la interacción entre alumnos" Madrid: Alianza Editorial

Casey, Dyson y Campbell (2009) Las habilidades sociales mediante el aprendizaje cooperativo" Barcelona: Paidós.

Díaz-Aguado, M^a J, (2003) Aprendizaje cooperativo y educación multicultural. Universidad Complutense de Madrid: Pirámide

Díez, E. J. (2010). La globalización neoliberal y sus repercusiones en educación. REIFOP, Editorial El Pacífico, Bogotá.

Esquivias, M. T., De La Torre, S. (2010). Descubriendo la creatividad en estudiantes universitarios: preferencias y tendencias mediante la prueba DTC. Revista Iberoamericana de Educación. Santiago.

Echeita, G. (1995) "El aprendizaje cooperativo. Un análisis psicosocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje" Madrid: Pirámide

Johnson, D. - Roger T. Johnson Edythe J. Holubec. 1999; El aprendizaje cooperativo en el aula. Editorial Paidós SAICF, Buenos Aires.

Jhonson, D, Jhonson, R. Y Hulebec, E.J. (1994) El aprendizaje cooperativo. Barcelona: Paidós.

Lobato, C. (1998) El trabajo en grupo. Aprendizaje cooperativo en secundaria. Bilbao: Euska Erico Unibersitate. España

Monereo, C. y Duran, D. (2003) Entramados. Métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo, Edebé, Barcelona:

Marín, M. y Troyano, Y. (2003). Trabajo con grupos. Técnicas de intervención. Madrid: Pirámide.

Nuthall, G. (2000). El razonamiento y el aprendizaje del alumno en el aula. En B. J. Biddle, T. L. Good y I. F. Goodson (Eds.), La enseñanza y los profesores. Barcelona: Paidós.

Ovejero, A. (1990) El aprendizaje cooperativo. Una alternativa a la enseñanza tradicional. Barcelona: PPU

Pimienta, J. H. (2012). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias en Educación Superior. Alianza Editorial.

Pozo, I. (2005). Aprendices y Maestros. La nueva cultura del aprendizaje. Madrid: Alianza Editorial.

Pérez Sancho, C. (2003) “Cómo desarrollar habilidades sociales mediante el aprendizaje cooperativo” Aula de Innovación educativa, Barcelona: Paidós

Pujolas, P. (2001) Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria. Málaga: Aljibe. España.

Pujolas, P.; Maset, P. (2003) Aprendizaje entre alumnos diferentes. Los equipos cooperativos. Barcelona: Eumo

Ruiz, Anguita y Jorrín, (2006), Aprendizaje y evaluación de competencias, Murcia, España

Serrano, J. y González-Herrero, E. (1996) Cooperar para aprender. ¿Cómo implementar el aprendizaje cooperativo en el aula? Murcia: D.M.

Slavin, R. (1995) Estudio cooperativo. Edit. Allyn y Bacon, Massachusetts, EE.UU.

Slavin, R. (1996) Aprendizaje cooperativo. Buenos Aires:

Serrano, José Manuel; Pons Parra, Rosa María; 2011; El Constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación; Revista Electrónica de Investigación Educativa, Vol. 13, Núm.1, 2011; Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación; Universidad de Murcia; Campus Universitario de Espinardo, Murcia, España.

Salomon, G. (2001). No hay distribución sin la cognición de los individuos. Un enfoque interactivo dinámico. En G. Salomon (Comp.), Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas. Buenos Aires: Amorrortu

Serrano, J. M. y Pons, R. M. (2008). La concepción constructivista de la instrucción: Hacia un replanteamiento del triángulo interactivo. Revista Mexicana de Investigación Educativa, C.F. México

Serrano, J. M. y Pons, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Revista Electrónica de Investigación Educativa, Revista Mexicana de Investigación Educativa, C.F. México

Vygotsky, L. S. (1985), Pensamiento y Lenguaje, Buenos Aires, Pléyade, 1985.

Velazco y Mosquera, 2010; Manual de estrategias didácticas. Murcia: Editor.

Velarde, María Vanessa, 2016; Innovación en la docencia universitaria.
Una propuesta de trabajo interdisciplinario y colaborativo en educación superior. Educación vol.25 no.48, Lima

ANEXOS

ANEXO 01

ESTRATEGIAS DE JIGSAW O PUZZLE



Presentación.

La técnica del rompecabezas, también conocida como JIGSAW, es una forma cooperativa de aprendizaje que logró excelentes resultados desde su primera implementación en 1970. Fue creada por Elliot Aronson y utilizada con sus estudiantes en la Universidad de Texas y la Universidad de California en Estados Unidos. Puede emplearse en diferentes niveles educativos e implica que cada estudiante es una pieza única y esencial en el rompecabezas que compone con sus compañeros. Para motivar el gusto por la escuela, reducir las ausencias y mejorar el rendimiento de tus estudiantes, te mostramos cómo implementar la técnica que logró buenas prácticas educativas durante décadas

Se denomina rompecabezas porque cada estudiante conforma una pieza única que lo completa. Favorece la interdependencia estudiantil porque las piezas son importantes para articular un solo tema o lección entre todos. La propuesta es organizar el aula en distintos grupos para generar vínculos cooperativos, ya que los estudiantes se convertirán en expertos de una parte del tema asignado a su equipo. Tendrán que aprenderse la información e investigar en el caso de

estudiantes mayores, pues es una técnica aplicable desde la primaria hasta la universidad.

I. Proceso metodológico del Rompecabezas

1. La técnica del rompecabezas es muy simple utilizar en la sala de clases. se necesitan seguir 10 pasos:
2. Dividir a estudiantes en grupos con 5 o 6 personas por grupos. Los grupos deben ser heterogéneos en términos de género, pertenencia étnica, raza, y capacidad, etc.
3. Designar a un estudiante de cada grupo como el líder. Inicialmente, esta persona debe ser el estudiante más responsable del grupo. Con el uso reiterado de esta técnica, es importante ir rotando la posición de líder Dividir la lección del día en 5-6 segmentos. Por ejemplo, si quisieras que los estudiantes de historia aprendan sobre José Carlos Mariátegui, puede ser que dividas una biografía corta de ella en segmentos independientes encendido:
 - (1) Su niñez,
 - (2) su vida de familia y sus hijos,
 - (3) su vida cómo candidato en varias elecciones,
 - (4) su trabajo como presidente, y
 - (5) su muerte.
4. Asignar a cada estudiante para aprender un segmento, cerciorándose de que los estudiantes tienen acceso directo solamente a su propio segmento.
5. Dar a los estudiantes un tiempo definido para leer sobre su segmento por lo menos dos veces y de comprenderlo adecuadamente. No hay necesidad que ellos memoricen la información.
6. Los “grupos de expertos” cada estudiante asignados al mismo segmento, se juntan Los estudiantes de estos grupos de expertos discuten los puntos principales de su segmento y ensayan las presentaciones que harán a su grupo del rompecabezas.
7. Traer a los estudiantes nuevamente a su grupo del rompecabezas.

8. Pedir que cada estudiante presente su segmento al grupo. Animar a otros en el grupo que hagan preguntas la clarificación.
9. El docente recorre de grupo en grupo, observando el proceso. Si cualquier grupo está teniendo problemas (ejemplo: un miembro es dominante), hacer una intervención apropiada. Eventualmente, es mejor que el líder del grupo maneje esta tarea. Los líderes pueden ser entrenados susurrando una instrucción en cómo intervenir, hasta que el líder consigue que todos se involucren en la tarea.
10. En el final de la sesión, haga una pequeña evaluación del material de modo que los estudiantes reconozcan que estas sesiones no son de diversión y juegos sino realmente cuentan en término de la evaluación y calificación

Comparado con métodos de enseñanza tradicionales, la técnica del rompecabezas tiene varias ventajas:

- La mayoría de los profesores encuentran una técnica fácil de aprender
- La mayoría de los profesores la encuentran entretenida de usar
- Puede ser utilizado con otras estrategias de enseñanza
- Es efectiva, aunque se utilice solamente por una hora por día

Objetivos del JIGSAW o Puzzle (Rompecabezas)

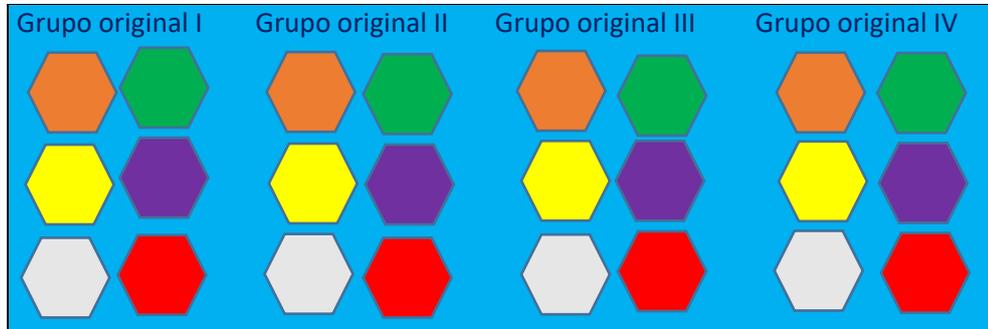
De acuerdo a García, Traver y Candela (2001) los objetivos son:

- Estructurar las interacciones entre los estudiantes, mediante equipos de trabajo.
- Lograr que los estudiantes participantes dependan unos de otros para lograr sus objetivos. La secuencia de pasos que conforma esta técnica son los siguientes:
 - a. El responsable o coordinador del trabajo en equipo ha de tener preparada la división del tema a tratar en cinco o seis documentos; los cuales se repartirán a los estudiantes participantes siguiendo un orden. Cada uno de ellos será necesario para aprender la totalidad del tema y, por tanto, todos ellos forman la unidad temática completa.

- b. Se divide a los estudiantes en grupos de cinco o seis (según el número de documentos elaborados) y dentro de cada grupo cada miembro recibirá un número de 1 a 5 (o 6).

Figura I.

Grupos originales en la técnica JIGSAW- Rompecabezas



A los estudiantes con el número 1 se les reparte el mismo documento (que será diferente al del resto de compañeros y que puede corresponderse a la primera parte del tema de estudio).

A los estudiantes con el número 2 se les reparte el mismo documento (que puede ser la segunda parte del tema) y así sucesivamente con el resto de docentes participantes.

La primera fase será, por tanto, que los estudiantes participantes individualmente preparen su documento, que lo lean, que lo entiendan, que lo aprendan (no memorizando) y que recopilen las dudas que les surjan

- c. Una vez que ya ha finalizado el tiempo estimado para la preparación individual del documento, comienza la segunda fase que se denomina “Reunión de Expertos”. En este momento todos los estudiantes participantes con el número 1 se reúnen para debatir y comentar su documento (que es el mismo). Los estudiantes participantes con el número 2 también se reúnen, y así sucesivamente con el resto de los números.

Figura 2

Grupos de expertos

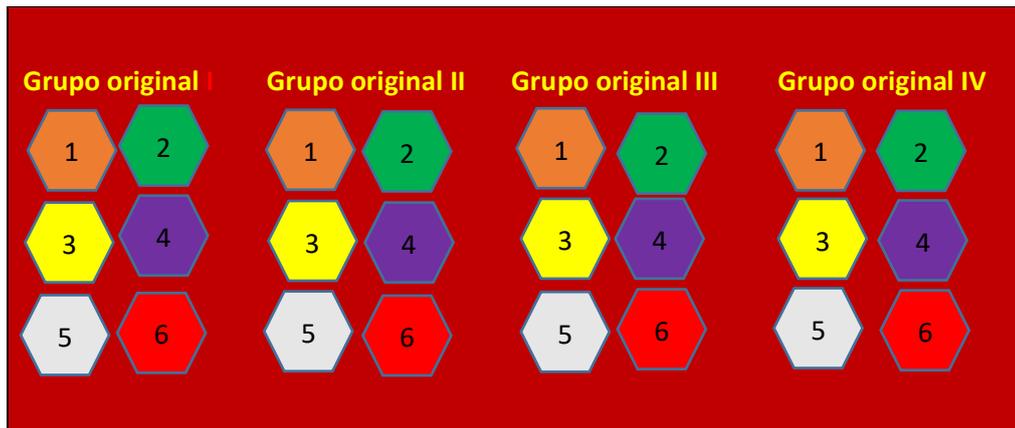


La finalidad de esta fase es doble: por un lado, que cada estudiante se haga experto del documento a través del debate, de los comentarios y de las explicaciones que se hagan en dichos grupos y por otro, que juntos diseñen un plan común para comunicar ese documento al resto de compañeros.

- d. Finalizada las reuniones de expertos, llega la tercera fase, que supone el regreso al grupo original y, cada alumno explicará al resto de sus compañeros el documento que ha estado preparando. Se recomienda que la exposición de los mismos sea en el orden adecuado para, al finalizar, disponer de un conocimiento ordenado y completo de la temática de estudio.

Figura 03

Regreso a los originales



- e. La última fase, la fase cuarta, consiste en evaluar el aprendizaje logrado y la eficacia de la técnica individualmente. Para ello, el coordinador-responsable del taller, debe preparar un test sobre todo el material que han trabajado con el fin de demostrar el dominio del material que han adquirido.