

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ

Facultad de Ingeniería y Ciencias Humanas



ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA

**“EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DEL
CONSTRUCTIVISMO SOCIAL EN EL LOGRO DE LAS
CAPACIDADES ESPECÍFICAS DE LOS ALUMNOS
DEL PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA “SANTA ROSA” DE
CARHUAMAYO – JUNÍN”.**

TESIS

PRESENTADA POR LOS BACHILLERES:

☞ RICALDI CAMARGO, Juan Raul

☞ RIPAS MALQUI, Yasser Negir

**CON LA FINALIDAD DE OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN TÉCNICA
ESPECIALIDAD: MECÁNICA AUTOMOTRIZ**

JUNÍN – PERÚ

2008

ASESOR:

Mg. Ide Gelmore UNCHUPAICO PAYANO

DEDICATORIA

A la memoria de mi Abuelo Francisco MALQUI GARAY, a mi madre Clorinda MALQUI SALAZAR y a mi hermano Antonio SOTO MALQUI; a los familiares que me apoyaron a ser profesional.

YASSER NEGIR.

A la memoria de mi padre Dámaso RICALDI SOTO y a mi Madre Nicolaza CAMARGO; a todos mis familiares que me ayudan a salir adelante.

JUAN RAUL.

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
Facultad de Ingeniería y Ciencias Humanas
Escuela Académico Profesional de Educación Técnica

RESUMEN

TÍTULO: "EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DEL CONSTRUCTIVISMO SOCIAL EN EL LOGRO DE LAS CAPACIDADES ESPECIFICAS DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SANTA ROSA" DE CARHUAMAYO - JUNÍN".

AUTORES :

- Bach. RICALDI CAMARGO JUAN RAUL
- Bach. RIPAS MALQUI YASSER NEGIR

Nuestro trabajo se inicia con la interrogante, ¿Cuál es el nivel de repercusión que tendrá el aprendizaje cooperativo en el logro de capacidades específicas de los alumnos del primer grado de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo?; para contestar esta interrogante, se recurrió al método científico y específicamente al experimental, el diseño de investigación es el pre experimental solo con grupo experimental con pre-test y post-test.

El objetivo que guió nuestra investigación es, determinar el nivel de repercusión que tiene el aprendizaje cooperativo en el logro de capacidades específicas de los alumnos del primer grado de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo; para su verificación se ha utilizado como instrumento la escala de valoración del control individual del aprendizaje, planteada por Santiago Castillo Arredondo y Jesús Cabrerizo Diago (2003); el cual se aplicó a nuestra muestra que fue de tipo no probabilística y estuvo integrada por 24 alumnos, los datos recolectados con el instrumento se han organizado en tablas de frecuencias porcentuales; para la validación de la hipótesis se utilizó la prueba Chi Cuadrada a un nivel de significancia de 95% y con 23 grados de libertad.

La hipótesis de propuesta fue, el aprendizaje cooperativo tiene un nivel de repercusión en el logro de las capacidades específicas de los alumnos del primer grado de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo, al final se llegó al resultado que el aprendizaje significativo tiene un fuerte nivel de repercusión en el logro de las capacidades específicas de área de los alumnos del primer grado de secundaria.

ÍNDICE

	Página
CARÁTULA	I
ASESOR	II
DEDICATORIA	III
RESUMEN	IV
ÍNDICE	V
INTRODUCCIÓN	VII
1. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	
1.1 Formulación del problema	11
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo general	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 Justificación de la investigación	14
1.4 Limitaciones de la investigación	14
2. MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	16
2.2 Bases teóricas	17
2.2.1 Teoría Filosófica: El Humanismo	17
2.2.2 El Hombre	23
2.2.3 La Sociedad	26
2.2.4 La Escuela	29
2.2.5 Teoría Psicopedagógica: El Constructivismo	33
2.2.6 El Constructivismo Social	51
2.2.7 El Aprendizaje	60
2.2.8 El Aprendizaje Cooperativo	65
2.2.8.1 La Participación	67
2.2.8.2 La Mediación	73
2.2.8.3 La Cooperación	77
2.2.9 Las Capacidades	81
2.3 Formulación de Hipótesis	89
2.4 Variables	89
3. METODOLOGÍA	

3.1	Diseño de la investigación	90
3.1.1	Por el número de variables independientes o de estudio	91
3.1.2	Por el método que emplea	91
3.1.3	Por el enfoque teórico-metodológico	91
3.1.4	Por su validez interna	91
3.1.5	Por su validez externa	92
3.1.6	Diseño pre-test post-test con un solo grupo	93
3.2	Población y muestra	94
3.2.1	Población	94
3.2.2	Muestra	95
3.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	95
3.3.1	Técnica directa	96
3.4	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	97
4.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	
4.1	Análisis de los resultados del pre-test	99
4.2	Análisis de los resultados del post-test	110
4.3	Validación de la hipótesis	121
	CONCLUSIONES	123
	RECOMENDACIONES	125
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
	BIBLIOGRAFÍA	131
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Señor presidente del jurado;

Señores miembros del jurado, ponemos a su consideración el trabajo de investigación, tesis que tiene como título: **"EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO ESTRATEGIA DEL CONSTRUCTIVISMO SOCIAL EN EL LOGRO DE LAS CAPACIDADES ESPECIFICAS DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "SANTA ROSA" DE CARHUAMAYO - JUNÍN"**; con la cual pretendemos optar el título profesional de Licenciado en Educación Técnica Especialidad Mecánica Automotriz.

En la última década del siglo pasado se fue configurando el desarrollo de una segunda generación de diseño de instrucción. La necesidad de una nueva concepción así como de nuevas técnicas alcanza su punto crítico, considerando la irrupción en el ámbito de la intervención educativa de las nuevas tecnologías de la información, que ya están desempeñando un papel relevante y significativo en la enseñanza y en la capacitación que demandan las sociedades contemporáneas más desarrolladas.

Con este marco de referencia, la segunda generación de diseño instructivo apunta hacia una base teórica

más amplia y hacia metodologías y herramientas que guíen el proceso hacia el desarrollo de materiales de instrucción basados en esas mismas tecnologías de una alta calidad interactiva.

Los constructivistas, y concretamente Bruner, afirman que una teoría de la instrucción debe centrarse en los siguientes aspectos:

1. Predisposición hacia el aprendizaje.
2. Formas en que un elenco de conocimientos puede ser estructurado de manera que se facilite al máximo su comprensión por el discente.
3. Determinación de las secuencias de presentación del material para incrementar su eficacia.
4. La naturaleza y el ritmo de recompensas y castigos.

Los buenos métodos de estructuración del conocimiento deben cumplir las funciones de simplificarlo, generar nuevas proposiciones e incrementar el manejo de la información.

La teoría constructivista es en muchos aspectos científicamente atractiva y, en principio, ofrece posibilidades para mejorar la instrucción. Sin

embargo, sus hipótesis, como la realidad de esquemas y modelos mentales, no están contrastadas y, además, no resulta fácil aceptar que sean contrastadas.

El trabajo de investigación lo hemos dividido en cuatro capítulos para un mayor tratamiento metodológico.

En el Capítulo I, se plantea el problema, los objetivos, la justificación e importancia y las limitaciones.

En el Capítulo II, se tienen los antecedentes, la teoría científica, las bases conceptuales y la hipótesis de la investigación.

En el Capítulo III, se presentan los aspectos metodológicos como el diseño de investigación, la población y muestra, los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos; y las técnicas de análisis de los datos.

En el Capítulo IV, se analizan los resultados de los datos que han sido recolectados con el instrumento de investigación, se realiza la prueba de hipótesis y se arriban a los resultados de la investigación.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía y los anexos.

Con nuestra investigación hemos demostrado que el aprendizaje cooperativo si tiene un fuerte nivel de injerencia en el logro de las capacidades específicas de área de los alumnos del primer grado de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Formulación del problema

En este mundo cambiante donde el conocimiento tiene una vigencia de muy poco tiempo, es necesario que la educación se encuentre paralela al desarrollo de la sociedad.

Es necesario implementar nuevas estrategias que nos ayuden al logro de las capacidades de los alumnos de educación secundaria.

Al igual que el éxito de un técnico o profesional depende en gran medida y cada vez más de las herramientas que dispone para realizar su trabajo, así la labor del profesor mejorará, de acuerdo con las estrategias que utilice para formar a sus alumnos.

No basta con la excelente exposición verbal sobre un tópico, ni el correcto empleo de recursos audiovisuales por el profesor, se requiere que cuente, además, con estrategias de enseñanza.

(1)... Menciona que al aprendizaje cooperativo también se le conoce como aprendizaje entre iguales o aprendizaje entre colegas, a partir del principio educativo de que "el mejor maestro de un niño es otro niño".

Formulación del Problema:

¿Cuál es el nivel de repercusión que tendrá el aprendizaje cooperativo en el logro de capacidades específicas de los alumnos del primer grado de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar el nivel de repercusión que tiene el aprendizaje cooperativo en el logro de capacidades específicas de los alumnos del primer grado de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo.

1.2.2. Objetivos específicos

a) Planificar sesiones de enseñanza-aprendizaje para alumnos del primer grado, donde se aplique el aprendizaje cooperativo.

b) Ejecutar sesiones de enseñanza-aprendizaje para alumnos del primer grado utilizando el aprendizaje cooperativo.

c) Evaluar el logro de capacidades específicas después de haber aplicado el aprendizaje cooperativo en alumnos del primer grado.

1.3. Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación se justifica desde el punto de vista legal, ya que de acuerdo a las normas universitarias vigentes es necesario presentar un trabajo de tesis para la obtención del título profesional; la justificación científica se justifica que con el aprendizaje cooperativo no solo se logrará en el estudiante la formación cognitiva en conocimientos, sino además se mejorará la personalidad.

El presente estudio demostró que es necesario promover en los estudiantes de educación secundaria aprendizajes cooperativos que los ayude a trabajar y estudiar en equipo más no en grupo.

1.4. Limitaciones de la investigación

Desde el momento que se ha concebido la idea del tema de investigación y en la elaboración del proyecto en sí, se han ido presentando muchos inconvenientes y limitaciones, las más primordiales las mencionamos a continuación:

En el tiempo.- al momento de realizar la planificación de las diferentes actividades el tiempo es muy indispensable, siendo una limitación irrecuperable.

Bibliográfica.- La bibliografía existente en las diferentes bibliotecas de nuestra provincia es muy limitada, llegando incluso a tener textos obsoletos de ediciones antiguas, no existen muchos textos que guarden relación con nuestro tema de investigación.

En lo Económico.- Los gastos de un trabajo de investigación no se pueden precisar, debido a que dentro del desarrollo se presentan muchos imprevistos que no se han planificado, lo que hace muchas veces que un proyecto se obstaculice o simplemente no se efectuó con toda la rigurosidad que requiere.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Hemos visitado algunas bibliotecas, de la universidad y de algunas instituciones educativas y no se han podido encontrar trabajos que nos sirvan de punto de partida para el presente trabajo de investigación; en muchos casos existen trabajos relacionados al tema que recién se están efectuando, por lo que no tenemos referentes bibliográficos específicos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teoría Filosófica: El Humanismo

Humanismo, en filosofía, actitud que hace hincapié en la dignidad y el valor de la persona. Uno de sus principios básicos es que las personas son seres racionales que poseen en sí mismas capacidad para hallar la verdad y practicar el bien. El término humanismo se usa con gran frecuencia para describir el movimiento literario y cultural que se extendió por Europa durante los siglos XIV y XV. Este renacimiento de los estudios griegos y romanos subrayaba el valor que tiene lo clásico por sí mismo, más que por su importancia en el marco del cristianismo.

El movimiento humanista comenzó en Italia, donde los escritores de finales de la edad media Dante, Giovanni Boccaccio y Francesco de Petrarca contribuyeron en gran medida al

descubrimiento y a la conservación de las obras clásicas. Los ideales humanistas fueron expresados con fuerza por otro estudioso italiano, Giovanni Pico de la Mirandola, en su *Oración*, obra que trata sobre la dignidad del ser humano. El movimiento avanzó aún más por la influencia de los estudiosos bizantinos llegados a Roma después de la caída de Constantinopla a manos de los turcos en 1453, y por la creación de la Academia platónica en Florencia. La Academia, cuyo principal pensador fue Marsilio Ficino, fue fundada por el hombre de Estado y mecenas florentino Cosme I de Medici. Deseaba revivir el platonismo y tuvo gran influencia en la literatura, la pintura y la arquitectura de la época.

La recopilación y traducción de manuscritos clásicos se generalizó, de modo muy significativo entre el alto clero y la nobleza. La invención de la imprenta de tipos móviles, a mediados

del siglo XV, otorgó un nuevo impulso al humanismo mediante la difusión de ediciones de los clásicos. Aunque en Italia el humanismo se desarrolló sobre todo en campos como la literatura y el arte, en Europa central, donde fue introducido por los estudiosos alemanes Johannes Reuchlin y Philip Melanchthon, el movimiento penetró en ámbitos como la teología y la educación, con lo que se convirtió en una de las principales causas subyacentes de la Reforma.

Uno de los estudiosos más importantes en la introducción del humanismo en Francia fue Erasmo de Rotterdam, que también desempeñó un papel principal en su difusión por Inglaterra. Allí, el humanismo fue divulgado en la Universidad de Oxford por los estudiosos William Grocyn y Thomas Linacre, y en la Universidad de Cambridge por Erasmo y san Juan Fisher. Desde las universidades se extendió por toda la sociedad inglesa y allanó el camino para la edad de oro

de la literatura y la cultura que llegaría con el periodo isabelino.

La educación humanista se ha practicado desde finales de la Edad Media aproximadamente desde el siglo XIII y durante el renacimiento logró su apogeo gracias a la religión. Ante esto, podría sospecharse la presencia de asuntos religiosos dentro de la escuela laica en los tiempos actuales. Desde nuestra perspectiva, si bien privilegiamos el origen del humanismo como parte del pensamiento humano a través de la historia, éste no debiera causar actualmente desconfianzas o incomodidades, porque el estudio de los valores humanos ya no es un asunto privativo del pensamiento religioso. En la nueva escuela, pugnamos por ese primordial deseo de formar conciencia sobre los valores humanos; pero también tratamos de incorporar en el que hacer cotidiano docente todos aquellos valores

que deben ir implícitos en la construcción de los conocimientos.

Actualmente la incorporación del tema referido a los valores éticos pareciera una moda; pero si rastreamos la importancia de la formación integral del individuo, llegaríamos hasta el Renacimiento; donde el pensamiento humanista rescataba los valores de los clásicos griegos, pasando de una época cuando el centro era Dios, a otra en que se retoma la trascendencia del ser humano integral.

Pensamos que a la escuela se acude (entre muchas otras cuestiones) para adquirir conocimientos sistemáticos; pero si ya existe una preocupación por fomentar y desarrollar una educación valoral, entonces, concluimos que los contenidos de la ciencia no son lo único que habrá que aprender, por lo que no constituyen la verdad absoluta. En consecuencia, se ha fragmentado en tantas disciplinas y en su búsqueda de

la verdad derivó en la pérdida de la idea de Dios, para centrarse en el bienestar y la libertad por su propia cuenta. De ahí que “la exigencia de totalidad, que no fue saciada por la ciencia ni por la idea del ser humano, revela que la universalidad del conocimiento tiene que darse en orden a algo más allá de si mismo para darle sentido: la persona como criterio fundamental que desplaza a la ciencia como criterio educativo único” ... **(2)**

El desarrollo del ser humano integral no solamente se refiere a la activación de habilidades y a la formación de hábitos para lograr así la excelencia, sino a ese desarrollo que implica la totalidad: los aspectos físico, espiritual, social y mental.

Por la notable implicación que tienen en nuestro estudio los conceptos de hombre, sociedad y escuela, consideramos necesario abordarlos.

2.2.2. El Hombre

Concebimos al hombre, tomando palabras de Emmanuel Munier citado por Díaz ...**(3)**, "como una persona, un ser espiritual construido como tal por una forma de subsistencia y de independencia en su ser; manteniendo esa subsistencia e independencia mediante su adhesión a una jerarquía de valores libremente adoptados, asimilados y vividos en un compromiso responsable y en una constante conversión; unificando así toda su actividad en la libertad y desarrollando por añadidura los impulsos de sus actos creadores y la singularidad de su vocación".

A partir de lo anterior inferimos que el hombre no solamente es materia, sino también espíritu poseedor de una realidad transmaterial y una vocación de eternidad. Todos los seres humanos queremos trascender, buscamos no nos olviden. Subsistimos, somos quienes

somos porque existimos, con una escala de valores en un compromiso responsable con los demás, en una vivencia de comunidad o, como llamarían otros más avanzados, en una comunidad de indagación. El hombre es, en fin, materia con un núcleo espiritual que le da su esencia.

(4)...Pensamos en el hombre como una concepción organísmica, es decir, un ser impulsado desde sí mismo hacia la autorrealización, capaz de extraer de la experiencia los significados, su propio funcionamiento integrador.

Esta concepción organísmica significa, en forma de síntesis, que:

(5)... "El individuo tiende a realizarse en la plenitud de su persona; posee la capacidad inherente de orientarse, dirigirse y controlarse, siempre que se den ciertas condiciones", "Es libre y capaz de adquirir compromisos en cualquier circunstancia; libre para

buscar en esa experiencia los significados y la verdad que existen solamente en el procesos de llegar a ser, en el proceso de apropiación”.

(6)... “Los seres humanos nos sentimos mejor si nos consideramos proceso en lugar de producto (sujeto y no objeto), puesto que somos proceso, fluir, cambio, dinamismo, hacia la realización plena que se abre a toda la dimensión de la experiencia, incluso al misterio”.

(7)... “Somos buscadores de logros, significado, espíritu, sentido. En nuestra conciencia de seres perfectibles tratamos de hacer cosas, de experimentar valores, de conocer más; y este puede ser el auténtico sentido de la persona, más incluso que la consideración pulsional psicoanalítica, ya que asume sus dimensiones superiores: espíritu; libertad; responsabilidad para consigo mismo, para con su conciencia y para con un Dios”.

2.2.3. La Sociedad

Consideramos que la sociedad, ...**(8)**

- Es una totalidad de partes interdependientes e interrelacionadas (que funcionan armónicamente).
- Es estructura compleja de grupos e individuos, que se mantiene unida por una maraña de relaciones sociales.
- Es un todo que funciona o un sistema que opera.
- Tiene componentes que constantemente actúan y reaccionan entre sí, si adaptándose por sí mismos o preparándose de distintas maneras para los cambios o procesos que se producen en otros segmentos.

Educar es socializar. La dependencia del proceso educativo de la sociedad es indiscutible. La sociedad "dicta" los fines educacionales. Las instituciones de cada sociedad (familiares, escolares, religiosas, industriales, etcétera,

atendiendo a la institución política que es el estado) son "transmisores", aunque en diversos grados y modalidades, de los estereotipos culturales dominantes en dicha sociedad. El resultado de esta relación se traduce con los educandos en conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades, que los configuran de tal modo que cada vez son más parecidos al resto de los componentes de esa sociedad; aunque no nos guste reconocerlo.

También es necesario destacar que los individuos influyen consciente o inconscientemente en la transformación de las civilizaciones; pues el hombre se ve forzado a discurrir para alcanzar su desarrollo, no como el animal que llega prefabricado a la existencia, es decir, no educable. La educabilidad es una esperanza de acercarse al "deber ser", una autoexigencia de perfección como fin último de la educación y una insaciable

búsqueda de sí mismo, para una mejor convivencia con los otros.

Conscientes de que la tarea educativa se desenvuelve actualmente en una sociedad donde imperan el materialismo, la dependencia, la pobreza, el pragmatismo, la injusticia, la desintegración familiar y la violación de los derechos humanos, se vuelve necesario que imprimamos en nuestro proceso educativo un profundo respeto por el hombre, promoviendo la convivencia, puesto que la autonomía y la libertad exigen la comunión interpersonal, para lo que consideramos indispensable, en concordancia con ... **(9)**

- Educar con respeto y aceptación de los demás, es decir, educar en la diversidad.
- Promover la colaboración para el mutuo enriquecimiento y la cooperación en el bien común.

- Procurar un proceso de cambio individual y social, superando el individualismo y comprometiéndose en el servicio a los demás.
- Desarrollar la conciencia social y preparar en el conocimiento de obligaciones y derechos, para que nuestros estudiantes den respuesta a su realidad social.
- Formar para la participación en la vida social y la construcción de la comunidad, para que puedan integrarse activamente a los diversos grupos de la sociedad humana.

2.2.4. La Escuela

(10)...Menciona que concebimos la escuela como una organización donde se crean y recrean sistemas de mediación con intención determinada. La escuela es un lugar privilegiado para la educación, que debe permitir al hombre desarrollarse en tres vertientes: personal, social y moral.

Apreciamos la personalización como el conjunto de mecanismos psicológicos que desarrollan en nuestro estudiante la conciencia de si mismo hasta alcanzar la plenitud adulta y la autorrealización como sujeto.

La socialización la interpretamos como el desenvolvimiento de la realización con los demás, la convivencia con la comunidad, la asimilación de las pautas de conducta y los valores compartidos que constituyen la faceta psicosocial de la persona, sin la cual el proceso de la personalización sería irrealizable.

Vemos la moralización como un proceso típicamente humano, por el cual una persona acepta el conjunto de normas y leyes socialmente construidas como marco de acción del hombre. La moralización no es innata sino que se adquiere, por ello se dice que el hombre se moraliza a lo largo de su vida, es decir; aprende a ser responsable de sus actos. Pensamos

en la escuela como comunidad moral, que viviendo los valores, los construye, reconstruye, transfiere y socializa mediante la reflexión en comunidad.

Una de las funciones de la escuela es contribuir al desarrollo de las responsabilidades en los estudiantes, precisamente educándolos para la toma de decisiones y permitiéndoles hacerlo; con la característica esencial de asumir las consecuencias de sus actuaciones, es decir, se pretende educar hacia una libertad responsable.

En este orden, debe asegurarse un código moral y disciplinario con total respeto a la dignidad del educando para propiciar la sana convivencia de los integrantes de la comunidad educativa.

Hay dos razones que nos inducen a rechazar en el aula un modelo de trabajo tradicional. Primero, porque nuestras nociones actuales sobre como se forman los conocimientos desaconsejan un modelo

directivo y centrado en el profesor; y segundo, porque vivimos en un mundo que cambia mucho más rápidamente que antes y, por lo tanto, la información que adquirimos hace años, muchas veces, deja de ser útil y debe actualizarse. Un saber repetitivo no corresponde a las nuevas dinámicas sociales.

Finalmente, entendemos por escuela el espacio dialógico donde los estudiantes y los maestros-mediadores aprenden y reaprenden, abren nuevos canales de comunicación, resuelven problemas, toman decisiones, hacen uso significativo del conocimiento, participan en la vivencia de valores y en la construcción de su momento histórico. La concebimos como el lugar donde maestro y estudiante son sujetos activos en el proceso de su construcción. De ese modo, el maestro es alguien que propicia las condiciones para que el estudiante aprenda construyendo. Incluso, solamente puede

ser limitado en la medida en que es imitable para el estudiante, es decir, cuando posee las capacidades y ha desarrollado las aptitudes que lo llevan a realizar la conducta que tratamos que se imite.

2.2.5. Teoría Psicopedagógica: El constructivismo.

Se puede decir mucho acerca de este paradigma, teoría, concepción epistemológica, punto de vista acerca de cómo se construyen los conocimientos, etcétera, a tres estudiosos contemporáneos del tema: Juan Delval, César Coll y Mario carretero. En su excelente libro Aprender en la vida y en la escuela, ...**(11)** plantea:

Hay que señalar claramente que el constructivismo es una posición epistemológica y psicológica y que no se trata de una concepción educativa. Por ello no tiene sentido hablar de una educación constructivista, ni las

explicaciones constructivistas sobre la formación del conocimiento pueden traducirse directamente al terreno de la práctica educativa.

Sobre el constructivismo ...**(12)** afirma que "su utilidad reside en que permite formular determinadas preguntas nucleares para la educación, contestándolas desde un marco explicativo, articulado y coherente, y nos ofrece criterios para abundar en las respuestas que requieren informaciones más específicas".

(13)... al responder la pregunta relativa a qué es el constructivismo, aclara: "Básicamente es la idea de que el individuo (tanto en sus aspectos cognitivos y sociales del comportamiento, como en los afectivos) es una construcción propia".

Como vemos no es un tema fácil de tratar; sin embargo, entre los autores existe un acuerdo implícito que nos

lleva a plantear que los seres humanos construimos activamente nuestro conocimiento, basados en lo que sabemos y en una relación también activa con los "otros" con quienes interactuamos.

Las teorías constructivistas se fundan en la investigación de Piaget, Vigotsky, los psicólogos de la Gestalt, Bartlett y Bruner, así como en la del filósofo de la educación Jhon Dewey, por mencionar sólo unas cuantas fuentes intelectuales. No hay una sola teoría constructivista del aprendizaje. Por ejemplo, existen aproximaciones constructivistas en la educación de la ciencia y las matemáticas, en la psicología educativa y la antropología, al igual que en la educación basada en las computadoras. Algunas corrientes constructivistas destacan la construcción social compartida del conocimiento; otras consideran que las fuerzas sociales son menos importantes.

En la actualidad parece una moda autodenominarse constructivista y pareciera que todos lo somos o que muchos la usamos, y también pareciera que es algo muy fácil de llevar a la práctica; pero desde nuestro punto de vista no hay nada más alejado de la realidad, porque no es algo que sencillamente se pueda aplicar como simple receta, ni tampoco se puede emplear como si se tratará de un traje fácil de usar.

Para aclarar un poco esto más, diremos que el tema de cómo se forman los conocimientos ha sido apasionante para el ser humano desde tiempos inmemoriales, por lo que buscar los orígenes de la concepción constructivista llevaría a remontarnos hasta muchos años atrás. Sólo diremos que dos corrientes dominaron durante mucho tiempo: la idea de que los conocimientos estaban dentro del ser

humano y que solamente había que activarlos para que afloraran (innatismo); y el pensamiento que consideraba que el conocimiento estaba afuera y había que llevarlo adentro como si se tratara de una copia que se debía impregnar en el cerebro humano (empirismo).

Precisamente, el constructivismo, desde nuestro punto de vista, considera que lo que ocurre no es ni tan innatista ni tan empirista, una concepción media sería lo deseable, haciendo justicia al padre del cognitivismo, el gran ... **(14)**.

(15)... sostiene que las teorías constructivistas del aprendizaje y la enseñanza han ejercido una influencia considerable. Las voces a favor del método constructivista no sólo provienen del campo de la psicología, sino también de la filosofía, la antropología, la enseñanza de las ciencias y las matemáticas, y la tecnología educativa.

Las posturas constructivistas del aprendizaje tienen implicaciones decisivas para la enseñanza. Aunque hay varias interpretaciones de lo que significa la teoría (constructivista), casi todas coinciden en que supone un cambio notable en el interés de la enseñanza, al colocar en el centro de la empresa educativa los esfuerzos del estudiante por entender.

Analizando un poco los elementos del planteamiento constructivista, vemos que muchas ideas (de Piaget y de Vygotsky) recomiendan:

- Entornos complejos que impliquen un desafío para el aprendizaje y tareas auténticas.
- Negociación social y responsabilidad compartida como parte del aprendizaje.
- Representaciones múltiples del contenido.

- Comprensión de que el conocimiento se elabora.
 - Instrucción centrada en el estudiante
- Y en este marco, el maestro debiera presentar una situación problemática o plantear una pregunta desconcertante a los estudiantes para que ellos:
- Formulen hipótesis buscando explicar la situación o resolver el problema.
 - Reúnan datos para probar la hipótesis.
 - Reflexionen sobre el problema original y los procesos de pensamiento requeridos para resolverlo.

La enseñanza por indagación permite que los estudiantes aprendan, al mismo tiempo, sobre el contenido y el proceso que han llevado a cabo para solucionar los problemas planteados por los docentes.

Para llevar a cabo este tipo de trabajo en el aula es deseable promover el

aprendizaje cooperativo, es decir, pasar del trabajo individual a la cooperación.

...(15), advierte que, el aprendizaje cooperativo y por colaboración tiene una larga historia en la educación estadounidense. A principios del siglo XX, Jhon Dewey criticó el uso de la competencia en la educación y alentó a los educadores para que estructuraran las escuelas como comunidades democráticas de aprendizaje. Estas ideas se abandonaron en las décadas de 1940 y 1950, y fueron reemplazadas de nuevo por la competencia. En la siguiente década hubo un giro en las estructuras individualizadas y de aprendizaje cooperativo, estimulado en parte por la preocupación por los derechos civiles y las relaciones entre grupos étnicos.

En la actualidad, las teorías constructivistas evolucionistas sobre el aprendizaje fomentan el interés en la colaboración y el aprendizaje

cooperativo. Como hemos visto, dos características de docencia constructivista son: los ambientes complejos de aprendizaje de la vida real y las relaciones sociales.

Las posturas constructivistas favorecen el aprendizaje cooperativo por sus propias razones. Los teóricos del procesamiento de información (constructivismo exógeno) señalan el valor de las discusiones de grupo para ayudar a los participantes a repasar, elaborar y aplicar sus conocimientos. Cuando los integrantes del equipo hacen preguntas y dan explicaciones, tienen que organizar sus conocimientos, hacer conexiones y revisiones; es decir, tienen en marcha todos los procesos que apoyan el procesamiento de la información y la memoria. Los defensores de la corriente piagetana plantean que el constructivismo es un conjunto de desequilibrios cognoscitivos, que llevan

a los individuos a cuestionar sus conocimientos y a probar nuevas ideas o, como diría ...**(16)**, "a traspasar su estado actual y emprender nuevas direcciones".

Para ...**(17)**, los constructivistas que apoyan la teoría dialéctica de Vygotsky del aprendizaje y el desarrollo opinan que el trato social es importante para el aprendizaje porque las funciones mentales superiores (como razonamiento, comprensión y pensamiento crítico) se originan en las relaciones sociales y luego son internalizadas por los individuos. Los niños son capaces de realizar tareas mentales con apoyo social antes de que puedan hacerlas por sí solos; de esta forma, el aprendizaje cooperativo les brinda el apoyo social y el andamiaje que necesitan para avanzar en su aprendizaje.

El constructivismo es también una respuesta histórica, en este caso a los

problemas del hombre y la mujer de hoy ante la avalancha extraordinaria de información y de los medios electrónicos y de comunicación que facilitan y promueven el empleo (a veces indiscriminado, superficial y limitado) de la información.

Esta época se caracteriza por las nuevas tecnologías, aquellas que tienen que ver con las comunicaciones, la informática y la integración de éstas: la telemática; además, se distingue por la explosión de información científica, técnica y cultural. Por ello, más que tratar de que el hombre asimile toda la información (lo cual es imposible), la preocupación se enfoca hacia cómo hacerlo; más aún, cómo debe hacerlo, saber hacerlo, para que en sucesivas aproximaciones poder comprender y explicar, cambiar y transformar, criticar y crear.

Los antecedentes del paradigma constructivista se encuentran en los trabajos de Lev S. Vygotsky (1896-1934) y de Jean Piaget (1896-1980), y resaltan de modo importante la búsqueda epistemológica sobre cómo se conoce la realidad, cómo se aprende; en otras palabras, la génesis y el desarrollo del conocimiento y de la cultura.

A diferencia de otros paradigmas psicológicos, el constructivismo, muy de acuerdo con las nuevas tendencias de la ciencia, constituye un área de estudio multi e interdisciplinaria, ya que en su construcción han colaborado investigadores de numerosas disciplinas, como matemáticos, biólogos, lógicos, lingüistas, filósofos y pedagogos que durante más de 60 años han ido aproximándose a un criterio hoy generalizado y aceptado como constructivista.

¿Se puede descubrir y/o construir el conocimiento? Según sea sí o no la respuesta a esta pregunta, se fundamenta o no la concepción constructivista de la educación, la enseñanza y el aprendizaje.

Si se dan conocimientos acabados a los niños, estos nunca se percibirán a sí mismos capaces de elaborar sus propias ideas, las cuales (ya sean parcialmente correctas, o bien, incorrectas) pueden tener un cierto valor funcional y formativo. Además de inhibir la búsqueda, la confrontación, el movimiento de ideas, la creación de hipótesis, la imaginación, la fantasía y el error, se pide una sola respuesta: la dada por el maestro, la "que viene en el libro". En tal sentido la ciencia es un sistema cerrado, acotado en el tiempo de una vez y para siempre, de verdades para aceptar y repetir.

Por el contrario, si se concibe a la ciencia como sistema abierto y al maestro como un mediador entre el grupo de alumnos y el conocimiento, el niño puede (y necesita) descubrir y construir su conocimiento y todo lo antes planteado; así, la búsqueda, la hipotetización, la fantasía y hasta el error tienen implicaciones pedagógicas importantes para aprender y, lo que es más importante, para desarrollarse.

El constructivismo trata de responder cómo se adquiere el conocimiento considerando a éste no en su acepción estrecha (como información), sino también en cuanto a capacidades, habilidades, hábitos, métodos, procedimientos y técnicas y, por qué no, actitudes, valores y convicciones. Pero sólo intenta responder cómo se adquiere el contenido de enseñanza, sino también cómo se pasa de un estado de conocimiento inferior a otro de orden

superior; más aún, cómo se forman las categorías del pensamiento racional.

El constructivismo se plantea el desarrollo personal subrayando la actividad mental constructiva, actividad autoconstructiva del sujeto, para lo cual insiste en lograr un aprendizaje significativo mediante la creación previa de situaciones de aprendizaje por parte del maestro que permiten a los alumnos una actividad mental y social que favorece su desarrollo.

El principal objetivo de la educación es formar un hombre capaz de vivir plenamente, de disfrutar y crear, de trascender el aquí y el ahora; no es posible educarlo en y para la repetición: se requiere, por el contrario, auspiciar su actividad y su independencia crítica y creativa. Se necesita desarrollar sus sentimientos y valores, su actuación transformadora,

así como desarrollar su autonomía personal (moral e intelectual) y social.

El constructivismo, si bien se acerca a la escuela activa y a otros modelos que proponen métodos activos, se distingue por reconocer la educación, la enseñanza y el aprendizaje como procesos factibles y necesarios de dirigirse con una intención de desarrollo.

Más aún, el constructivismo aboga por una dirección mediatizada, no frontal ni directa, de la actividad y la comunicación de los alumnos. Plantea el pleno y consciente desarrollo del pensamiento y del lenguaje mediante un maestro que "enseña" sólo hasta después de que los educandos han intentado el aprendizaje por sus propios medios y con la ayuda de la determinación de la "zona de desarrollo próximo", con cada miembro del grupo y con este en su totalidad.

El maestro programa "situaciones de aprendizaje grupal cooperativo" en las

que, además de que se tiene muy en cuenta el texto, es decir, el contenido de enseñanza, se considera el cómo, el dónde y el cuándo, propiciando e intensificando las relaciones interpersonales de manera tal que el conocimiento (conocimiento físico), bien porque lo construyen (conocimiento lógico-matemático y social).

Mediante la creación de situaciones de aprendizaje grupal cooperativo el maestro desarrolla una enseñanza indirecta, donde el acento está en la actividad con momentos de reflexión, de búsqueda y procesamiento de la información, así como de comunicación creativa de los resultados, todo lo cual desarrolla las potencias y la autonomía del que aprende.

El maestro es un promotor del desarrollo y, como tal, de la autonomía de los educandos. Su papel no consiste en transmitir información, hacerla repetir

y evaluar su retención, sino en crear una atmósfera afectiva de respeto y tolerancia en la cual, entre todos, cada uno construye conocimiento mediante situaciones que se caracterizan entre otras cosas por sus problemas y conflictos cognoscitivos, posibles de solucionar y generadores del desarrollo.

El descubrimiento y la construcción del conocimiento permite un aprendizaje realmente significativo, el cual tiene entre sus efectos positivos el de poder ser transferido a otras situaciones, lo que no suele ocurrir con los conocimientos simplemente incorporados por repetición y memoria. Además, el descubrimiento y la construcción del conocimiento favorece la adquisición de métodos de trabajo y desarrolla actitudes de productor de conocimiento, así como de sentimientos de realización por lo hecho y logrado.

2.2.6. El Constructivismo Social

Cada época histórica ha tenido su propuesta educativa para las nuevas generaciones en respuesta a las condiciones y exigencias sociales, económicas, políticas e ideológicas del momento.

El siglo XX fue un periodo de grandes logros en el campo educativo. Nunca antes había habido tantos aportes científicos en el plano teórico, pero también metodológico y práctico de la pedagogía y de las ciencias de la educación.

Los paradigmas psicopedagógicos surgidos durante el siglo XX han hecho distintas propuestas educativas a partir de sus presupuestos teóricos.

Así el paradigma conductista propuso la tecnología educativa y la enseñanza programada, que constituyeron, en su momento, una verdadera revolución de la enseñanza. El paradigma humanista, por

su parte, planteó la educación personalizada, y el paradigma cognitivo, los proyectos y programas de enseñar a pensar y aprender a aprender. El paradigma sociocultural (o socio histórico, como también se le nombra) resaltó, dada su concepción teórica, la educación desarrolladora y la enseñanza problemática.

En los últimos años del siglo pasado, de la concepción constructivista más específicamente hablando, del constructivismo social surgió, entre sus propuestas educativas más innovadoras, el aprendizaje cooperativo.

El constructivismo, como concepción de aprender y enseñar, se ha venido conformando con el tiempo. Probablemente sus antecedentes más remotos estén en las reflexiones de los filósofos de la antigüedad sobre el hombre y su pensamiento, su modo holístico, es decir, general e integrador de enfocar

el proceso de conocimiento de la realidad. Sin duda, el constructivismo es una respuesta histórica, entre otras cosas, a las concepciones realistas o empiristas y a las teorías asociacionistas del aprendizaje y, por otra parte, a una realidad: la de la era de la información.

En la actualidad el conocimiento científico se duplica en lo general cada cinco años o menos y según el área de desempeño, éste se vuelve obsoleto total o parcialmente en espacios de tiempo jamás antes experimentados en el desarrollo de la sociedad humana. Se ha llegado a plantear que en los últimos años del siglo XX se produjo más información que en los 500 anteriores.

Antes de esta "era de la información" una generación completa pasaba toda su vida sin que los conocimientos sufrieran grandes cambios, sólo había algunas actualizaciones e incorporaciones que el

alumno o el adulto en el ejercicio de su profesión podían incorporar cómodamente a su bagaje.

La realidad actual es otra. Hoy día resulta imposible a ser humano alguno aprender la información disponible en su área de desempeño laboral y profesional; por ello, la exigencia está en la necesidad de adquirir habilidades de procesamiento de la información, así como en incorporar actitudes y valores para aprender a aprender para toda la vida.

Las fuentes del actual constructivismo son muchas. De hecho, es una concepción gestada a través del tiempo y sólo en la sociedad contemporánea tiene su razón dados los retos sociales que sus miembros estamos enfrentando. Entre otras fuentes podemos mencionar; la teoría psicogenética de Jean Piaget, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y

el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural de Lev S. Vygotsky y sus seguidores y, desde la perspectiva pedagógica, los planteamientos teóricos y la experiencia práctica de la escuela activa, los aportes de la didáctica crítica a la reflexión del proceso de enseñar y aprender, y el legado de la pedagogía de Paulo Freire.

En los últimos años hemos pasado de un constructivismo intelectual o endógeno que subraya marcadamente las estructuras y procesos mentales, a otro que, sin dejar de tomar en consideración lo anterior, pondera la función de las relaciones sociales para aprender; a este último algunos lo nombran constructivismo social.

Al hablar de constructivismo nos referimos a la construcción del conocimiento y de la personalidad de los alumnos, que aprenden y se desarrollan

en la medida en que construyen significados. En otras palabras, construir es comprender en esencia algo, un objeto de estudio o de investigación en un sentido determinado: el que marca la convención social en relación con el contenido correcto. Por tanto, construir no es algo abstracto, sino tomar conciencia de qué se sabe y cómo; es hacer, pensar, sentir, estructurar y organizar la información y los sentimientos.

Y es que la comprensión, esencia misma del constructivismo, no se da en solitario, se necesita directa o indirectamente del otro, además de que el significado se adquiere en una dirección determinada socialmente. Todo conocimiento se construye en estrecha interrelación con los contextos culturales en los que se usa; así pues, es posible separarlo. Sólo para su estudio detallado es que se precisan los

aspectos cognitivos, emocionales y sociales presentes en el contexto en que actúa.

(18)..., sostienen que la finalidad del constructivismo social es, por tanto, promover los procesos de crecimiento personal en el marco de la cultura social de pertenencia, así como desarrollar el potencial que todos tenemos de realizar aprendizajes significativos por sí solos y con otros en una amplia gama de situaciones.

El constructivismo social y el proceso didáctico

Nos presentan los siguientes pasos que tiene obligatoriamente una acción didáctica en el constructivismo social:

- 1°** Ubicar toda actividad de aprendizaje en un marco mayor de referencia.
- 2°** Plantear objetivos generales que permitan que los alumnos hagan suyo el conocimiento.

- 3° Programar actividades de genuino interés para el alumno.
- 4° Crear ambientes de aprendizaje muy cercanos a la realidad.
- 5° Identificar las ideas intuitivas de los alumnos.
- 6° Explorar:
 - Criterios, puntos de vista, opiniones.
 - Conocimientos, habilidades, actitudes.
 - Valores previos.
- 7° Crear situaciones de conflicto para tomar conciencia de esas ideas, resaltar su valor funcional y convencer de su autosuficiencia e imperfección.
- 8° Relacionar lo que se quiere enseñar o aprender con las experiencias anteriores.

- 9°** Partir de lo más general a lo más particular y específico.
- 10°** Orientar el procesamiento de la información y brindar estrategias de aprendizaje para realizarlo.
- 11°** Desarrollar las habilidades que permiten la apropiación responsable del proceso de conocimiento.
- 12°** Estructurar sistemas de apoyo acordes con las necesidades manifiestas y potencialidades de los aprendices.
- 13°** Propiciar la reflexión sobre procesos y resultados:
- Sentido/significado.
 - Metacognición.
 - Transferencia.
- 14°** Diseñar situaciones de aprendizaje grupal cooperativo que constituyan un reto en lo individual y para el equipo.

15° Orientar primero el trabajo individual, después en equipo, más tarde lo individual y todo ello en equipo.

16° Poner tareas de búsqueda y aplicación en equipo.

17° Evaluar el aprendizaje:

- A partir del nivel de entrada.
- Procesos y resultados.
- En el contexto de la enseñanza.

2.2.7. El Aprendizaje

Hablar de aprendizaje, es precisar que son procesos mentales que se dan en el interior del cerebro; así mismo tenemos que remarcar que el aprendizaje ha sido objeto de estudio muy importante de la psicología en estos últimos tiempos; paralelo al estudio de la inteligencia; las diferentes teorías y corrientes psicológicas han enfocado su estudio teniendo como punto de partida al aprendizaje.

Al respecto ...**(19)** menciona, "A grandes rasgos, puede decirse que la psicología del aprendizaje se ha desarrollado a la par que el punto de vista conductista, intentando descubrir los principios básicos subyacentes a la conducta aprendida. Al igual que ocurre en las ciencias naturales, los psicólogos del aprendizaje se han dedicado frecuentemente al estudio de limitados sistemas o respuestas, u organismos simples, en un esfuerzo por descubrir principios del aprendizaje comunes a todas las especies y a todas las formas de aprendizaje. De esta manera, un tema tan complejo como el de la conducta aprendida puede ser reducido y enderezado en una forma simple".

Intentando presentar una visión general de la forma en que se ha enfocado el problema del aprendizaje desde el punto de vista de sus mecanismos fisiológicos y, así como del estado actual del asunto, algunos expertos señalan que el

problema del aprendizaje en la investigación psicológica y neurofisiológica ha ocupado en los últimos años un lugar importante, pero sin embargo aun nos encontramos lejos de dar una respuesta satisfactoria sobre cuales son los cambios de naturaleza biológica que sirven de base al fenómeno de aprendizaje y a la retención de la información por parte del sistema nervioso.

(20)..., "Hoy día aparece mucho más clara la enorme complejidad del problema, y la frecuente simplicidad de los puntos de vista de algunos investigadores. Aprendizaje es un término demasiado vago, que incluye muchos fenómenos, con frecuencia mal definido y que exige la consideración adecuada de su filogenia, de la complejidad progresiva del sistema nervioso que lo sustente. Su análisis a nivel biológico, requiere un enfoque múltiple: importancia de estructuras

implicadas, cambios en la actividad neuronal, procesos bioquímicos correlativos modificaciones electrofisiológicas, etc.”.

Algunos estudiosos han definido el aprendizaje de la siguiente manera:

(21)..., sostiene que “el aprendizaje es el proceso por el cual se origina o cambia una actividad mediante la reacción a una situación dada, siempre que las características del cambio en curso no puedan ser explicadas con apoyo en tendencias reactivas innatas, en la maduración o por cambios temporales del organismo (por ejemplo la fatiga, las drogas, etc.)”.

(21)..., menciona el aprendizaje es “como un cambio en la conducta relativamente permanente que ocurre como resultado de la experiencia. Al usar la expresión “relativamente permanente”, esta definición semejante a la de ...**(22)**, elimina la fatiga y los factores motivacionales como posibles causas del

cambio. Al informar que el cambio se debe a la "experiencia", también se excluyen como causas los factores madurativos".

Para los psicólogos cognitivistas, el aprendizaje es un proceso de modificación interno, con cambios no sólo cuantitativos sino cualitativos, se produce como resultado de un proceso interactivo entre la información que procede del medio y un sujeto activo, que en el caso humano, tiene un carácter claramente intencional.

(23)... manifiesta, "el aprendizaje es un proceso necesario y universal en el desarrollo de las funciones psicológicas, específicamente humanas y organizadas culturalmente. El aprendizaje es un proceso social, no privado o individualista, por lo tanto tiene que anteceder al desarrollo, para que el desarrollo continúe".

2.2.8. El Aprendizaje Cooperativo

El aprendizaje cooperativo llamado también como aprendizaje entre iguales o aprendizaje entre colegas, a partir del principio educativo de que "el mejor maestro de un niño es otro niño".

Otros especialistas le llaman aprendizaje colaborativo, pero es bueno recordar la diferencia existente entre colaboración y cooperación. Al menos en nuestro idioma la diferencia conceptual es importante. Colaborar es contribuir con algo, ayudar a otros al logro de un fin, mientras que cooperar es obrar conjuntamente con otro para un mismo fin.

Otras expresiones también empleadas son enseñanza cooperativa y educación cooperativa; con menos frecuencia (quizá por la necesidad de distanciar conceptualmente esta opción educativa) se le asocia con los planteamientos de Jhon Dewey (1859-1952) y Celestín

Freinet (1896-1966), de principios del siglo XX, que aunque válidos como antecedentes, la noción y práctica de aprendizaje cooperativo de nuestros días dista mucho de la concepción de esos destacados científicos de la educación que se inscribían dentro del movimiento de la escuela activa. También, los menos, hablan de aprendizaje de equipo. Esta denominación por lo regular no se usa, para evitar que el concepto de aprendizaje cooperativo se confunda con el de aprendizaje grupal. Si bien es cierto que el aprendizaje cooperativo es aprendizaje en grupos, también lo es que es mucho más, como también es mucho más que lo que, en su momento planteó la escuela activa.

Las ideas pedagógicas esenciales del aprendizaje cooperativo no son nuevas, pues han estado presentes a lo largo de la historia de la educación; lo que sí es nuevo es la reconceptualización

teórica que se hace a partir de los puntos de vista de la ciencia contemporánea y las investigaciones experimentales de investigación-acción, su eficacia y eficiencia en comparación con otras formas de organizar el proceso educativo.

Es necesario destacar que para que se realice el aprendizaje cooperativo debe de tenerse en cuenta las siguientes condiciones:

2.2.8.1. La participación

Se refiere a la actividad, a la forma peculiar y distinta del aprendizaje cooperativo de subrayar la necesidad de hacer participar a los alumnos en su proceso de aprendizaje-enseñanza. Se refiere a la actividad que aprende, su actividad externa, pero también interna; es decir, aquella relativa a los

procesos psicológicos superiores que provoca la actividad externa; más aún, al proceso de comunicación inherente a toda actividad humana.

Y he aquí una diferencia sustancial del aprendizaje cooperativo con los modelos educativos que le precedieron: se privilegia la participación, aquella que tiene en cuenta la unidad entre la actividad interna y la externa y, más aún, la actividad y la comunicación.

De Jean Piaget (1896-1980) se rescata toda la fundamentación teórica acerca de la organización de situaciones de aprendizaje en que se da el enfrentamiento en solitario del sujeto que aprende; a esos

momentos se les llama interactividad.

Para aprender es necesario esa confrontación individual con el objeto de aprendizaje, es decir, con el contenido de enseñanza. Pero para aprender significativamente son necesarios además, momentos de interacción del sujeto que aprende con otros que le ayuden a moverse de un "no saber" a "saber", de un "no poder hacer" a "saber hacer" y, lo que es más importante, de un "no ser" a "ser"; es decir, que le ayuden a moverse en su zona de desarrollo potencial.

Lo antes planteado es precisamente lo que el aprendizaje cooperativo toma de la teoría de Lev S.

Vygotsky (1896-1934): la necesidad del otro, de las otras personas, para aprender significativamente.

La participación genuina, la verdadera participación de los alumnos en clase, exige momentos de interactividad y momentos de interacciones como unidad, como dos caras de una moneda.

De ahí que la fórmula (para expresarlo gráficamente) del aprendizaje cooperativo es que éste es igual a momentos de trabajo individual, por lo regular equivalentes a la interactividad necesaria para aprender, y de momentos de trabajo con otros, que se identifican con los procesos de interacciones entre los sujetos que aprenden: ni todo

el tiempo en solitario, y tampoco todo el tiempo en grupo. La concepción del aprendizaje cooperativo exige de ambos momentos, los cuales, si los sabemos alternar didácticamente, potencian el esfuerzo individual y también el del trabajo en equipo. Más aún, el buen trabajo con otros requiere un esfuerzo individual.

El aprendizaje cooperativo posee otras peculiaridades en relación con las propuestas educativas de la escuela activa y del llamado aprendizaje dinámico, así como respecto de otras opciones de aprendizaje activo. Por ejemplo, las que se derivan de la teoría de los grupos operativos de Enrique Pichón

Rivere y de las técnicas de dinámicas de grupo, que si bien es cierto que incrementan la participación de los alumnos en su proceso de aprendizaje-enseñanza, esto no basta, pues también es imprescindible diversificar las formas de hacerlo, de manera tal que se estimulen las diferentes áreas del cerebro "comprometidas" en a actividad que se realiza, de manera que se provoque un aprendizaje con todo el cerebro y, por tanto, un desarrollo pleno de la persona.

2.2.8.2. La mediación

El aprendizaje cooperativo plantea una forma diferente de relacionarse maestro y alumno en el proceso de aprender de

este último. Ese modo de guiarlo es la mediación.

El mediador es la persona que, al relacionarse con otros: favorece su aprendizaje, estimula el desarrollo de sus potencialidades y, lo que es más importante, corrige funciones cognitivas deficientes.

Y todo ello lo hace propiciando el paso de un sujeto que aprende de un estado inicial de no saber, poder, o ser, a otro cualitativamente superior de saber, saber hacer, y ser, es decir, brindando la ayuda necesaria para alcanzar la zona de desarrollo potencial.

Los abuelos, padres, tíos, hermanos mayores, amigos, etc., pueden ser mediadores.

En general, puede serlo todo aquel que al relacionarse con otros cumple con determinados requisitos, como los de intencionalidad, reciprocidad y trascendencia del aquí y el ahora.

Pero los maestros son o deben ser mediadores por excelencia, y deben serlo profesionalmente.

(24)..., el maestro, al mediar, debe cumplir con ciertos requisitos. Los más importantes que queremos resaltar son:

La reciprocidad, es decir, una relación actividad-comunicación mutua en la que ambos, mediador y alumno, participen activamente en pos de un aprendizaje.

La intencionalidad, o sea, tener bien claro qué quiere lograr y cómo ha de lograrse; esto es válido tanto para el maestro mediador, como para el alumno que hace suya esa intención, dada la reciprocidad que se alcanza.

El significado, es decir, que el alumno le encuentre sentido a la tarea y, por tanto, la haga suya.

La trascendencia, o sea, ir más allá del aquí y el ahora, crear un nuevo sistema de necesidades que muevan a acciones posteriores.

La regulación de la impulsividad, la cual significa pensar antes de actuar.

La mediación del aprendizaje cooperativo se refiere a la bidireccionalidad que debe caracterizar al proceso de aprendizaje-enseñanza, es decir, a la reciprocidad intencionada que se logra mediante la mediación.

Todo proceso de mediación se basa en la premisa de que es posible la modificabilidad de las estructuras cognoscitivas y también afectivas del sujeto que aprende, y que ésta propicia en clase una dirección de la enseñanza de tipo no frontal.

2.2.8.3. La cooperación

Un modo cualitativamente superior de relación entre los alumnos, alude a la cooperación entre las personas para aprender en clase.

Varias son las formas de relación entre los alumnos para aprender. Una es la individualista, es decir, cada uno lo suyo, sin importar el otro. No interesa que uno y otros se comuniquen entre sí e intercambien lo que aprenden; la distribución frontal del salón y el método expositivo del maestro justifican el individualismo en el salón.

Otra forma es la competitiva, la que se observa cuando cada uno de los miembros de un grupo escolar percibe que puede obtener el objetivo de la enseñanza si, y sólo si, el resto de los alumnos no lo obtienen.

Y el tercer tipo básico de relación para aprender es la cooperación, que se da cuando

cada uno de los que integran el equipo percibe que pueden lograr el objetivo si, y sólo si, todos trabajan juntos y cada quien aporta su parte.

Cooperar es compartir una experiencia vital significativa que exige trabajar juntos para lograr beneficios mutuos.

La cooperación implica resultados en conjunto mediante interdependencia positiva que involucra a cada uno de los miembros de un equipo en lo que se hace; en el transcurso de la cooperación cada uno aporta su talento.

La cooperación entre los miembros de un grupo escolar es la piedra angular de esta forma de organización del

proceso de aprendizaje-enseñanza: el aprendizaje entre iguales o entre colegas.

Y si bien es cierto que Jhon Dewey (1859-1952) y Celéstin Freinet (1896-1966) abogaron por la necesidad de este tipo de relación, también lo es que es ahora, con el aprendizaje cooperativo, que contamos con las estrategias didácticas que permiten, en el salón de clases, mediar la cooperación entre los alumnos para aprender, y que esto se convierta en un mecanismo para lograr su desarrollo.

De ahí que se justifique el empleo de una estrategia de enseñanza de acuerdo con el momento de la clase, que permita no sólo incrementar y diversificar la participación

de los alumnos en clase, sino también crear ese ambiente de ayuda mutua de aprendizaje de uno y de otros; en otras palabras, de la cooperación entre todos.

(25)..., la relación, mejor aún, la interrelación cooperativa entre los compañeros en clase, les aporta, entre otras cosas:

- Modelos por imitar.
- Oportunidades de hacer, decir y sentir.
- Apoyo según necesidades manifiestas.
- Expectativas inherentes.
- Autorregulación personal y en equipo.
- Reforzamiento positivo constante.

- Perspectivas diferentes sobre un mismo asunto.
- Desarrollo de las habilidades cognitivas pero también sociales y afectivas.

2.2.9. Las Capacidades

El área de educación para el trabajo desarrollará las siguientes capacidades: capacidades fundamentales, capacidades del área y capacidades específicas.

Capacidades Fundamentales.- Son capacidades de alto grado de complejidad, sintetizan las intencionalidades del currículo y procura el máximo desarrollo de las potencialidades de la persona. Las capacidades fundamentales son las siguientes:

Pensamiento creativo, capacidad para encontrar y proponer formas originales de actuación superando rutas conocidas o los cánones preestablecidos. Capacidad

que permitirá a la persona crear nuevos productos, nuevos procesos o principios de producción para competir con éxito en el mercado, local, nacional e internacional.

Pensamiento crítico, capacidad para actuar y conducirse en forma reflexiva, elaborando conclusiones propias y en forma argumentativa. Capacidad que permitirá a la persona cuestionar la función, forma y calidad de los productos y los procesos de producción. Solución de problemas: Capacidad para encontrar respuestas alternativas pertinentes y oportunas ante situaciones difíciles o de conflicto. Capacidad que permitirá a la persona solucionar los problemas de la producción, comercialización y diseño de productos que se presenten como producto de la competencia de mercado.

Toma de decisiones, capacidad para optar, entre varias alternativas, por la más coherente, conveniente y oportuna,

discriminado los riesgos e implicancias de dicha opción. Capacidad que permitirá a la persona decidir oportunamente el producto a producir, el momento y la forma en que se realizará el proceso de producción y venta para competir éxito en el mercado.

Capacidades del Área. Son capacidades de relativa complejidad, sintetizan los propósitos del área educación para el trabajo y posibilitan el desarrollo de las capacidades fundamentales, estas son:

Gestión de procesos, capacidad para identificar necesidades y oportunidades del mercado, planificar los procesos de producción, controlar la calidad y comercializar lo que se produce.

Ejecución de procesos productivos, capacidad para operar las herramientas y máquinas y para realizar procesos de transformación de materia prima, ideas y recursos en un bien o servicio.

Comprensión y aplicación de tecnologías,

capacidad para aplicar las tecnologías para mejorar la calidad y proporcionarle valor agregado al producto.

Capacidades Específicas.- Son

capacidades de menor complejidad estas operativizan a las capacidades de área y sugieren las realizaciones concretas mediante las cuales se evidencien las capacidades de área.

Las capacidades específicas son potencialidades que permiten al estudiante realizar los diversos procesos de una actividad productiva. Estas pueden ser capacidades cognitivas o motoras (habilidades manuales) y se aplican en la ejecución de determinados procesos productivos durante el desempeño del trabajador en un puesto de trabajo dependiente o independiente.

La educación para el trabajo no es una novedad en las estructuras curriculares

del sistema educativo peruano, la diferencia de la propuesta actual se centra en el enfoque que se asume. La educación para el trabajo en nuestro país estuvo basada en el análisis ocupacional, el cual consiste en descomponer las tareas de una ocupación en las operaciones más simples, y la formación consistía en enseñar esas operaciones en orden creciente de complejidad. Por tanto el diseño de cursos de formación técnica y profesional, para responder a las demandas de calificaciones de la industria debería considerar el desarrollo de la habilidad manual, conocimiento de las máquinas, conocimiento de las reglas técnicas del manejo de materiales y procesos, ubicación del trabajador en la organización.

Los cambios en la organización de la producción y en el trabajo, el uso de tecnologías microelectrónicas y de la

información para producir, los mercados abiertos y altamente competitivos a las que debe adaptarse el sector informal para sobrevivir obligan a las empresas a requerir de sus trabajadores no solo las habilidades manuales sino de un conjunto de capacidades de tipo cognitivas, actitudes y valores, dado a que el trabajo se ha tornado cada vez menos observable en la medida que en gran parte ocurre en la cabeza del trabajador. . Así mismo para enfrentar reducción y escasez de los puestos de trabajo en la empresa formal las personas se ven obligadas requerir de un conjunto de capacidades y actitudes productivas, emprendedoras y empresariales, que le permitan generar su propio puesto de trabajo produciendo un bien o prestando un servicio en un mercado altamente competitivo, por lo tanto el área de educación para el trabajo desarrolla un conjunto de

capacidades específicas cognitivas y motoras (habilidades manuales).

La ejecución de una actividad productiva requiere de las siguientes capacidades cognitivas:

- Capacidad de diagnóstico.
- Capacidad de organización.
- Capacidad para planificación de la producción considerando la calidad, las metas, los tiempos y los costos para competir con éxito en el mercado globalizado.
- Capacidad para mejorar los diseños de los productos en forma, funcionabilidad y belleza.
- Capacidad para mejorar los procesos de producción.
- Capacidad para procesar información usando tecnologías de la información y la comunicación.
- Capacidad para negociar con los proveedores, clientes y el estado.

- Capacidad de reconstruir y evaluar el proceso productivo para mejorarlo continuamente.
- Capacidad de adaptabilidad a los cambios y capacidad para aprender y transferir tecnología.

Pero también debemos señalar que para desempeñarse eficientemente en un puesto de trabajo no basta el desarrollo de capacidades cognitivas, sino también se debe poseer capacidades motrices, actitudes y valores. Capacidades motoras tales como:

- Capacidad para operar las herramientas y máquinas.
- Capacidad para ejecutar los procesos de producción de bien o prestación de un servicio.
- Capacidad para transformar la materia prima y las ideas en bienes o servicios.

2.3. Formulación de hipótesis

El aprendizaje cooperativo tiene un nivel alto de repercusión en el logro de las capacidades específicas de los alumnos del primer grado de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo.

2.4. Variables

Variable Independiente:

- El Aprendizaje cooperativo.

Variable Dependiente:

- Logro de capacidades específicas.

Variables Intervinientes:

- Edad.
- Género.
- Condición socioeconómica.
- Lugar de procedencia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

Un diseño de investigación puede ser definido como una estructura u organización esquematizada que adopta el investigador para relacionar y controlar las variables de estudio. El objetivo de cualquier diseño es imponer restricciones controladas a las observaciones de los fenómenos, ... (26) .

(27)... una de las acepciones que le asigna el diseño se refiere a la forma específica en que se van a disponer o formarse los diferentes grupos experimentales, que para nuestro caso podemos generalizar como grupos de estudio.

Nuestro diseño de investigación presenta las siguientes características:

3.1.1. Por el número de variables independientes o de estudio.

Es un diseño univariado, puesto que se controla o manipula una sola variable independiente, donde se observa una variable dependiente.

3.1.2. Por el método que emplea.

Es pre experimental.

3.1.3. Por el enfoque teórico-metodológico.

Es tradicional; puesto que toma en cuenta generalmente el carácter divariado y el empleo de un grupo muestral de estudio (GE).

3.1.4. Por su validez interna.

Recurrimos al pre-test, ya que se considera que la exposición de los sujetos de la experiencia a una evaluación previa (pre-test) al estudio mismo puede afectar la performance final de este grupo de sujetos, en independencia del mismo tratamiento experimental. Hay que tener presente que el resultado del pre-test siempre afecta favorablemente el resultado del post-test.

3.1.5. Por su validez externa.

Es la validez de población, este tipo de validez externa, está interesado en la identificación de la población a la cual se desea generalizar los resultados obtenidos en un grupo de sujetos.

Con respecto a este aspecto es relevante la distinción que se hace entre la población objetivo y la población experimental accesible, la población objetivo se refiere a la totalidad de

sujetos en quienes se quiere utilizar los resultados de un estudio particular, mientras que la población experimental accesible hace referencia al grupo de sujetos que están a disposición inmediata del investigador para este estudio. Es de la población experimental accesible, de donde el investigador extrae a los sujetos con quienes lleva a cabo el estudio.

De esta manera, en la generalización pueden existir y de hecho existen dos fases; la primera: Generalizar de la muestra a la población experimental accesible; y la segunda: Generalizar de ésta a la población objetivo.

3.1.6. Diseño pre-test post-test con un solo grupo.

La ejecución de este diseño implica tres pasos a ser utilizados por parte del investigador:

Paso 1: Una medición previa de la variable dependiente a ser estudiada (pre-test) (O1).

Paso 2: Introducción o aplicación de la variable independiente o experimental (X) a los sujetos del grupo.

Paso 3: Una nueva medición de la variable dependiente en los sujetos (post-test) (O2).

Diagrama: **O1 X O2**

3.2. Población y muestra

Cualquiera que sea el tipo y diseño de investigación que se realice, uno de los principales propósitos que persigue el investigador, es lograr que los resultados de un estudio puedan generalizarse a otros grupos diferentes del que sirvió de base; por lo que en nuestra investigación hemos considerado a nuestra población y muestra respectivamente en función a los estudiantes de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo.

3.2.1. Población

Para el desarrollo de la investigación se considerará como población a todos los estudiantes de la Variante Técnica Mecánica Automotriz de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo, que son un total de 123 alumnos.

3.2.2. Muestra

Para seleccionar nuestra muestra hemos recurrido al muestreo no probabilístico; es aquel en el cual no se conoce la probabilidad o posibilidad de cada uno de los elementos de una población de poder ser seleccionado en una muestra. Es un tipo de muestreo que es usado muy frecuentemente por la facilidad con que puede obtenerse una muestra; aún cuando se desconozcan las bases para su ejecución.

El tipo de muestreo es intencional, estuvo conformado por los 24 estudiantes del primer grado de la variante técnica

mecánica automotriz de la Institución educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Son los medios por los cuales el investigador procede a recoger información requerida de una realidad o fenómeno en función a los objetivos del estudio; en nuestro caso hemos recurrido a las siguientes:

3.3.1. Técnica directa

Es aquella que requiere una comunicación o relación cara a cara o presencial entre el investigador y los sujetos investigados; por lo que hemos asumido a la entrevista libre, que es aquella que se realiza sin ningún plan específico previo por lo que también se llama no estructurada. Esta se apoya en un registro de datos.

La observación sistemática es la observación planificada, tiene objetivos previstos puede mantener un control y se ayuda con instrumentos específicos, en este caso hemos asumido como instrumento

la escala de valoración del control individual del aprendizaje, planteada por Santiago Castillo Arredondo y Jesús Cabrerizo Diago ... **(28)**

Este instrumento consta de 26 ítems, los cuales están referidos a las actividades en el aula, donde se considera el trabajo individual y en equipo; así como también la interacción entre pares y en el grupo.

Validez y confiabilidad de la prueba: En concordancia con el análisis desarrollado ... **(29)**, la escala de valoración del control individual del aprendizaje presenta validez y confiabilidad. La validez calculada con la medida de adecuación del Muestreo de Kaiser Meyer-Olkin, arroja un resultado de 0,83 y el análisis de confiabilidad realizado con el Alfa de Cronbach pone un valor de 0,85 lo que significa una adecuada confiabilidad.

3.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el análisis estadístico se ha recurrido al programa computacional SPSS 12 (Statistical Package for Social Sciences).

Los estadísticos que probablemente se emplearon teniendo en cuenta las características de la muestra y el nivel de las variables serán las medidas de tendencia central, medidas de dispersión y para la validación de la hipótesis se recurrirá a la estadística inferencial específicamente a la prueba "X²" con un nivel de confianza de 95%.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Análisis de los resultados del Pre-test.

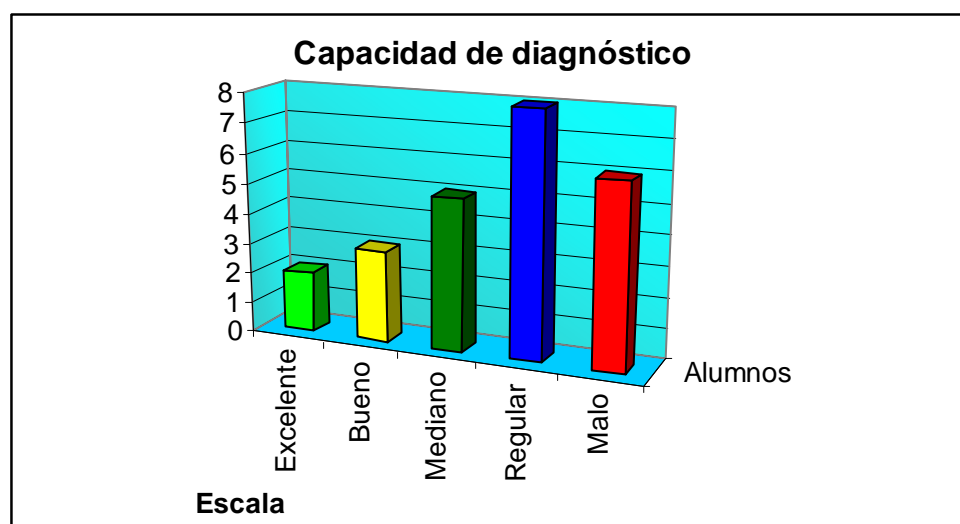
Después de haberles administrados el pre-test a los estudiantes del primer grado hemos clasificado en cuatro dimensiones, las cuales corresponden a sus capacidades personales, las mismas que se han evidenciado en el trabajo práctico.

Tabla Nro 01: Capacidad de diagnóstico.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	2	8,33%
Bueno	3	12,50%
Mediano	5	20,83%
Regular	8	33,33%
Malo	6	25%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 01



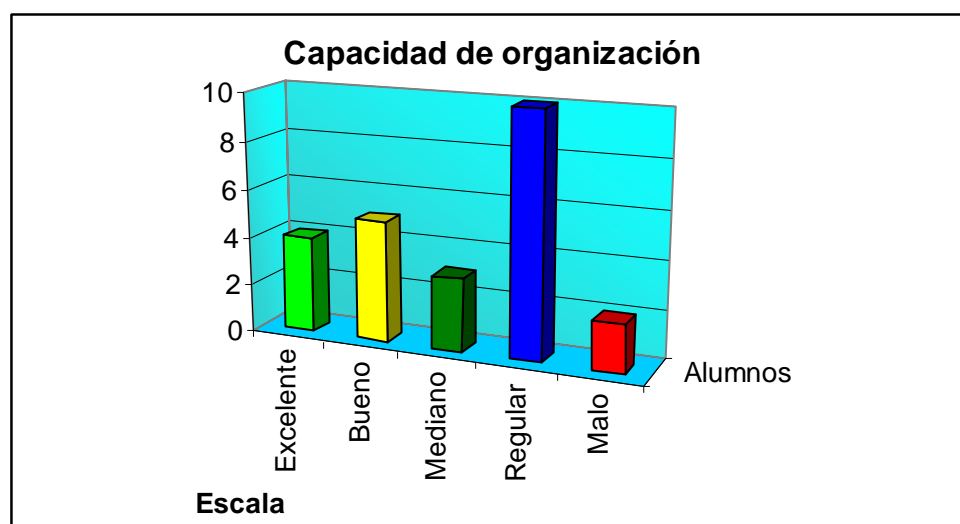
Al analizar la capacidad de diagnóstico, se han encontrado 6 estudiantes que se encuentran en la escala de malo representan el 25%, 8 en la escala de regular representan el 33,33%, 5 en la escala mediano representan el 20,83%, 3 se ubican en la escala de bueno representan el 12,5% y 2 alumnos se encuentran en excelente y representan el 8,33% del total de la muestra.

Tabla Nro 02: Capacidad de organización.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	4	16,67%
Bueno	5	20,83%
Mediano	3	12,50%
Regular	10	41,67%
Malo	2	8,33%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 02



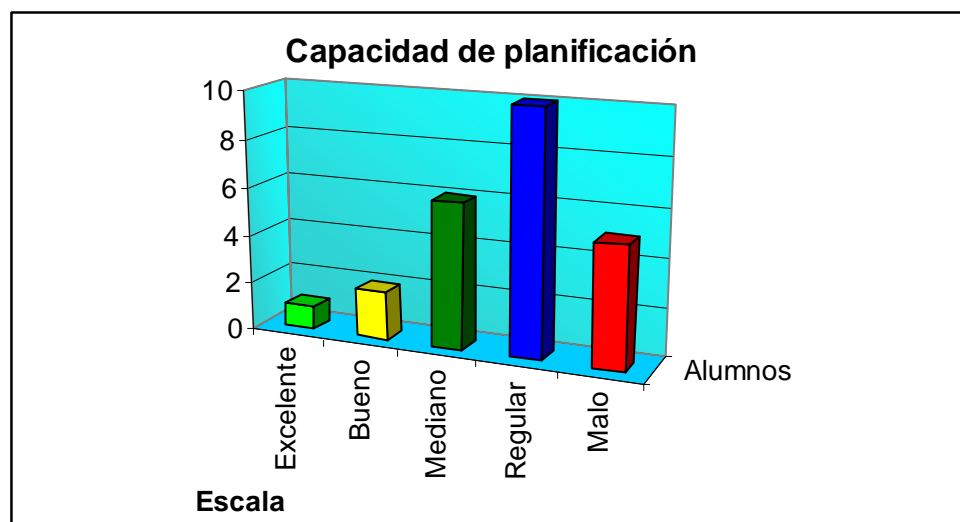
En la capacidad de organización, apreciamos 2 estudiantes que se encuentran en la escala de malo representan el 8,33%, 10 en la escala de regular representan el 41,67%, 3 en la escala mediano representan el 12,50%, 5 se ubican en la escala de bueno representan el 20,83% y 4 alumnos se encuentran en excelente y representan el 16,67% del total de alumnos de la muestra.

Tabla Nro 03: Capacidad para planificación.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	4,17%
Bueno	2	8,33%
Mediano	6	25%
Regular	10	41,67%
Malo	5	20,83%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 03



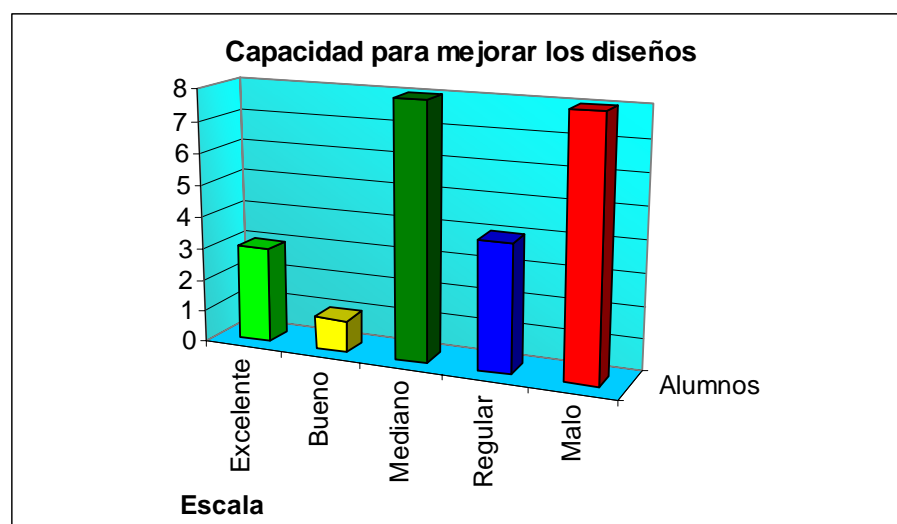
Respecto a la capacidad de planificación, encontramos que 5 estudiantes se encuentran en la escala de malo representan el 20,83%, 10 en la escala de regular representan el 41,67%, 6 en la escala mediano representan el 25%, 2 se ubican en la escala de bueno representan el 8,33% y 1 alumno se encuentran en excelente y representan el 4,17% de la muestra total.

Tabla Nro 04: Capacidad para mejorar los diseños.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	3	12,5%
Bueno	1	4,17%
Mediano	8	33,33%
Regular	4	16,67%
Malo	8	33,33%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 05



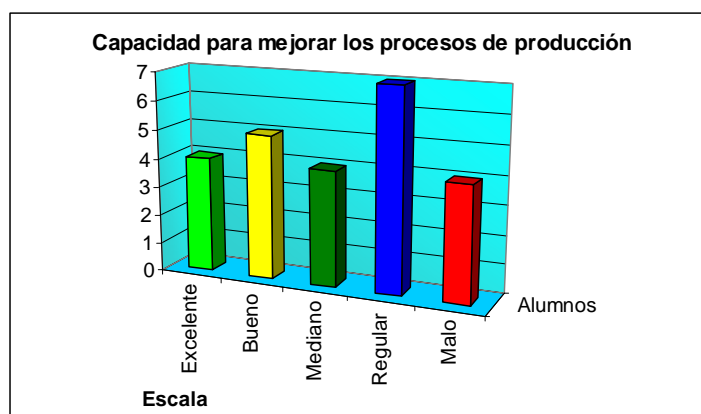
Sobre la capacidad de mejora de los diseños, se encontró 8 estudiantes que se encuentran en la escala de malo representan el 33,33%, 4 en la escala de regular representan el 16,67%, 8 en la escala mediano representan el 33,33%, 1 se ubican en la escala de bueno representan el 4,17% y 3 alumnos se encuentran en excelente y representan el 12,5% del total de alumnos.

Tabla Nro 05: Capacidad para mejorar los procesos de producción.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	4	16,67%
Bueno	5	20,83%
Mediano	4	16,67%
Regular	7	29,17%
Malo	4	16,67%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 05



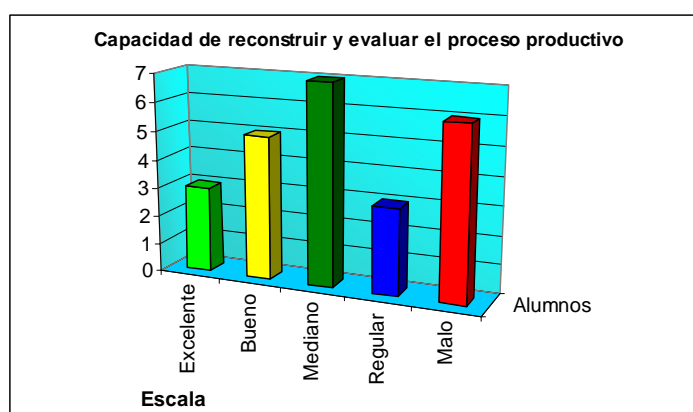
Al respecto de la capacidad para mejorar los procesos de producción, se encontró 4 estudiantes que se encuentran en la escala de malo representan el 16,67%, 7 en la escala de regular representan el 29,17%, 4 en la escala mediano representan el 16,67, 5 se ubican en la escala de bueno representan el 20,83% y 4 alumnos se encuentran en excelente y representan el 16,67% del total de la muestra.

Tabla Nro 06: Capacidad de reconstruir y evaluar el proceso productivo para mejorarlo continuamente.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	3	12,50%
Bueno	5	20,83%
Mediano	7	29,17%
Regular	3	12,50%
Malo	6	25%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 06



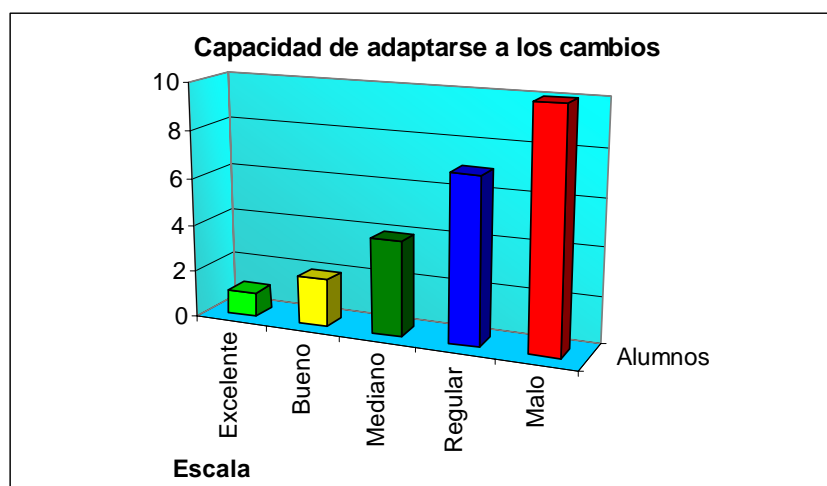
En la capacidad reconstruir y evaluar el proceso productivo para mejorarlo continuamente, se encontró 6 alumnos se encuentran en la escala de malo representan el 25%, 8 en la escala de regular representan el 33,33%, 5 en la escala mediano representan el 20,83%, 3 se ubican en la escala de bueno representan el 12,5% y 2 alumnos se encuentran en excelente y representan el 8,33% del total de la muestra.

Tabla Nro 07: Capacidad de adaptarse a los cambios.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	4,17%
Bueno	2	8,33%
Mediano	4	16,67%
Regular	7	29,17%
Malo	10	41,67%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 07



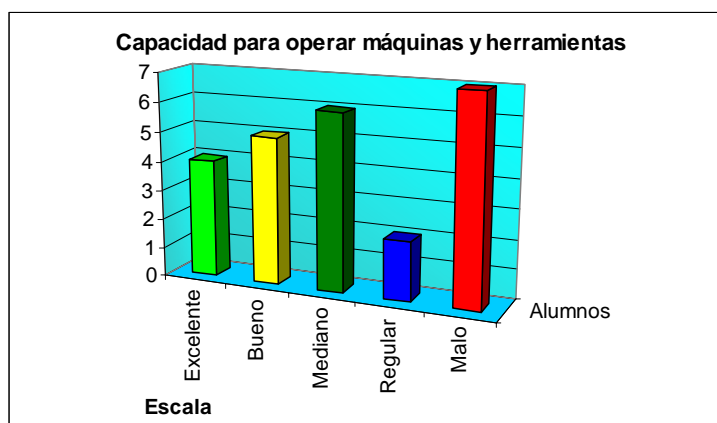
Al respecto de la capacidad de adaptarse a los cambios, se encontró 4 estudiantes en la escala de malo representan el 16,67%, 7 en la escala de regular representan el 29,17%, 4 en la escala mediano representan el 16,67, 5 se ubican en la escala de bueno representan el 20,83% y 4 alumnos se encuentran en excelente y representan el 16,67% del total de la muestra.

Tabla Nro 08: Capacidad para operar las herramientas y máquinas.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	4	16,67%
Bueno	5	20,83%
Mediano	6	25%
Regular	2	8,33%
Malo	7	29,17%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 08



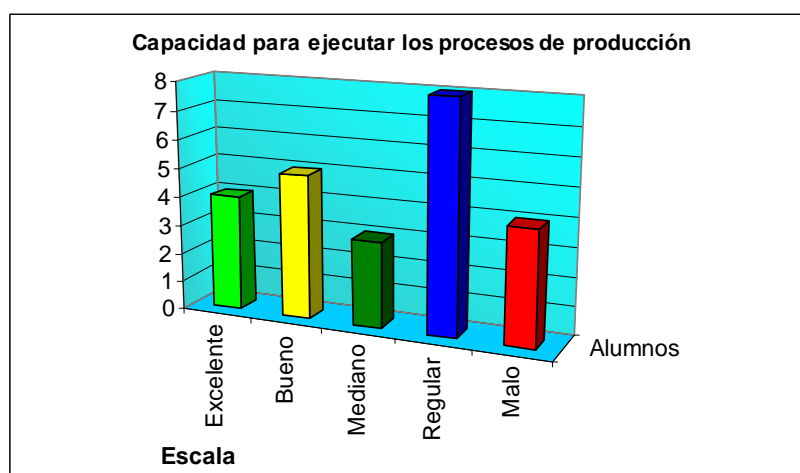
En la capacidad de operar herramientas y máquinas, se encontró 7 estudiantes en la escala de malo representan el 29,17%, 2 en la escala de regular representan el 8,33%, 6 en la escala mediano representan el 25%, 5 se ubican en la escala de bueno representan el 20,83% y 4 alumnos se encuentran en excelente y representan el 16,67% del total de la muestra.

Tabla Nro 09: Capacidad para ejecutar los procesos de producción.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	4	16,67%
Bueno	5	20,83%
Mediano	3	12,50%
Regular	8	33,33%
Malo	4	16,67%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 09



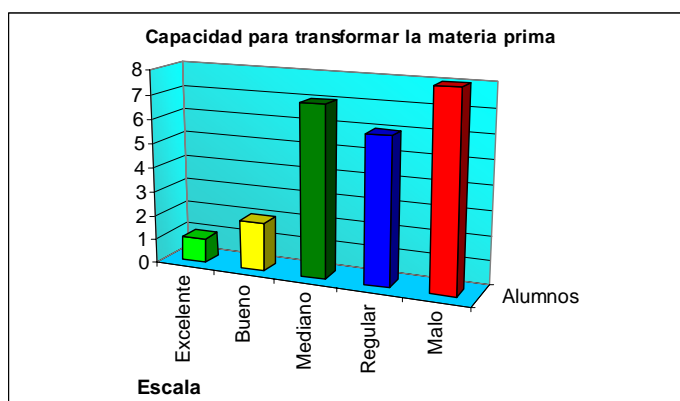
En la capacidad para ejecutar los procesos de producción, se encontró a 4 estudiantes en la escala de malo representan el 16,67%, a 8 en la escala de regular representan el 33,33%, a 3 en la escala mediano representan el 12,5%, a 5 se ubican en la escala de bueno representan el 20,83% y a 4 alumnos se encuentran en excelente y representan el 16,67% del total de la muestra.

Tabla Nro 10: Capacidad para transformar la materia prima y las ideas en bienes o servicios.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	4,17%
Bueno	2	8,33%
Mediano	7	29,17%
Regular	6	25%
Malo	8	33,33%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Pre-test Agosto 2007.

GRÁFICA Nro 10



Sobre la capacidad de transformar la materia prima y las ideas en bienes o servicios, se encontró a 8 estudiantes en la escala de malo representan el 33,33%, a 6 en la escala de regular representan el 25%, a 7 en la escala mediano representan el 29,17%, a 2 se ubican en la escala de bueno representan el 8,33% y 1 alumno se encuentra en excelente y representa el 4,17% del total de alumnos de la muestra.

4.2. Análisis de los resultados del Post-test.

Después de haber realizado sesiones de enseñanza aprendizaje, con el aprendizaje cooperativo como estrategia de enseñanza del constructivismo social, hemos aplicado la el post-test, donde hemos obtenido los siguientes resultados que los hemos organizado de acuerdo a las capacidades específicas del área de educación para el trabajo.

Estos resultados los hemos tabulado en tablas de frecuencias, teniendo en cuenta las frecuencias absolutas y las frecuencias porcentuales; asimismo hemos considerado las cinco escalas para evidenciar el logro de capacidades.

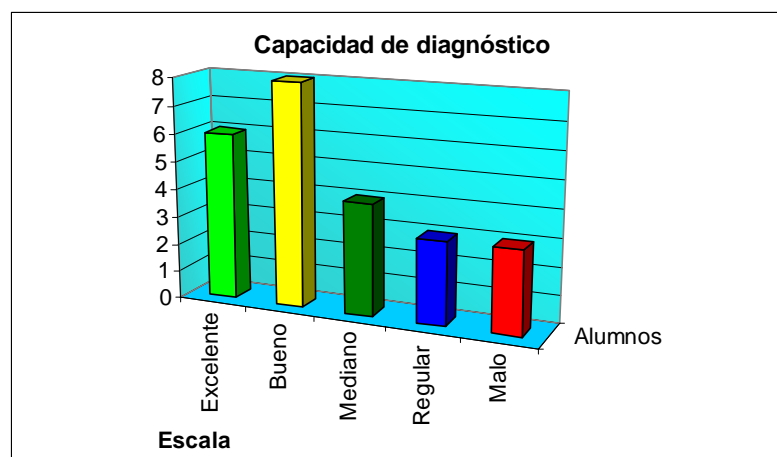
Cada una de las tablas están acompañadas con sus respectivas gráficas, al igual que sus glosas, las mismas que interpretan la información recolectada a la muestra de estudio, la que estuvo constituida por 24 estudiantes del primer grado de secundaria de la familia profesional de Mecánica Automotriz; los mismos que pertenecen a la Institución Educativa Técnica Industrial "Santa Rosa" de Carhuamayo, Provincia de Junín.

Tabla Nro 11: Capacidad de diagnóstico.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	6	25%
Bueno	8	33,33%
Mediano	4	16,67%
Regular	3	12,50%
Malo	3	12,50%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 11



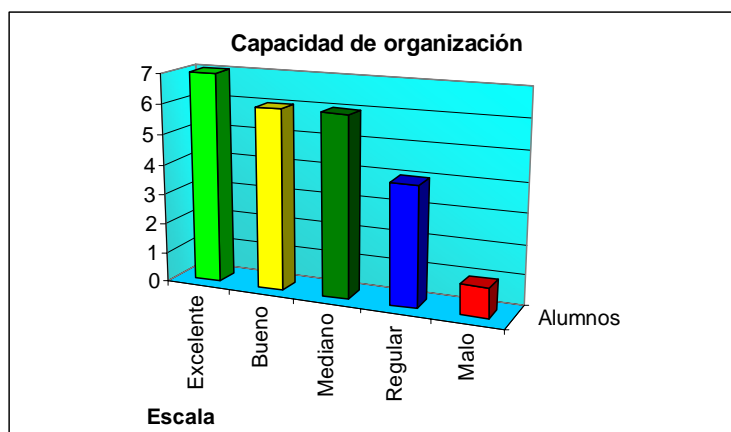
Los resultados de la capacidad de diagnóstico, se encontró a 3 estudiantes en la escala de malo representan el 12,5%, a 3 en la escala de regular representan el 12,5%, a 4 en la escala mediano representan el 16,67%, a 8 se ubican en la escala de bueno representan el 33,33% y a 6 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 25% del total de alumnos de nuestra muestra de estudio.

Tabla Nro 12: Capacidad de organización.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	7	29,17%
Bueno	6	25%
Mediano	6	25%
Regular	4	16,67%
Malo	1	4,17%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 12



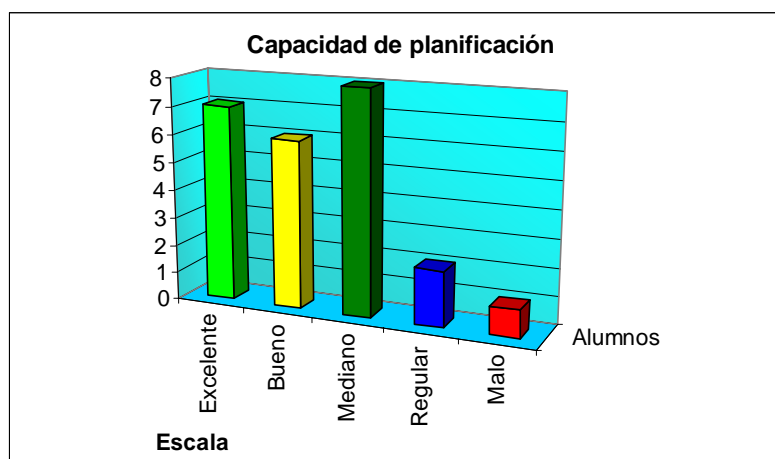
En los resultados de la capacidad de organización, observamos 1 estudiante en la escala de malo representa el 4,17%, 4 en la escala de regular representan el 16,67%, a 6 se ubican en la escala de mediano representan el 25%, a 6 se encuentran en la escala de bueno representan el 25% y a 7 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 29,17% del total de alumnos de nuestra muestra de estudio.

Tabla Nro 13: Capacidad para planificación.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	7	29,17%
Bueno	6	25%
Mediano	8	33,33%
Regular	2	8,33%
Malo	1	4,17%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 13



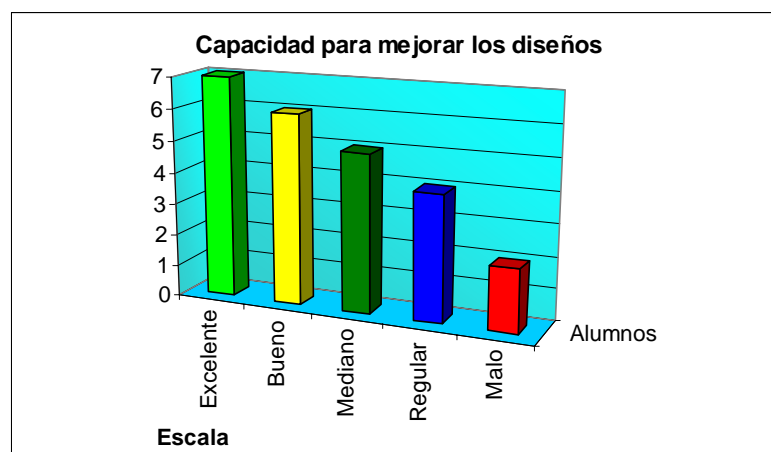
Acerca de la capacidad de planificación, observamos 1 estudiante en la escala de malo representa el 4,17%, 2 en la escala de regular representan el 8,33%, a 8 en la escala mediano representan el 33,33%, a 6 se ubican en la escala de bueno representan el 25% y a 7 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 29,17% del total de alumnos de nuestra muestra de estudio.

Tabla Nro 14: Capacidad para mejorar los diseños.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	7	29,17%
Bueno	6	25%
Mediano	5	20,83%
Regular	4	16,67%
Malo	2	8,33%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 14



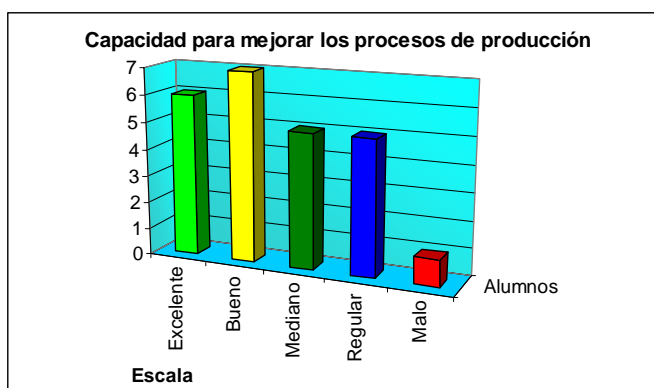
Los resultados de la capacidad para mejorar los diseños, se aprecia 2 estudiantes en la escala de malo representa el 8,33%, 4 en la escala de regular representan el 16,67%, 5 en la escala mediano representan el 20,83%, 6 se ubican en la escala de bueno representan el 25% y a 7 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 29,17% del total de alumnos de nuestra muestra de estudio.

Tabla Nro 15: Capacidad para mejorar los procesos de producción.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	6	25%
Bueno	7	29,17%
Mediano	5	20,83%
Regular	5	20,83%
Malo	1	4,17%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 15



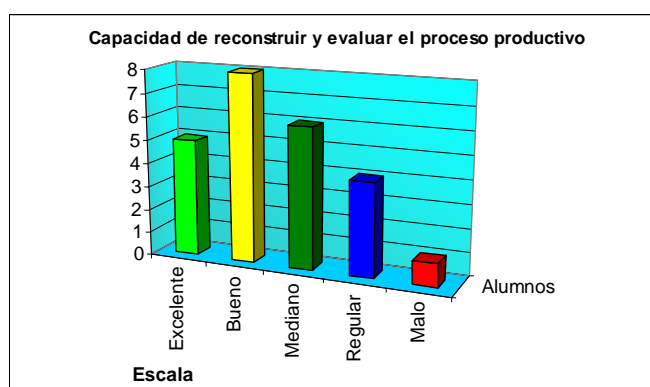
Sobre la capacidad para mejorar los procesos de producción, se observa 1 estudiante en la escala de malo representa el 4,17%, 5 en la escala de regular representan el 20,83%, 5 en la escala mediano representan el 20,83%, 7 se ubican en la escala de bueno representan el 29,17% y 6 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 25% del total de alumnos de nuestra muestra de estudio.

Tabla Nro 16: Capacidad de reconstruir y evaluar el proceso productivo para mejorarlo continuamente.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	5	20,83%
Bueno	8	33,33%
Mediano	6	25%
Regular	4	16,67%
Malo	1	4,17%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 16



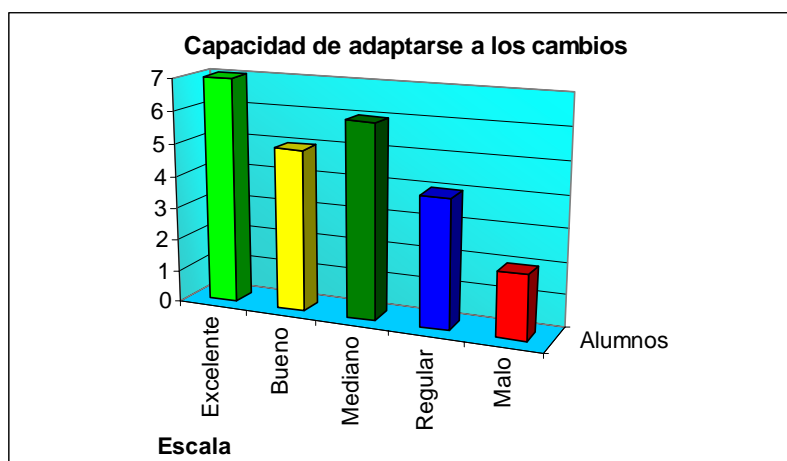
En la capacidad de reconstruir y evaluar el proceso productivo para mejorarlo continuamente, se aprecia 1 estudiante en la escala de malo representa el 4,17%, 4 en la escala de regular representan el 16,67%, 6 en la escala mediano representan el 25%, 8 se ubican en la escala de bueno representan el 33,33% y 5 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 20,83% del total de nuestra muestra de estudio.

Tabla Nro 17: Capacidad de adaptarse a los cambios.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	7	29,17%
Bueno	5	20,83%
Mediano	6	25%
Regular	4	16,67%
Malo	2	8,33%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 17



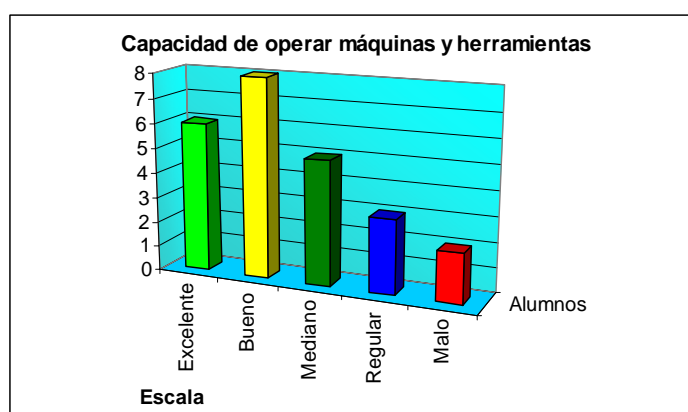
Sobre la capacidad de adaptarse a los cambios, se encontró 2 estudiantes en la escala de malo representa el 8,33%, 4 en la escala de regular representan el 16,67%, 6 en la escala mediano representan el 25%, 5 se ubican en la escala de bueno representan el 20,83% y a 7 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 29,17% del total de alumnos de nuestra muestra de estudio.

Tabla Nro 18: Capacidad para operar las herramientas y máquinas.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	6	25%
Bueno	8	33,33%
Mediano	5	20,83%
Regular	3	12,50%
Malo	2	8,33%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 18



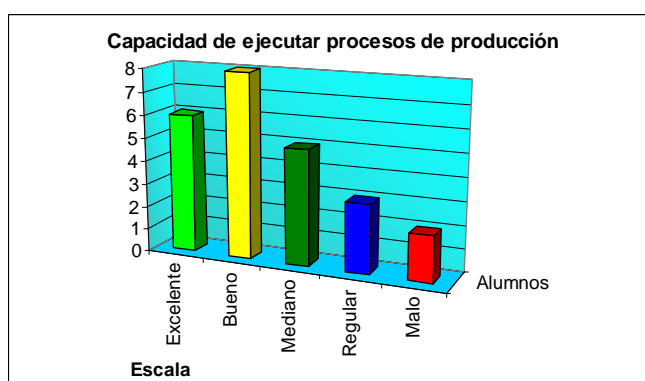
Los resultados de la capacidad para operar las máquinas y herramientas, apreciamos a 2 estudiantes en la escala de malo representan el 8,33%, 3 en la escala de regular representan el 12,50%, 5 en la escala mediano representan el 20,83%, 8 se ubican en la escala de bueno representan el 33,33% y a 6 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 25% del total de alumnos de nuestra muestra de estudio.

Tabla Nro 19: Capacidad para ejecutar los procesos de producción.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	6	25%
Bueno	8	33,33%
Mediano	5	20,83%
Regular	3	12,50%
Malo	2	8,33%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 19



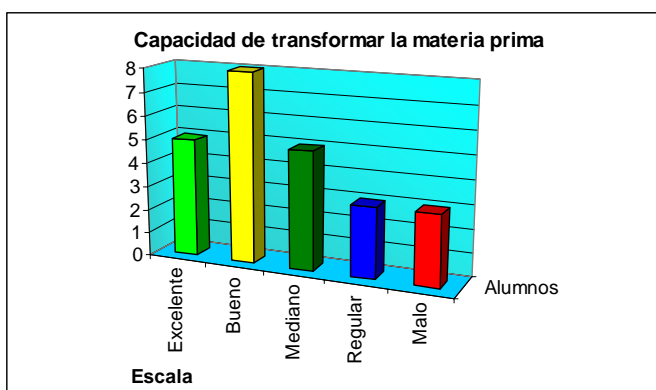
Respecto de la capacidad para ejecutar los procesos de producción, observamos 2 estudiantes en la escala de malo representa el 8,33%, 3 en la escala de regular representan el 12,50%, 5 en la escala mediano representan el 20,83%, 8 se ubican en la escala de bueno representan el 33,33% y a 6 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 25% del total de alumnos de nuestra muestra de estudio.

Tabla Nro 20: Capacidad para transformar la materia prima y las ideas en bienes o servicios.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	5	20,83%
Bueno	8	33,33%
Mediano	5	20,83%
Regular	3	12,50%
Malo	3	12,50%
Total	24	100%

FUENTE: Aplicación del Post-test Octubre 2007.

GRÁFICA Nro 20



Acerca de la capacidad para transformar la materia prima y las ideas en bienes y servicios, se aprecia 3 estudiantes en la escala de malo representa el 12,5%, 3 en la escala de regular representan el 12,5%, 5 en la escala mediano representan el 20,83%, 8 se ubican en la escala de bueno representan el 33,33% y a 5 alumnos que se encuentran en excelente y representa el 20,83% de la muestra de estudio.

4.3. Validación de la hipótesis.

En el presente trabajo de investigación hemos querido demostrar que el aprendizaje cooperativo tiene un nivel alto de repercusión en el logro de las capacidades específicas de los alumnos del primer grado de educación secundaria pertenecientes a la Institución Educativa Técnica Industrial "Santa Rosa" de Carhuamayo.

Los resultados obtenidos de la aplicación del pre-test y post-test fueron en frecuencias; por lo que asumimos como prueba de hipótesis a la Chi Cuadrada, con un nivel de significancia del 95% y 23 grados de libertad.

Por lo que nos hemos planteado las siguientes hipótesis estadísticas:

Hipótesis Nula (H_0): El aprendizaje cooperativo no es muy probable que tenga un nivel alto de repercusión en el logro de las capacidades específicas de los alumnos del primer grado.

H_0 : $X^2_r \leq 9,260$

Hipótesis Alternativa (H_a): El aprendizaje cooperativo es muy probable que tenga un nivel

alto de repercusión en el logro de las capacidades específicas de los alumnos del primer grado.

$$H_a: X^2_r \geq 9,260$$

Cálculo de lá X^2_r :

$$X^2_r = 13,645$$

Tenemos la siguiente relación: $X^2_r \geq X^2_{0,05}$

Lo que implica aceptar la hipótesis alterna y negar la hipótesis nula.

Inmediatamente después del análisis estadístico, aceptamos la hipótesis alterna en nuestra investigación con un nivel de probabilidad de éxito del 95%, con $gl = 23$, lo que reafirma que el aprendizaje cooperativo tiene un fuerte nivel de repercusión en el logro de las capacidades específicas de los alumnos del primer grado de secundaria.

CONCLUSIONES

1. Los resultados de la investigación nos ayudan para afirmar que el Aprendizaje Cooperativa ayuda al logro de las capacidades específicas de área en los alumnos del primer grado de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo.
2. El aprendizaje Cooperativo tiene un nivel alto de probabilidad de influir en el logro de capacidades específicas de los alumnos del primer grado, tal y como lo muestran los resultados donde la Chi Cuadrada $X^2_r = 13,645$ es mayor en comparación a la Chi Cuadrada de tabla $X^2_{0,05} = 9,260$.

3. El aprendizaje cooperativo tiene un nivel de repercusión de 95% de éxito a 23 grados de libertad, en el logro de las capacidades específicas de los alumnos del primer grado de la Institución Educativa "Santa Rosa" de Carhuamayo.

RECOMENDACIONES

1. A los futuros tesistas continuar con trabajos sobre el aprendizaje cooperativo, en los diferentes niveles educativos de la Región Junín.
2. Las Instituciones Educativas de la Región Junín deben de tener en cuenta como estrategia metodológica al aprendizaje cooperativo, en la planificación de sus proyectos curriculares de aula y los proyectos institucionales.
3. La UGEL-Junín en coordinación con las Instituciones Educativas de educación superior deben promover programas de capacitación para difundir el aprendizaje cooperativo.

4. Es necesario que se promueva entre los docentes de los diferentes niveles de educación el conocimiento y la utilización del aprendizaje cooperativo, en sus labores académicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Ferreiro, R. (2003). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. El constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender. México, Trillas. P. 32
- (2) Coll, C., Martín E., Mauri, T. y colaboradores (1997). El constructivismo en el aula. Barcelona, Graó. P.9
- (3) Aurelio Arce, J. (1994). Conceptos métodos y modelos de la educación. Abedul. P. 16
- (4) Martínez, J. (1994). La mediación en el proceso de aprendizaje. Madrid Bruño. P. 25
- (5) Rogers, C. (2001). El proceso de convertirse en persona. México, Paidós. P. 11
- (6) Gagné, R. y Briggs, L. (1997). La planificación de la enseñanza. México, trillas. P. 47
- (7) Gagné, R. y Briggs, L. (1997). La planificación de la enseñanza. México, trillas. P. 57

- (8) Rojas, R. (1998). El proceso de la investigación científica. México, trillas. P. 59
- (9) Pimienta, J. (2005). Constructivismo: Estrategias para aprender a aprender. México, Prentice Hall. P. 6
- (10) Martínez, J. (1994). La mediación en el proceso de aprendizaje. Madrid Bruño. P. 55
- (11) Wertsch, J. (1995). Vygotsky y la formación social de la mente. Barcelona, Nancea. P. 8
- (12) Coll, C., Gotzens, C. y colaboradores. (1999). Psicología de la Instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria. Barcelona, Horsori Editorial. 34
- (13) Carretero, M. (1997). Constructivismo y educación. México, Progreso. P.10
- (14) Piaget, J. y colaboradores. (1968). Los estadios en la psicología del niño. La Habana, Instituto del Libro.
- (15) Woolfolk, A. (2005). Psicología educativa. México, Prentice Hall.

- (16) Piaget, J. y colaboradores. (1968). Los estadios en la psicología del niño. La Habana, Instituto del Libro P. 176
- (17) Bruner, J. (2000). Actos de significado. Madrid, Alianza Editorial
- (18) Ferreiro, R. (2003). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. El constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender. México, Trillas.
- (19) Rogers, C. (2001). El proceso de convertirse en persona. México, Paidós
- (20) Martínez, J. (1994). La mediación en el proceso de aprendizaje. Madrid Bruño
- (21) Facundo Antón L. Proyectos Editorial San Marcos Lima 2000 P. 24
- (22) Wertsch, J. (1995). Vygotsky y la formación social de la mente. Barcelona, Nancea. P. 42
- (23) Vygotsky Lev (1920) Pensamiento y lenguaje Nueva edición
- (24) Wertsch, J. (1995). Vygotsky y la formación social de la mente. Barcelona, Nancea. P. 47

- (25) Ferreiro, R. (2003). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. El constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender. México, Trillas P. 43
- (26) Sánchez Carlessi Hugo (2006) Metodología y diseños en la investigación científica Editorial Mantaro Lima P. 80
- (27) Aiken, L. (1996). Tests Psicológicos y evaluación. México, Prentice Hall
- (28) Gagné, R. y Briggs, L. (1997). La planificación de la enseñanza. México, trillas
- (29) Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona, Paidós.

BIBLIOGRAFÍA

- Aiken, L. (1996). Tests Psicológicos y evaluación. México, Prentice Hall.
- Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva. Barcelona, Paidós.
- Aurelio Arce, J. (1994). Conceptos métodos y modelos de la educación. Abedul.
- Bruner, J. (2000). Actos de significado. Madrid, Alianza Editorial.
- Carretero, M. (1997). Constructivismo y educación. México, Progreso.
- Coll, C., Gotzens, C. y colaboradores. (1999). Psicología de la Instrucción: la enseñanza y el aprendizaje en la educación secundaria. Barcelona, Horsori Editorial.
- Coll, C., Martín E., Mauri, T. y colaboradores (1997). El constructivismo en el aula. Barcelona, Graó.
- Coll. C., Marchesi, A. y Palacios, J. (1998). Desarrollo psicológico y educación, I. Psicología Evolutiva. Madrid, Alianza Editorial.

- Ferreiro, R. (2003). Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. El constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender. México, Trillas.
- Ferreiro, R. y Calderón, M. (2000). El ABC del aprendizaje cooperativo. México, Trillas.
- Facundo Antón L. (2000) Proyectos Editorial San Marcos Lima
- Gagné, R. y Briggs, L. (1997). La planificación de la enseñanza. México, trillas.
- Martínez, J. (1994). La mediación en el proceso de aprendizaje. Madrid Bruño.
- Piaget, J. y colaboradores. (1968). Los estadios en la psicología del niño. La Habana, Instituto del Libro.
- Pimienta, J. (2005). Constructivismo: Estrategias para aprender a aprender. México, Prentice Hall.
- Pimienta, J. (2007). Metodología constructivista: Guía para la planeación docente. México, Prentice Hall.
- Rogers, C. (2001). El proceso de convertirse en persona. México, Paidós.

Rojas, R. (1998). El proceso de la investigación científica. México, trillas.

Sánchez Carlessi Hugo (2006) Metodología y diseños en la investigación científica Editorial Mantaro Lima

Wertsch, J. (1995). Vygotsky y la formación social de la mente. Barcelona, Nancea.

Vygotsky Lev (1920) Pensamiento y lenguaje Nueva edición

Woolfolk, A. (1999). Psicología educativa. México, Prentice Hall.

ANEXOS

LISTA DE CONTROL INDIVIDUAL DEL APRENDIZAJE

Alumno: _____ Asignatura: _____ Grupo: _____

Rasgos a observar	Sí	No	A veces
1. Sabe cómo se llaman las distintas piezas.			
2. Distingue lo útil de lo necesario.			
3. Controla adecuadamente el material de trabajo.			
4. Utiliza gafas protectoras.			
5. Se pone el mameluco para trabajar.			
6. Evita oler o manipular productos peligrosos y/o tóxicos.			
7. Consulta antes de realizar el mantenimiento o reparación.			
8. Consulta bibliografía sobre la materia.			
9. proyecta su trabajo.			
10. Se esfuerza por obtener medidas fiables.			
11. Repasa los montajes que realiza.			
12. Limpia las herramientas después de utilizarlas.			
13. Se asea después al finalizar su trabajo.			
14. Evita hacer desorden y bulla en el taller.			
15. Al finalizar recoge los materiales.			
16. Cierra el taller y apaga la luz y demás servicios.			
17. Se interesa por las normas de seguridad.			
18. Sugiere ideas nuevas.			
19. Es ordenado.			
20. Hace pruebas antes de dar por terminado el trabajo.			
21. Valora el trabajo que va haciendo.			
22. Ayuda a otros a resolver problemas.			
23. Es sensible a las necesidades de los demás.			
24. Acepta sugerencias y ayudas.			
25. Le gusta trabajar en grupo.			
26. El trabajo bien hecho le refuerza positivamente.			

DISEÑO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Unidad de Gestión Educativa: UGEL - JUNÍN
- 1.2. Institución Educativa Industrial “Santa Rosa” -
Carhuamayo – Junín
- 1.3. Grado: PRIMERO Bimestre: III Sección: B
- 1.4. Profesores Ejecutores:
 - Bach. Juan Raul RICALDI CAMARGO
 - Bach. Yasser Negir RIPAS MALQUI
- 1.5. Profesor Conductor: Lic. Jorge CHÁVEZ TICLAVILCA
- 1.6. Fecha: 04 – 09 – 2007 Hora: 08:00

II. DATOS PARTICULARES:

- 2.1. ÁREA: Educación para el Trabajo
- 2.2. TEMA: Sistema de Refrigeración
- 2.3. TIEMPO: 180 Minutos
- 2.4. COMPETENCIAS: Reconoce el Sistema de
Refrigeración

III. CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE:

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
- El SISTEMA DE REFRIGERACIÓN - Función - Partes - Averías - Tipos	- Dictado teórico del tema. - Analiza los componentes del Sistema de Refrigeración con el mapa mental y luego en el taller.	- <i>Coopera con sus compañeros.</i> - <i>Valora el sistema de refrigeración</i>

DISEÑO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Unidad de Gestión Educativa: UGEL - JUNÍN
- 1.2. Institución Educativa Industrial “Santa Rosa” -
Carhuamayo – Junín
- 1.3. Grado: PRIMERO Bimestre: III Sección: B
- 1.4. Profesores Ejecutores:
- Bach. Juan Raul RICALDI CAMARGO
 - Bach. Yasser Negir RIPAS MALQUI
- 1.5. Profesor Conductor: Lic. Jorge CHÁVEZ TICLAVILCA
- 1.6. Fecha: 06 – 09 – 2007 Hora: 08:00

II. DATOS PARTICULARES:

- 2.1. ÁREA: Educación para el Trabajo
- 2.2. TEMA: Parte del Sistema de Refrigeración - EL
RADIADOR
- 2.3. TIEMPO: 180 Minutos
- 2.4. COMPETENCIAS:
- Reconoce el Radiador como parte importante del Sistema de Refrigeración.

III. CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE:

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none">- El RADIADOR- Función- Partes- Tipos	<ul style="list-style-type: none">- Dictado teórico del tema.- Reconoce al Radiador como parte principal del Sistema de Refrigeración con el mapa mental de igual manera en el taller.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Coopera con sus compañeros.</i>- <i>Demuestra responsabilidad en el aula y taller.</i>

DISEÑO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Unidad de Gestión Educativa: UGEL - JUNÍN
- 1.2. Institución Educativa Industrial “Santa Rosa” -
Carhuamayo – Junín
- 1.3. Grado: PRIMERO Bimestre: III Sección: B
- 1.4. Profesores Ejecutores:
 - Bach. Juan Raul RICALDI CAMARGO
 - Bach. Yasser Negir RIPAS MALQUI
- 1.5. Profesor Conductor: Lic. Jorge CHÁVEZ TICLAVILCA
- 1.6. Fecha: 11 – 09 – 2007 Hora: 8:00

II. DATOS PARTICULARES:

- 2.1. ÁREA: Educación para el Trabajo
- 2.2. TEMA: Parte del Sistema de Refrigeración – LA
BOMBA DE AGUA
- 2.3. TIEMPO: 180 Minutos
- 2.4. COMPETENCIAS:
 - Reconoce la Bomba de Agua

III. CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE:

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> - LA BOMBA DE AGUA - Función - Averías 	<ul style="list-style-type: none"> - Dictado teórico del tema. - Analiza la bomba de agua por medio del mapa mental 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Coopera con sus compañeros.</i> - <i>Valora la bomba de agua</i>

DISEÑO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Unidad de Gestión Educativa: UGEL - JUNÍN
- 1.2. institución Educativa Industrial “Santa Rosa” - Carhuamayo – Junín
- 1.3. Grado: PRIMERO Bimestre: III Sección: B
- 1.4. Profesores Ejecutores:
 - Bach. Juan Raul RICALDI CAMARGO
 - Bach. Yasser Negir RIPAS MALQUI
- 1.5. Profesor Conductor: Lic. Jorge CHÁVEZ TICLAVILCA
- 1.6. Fecha: 13 – 09 – 2007 Hora: 8:00

II. DATOS PARTICULARES:

- 2.1. ÁREA: Educación para el Trabajo
- 2.2. TEMA: Averías del Sistema de Refrigeración
- 2.3. TIEMPO: 180 Minutos
- 2.4. COMPETENCIAS:
 - Clasifica las Averías del Sistema de Refrigeración

III. CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE:

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
AVERÍAS DEL SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	<ul style="list-style-type: none">- Dictado teórico del tema.- Reconoce y clasifica las averías del Sistema de Refrigeración con el mapa mental y luego en el taller.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Coopera con sus compañeros.</i>- <i>Valora al profesor y compañeros de clase.</i>

DISEÑO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Unidad de Gestión Educativa: UGEL - JUNÍN
- 1.2. Institución Educativa Industrial “Santa Rosa” -
Carhuamayo
- 1.3. Grado: PRIMERO Bimestre: III Sección: B
- 1.4. Profesores Ejecutores :
 - Bach. Juan Raul RICALDI CAMARGO
 - Bach. Yasser Negir RIPAS MALQUI
- 1.5. Profesor Conductor: Lic. Jorge CHÁVEZ TICLAVILCA
- 1.6. Fecha: 25 – 09 - 2007 Hora: 8:00

II. DATOS PARTICULARES:

- 2.1. ÁREA: Educación para el Trabajo
- 2.2. TEMA: Parte del Sistema de Refrigeración - EL
VENTILADOR
- 2.3. TIEMPO: 180 Minutos
- 2.4. COMPETENCIAS:
 - Analiza el funcionamiento y conoce las partes del Ventilador del Sistema de Refrigeración

III. CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE:

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none"> - El Ventilador - Funcionamiento - Componentes - En autos actuales 	<ul style="list-style-type: none"> - Se interrelaciona con el grupo. - Explicación del Funcionamiento del ventilador haciendo uso del mapa mental. - Reconoce los componentes del Ventilador 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Aprende y valora sobre la importancia del Ventilador.</i>

DISEÑO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO

I. DATOS INFORMATIVOS:

1.1. Unidad de Gestión Educativa: UGEL - JUNÍN

1.2 Institución Educativa Industrial “Santa Rosa” -
Carhuamayo – Junín

1.3 Grado: PRIMERO Bimestre: III Sección: B

1.4 Profesores Ejecutores:

- Bach. Juan Raul RICALDI CAMARGO
- Bach. Yasser Negir RIPAS MALQUI

1.5. Profesor Conductor: Lic. Jorge CHÁVEZ TICLAVILCA

1.6. Fecha: 27 – 09 2007 Hora: 8:00

1.7.

II. DATOS PARTICULARES:

2.1. ÁREA: Educación para el Trabajo

2.2. TEMA: Tipos de Sistema de Refrigeración

2.3. TIEMPO: 180 Minutos

2.4. COMPETENCIAS:

- Reconoce el funcionamiento de cada uno de los tipos del Sistema Refrigeración.

III. CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE:

CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
<ul style="list-style-type: none">- Tipos de Sistema de Refrigeración- Refrigeración por Aire- Refrigeración por Agua- Refrigeración Mixta	<ul style="list-style-type: none">- Diferencia cada uno de los tipos de sistema de refrigeración.- Desarrolla capacidades con la práctica en el taller.	<ul style="list-style-type: none">- <i>Participa activamente con respeto a los demás.</i>