

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NICARAGUA FAREM - ESTELÍ



Fundamentación teórica y práctica del trabajo cooperativo en educación técnica

Estudio realizado en el contexto: Il año de Administración nocturno en el Instituto Politécnico Che Guevara en el primer semestre del año 2016



Tesis para optar al título de Máster en Formación de Formadores de Docentes

Maestranter:

- Harlen del Carmen Rivas Valladarez
- Martha Damaris Díaz Díaz
- Nórdica Nazareth Zelaya

Tutor:

M.Sc. Wilfredo Van de Velde

Estelí, febrero 2017

Estelí, 28 de febrero del 2017

CARTA AVAL

Por la presente se deja constancia de que el informe de tesis de investigación para optar a título de **Máster** que lleva por tema:

Fundamentación teórica y práctica del trabajo cooperativo en educación técnica

Estudio realizado en el contexto: Il año de Administración nocturno en el Instituto Politécnico Che Guevara en el primer semestre del año 2016

Cumple con los requisitos metodológicos y científicos para ser presentada en el acto de defensa.

Las autoras de este trabajo son las estudiantes:

Harlen del Carmen Rivas Valladarez

Martha Damaris Díaz Díaz

Nórdica Nazareth Zelaya

Quienes, durante el transcurso del semestre, demostraron responsabilidad, dedicación, ética y conocimientos sobre la temática, en la realización de este estudio.

Considero que la investigación realizada por las estudiantes será de mucha utilidad a los tomadores de decisión de la educación en general, la comunidad estudiantil y a las personas interesadas en la temática.

Atentamente



M.Sc. Wilfredo Van de Velde
Tutor de Tesis
UNAN - Managua, FAREM - Estelí

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos toda su bondad, amor, salud, fuerza y sabiduría en todo momento, fortaleza espiritual para seguir adelante hasta llegar al logro de los objetivos que nos planteamos a lo largo de nuestro caminar.

A nuestra Institución INATEC, por habernos seleccionado para recibir esta Maestría.

A la Universidad UNAN Managua – FAREM Estelí, por habernos dado la oportunidad de cursar estudios de Maestría de Formador de Formadores en este importante centro de estudios, dedicado a la formación de profesionales.

A todos los docentes, que nos impartieron sus conocimientos desinteresadamente, permitiendo que mejoremos nuestra praxis docente y sigamos construyendo aprendizajes significativos en nuestros/as participantes.

A nuestro tutor Wilfredo Van de Velde Blandón, por haber cooperado con nosotras para materializar nuestra tesis y llegar a lograr los objetivos propuestos.

A profesora Martha Azucena Martínez Cruz, Sub directora del Politécnico Che Guevara, así como a Lic. Aleyda del Rosario Peña Corrales, responsable de Capacitación de dicho centro, por habernos dado toda la facilidad y apoyo incondicional para que nuestro trabajo lo ejecutáramos de manera satisfactoria.

Y a todas aquellas personas, que de alguna u otra manera nos prestaron su colaboración y ayudaron para que nuestra investigación fuera posible.

Dedicatoria

A Dios

Nuestro creador.

A nuestras Madres

Por ser nuestro motor de impulso para salir adelante, ya que estuvieron todo el tiempo dándonos su apoyo y consejo, convirtiéndose en parte fundamental en nuestro trabajo.

A nuestros hijos

Nuestra razón de vivir y de seguir adelante y que de una u otra manera nos motivaron a que no nos quedáramos en el intento y al mismo tiempo ser ejemplo ante ellos.

A nuestro facilitador, Dr. Herman Van de Velde

Por transmitirnos sus amplios conocimientos en los diferentes módulos, que nos fueron de mucha ayuda para ir construyendo nuestra tesis.

Resumen

Las metodologías participativas, como el trabajo cooperativo son indispensables para lograr en el/la participante un aprendizaje significativo que le permita ser agente activo de cambio en la sociedad, ya que busca la realización de actividades de manera grupal donde todos/as activamente, complementan saberes y crean sus propios aprendizajes, con ayuda de los/as facilitadores.

El contexto del trabajo investigativo fue en el II año de Administración nocturno en el Instituto Politécnico Che Guevara en el primer semestre del año 2016, donde se observó la necesidad de la aplicación del trabajo cooperativo como estrategia del aprendizaje significativo y que se convirtiera como una herramienta necesaria, ya que al analizar desde diferentes enfoques a los/las participantes encontramos que muchas veces poseen conocimientos previos diferenciados.

Se identificaron criterios que fundamentan la aplicación teórica y práctica del trabajo cooperativo respondiendo al objetivo general planteado en la presente tesis: “Promover el trabajo cooperativo como metodología participativa, contribuyendo al aprendizaje significativo en educación técnica”.

El enfoque de la investigación fue cualitativo, siguiendo al paradigma socio crítico, pretendiendo transformar la realidad en cuanto al cambio de utilizar metodologías participativas en la construcción del aprendizaje.

El trabajo de campo consistió en la aplicación de instrumentos diseñados para ser aplicados a través de la técnica de entrevista, observación y encuesta, así como se implementaron pequeños talleres participativos dirigido a los/as facilitadores.

A partir de los resultados de la investigación se generaron aportes teóricos en cuanto a construir conceptos sobre trabajo cooperativo, a nivel de los/as participantes, así como también de los/as facilitadores; al igual se obtuvieron aportes prácticos como es el resultado de una propuesta metodológica, que contiene estrategias metodológicas que pueden ser aplicadas por los/as

facilitadores/as, las que fueron dadas a conocer a través de pequeños talleres de capacitación realizados en el contexto.

Como aporte novedoso fue la importancia de saber seleccionar las técnicas y las estrategias de trabajo cooperativo como metodología participativa para construir aprendizajes significativos en educación técnica. Tomando en cuenta criterios de selección de los mismos para su debida aplicación y que fueron parte de los resultados prácticos del trabajo llevado a la práctica.

Contenido

Introducción.....	1
1. Referente Teórico	14
1.1 Antecedentes de la Investigación.....	14
1.2 Bases Teóricas	19
1.2.1 Enfoque Educativo Socio Constructivista y el aprendizaje cooperativo en educación técnica	21
1.2.2 Corrientes Psicológicas y Principios que se relacionan al trabajo Cooperativo.	25
1.2.3 Relación de la Pedagogía de SER con el Trabajo Cooperativo.....	29
1.3 Definición de Términos Básicos.....	31
1.3.1 Trabajo Cooperativo.....	32
1.3.2 Diferencia entre Trabajo en equipo y grupos conformados para trabajo cooperativo.....	36
1.3.3 Estrategias Metodológicas	39
1.3.4 Metodologías Participativas	40
1.3.5 Aprendizaje Significativo	42
1.3.6 Aprendizaje Cooperativo	44
1.3.7 Actitudes Cooperativas	45
1.4 Definición de Pregunta Científica.....	46
1.5 Categorías	46
2. Referente Metodológico	49
2.1 Escenario Investigado (Politécnico Che Guevara).....	53
2.2 Enfoque de la Investigación.....	56
2.3 Naturaleza de investigación.....	57
2.4 Nivel de investigación	58
2.5 Universo, Población y Muestra	59
2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	62
2.6.1 La Revisión Documental	62
2.6.2 La entrevista.....	62
2.6.3 Observación	63
2.6.4 Pequeños talleres Participativos:	65
2.6.5 La encuesta.....	69
2.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	70
2.8 Relación de términos afines.....	77
3. Discusión y Análisis de los Resultados	79
3.1 Estrategias de trabajo cooperativo y los/as facilitadores/as.....	79
3.2 Estrategias de trabajo cooperativo y los/as participantes	83
3.3 Estrategias de trabajo cooperativo y la propuesta metodológica.....	86
3.4 Relación de categorías y sub categorías a través de esquemas.....	113
4. Conclusiones.....	120

5. Recomendaciones	122
6. Bibliografía	123
7. Anexos	129
7.1 Visión Horizontal	130
7.2 Instrumentos diseñados para cumplir los objetivos de la investigación:	133
7.3 Lista de facilitadores/as que asistieron a pequeños talleres participativos	142

Índice de Tablas:

Tabla 1 Cuadro Comparativo Trabajo en Equipo y Grupos de Trabajo Cooperativo	38
Tabla 2: Matriz Para Procesamiento de Datos	53
Tabla 3: FODA del Escenario Investigado	55
Tabla 4: Muestra Intencionada (participantes)	60
Tabla 5: Muestra intencionada (facilitadores/as)	61
Tabla 6: Matriz construcción de categorías	73
Tabla 7: Matriz de Resultados	117
Tabla 8: Matriz Visión Horizontal	130
Tabla 9: Cuestionario para entrevista a los/as facilitadores/as	133
Tabla 10: Diseño Metodológico (Pequeños talleres participativos)	135
Tabla 11: Guía de Observación	138
Tabla 12: Cuestionario para encuesta a participantes	140

Índice de imágenes:

Imagen 1 Ejes del Aprendizaje	42
Imagen 2 Esquema de ruta metodológica	50
Imagen 3 Esquema de ruta metodológica	50
Imagen 4 Esquema de ruta metodológica	50
Imagen 5 Escenario investigado	54
Imagen 6 Pequeños talleres a facilitadores/as	65
Imagen 7 Captura de pantalla procesamiento de datos en Atlas ti	72
Imagen 8 Relación de términos afines	77
Imagen 9 Estrategias, técnicas y actividades	82
Imagen 10 Beneficios del trabajo cooperativo y los retos de la educación en Nicaragua	87
Imagen 11: Relación de categoría según grupo investigador	114
Imagen 12 Relación de Categorías	115

Introducción

Hoy en día en nuestro país se han adaptado una serie de **metodologías participativas en la educación de los/as jóvenes y adultos/as**, esto como una oportunidad para que los mismos se inserten en el medio laboral desde temprana edad, asumiendo con responsabilidad sus funciones laborales y cumpliendo modalidades y retos.

A partir de la implementación de nuevas estrategias metodológicas en educación técnica se han obtenido resultados, por un lado, positivos y por otros negativos; antes de seleccionar la metodología debemos primero analizar el contexto tanto el de los/as participantes, así como el del centro en donde se aplica.

Las metodologías participativas coadyuvan a construir conocimientos a partir de los/as participantes integrados estos a una red de relaciones sociales; compartiendo los conocimientos y siendo así el artífice de su propio conocimiento, lógicamente guiado por un/a facilitador/a que contribuye también al fortalecimiento del aprendizaje, obteniendo un resultado de enseñanza de mayor calidad a través de una responsabilidad compartida. La adaptación de cada una de las metodologías participativas educativas para la enseñanza a cada grupo de participantes no es una tarea fácil, ya que del tipo de metodología que seleccionemos dependerán muchos resultados.

Retomamos aportes de Van de Velde¹ (2013) en relación a:

La educación emana de las relaciones sociales que nosotros establecemos, que construimos de cara a todo el quehacer, siendo así que no hay personas

¹Herman Van de Velde, alcanzó el grado de doctor en ciencias pedagógicas en el Instituto Pedagógico latinoamericano y Caribeño de La Habana - Cuba; actualmente es el coordinador de ABACOenRed, participa activamente en procesos de aprendizaje, promueve la cooperación genuina, coopera en la construcción de espacios educativos en Nicaragua desde 1983. Trabaja medio tiempo como facilitador en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) en la Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí.

sin comunidad y no hay comunidad sin personas, en este sentido se debe considerar que la cooperación es esencia humana.

Al ser la cooperación esencia humana, fue menester promover e implementar en nuestro contexto el trabajo cooperativo, contribuyendo en los/as participantes a la inserción de actividades de su vida cotidiana, incidiendo de diferentes formas en su actuar y en su forma de desempeñarse en los diferentes medios o contextos en el que se desenvuelvan.

En este sentido se orientó el presente trabajo a promocionar un tipo de metodología participativa como es el TRABAJO COOPERATIVO, ya que consideramos que la actitud cooperativa se convierte en una articulación para mejorar nuestras relaciones y maneras de construir una sociedad más concientizada a través de las nuevas formas de educación.

Haciendo un análisis exploratorio enunciamos que el trabajo cooperativo está presente en casi todos los aspectos de nuestras vidas; así observamos que en el mundo laboral se requieren actividades cooperativas, en los núcleos familiares se integra la cooperación, en las aulas de clase se requiere el trabajo cooperativo. Por lo tanto, muchas veces y de forma empírica se aplican estrategias de cooperación, no obstante, se realizan sin considerar muchos aspectos que son relevantes, por ende, en la presente investigación se originó la siguiente inquietud que se convierte en **Contradicción Esencial**: existe un enfoque de aplicación de metodologías participativas en educación técnica, sin embargo, en la práctica no siempre las experiencias generan resultados positivos.

A partir de esta contradicción esencial resultó nuestra pregunta científica: ***¿Existe aprendizaje significativo en educación técnica aplicando y promocionando metodologías participativas como es el trabajo cooperativo?***, en el proceso de la investigación se dio respuesta a dicha interrogante obteniendo resultados positivos, contribuyendo en la calidad de la construcción del conocimiento en el

contexto del Politécnico Che Guevara – Somoto a través de técnicas y estrategias de trabajo cooperativo.

Para desarrollar el proceso investigativo, cuyo enfoque principal fue cualitativo se manifestó el planteamiento del problema:

La educación técnica es una opción para irse formando en diferentes disciplinas e incorporarse con conocimientos técnicos al mundo laboral. Como todo proceso de educación debe cumplir con estándares de calidad, lo que es posible alcanzar si logramos insertar metodologías participativas que conllevan a que el/la participante sea artífice de su propio conocimiento, participe activamente en las sesiones de clase y alcance un aprendizaje significativo.

La adaptación de estas metodologías y estrategias en educación se convierten en un problema, ya que para implementarlas se requiere que exista una interacción entre facilitadores/as – participantes; así como también que ambos actores tengan la disponibilidad de adaptarse a la aplicación de estas nuevas estrategias adecuándolas a cada contexto.

Este proceso implica también el hecho que estamos trabajando con un modelo educativo por competencias (adquisición de habilidades) y arrastrando estrategias de educación tradicional, la forma de vivir en la sociedad no ayuda a la aplicación de valores, lo que provoca un desorden emocional y desinteresado por construir conocimientos; es por ello que es necesario promover la aplicación de metodologías participativas como es el TRABAJO COOPERATIVO que se deriva de la palabra cooperación que “*consiste en trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes*” (Johnson, Johnson, & Holubec, 1999)².

²David y Roger Johnson co directores del centro para el Aprendizaje Cooperativo de la Universidad de Minnesota, el primero es Psicólogo, el segundo es facilitador de Currículo e instrucción en la misma universidad, co autores de más de 500 artículos de investigación y co autores de más de 50 libros. Ambos recibieron el premio internacional Brock en la educación otorgado por la universidad de Oklahoma, así como otros reconocimientos importantes, los dos tienen grados de doctores.

La educación técnica requiere de cambios, pero muchas veces estos cambios si no se tratan con el debido cuidado pueden generar muchos problemas, es por ello que el/la facilitador/a debe valorar algunos criterios antes de aplicar en las disciplinas impartidas las estrategias relacionadas a la participación activa del estudiantado. Es válido mencionar que para algunos/as participantes es muy difícil interrelacionarse con los/las compañeros/as de clase, aunque compartan su mismo fin (el construir conocimiento de una misma especialidad), esto puede provocar un desequilibrio al momento de aplicar la estrategia y no obtener los resultados deseados.

Es de mucha importancia que el/la facilitador/a se involucre en la ejecución de estrategias, participe, se auto motive y motive a los/as participantes, se instruya para mejorar y superar cada día el modelo de enseñanza tradicional, de esta manera mejoraremos la calidad educativa que se requiere en la educación técnica en nuestro país.

Para resolver la problemática planteada anteriormente **se presenta la siguiente justificación:**

“El Trabajo cooperativo es una opción a garantizar un aprendizaje significativo y que el participante se apropie del mismo” (Linares Garriga, 2015, pág. 6)³.

La promoción del trabajo cooperativo es sumamente necesaria, ya que el mismo tiene sus bases en la formación de la persona por la vida y para la vida. Díaz y

Edythe Johnson Holubec colaboró en el programa de capacitación en Aprendizaje Colaborativo para profesores del Tecnológico de Monterrey. tiene amplia experiencia en aprendizaje cooperativo, trabajando al lado de sus hermanos David y Roger Johnson; También ha escrito numerosos artículos en este tema. Actualmente es Asociada en el Centro para el Aprendizaje Cooperativo e imparte talleres de capacitación en aprendizaje colaborativo en diversas partes del mundo

³José Emilio Linares Garriga Doctor en ciencias pedagógicas, Asesor Técnico Docente de la Consejería de Educación y Cultura de Murcia

Hernández⁴ (2004), citan a David y Roger Johnson donde se relaciona el trabajo cooperativo con los siguientes componentes:

1. **Interdependencia mutua positiva:** Tal que la cooperación tenga sentido y que el éxito personal se logra si los/as compañeros/as también así lo hacen, de manera que entre todos/as tenemos que tener confianza para cumplir las metas afines.
2. **Rendición de cuentas a nivel personal:** Una responsabilidad personal. No es el grupo, sino cada participante quien responde por lo aprendido y motiva al resto de integrantes a participar activamente en el objetivo planteado, desarrollando habilidades para trabajar en equipo.
3. **Interacción directa:** Todas las personas involucradas deben disponer de mecanismos de comunicación directa.
4. **Habilidades sociales:** Cooperar se tiene que aprender y para esto se necesitan habilidades sociales que también deben ser aprendidas. Compartiendo cada participante su habilidad y talento para resolver ciertos conflictos y de esta manera garantizar el éxito del trabajo colectivo.
5. **Procesamiento en grupo:** La participación en grupo requiere ser consciente, reflexivo y crítico respecto al proceso grupal en sí mismo. Los miembros del grupo necesitan reflexionar y discutir entre sí el hecho de si están alcanzando las metas trazadas manteniendo las relaciones interpersonales y de trabajo efectivas y apropiadas. La reflexión grupal puede ocurrir en diferentes momentos a lo largo del trabajo, no solamente cuando se ha completado la tarea, sino también identificar las acciones y actitudes de los miembros de cada grupo para tomar decisiones y evaluar aquellas acciones y actitudes más efectivas.

⁴Frida Díaz Barriga Arceo es profesora de tiempo completo en el departamento de psicología educativa de la facultad de Psicología en la Universidad Autónoma Nacional de México, ha dirigido más de 35 tesis profesionales y posgrados. Es reconocida por muchos países hispanos por su participación en proyectos de formación de profesores e investigadores en el campo de la educación, del constructivismo y el aprendizaje cooperativo. Gerardo Hernández Rojas es profesor en la misma universidad ha participado en múltiples conferencias y temas relacionados al aprendizaje cooperativo.

En este sentido se comprende que la cooperación en el proceso de la construcción del conocimiento es la clave para que los/as facilitadores/as desarrollen también climas de confianza, que permitan las relaciones interpersonales y grupales con un mismo objetivo el de formar y formarse según la disciplina en estudio y de esta manera construir de forma colectiva aprendizajes basados en la teoría y en la práctica.

Asociado a esto la cooperación ayuda al rescate de los valores en todo ser humano, ya que con la promoción del trabajo cooperativo se buscó integrar la solidaridad humana, la participación e innovación, la responsabilidad individual y colectiva. Así mismo enfatiza la autoestima de cada participante y la motivación al ayudar a los demás a ser autocrítico y autodidacta; así como coadyuvar al desarrollo de su entorno social y cultural contribuyendo también a mejorar la calidad educativa. Considerando que la calidad educativa también es un mandato de ley tal y como lo establece la Asamblea Nacional (2006), que expresa literalmente en el artículo 6 inciso e en su último párrafo:

La calidad de la educación apunta a la construcción y desarrollo de aprendizajes relevantes, que posibiliten a los educandos enfrentarse con éxito ante los desafíos de la vida y que cada uno llegue a ser un sujeto – actor positivo para la comunidad y el país.

Como formadores/as de educación técnica se buscó, con la aplicación de esta metodología favorecer el aprendizaje de los/as participantes, así como también trabajar de la mano con las normas y reglamentos que instruye el centro de formación técnica, ya que en la actualidad se trabaja en la transformación curricular proyectada a ejecutar técnicas innovadoras en educación, entre las cuales se encuentran las estrategias del trabajo cooperativo.

La búsqueda del aprendizaje significativo inspiró la presente investigación:
“Fundamentación teórica y práctica del trabajo cooperativo en educación

técnica” este aplicado desde el contexto del **II año de Administración nocturno en el instituto politécnico Che Guevara en el primer semestre del año 2016”**, en pro de construir aprendizaje significativo. Utilizando las estrategias de trabajo cooperativo se puede descubrir habilidades innatas, natas, talentos e interactuar entre todos/as compartiendo nuestro ser, saber, saber hacer.

La investigación asumió como **objeto** de estudio la adaptación de **metodologías participativas en educación técnica**, entre las cuales está el trabajo cooperativo; la cual se deriva de la **línea de investigación** del Ministerio de Educación (MINED): **“Educación de Jóvenes y Adultos”** siguiendo *propuestas metodológicas innovadoras para la educación de jóvenes y adultos* y la línea de investigación de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN – MANAGUA; FAREM – Estelí) **“Calidad educativa”**. Esta **investigación se llevó** a cabo en el **Instituto Politécnico Che Guevara**, ubicado en el municipio de Somoto, departamento de Madriz; se desarrolló en dicho centro ya que es el campo de trabajo de las investigadoras y fundamentando que es uno de los centros adscritos a INATEC, quien es el órgano regulador de la educación técnica y formación profesional en Nicaragua, según la ley orgánica decreto No. 40-94, aprobado el 13 de septiembre de 1994.

El INATEC nace a través del decreto presidencial número 3-91 del 10 de enero de 1991 como una institución autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, dando cobertura a los politécnicos que se encuentran en la actualidad en proceso de transformación curricular con el fin de garantizar la calidad educativa y cumplir con las expectativas que exigen las instituciones en donde se desarrollarán laboralmente nuestros/as participantes, esto dio una razón más para justificar el tema, ya que son varias las ventajas que ofrece la práctica del trabajo cooperativo como estrategia metodológica participativa para alcanzar aprendizaje y conocimiento. En este sentido, también va de la mano con la misión y la visión de esta institución, la que se menciona a continuación:

Definir e implementar políticas, programas y estrategias nacionales de educación y capacitación para el fortalecimiento de habilidades y conocimientos técnicos y tecnológicos en las personas, familias y comunidades.

Consolidarnos como referente nacional de educación, capacitación técnica y tecnológica de calidad, que garantice la formación y especialización en las diferentes áreas de la ciencia y la tecnología, en correspondencia con el Plan Nacional de Desarrollo Humano.

(Instituto Nacional Tecnológico, 2016)

La misión y visión demuestra de forma clara que en educación técnica se debe formar con calidad, para ello se tiene que dejar atrás los métodos tradicionales de enseñanza y cumplir el verdadero rol de facilitador/a en la construcción de conocimientos y aprendizajes, por lo que el trabajo cooperativo se convierte en una de las mejores alternativas. Permite coadyuvar a los procesos de inclusión de todos y todas en la educación, siendo esta incluyente y apegándose al contexto del Politécnico Che Guevara en donde existe diversidad de participantes.

El contexto educativo actual del Politécnico Che Guevara exige la aplicación del trabajo cooperativo como estrategia del aprendizaje significativo y que se convierta en una herramienta muy necesaria, ya que al analizar desde diferentes enfoques a los/las participantes del centro se encuentra que muchas veces poseen conocimientos previos diferenciados, ejemplo de ello, es que en los salones de clases existen participantes que son egresados de carreras universitarias afines a la especialidad técnica que cursan, así también en algunos casos cuentan con muchos años de experiencia en las ramas de la economía.

En otros casos vienen de comunidades muy lejanas pertenecientes a los municipios dentro o fuera del mismo departamento. Por otro lado encontramos participantes que tienen varios años de no estudiar, así también el Politécnico brinda oportunidades de superación personal a estudiantes que difieren en el nivel básico

para ingreso; es decir los/as participantes pueden optar a la carrera técnica desde tercer año de secundaria y/o aprobado el bachillerato, por lo que los/as participantes que conforman un grupo puede ser muy heterogéneo, una razón más para promocionar e implementar el trabajo cooperativo, ya que una de sus principales características de aplicación es la integración de participantes en grupos heterogéneos.

También existen participantes con capacidades diferentes que pueden ser desde aprendizaje lento y/o con discapacidades, en donde el/la facilitador/a tiene la meta de lograr la homogeneidad en relación a la construcción de los conocimientos y la adquisición de habilidades que exige una carrera técnica según la especialidad.

La necesidad de promocionar el trabajo cooperativo se presentó, porque en nuestro centro muchas veces se presentan problemas académicos que no solo afectan la transferencia de conocimientos, también afectan la proyección y crecimiento de cada individuo; presentándose problemas con enfoque personal entre los/as participantes, la falta de motivación por las disciplinas impartidas, la falta de vocación de algunos/as participantes y que se da con mucha frecuencias en los/as jóvenes pre adultos/as que estudian por orientaciones de los padres o tutores que los representan.

El reto de los/as facilitadores/as para aminorar estas situaciones es la promoción e implementación de las nuevas estrategias para el aprendizaje tal como lo es el Trabajo Cooperativo, que al ser aplicado desde los salones de clase crea un espíritu cooperador en cada participante y esto provoca que exista mayor participación entre los mismos y se construya un aprendizaje significativo para cada disciplina, asumiendo actitudes positivas ante el cambio y haciendo un mayor esfuerzo para la aplicación de dichas estrategias, brindando mayor y variadas posibilidades a las interacciones participante – facilitador/a.

En esta investigación se planteó como **objetivo general**: Fomentar el trabajo cooperativo como metodología participativa, contribuyendo al aprendizaje significativo en educación técnica.

Para ello los **objetivos específicos**, propuestos fueron:

1. Fundamentar el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.
2. Plantear ruta metodológica en un proceso investigativo que promueve el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.
3. Identificar las estrategias efectivas que pueden ser aplicadas en el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.
4. Identificar indicadores relevantes en la aplicación del trabajo cooperativo como metodología participativa en la educación técnica.
5. Promover la implementación del trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje a través de la elaboración de propuesta metodológica.

Los objetivos descritos anteriormente ayudaron a mitigar la problemática planteada, a evitar muchas situaciones que se presentan en el contexto de la presente investigación, además fortalecieron la calidad educativa y los procesos de construcción del conocimiento para lograr un aprendizaje significativo, ya que este tipo de metodología (trabajo cooperativo) se puede aplicar en cualquier nivel académico, así como en cualquier área o disciplina realizando siempre las adecuaciones correspondiente según el contexto.

Con la materialización de los objetivos específicos también se contribuyó al ejercicio docente, ya que se capacitó y se entregó propuesta metodológica basada en estrategias de trabajo cooperativo y ser aplicadas en las diferentes disciplinas que imparten los/as facilitadores/as. También se dio respuesta a las interrogantes que guiaron el proceso de investigación como fueron:

1. ¿Cuáles son los fundamentos de las ciencias sociales y pedagógicas que fundamentan el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?
2. ¿Qué ruta metodológica seguir en un proceso investigativo promocionando el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?

3. ¿Cómo seleccionar las estrategias apropiadas para la implementación del trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?
4. ¿Qué indicadores se deben tomar en cuenta al aplicarse el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?
5. ¿Cómo se induce el trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje en educación técnica?

Con esta investigación se obtuvo **aportes teóricos**, los cuales estuvieron enfocados en construir conceptos propios sobre trabajo cooperativo, así como esquemas de relación de categorías, y un esquema de diseño de ruta metodológica, aportes **prácticos**, ya que se promocionó y aplicó el trabajo cooperativo como metodología participativa para valorar y realizar la comparación del uso efectivo del mismo en nuestro contexto educativo.

La presente investigación aportó como **novedad** la importancia de saber seleccionar y aplicar las técnicas y estrategias a utilizar en el trabajo cooperativo como metodología participativa, que en los últimos tiempos se ha venido introduciendo en nuestro sistema educativo, pero en este caso enfocado a la educación técnica; misma que es una alternativa y oportunidad para la adquisición de habilidades en una determinada especialidad, logrando así un aprendizaje significativo.

En nuestro contexto trabajar con estrategias cooperativas fue algo novedoso, ya que se estaba acostumbrado a lo tradicional, se había apartado hasta hoy en día el hecho de ser creadores e innovadores, sujetándose a seguir solamente reglamentos y procedimientos establecidos para cada especialidad, pero ante el avance y la demanda de nuestros/as actuales participantes estamos anuentes al cambio, a promocionar este tipo de metodologías para que se vaya logrando el cambio y a la vez asumiendo el verdadero rol como facilitadores/as ante la formación técnica.

En el desarrollo de esta investigación se presentaron algunas **limitantes** entre ellas:

- ✓ La administración y planificación del tiempo: ya que este se distribuye para actividades relacionadas a la familia, el trabajo y otras originarias de factores externos, estas últimas se desconoce el momento en las que se ejecutaran y se debe dar prioridad.

Aplicar estrategias de trabajo cooperativo como metodología de aprendizaje certifica con mayor eficiencia que todos/as nuestros/as participantes adquieran aprendizaje, contribuyendo a mejorar la calidad educativa y la educación inclusiva; promocionando paralelamente la educación en valores sociales y cristianos, sin perder el sentido de nuestra cultura, compartiendo, formando un ciclo donde el/la facilitador/a aprende mientras está facilitando el proceso de aprendizaje y los/as participantes comparten su aprendizaje mientras aprenden.

Finalmente, el trabajo cooperativo es muy enriquecedor para todos los/as actores/as que conforman los procesos educativos, ya que con la implementación de esta metodología se aprende a trabajar de una forma parecida a como los/as participantes se desarrollarán en el futuro, proyectándose en un trabajo de forma cooperativa en el mercado laboral.

A continuación, se presenta la estructura de la investigación la cual comprende el referente teórico, en donde se refleja las teorías que se siguieron como modelo a nuestra realidad en la investigación, seguidamente se presenta el referente metodológico que indica el proceso que se proyectó seguir para cumplir las actividades de la presente investigación, continuando con el análisis de datos y presentación de resultados, finalmente las conclusiones.

En el capítulo I se presenta todo lo relacionado al referente teórico, entre lo que se destaca antecedentes de la investigación, bases teóricas, enfoque educativo socio constructivista y el aprendizaje cooperativo en educación técnica, las corrientes

Psicológicas y principios que se relacionan al trabajo cooperativo, la relación de la pedagogía de ser con el trabajo cooperativo, así como la definición de términos básicos que son necesarios para comprender el proceso investigativo y que surgieron de la pregunta científica la cual dio origen a las interrogantes que orientaron la investigación y que fueron necesarias en la construcción de instrumentos y categorías.

En el capítulo II se hace un resumen de la ruta lógica seguida en este proceso investigativo, desde la formulación de perfil de tesis, hasta llegar al informe de tesis final.

En el capítulo III se hace el análisis y la discusión de resultados, los que se fundamentan con el trabajo de campo que se aplicó en la muestra intencionada que se seleccionó para la investigación de enfoque cualitativo.

En el Capítulo IV se presentan las conclusiones y recomendaciones que resultaron del proceso investigativo, así como las limitantes que se presentaron en el lapso de tiempo en el que se ejecutó la investigación.

A continuación, se presenta el capítulo I sobre el referente teórico.

1. Referente Teórico

El presente capítulo responde a la pregunta de investigación que se planteó desde la elaboración del perfil de proyecto, la cual fue:

¿Cuáles son los fundamentos de las ciencias sociales y pedagógicas que fundamentan el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?

Dicha interrogante materializa el objetivo específico número 1, por lo que se consideró importante presentar los antecedentes, bases teóricas, definición de términos básicos y la pregunta científica relacionados a la percepción de trabajo cooperativo por parte de los/las facilitadores/as y los/as participantes.

1.1 Antecedentes de la Investigación

Para crear los presentes antecedentes se realizó un análisis documental que sirvió para indagar desde el origen de la cooperación, su evolución a través del tiempo y las formas de cooperar.

A partir del análisis documental se llegó a la conclusión que la cooperación nace con la historia del hombre. Es importante resaltar que todos los seres humanos necesitamos relacionarnos con los demás seres humanos, un individuo no se puede aislar como un ser único, sino que es importante la interrelación personal con otras personas, es así que la cooperación se origina de forma empírica.

Según como han transcurridos los años la palabra cooperación ha venido cobrando mayor importancia, la real academia española la deriva de la palabra cooperar que tiene el significado de: ***“Intr. Obrar juntamente con otro u otros para la consecución de un fin común”***.

A este concepto antepone la palabra trabajo que es el esfuerzo humano aplicado a la producción, relacionado a nuestro contexto educativo encierra un conjunto de técnicas y procedimientos que buscan cumplir una meta en común, por lo que se consideran los aportes de Van de Velde (2015, pág. 4) en los cuales explica que:

La cooperación como estrategia educativa ya tiene una larga historia, es más que todo en contextos socio-político nacional y/o locales donde se promueven las actitudes de solidaridad y compañerismo, que existen mayores niveles de profundidad en la experienciación con técnicas y procedimientos educativos que se basan en la “cooperación”. Se trata de una relación dialéctica dentro de los procesos de aprendizajes, donde se visualiza la cooperación como estrategia educativa, tanto entre facilitadoras/es, entre estudiantes, como también entre estudiantes y facilitadoras/es.

El trabajo cooperativo en las últimas décadas se ha retomado y adaptado a muchos contextos educativos, lo cual ha sido objeto de varias investigaciones en la aplicación del mismo como estrategia de metodología participativa. Así a nivel internacional se han elaborado varios estudios relacionados al trabajo cooperativo, ejemplo de ello es:

“Aprendizaje Cooperativo en un Contexto Virtual Universitario de Comunicación Asincrónica: Un estudio sobre el proceso de interacción entre iguales a través del análisis del discurso” (Casanova Uribe, 2008).

Parte de sus conclusiones está basada en describir la evolución de la construcción de significado conjunto en el proceso de trabajo cooperativo, donde es fundamental la creación de grupos de trabajo y la necesidad de hacer conscientes a los/as participantes del grupo de aquello que se espera de ellos/as, el reto cognitivo que supone la tarea, la necesidad de coordinarse interdependientemente, la importancia del lenguaje y la comunicación en este proceso.

Concluye que, al utilizar la técnica de estudio de casos como estrategia de trabajo cooperativo, se deben integrar cuatro fases: inicio, intercambio, negociación y aplicación, que se definen y diferencian entre sí por las características que adopta el discurso y el proceso de construcción de criterios valorativos de los estudiantes en el proceso de interacción y discusión cooperativa grupal.

La aplicación de estas cuatro fases se interrelacionan y permiten que el estudiantado vaya construyendo criterios derivados a la solución de problemas, pero a la vez vayan compartiendo sus aportaciones y experiencias en torno a la temática planteada, cada una de las fases va cumpliendo su rol al igual que cada uno de los/as participantes presentan una interacción cooperativa.

El rol del docente es fundamental a través de intervenciones durante el proceso tanto en la fase preparatoria en el establecimiento de las condiciones iniciales de la situación, como en sus intervenciones durante la interacción a partir de la observación de la evolución de las fases y de las formas de discurso de los alumnos.

“Entornos Virtuales de Aprendizaje: Interfaz de aprendizajes cooperativos”.
(Suárez Guerrero, 2002).

Las conclusiones de Suárez Guerrero se basan en que:

Pedagógicamente es evidente el aprendizaje cooperativo, es un planteamiento estructural que propone una acción pertinente para el aprendizaje significativo de distintos contenidos en equipos de alumnos, pero en cuya práctica subyace el eco y la expansión de otro aprendizaje de gran valor formativo y social: aprender a cooperar. Este aprendizaje debe ser asumido y propuesto como intención educativa explícita y relevante que supone el reto de formar alumnos, o, mejor, equipos de alumnos, que asuman y desarrollen formas de acción en que la interdependencia recíproca sea una constante que puede ir más allá de las exigencias coyunturales.

Este aprendizaje se logra al formar los grupos de trabajo fomentando el trabajo cooperativo para alcanzar los mismos fines dentro del grupo y que el/la participante sea el artífice de su propio conocimiento, para que este aprendizaje sea elevado hasta su quehacer profesional.

En Centroamérica también se han realizado estudios afines al trabajo cooperativo, entre los cuales se destacan:

“Construcción colectiva de una actitud cooperativa en participantes de procesos formativos presenciales desde un contexto de El Salvador”.

Elaborado por Ventura Alfonso Alas⁵.

Este informe describe técnicas de aprendizaje cooperativo como: El rompecabezas, foro temático, rotafolio giratorio, lectura compartida y lápices al centro, concluye que:

- ✓ La incorporación de técnicas grupales de aprendizaje cooperativo generan cambios positivos de actitud en las y los participantes.
- ✓ El aprendizaje cooperativo trasciende la adquisición de conocimientos, implica el aprendizaje de habilidades sociales útiles para la vida.
- ✓ El trabajo en equipo materializa el aprendizaje cooperativo.
- ✓ El aprendizaje cooperativo permite construir un ambiente de confianza y auto-crítica constructiva.

“Aprendizaje cooperativo como estrategia para el aprendizaje del idioma inglés”

Elaborado por María Ileana de León Sac⁶, en el departamento de Quetzaltenango, Guatemala en junio de 2013, su informe concluye:

⁵ Ventura Alfonso Alas es Máster en Gestión del Desarrollo Comunitario, de El Salvador, egresado de FAREM – Estelí.

⁶ María Ileana de León Sac es Pedagoga con Orientación en Administración y Evaluación Educativas, de Guatemala, egresada de la universidad Rafael Landívar.

- ✓ El proceso metodológico de aprendizaje cooperativo aplicado beneficia positivamente al grupo de participantes.
- ✓ La interacción social y el intercambio verbal que se produce en el ejercicio del trabajo cooperativo favorece el desarrollo de las habilidades de comunicación, especialmente la de escuchar y hablar.
- ✓ El aprendizaje cooperativo incide favorablemente en la conducta social de los/as estudiantes, manifiestan valores de importancia y actitudes positivas como: el respeto, la solidaridad y la tolerancia, entre otras.

Encontramos algunos estudios investigativos realizados a nivel nacional tales como las siguientes tesis relacionadas al trabajo cooperativo:

- ✓ **“Aproximación al aprendizaje cooperativo en la clase de ciencia desde la perspectiva del constructivismo”**. Elaborado por Yocasta Valenzuela; Estelí Nicaragua 2010, concluye que:

La importancia del trabajo cooperativo es evidente para el estudiantado, ya que se desarrollan técnicas y estrategias que favorecen la construcción del conocimiento de manera colectiva, identifica las ventajas del trabajo cooperativo tales como:

- ✓ En grupos cooperativos se favorece la comunicación de los aprendizajes entre los/as participantes.
- ✓ Los/as participantes se sienten con mayor confianza de expresarse sin temor a equivocarse.
- ✓ En grupos todos/as participan y discuten ideas.
- ✓ Se favorece la ayuda mutua.
- ✓ Se asignan roles, rotándolos entre sí.
- ✓ Los/as participantes aprenden a ser responsables.

En el contexto del Politécnico Che Guevara hasta la fecha la cooperación como estrategia educativa es algo novedoso, ya que se han implementado diferentes estrategias metodológicas, pero no basadas en trabajo cooperativo, o quizás sí, pero presentando algunas debilidades al momento de aplicarse.

A continuación, presentamos las bases teóricas que ayudan a sustentar el aprendizaje cooperativo para formar grupos de participantes y promover el trabajo cooperativo.

1.2 Bases Teóricas

El trabajo cooperativo surge a la par con el aprendizaje cooperativo, es por ello que en la presente investigación se retoman algunas consideraciones específicas al aprendizaje cooperativo para fundamentar el trabajo cooperativo.

La idea del aprendizaje cooperativo surge en la historia de occidente, ya que en el siglo XVI algunos pedagogos y retóricos empiezan a hablar de las ventajas de enseñar a otros/as para aprender del aprendizaje entre iguales. Se puede mencionar en esta época a Saint Simón, Robert Owen, Carlos Furier o Charles Gide (fijó las bases del sistema cooperativo que permitía al hombre su superación).

A finales del siglo XVIII Joseph Lancaster y Andrew Bell utilizaron la idea de grupos cooperativos para aprender en Inglaterra. Estas ideas fueron acogidas en el continente americano.

En el siglo XIX Francis Parker abrió una escuela lancasteriana en Nueva York aplicando el método cooperativo y difundiendo este procedimiento de aprendizaje en la cultura escolar americana.

Los movimientos de aprendizaje cooperativo en las escuelas fueron continuados gracias al pensamiento pedagógico de J. Dewey, el cual contribuyó a la elaboración de métodos científicos que recogieran datos sobre las funciones y los procesos de la cooperación en grupo.

(Vera García, 2009, pág. 2)

El trabajo cooperativo se expande a lo largo del siglo como un modo de luchar contra la concepción educativa: el aprendizaje individualista donde el estudiante se forma en destrezas individuales, en la memorización y no en la reflexión y en la competición donde los mejores reciben premios, se supera cada nivel sin haber desarrollado habilidades sociales de intercambio y sin madurar el pensamiento reflexivo.

El trabajo cooperativo se apoya a lo largo del tiempo en estudios e investigaciones realizadas a través de los tiempos, señalaremos las aportaciones más destacadas según Vera García (2009, pág. 3) que cita como bases teóricas las siguientes:

- ✓ **Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget**, manifiesta que cuando los individuos cooperan en el medio ocurre un conflicto socio - cognitivo que crea con un desequilibrio, que a su vez estimula el desarrollo cognitivo.
- ✓ **Vygotsky**, el aprendizaje cooperativo requiere de grupos de estudios y trabajo, ya que es en el trabajo en grupo donde los facilitadores/as y los alumnos pueden cooperar con los menos favorecidos en su desarrollo cognitivo.
- ✓ **Teoría del Desarrollo Conductista de Skinner**, manifiesta que en las contingencias grupales las acciones seguidas de recompensas motivan a los alumnos en su trabajo cooperativo.
- ✓ **Hassard (1990)**, el trabajo cooperativo es un abordaje de la enseñanza en el que los grupos de estudiantes trabajan juntos para resolver problemas y para determinar tareas de aprendizaje.

- ✓ **Coll y Solé (1990)**, presentan la interacción educativa como situaciones donde los protagonistas actúan a la misma vez y de forma recíproca en un contexto determinado, en torno a una tarea o a un contenido de aprendizaje con el único fin de lograr objetivos claramente determinados.
- ✓ **Colomina (1990)**, el trabajo cooperativo tiene buenos efectos en el rendimiento académico de los participantes, así como las relaciones socio-afectivas que se establecen entre ellos.
- ✓ **Mario Carretero (1993)**, dice que el conocimiento se construye en la realidad del interactuar del ser humano.
- ✓ **Violeta Barreto (1994)**, el aprendizaje cooperativo es aquel en el que el alumno construye su propio conocimiento mediante un complejo proceso interactivo en el que intervienen tres elementos: los alumnos, el contenido, y el profesor.

La base psicológica del aprendizaje entre iguales y de la cooperación dispone una visión constructivista del aprendizaje, fundamentalmente en los planteamientos de las teorías de Piaget y de Vygotsky (Casanova Uribe, 2008, pág. 4).

Estas teorías refieren que parte del conocimiento se integra de manera más sólida en un ser humano, si este como tal participa activamente en la construcción del mismo.

1.2.1 Enfoque Educativo Socio Constructivista y el aprendizaje cooperativo en educación técnica

El enfoque constructivista de Jean Piaget afirma que “*nacemos como procesadores de información, activos y exploratorios y que construimos nuestro propio conocimiento en lugar de tomarlo como tal*”, (Rivera, 2015, pág. 47) considerando el modelo educativo basado en procesos donde el centro de atención es el estudiante, quien es sujeto activo y participativo, constructor de su propio

aprendizaje, en el que se estimula: la participación, la creatividad y la cooperación, dándole un gran valor a las actividades de inter-aprendizaje. El paradigma que está detrás de esto es el paradigma socio-crítico.

Es importante destacar que *“el aprendizaje cooperativo se cimienta en la teoría constructivista desde la que se otorga un papel fundamental a los alumnos, como actores principales de su proceso de aprendizaje”*. (Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid, s.f.)

El contexto educativo de esta investigación se basa en un modelo educativo constructivista, en donde se pretende lograr que los/as participantes conozcan su propia realidad sociocultural, sean críticos/as, creadores/as, comprometidos/as y dinámicos/as; participen en todos los momentos y etapas de su proceso educativo. Así mismo que los/as facilitadores/as sean guías activos/as, críticos/as y permitan el desarrollo del espíritu analítico de los/as participantes, para que genere el cambio social tal y como lo establece nuestra constitución política, que manda que la educación es factor fundamental para la transformación y el desarrollo del individuo y la sociedad.

En Nicaragua tenemos diversidad de culturas, así la de la costa caribe no es la misma que la del pacífico, es por ello que se plantea el trabajo cooperativo para influir de forma positiva en el alto nivel de conflictividad que existe entre tanta variedad de etnias, lenguas, religiones y culturas dentro de nuestros salones de clases. Las técnicas de trabajo cooperativo fomentarán la interacción entre los diferentes tipos de participantes y favorecerá la interculturalidad integrando a todos ellos en una misma comunidad, además incrementará y mejorará el aprendizaje.

No se debe perder la perspectiva de garantizar la calidad educativa e intentando buscarla cumpliendo con 10 criterios mínimos que aporta el Dr.C. Herman Van de Velde en su texto reflexivo apuntes sobre calidad educativa (2016), los cuales

mencionamos a continuación y que ayudan a seguir justificando esta investigación hacia el trabajo cooperativo.

1. Calidad educativa es necesariamente calidad para todas y todos. Al no ser así, entonces NO es calidad. **Implica educación inclusiva**, sin discriminación, con respeto a la diversidad, incluso su disfrute sincero. Integra y se basa en cooperación genuina como eje educativo integrador e incluyente por excelencia.
2. La calidad educativa **se construye desde el escenario singular**, convirtiéndose sus actoras/es clave en las y los verdaderas/os autoras/es de la misma. Calidad educativa se acompaña su construcción, cooperando genuinamente entre todos/as, garantizando la coherencia con un proyecto político-educativo nacional.
3. **La capacidad y creatividad de imaginar**, otro criterio esencial de toda calidad educativa. No se trata de una imaginación intuitiva nada más, sino de una imaginación que surge desde el estudio del contexto, desde la planificación consciente, desde una orientación clara en cuanto al proyecto educativo global en el cual nos ubicamos, desde la decisión de un compromiso (componente político-ideológico) con una educación alternativa popular.
4. Calidad educativa implica un **enfoque 'EcoPerSocial'**, ya que se basa en la calidad de las relaciones sociales y de identidad 'universal', en la capacidad del diálogo y la profundidad del encuentro, como espacios educativos a priorizar, a construir conjuntamente como oportunidades de aprendizajes, integrantes de una actitud emprendedora cooperativa de calidad creciente, siempre. 'Soy porque tú Eres, Soy siendo porque Somos siendo, partes integrantes del Universo.

5. Calidad educativa requiere necesariamente de un **enfoque científico** tanto en contenido como en metodología. Esto implica desarrollar una actitud (auto-) crítica constructiva.
6. Calidad educativa no es posible sin garantizar escenarios idóneos para la **creatividad**, no solamente en el aprender, sino también a nivel de la administración de la educación: su contextualización, planificación, organización, diversificación, inclusión, implementación, desarrollo, evaluación, monitoreo, seguimiento, acompañamiento.
7. Calidad educativa significa **responsabilidad compartida**, porque la calidad educativa se caracteriza por ser un proceso de construcción conjunta de OPORTUNIDADES de aprendizajes. Las oportunidades no se dan, ni se presentan así no más, sino se construyen colectivamente. Cuando se nos presentan posibilidades, nos queda como responsabilidad convertirlas en oportunidades, cooperando genuinamente.
8. Calidad educativa implica una **decisión al compromiso**. Esta decisión, esencialmente de carácter político-ideológico, se expresa en un enfoque de Educación Alternativa Popular, como enfoque metodológico sustancial de todo proceso de aprendizaje.
9. La calidad educativa se expresa en la creación colectiva de espacios para **el descubrimiento de su(s) talento(s)** (su vocación personal).
10. Calidad educativa implica aprender. Y aprender es cambiar de actitud para transformar la realidad que vivimos, construyendo mayor calidad de vida para todas y todos. “La persona más relacionada con el aprender es quien aprende, tal que la **AUTO-evaluación** debe ser el punto de partida, complementándola de manera constructiva con la co-evaluación y la hetero-evaluación”.

Estos diez criterios están de la mano con los pilares de la educación propuestos por la UNESCO descritos Delors (1996, pág. 34) que dice: “La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser. En el mismo informe se plantea que tenemos que buscar inspiración y reformas educativas para definir nuevas estrategias de educación, por lo tanto, el trabajo cooperativo debe ser concebido entre las nuevas formas metodológicas para construir conocimientos.

1.2.2 Corrientes Psicológicas y Principios que se relacionan al trabajo Cooperativo.

Díaz Barriga y Hernández Rojas (2004) dicen que:

David Ausubel es un psicólogo educativo que a partir de la década de los sesenta, dejó sentir su influencia por medio de una serie de importantes elaboraciones teóricas y estudios acerca de cómo se realiza la actividad intelectual en el ámbito escolar. Su obra y la de algunos de sus más destacados seguidores (Ausubel, 1976; Ausubel, Novak y Hanesian, 1983; Novak y Gowin, 1988), han guiado hasta el presente no sólo múltiples experiencias de diseño e intervención educativa, sino que en gran medida han marcado los derroteros de la psicología de la educación, en especial del movimiento cognoscitivista. Seguramente son pocos los docentes que no han encontrado en sus programas de estudio, experiencias de capacitación o lecturas didácticas la noción de aprendizaje significativo.

Ausubel, como otros teóricos cognoscitivistas, postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva.

Ausubel también concibe al alumno como un procesador de la información y dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas.

Para Márquez⁷ (1999, pág. 3) la teoría de Vygotsky ha proporcionado un marco de trabajo útil para mejorar el proceso de aprendizaje en la escuela, los conceptos de herramienta, mediación, internalización y zona de desarrollo próximo, así como su axioma básico acerca del papel de la interacción social en el desarrollo han coadyuvado para realizar aplicaciones efectivas en la adquisición de conceptos, destrezas cognoscitivas y sociales, así como para crear ambientes participativos más motivantes que los estilos tradicionales de enseñar.

Caballero Mondragón⁸ (2014, pág. 29) explica de forma más amplia la teoría sociocultural de Vygotsky en el que refiere:

Desde la teoría socio-cultural el aprendizaje es concebido como un proceso de reestructuración subjetiva (internalización) a partir de los instrumentos de mediación cultural en condiciones de interacción social (intersubjetividad), de forma tal que las relaciones sociales, culturales e históricas son fundamentales en el proceso de aprendizaje.

Según esta teoría, el hecho de tener experiencias sociales diferentes no solo proporciona un conocimiento distinto, sino que estimula el desarrollo de diferentes tipos de procesos mentales. Por tanto, la sociedad es la primera premisa necesaria para que exista la mente humana tal como la concebimos, desarrollada a través del aprendizaje en sociedad.

⁷Luz Marina Márquez es profesora en la categoría de agregado de la FACES - UC universidad de Carabobo Venezuela, Especialista en docencia para la Educación Superior. Magister en Investigación Educativa, su email es lamarquez@postgrado.uc.edu.ve.

⁸ Carla Yeneris Caballero Mondragón es Máster en Gestión de Desarrollo Comunitario, facilitadora de procesos de aprendizajes (modalidad virtual y presencial), trabaja para ABACOenRed, con experiencia como consultora de proyectos en aspectos relacionados a evaluaciones, sistematizaciones e investigaciones participativas es nicaragüense, su email carla@abacoenred.com.

Así también menciona la teoría genética de Jean Piaget (1896-1980) quien fue un psicólogo suizo y su teoría está basada en la función de la interacción social como un hecho fundamental para el desarrollo de las estructuras intelectuales superiores (razonamiento, planificación, memoria, atención voluntaria, creatividad...), cuyo papel resulta decisivo para el aprendizaje.

El laboratorio de Innovación Educativa⁹ (2009) expone que también el trabajo cooperativo se fundamenta en la psicología humanística de Rogers que aporta tres elementos fundamentales al aprendizaje cooperativo:

- ✓ *La diversidad como rasgo distintivo de lo humano, de lo que se deriva la concepción del aprendizaje como proceso de elaboración personal.*
- ✓ *La dimensión afectiva del aprendizaje, que se articula a dos niveles: a) la educación como proceso integral que afecta a todas las dimensiones de la persona, incluyendo las socio-afectivas y b) la decisiva influencia de factores afectivos en el proceso de aprendizaje.*
- ✓ *La importancia del clima del aula como elemento condicionante del aprendizaje.*

La diversidad es inherente a la condición humana, aunque compartimos rasgos comunes cada uno de nosotros es muy diferente de los demás. El aprendizaje constituye un proceso de preparación personal, que es distinto en cada alumno, no hay dos individuos que aprendan exactamente del mismo modo, ni que saquen las mismas consecuencias de un aprendizaje en común.

⁹ El Laboratorio de innovación educativa (Lab!) constituye un espacio para la investigación y el diseño de propuestas innovadoras, dirigidas a mejorar la experiencia escolar de estudiantes. El Lab! desarrolla toda una serie de actividades que giran en torno al desarrollo del proyecto educativo de la cooperativa José Ramón Otero.

Ahora bien, el carácter personal del aprendizaje no se opone a la interacción social, a la hora de construir su visión del mundo el alumno debe ajustarse a los elementos que configuran la cultura en la que está inmerso.

El respeto y la valoración de la diversidad del alumnado es uno de los factores más influyentes en el proceso de aprendizaje.

El Laboratorio de Innovación Educativa (2009, pág. 9) refleja también en su revista la teoría de múltiples inteligencias de Gardner para la fundamentación del trabajo cooperativo y escribe:

Tradicionalmente se concebía la inteligencia como una entidad unitaria, uniforme y cuantificable que algunos/as tenían la suerte de poseer mientras que otros/as menos afortunados/as carecían de ella.

La Teoría de las Inteligencias Múltiples sostiene que tenemos, al menos ocho inteligencias diferentes que:

- a) Tienen una localización específica en el cerebro.*
- b) Poseen un sistema simbólico o representativo propio.*
- c) Tienen una evolución característica propia y*
- d) Pueden ser observables en genios, prodigios y otros individuos excepcionales.*

La mayoría de los individuos tenemos la totalidad de este espectro de inteligencias. Cada una desarrollada de modo y a un nivel particular, producto de la dotación biológica de cada uno, de su interacción con el entorno y de la cultura imperante en su momento histórico. Las combinamos y las usamos en diferentes grados, de manera personal y única.

Todos somos inteligentes de diferentes maneras. Cada uno de nosotros es una combinación de diferentes inteligencias y es esa combinación la que nos hace únicos.

Es entonces que la tarea del facilitador/a se encuentra en saber identificar y estimular esas diferentes inteligencias humanas y la forma única en que estas se combinan con los/as otros/as participantes, lo cual se facilita al realizar el trabajo cooperativo creando grupos cooperativos, juntando talentos y otras habilidades para complementar entre los miembros de cada grupo.

Para Caballero Mondragón (2014, pág. 38) la relación de esta teoría con el aprendizaje cooperativo se nota en cuanto a que se destaca el desarrollo de la inteligencia interpersonal, ya que dota a los/as participantes de procesos formativos, de las destrezas necesarias para la interacción social: ponerse en el lugar del otro o de la otra, establecer y mantener relaciones positivas con los/as demás, trabajar en equipo, planificar actividades y organizar tareas, tomar decisiones y negociar acuerdos, ejercer un liderazgo compartido, comunicarse de manera clara y eficaz, resolver conflictos de forma constructiva, dar y pedir ayuda y apoyo.

Esto se puede lograr si los/as facilitadores/as se integran e involucran también en las actividades que se plasman en los planes de clases o diseños metodológicos, garantizando ser un buen/a guía al momento de orientar dichas actividades para la construcción del conocimiento en los/as participantes.

1.2.3 Relación de la Pedagogía de SER con el Trabajo Cooperativo

Existe también una clara relación entre el trabajo cooperativo y la pedagogía de ser. Según la real academia española pedagogía es: Ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza, este concepto muestra la relación estrecha al trabajo cooperativo, siendo una metodología participativa que se encarga de facilitar los procesos de enseñanza en educación.

Se relaciona a la Pedagogía de SER con el aprendizaje cooperativo debido a que ésta propone el desarrollo de espacios, contextos, escenarios que propicien la construcción de oportunidades de aprendizajes que refieran a

identidades propias, sin perder la razón de cada SER, en relación a su contexto. Hace referencia al sujeto, a su capacidad de educarse y formarse y el para qué de su formación; a partir de experiencias y aprendizajes significativos en todos los ámbitos donde se desarrolla y en relación con las/os demás, no solo la escuela, sino también cualquier encuentro que se pueda constituir como referente de prácticas educativas pensadas para los seres humanos.

(Alas, 2014)

Es meritorio señalar que la pedagogía de SER es promovida por el Dr.C. Herman Van de Velde desde ABACO en Red¹⁰, y en la actualidad se denomina “**SER: Una pedagogía concienciadora de poder compartido**”; la que propone:

Fundamentalmente pretendemos hacer una propuesta de una pedagogía diferente, de una pedagogía basada en relaciones humanas de mutuo respeto, de ‘crecimiento’ consciente personal y colectivo, de ‘desarrollo humano conciential’ y de ‘desarrollo comunitario conciential’ - mutuamente condicionados - de ‘ser’.

Los seres humanos somos personas cambiantes y nuestras relaciones interpersonales son fundamentalmente relaciones educativas. La interacción entre las personas nos permite experimentar ((ex)periri: persistir, seguir, insistir –experire: hundir(se), meterse de lleno -fracasar), y por consiguiente concientiar, es decir ‘ser consciente de nuestro poder como persona, como colectivo, como sectores claves de desarrollo social’. El futuro está en nuestras manos, en el presente está nuestro poder para construir en conjunto ese futuro.

(Van de Velde H. , 2012, pág. 4)

¹⁰ **ÁBACOenRed**: Aprendizajes basados en actitudes cooperativas, una alternativa popular en educación, es un espacio virtual desde América Latina, en América Latina, hacia América Latina, con un enfoque de aprendizaje cooperativo sin fronteras.

La importancia de preparar a los/as participantes desde el contexto educativo en el poder cooperar con los/as demás, siendo cada uno esencial en todo proceso, buscando el rescate y la importancia de cada persona como un ser único, capaz de crear, innovar y compartir, de desarrollar la comunidad.

Todas las relaciones anteriores de teorías que fundamentan el aprendizaje cooperativo establecen también el trabajo cooperativo, ya que para lograr este último se debe conformar los grupos de trabajo cooperativo, en el que los/as participantes se auto motivan al realizar el proceso de aprendizaje más fácil cumpliendo los objetivos tanto a nivel grupal como a nivel personal.

Es necesario enfatizar que estudios científicos han comprobado que la cooperación desarrolla el cerebro humano, tal y como lo expresa González (2016, pág. 18) que cita en su artículo al estudio realizado por la universidad de Cardiff del Reino Unido:

“En el informe, los científicos sugieren que la evolución ha favorecido a aquellos que han optado por colaborar con otras personas que son igual o más exitosas que ellos”.

Por lo que este estudio da una razón más para seguir promocionando y practicando el trabajo cooperativo desde contextos educativos en educación técnica.

Continuando con la investigación se hizo necesario definir e ir construyendo conceptualizaciones de algunos términos básicos, que también responden a nuestras categorías planteadas.

1.3 Definición de Términos Básicos

En la presente investigación se incluyen la definición de términos básicos para identificarnos claramente con el concepto de los mismos.

1.3.1 Trabajo Cooperativo

Para definir el trabajo cooperativo referimos los aportes de Johnson, Johnson & Holubec (1999, pág. 5) quienes relacionan el trabajo cooperativo al aprendizaje cooperativo y manifiestan “el aprendizaje cooperativo es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás”.

Esto quiere decir que para realizar trabajo cooperativo los/as facilitadores/as deberán realizar pequeños grupos de trabajo. Pero la incógnita está en ¿Cómo sabemos si el grupo conformado cumple con ser cooperativo?, para ello se debe cumplir el rol de facilitador/a identificando e integrando a los/as participantes para que cada uno/a asuma protagonismo y complemente con sus habilidades y destrezas lo que al compañero/a le hace falta comprender y aprender; de esta forma compartiremos nuestros talentos, saberes y fortaleceremos de forma apropiada nuestros conocimientos y desempeño grupal.

Es menester realizar la observación, que **no es lo mismo el trabajo grupal que trabajo cooperativo** en el aprendizaje, no se trata de hacer grupos para realizar alguna tarea y nada más, sino más bien de incentivar y crear climas de confianza entre los/as miembros de grupos utilizando las estrategias que permitan identificar las fortalezas y debilidades de cada participante del sub grupo, para de esta forma complementarlas entre todos/as los/as miembros y desde luego ir mejorando y mitigando las debilidades, haciendo más enriquecedora la experiencia de aprender y compartir nuestros conocimientos, esto va a generar un aprendizaje cooperativo y significativo entre todos/as.

En la organización del aprendizaje cooperativo se debe tomar en cuenta según Ferreiro Gravié y Espino Calderón (2009, pág. 133) que el/la facilitador/a conozca las peculiaridades de los/as participantes, las estrategias y técnicas del aprendizaje

cooperativo que enfocan los vínculos entre participante – grupo – institución y sociedad como base de la identidad personal.

Se debe considerar que el/la facilitador/a que este iniciando a aplicar el trabajo cooperativo es importante utilizar técnicas sencillas, ya que la finalidad es lograr el cooperar para aprender y el aprender a cooperar, logrando una participación igualitaria y simultánea, con asignación de responsabilidades compartidas y ayuda mutuas entre todos los/las participantes de un grupo estructurado en trabajo cooperativo.

Figuroa (2010) citado por Santiago Hernández (2014, pág. 22) dice que *para el logro de la verdadera cooperación se necesita ver la importancia de la labor que realiza cada uno/a de los/as demás integrantes de un equipo*, así como el valor que se le llega a dar personalmente al trabajo que uno/a o los/as participantes realizan como ser humano.

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

No se trata de sustituir el trabajo individual, realizado por cada alumno en su pupitre, en solitario, por el trabajo de grupo, sino que debe substituirse el trabajo individual en solitario por el trabajo individual y personalizado realizado de forma cooperativa dentro de un equipo.

De todas formas, los equipos cooperativos no se utilizan sólo para "hacer" o "producir" algo, sino también, y de forma habitual, para "aprender" juntos, de forma cooperativa, ayudándose, haciéndose preguntas, intercambiándose información, etc. Entre las actividades que hay que realizar dentro de la clase, en el seno de los grupos, debe incluirse también aquellas dedicadas más propiamente al estudio

Linares Garriga (2015, pág. 4)

Como aporte teórico, el grupo investigador define que: el trabajo cooperativo busca la interrelación entre los/as participantes, el cambio de actitud para la obtención del aprendizaje significativo, un crecimiento tanto individual como grupal; de hecho, que para lograrlo se deben tener presentes muchos factores que podrían limitar la eficiencia del trabajo cooperativo.

Es necesario por ello conocer sobre que estrategias metodológicas podemos utilizar para obtener un aprendizaje significativo a través del trabajo cooperativo y lograr con estas acciones el reto de la educación con calidad.

1.3.1.1 Tipos de Grupos Utilizados en Trabajo Cooperativo

El/la facilitador/a tendrá la tarea de organizar los grupos para la realización de la tarea que va asignar, esto no es nada fácil, ya que a como se menciona anteriormente se tiene que analizar una serie de factores previo a dicha organización, está claro que no todos los grupos trabajan de forma cooperativa.

En este sentido, el sitio wordpress de Iván Tapia Moreno¹¹ describe tres tipos de grupos en trabajo cooperativo:

¹¹ Máster en Ciencias de la Computación, Coordinador del Bloque de Administración de Proyectos de ISW y LSIA. Coordinador de academia de APDS I, APDS II y Evaluación de Sistemas de Información. Miembro del Cuerpo Académico de Soluciones de Software. Ciudad de Obregón México

El grupo cooperativo formal, que tiene una duración desde una clase hasta varias semanas. Este tipo de grupo permite que el estudiante este activamente involucrado en el trabajo intelectual de organizar el material, explicarlo, resumirlo e integrarlo a una estructura conceptual predeterminada.

El grupo cooperativo informal, es un grupo ad-hoc que dura desde unos minutos hasta una clase completa. Puede ser utilizado durante una exposición, conferencia, demostración, video, etc. para enfocar la atención del estudiante en el material que ellos están aprendiendo. También se establece una línea conductora del aprendizaje que ayuda a generar expectativas sobre los contenidos que cubrirá la lección, asegurando que los estudiantes procesen cognitivamente la información que se está enseñando.

El grupo cooperativo base, es un grupo con duración de largo plazo (por lo menos un año). Está compuesto de elementos heterogéneos, con una membresía estable, cuyo principal propósito es proporcionarse apoyo, ayuda, motivación y asistencia según sea la necesidad de progresar académicamente. El grupo base provee a los estudiantes de relaciones sociales a largo plazo.

Las actividades de aprendizaje cooperativo se basan en los diferentes tipos de grupos señalados, existe un script. Los scripts son procedimientos sistemáticos para: a) conducir lecciones genéricas y repetitivas, b) manejar rutinas en el salón de clases. Una vez que son planeados y llevados a cabo varias veces, estos procedimientos se tornan actividades automáticas en el salón de clases.

Cuando se utiliza grupo base, formal e informal repetidamente, gradualmente se obtendrá un mayor nivel de experiencia en llevarlos a cabo. Con el tiempo esto permitirá:

1. Tomar cualquier lección de un tema determinado y con estudiantes de cualquier grado escolar y como estructura una actividad de aprendizaje cooperativo.

2. Usar aprendizaje cooperativo entre un 60 y 80 por ciento de las veces.
3. Describir de manera precisa que es lo que está haciendo y por qué, con el fin de: a) comunicar a otros/as la naturaleza y ventajas del aprendizaje cooperativo y b) enseñar a los/las colegas como implementar el aprendizaje cooperativo.
4. Aplicar los principios de la cooperación a otros escenarios tales como el colegial y el profesional.

Generalmente se obtiene experiencia a través de un procedimiento progresivo y cada vez más refinado que consiste en: a) enseñar una lección cooperativa, b) evaluar sus resultados, c) reflexionar como puede ser mejorada, d) volviéndola a enseñar y así sucesivamente.

El uso coordinado de los tres tipos de grupos para el aprendizaje cooperativo provee la estructura a los cursos. Así, por ejemplo, un periodo típico de clase puede iniciar con una reunión de grupo base, posteriormente una clase breve utilizando grupo informal, dando una tarea que puede ser realizada en grupo formal y finalizar con una reunión de grupo base.

1.3.2 Diferencia entre Trabajo en equipo y grupos conformados para trabajo cooperativo

Viteri Arroyo (2007) cita a Benjamín Viel definiendo: “El trabajo en equipo es un método de trabajo colectivo “coordinado” en el que los participantes intercambian sus experiencias, respetan sus roles y funciones, para lograr objetivos comunes al realizar una tarea conjunta”.

Esta definición se relaciona con la de trabajo cooperativo elaborada por Graciela Paula Caldeiro y Mónica del Carmen Vizcarra en su web “Educación: de la teoría a la práctica” que lo definen de la siguiente manera: “La propuesta de trabajo cooperativo, entiende la cooperación como una asociación entre personas que van

en busca de ayuda mutua en tanto procuran realizar actividades conjuntas, de manera tal que puedan aprender unos de otros”.

Este concepto no está divorciado del proporcionado por Toro (2002, pág. 11) que dice literalmente:

Trabajo y Aprendizaje cooperativo

Aprendizaje cooperativo: es una estrategia de gestión del aula que privilegia la organización del alumnado en grupos heterogéneos para la realización de las tareas y actividades de aprendizaje en el aula. Comparte la idea de agrupar a los alumnos en grupos heterogéneos en función del género y del ritmo de aprendizaje.

Los anteriores conceptos demuestran que existe una relación entre los términos trabajo en equipo y grupos de trabajo cooperativo en las aulas de clase, no obstante, debemos considerar los aportes de ECO (2016) en la entrevista realizada al Dr.C. David Johnson quien expresa:

Nos gusta enfatizar a los educadores y capacitadores que no hay nada mágico en sentar a estudiantes juntos y denominarlos un "grupo". Los grupos pueden ser constructivos o destructivos, dependiendo de cómo estén estructurados. Cuando algunos estudiantes están haciendo todo el trabajo y otros se van gratis, entonces está claro que el profesor no ha estructurado el grupo cooperativamente.

Con la anterior afirmación se visualiza claramente que para que exista trabajo cooperativo, el elemento fundamental es la cooperación mutua y el interés por la temática entre los miembros.

Habiendo relacionado y analizado los conceptos anteriores, a continuación, se presenta un cuadro comparativo relacionado a diferencias entre trabajo en equipo y grupos de trabajo cooperativo

Tabla 1 Cuadro Comparativo Trabajo en Equipo y Grupos de Trabajo Cooperativo

Trabajo en equipo en aulas de clase	Grupos de trabajo cooperativo en aulas de clase
Existe un líder	El liderazgo es compartido entre todos/as los/as participantes del grupo
Para Viteri Arroyo ¹² (2007) Se trabaja en base a las 5´ C: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Complementariedad ✓ Coordinación ✓ Comunicación ✓ Confianza ✓ Compromiso 	Según ECO (2016) son primordiales 5 elementos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Interdependencia Positiva ✓ Contabilidad individual ✓ Interacción y motivación cara-a-cara ✓ Uso apropiado de habilidades interpersonales y de participación en grupos pequeños ✓ Procesamiento grupal <p>Cuando estos cinco elementos son estructurados cuidadosamente en la formación de grupos, entonces todos los miembros trabajan duro para asegurar el éxito del grupo</p>
El grupo se forma por afinidades y puede ser homogéneo	El grupo se conforma tomando en cuenta habilidades, talentos y destrezas, por lo que puede ser un grupo heterogéneo.
Se forma a conveniencia de los/as participantes	El/la facilitador/a conforma los grupos cooperativos

¹² Telmo Enrique Viteri Arroyo, Master en Pedagogía Gestión Universitaria, originario de Ambato – Ecuador

Trabajo en equipo en aulas de clase	Grupos de trabajo cooperativo en aulas de clase
El/la facilitador/a supervisa el trabajo asignado	El/la facilitador/a acompaña el proceso y trabajo asignado
Existe competencia entre los/as participantes	Los/as participantes comparten

1.3.3 Estrategias Metodológicas

El Ministerio de Educación de Bolivia (2014) refiere que “las estrategias son formas de selección, organización (combinación y ordenamiento) y uso de métodos, técnicas y recursos (materiales) orientados hacia el logro de objetivos holísticos, tomando en cuenta y en estrecha relación y coherencia con los contenidos, sujetos (participantes) y contextos”.

En nuestro contexto son todas aquellas actividades que el/la facilitador/a emplea para lograr en los/as participantes un aprendizaje significativo y por ende el logro de los objetivos de enseñanza planteados en una institución educativa. En estas actividades vemos contenidas la planificación misma y la organización, la motivación que debe brindárseles frecuentemente a los/las participantes para que exista un aprendizaje interactivo donde exista el trabajo cooperativo, que los contenidos sean significativos y que estén basados en lo que realmente se quiere lograr en la adquisición de conocimientos y que por lo tanto exista una correcta evaluación formativa.

Las estrategias de aprendizajes contribuyen a que el/la participante sea el artífice de sus propios aprendizajes durante un determinado proceso, pero siempre guiados por el/la facilitador/a sin dejar a un lado de que son los actores los que deben de alcanzar un verdadero escenario cambiante, donde tanto el sujeto que aprende como el que enseña se adapte al tipo de estrategia que ejecuta o plantea, donde

estos se vean inmersos en adquirir sus propios conocimientos sin dejar de tomar en cuenta los pilares y los criterios de calidad en educación.

“Por medio de las estrategias, el individuo se enfrenta con mayor o menor éxito a la gran cantidad de información que lo sacude día a día. Cada uno desarrolla su propia teoría, código y explicación de acuerdo con significados propios. Es decir, todos tenemos nuestro propio sistema de pensar, que, en intercambio de una cultura, favorecen el surgimiento de técnicas comunes que provocan más desarrollos y avances en todos los campos”. (Vargas, 1997).

Estas técnicas han sido identificadas a través de la experiencia por los/as facilitadores/as entre las cuales se pueden destacar:

- ✓ La lluvia de ideas.
- ✓ La elaboración de estrategias de resolución de problemas.
- ✓ La planificación conjunta del aprendizaje.
- ✓ Los juegos de roles.
- ✓ Los juegos de simulación.

1.3.4 Metodologías Participativas

Para la real academia de la lengua española metodología implica un conjunto de métodos.

La palabra participativa es propicio de participar la que define: del latín participare: int. Compartir, tener las mismas ideas, etc., que otras personas (Real Academia Española, s.f.).

Relacionando estos conceptos el grupo investigador construye, la percepción de metodología participativa como el conjunto de métodos que se aplican en el proceso

de transferencia de conocimientos, en donde la integración del/la participante es fundamental para compartir las ideas en torno a un mismo tema.

Es una forma de cómo se abordan los procesos de transmisión de conocimientos en los/las participantes, los que se pueden ver como los agentes activos en la construcción de sus propios conocimientos y no simplemente como los receptores del mismo.

Dentro de este tipo de metodología debemos de tener en cuenta ciertas características que permitan lograr aprendizajes significativos como:

- ✓ Parte lúdica
- ✓ Parte interactiva
- ✓ Creatividad
- ✓ Flexibilidad
- ✓ Conciencia grupal
- ✓ Práctica – teoría – práctica
- ✓ Formativa
- ✓ Procesal
- ✓ Comprometida y comprometedora
- ✓ Tamaño del grupo
- ✓ Flujo entre práctica – teoría - práctica

Se debe tomar en cuenta que la metodología participativa parte siempre de la realidad y de la experiencia que tengan los/las participantes para que se puedan generar procesos creativos, de reflexión y análisis, sin dejar de tomar en cuenta las creencias que estos poseen, sus actitudes y prácticas de su propio contexto.

Se fundamenta en el fomento de la participación en el proceso formativo, la cual debe ser una práctica consciente y transformadora de la realidad en nuestro contexto educativo, estimula la intra e inter capacitación, conjugándose nosotros/as

como conjunto y no de forma individualizada, se promueve la investigación y el seguimiento, la comunicación horizontal de aprendizaje, existe libertad de expresión sin forzar la misma.

1.3.5 Aprendizaje Significativo

“Es el que conduce a la creación de estructuras de aprendizaje de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y los conocimientos previos del estudiante” (Díaz Barriga & Hernández Roja, 2004).

Para obtener este aprendizaje significativo es necesario reestructurar tanto a los/as participantes como los contenidos. Ausubel referido por Pozo (2006) cree al igual que Vygotsky, que para que esa reestructuración se produzca se precisa de una instrucción formalmente establecida, que presente de modo explícito la información, así el aprendizaje debe analizarse desde dos dimensiones que constituyen los ejes vertical y horizontal, tal y como se muestran en la siguiente figura:



Imagen 1 Ejes del Aprendizaje

Fuente: (Pozo, 2006)

Según Ausubel si nos situamos en el eje vertical adquirimos un aprendizaje memorístico y no significativo, ya que este se da cuando se incorpora la nueva información a las estructuras de conocimientos que los/as participantes ya poseen, es decir, cuánto material adquiere significado para el sujeto a partir de su relación con los conocimientos anteriores (Pozo, 2006).

Es decir, los/as participantes relacionan los conocimientos previos que han obtenido a través de la experiencia o de su formación educativa y los conjugan como un todo que convierte en algunas veces en conceptos estratégicos y adaptados a su realidad.

Para el Programa de Atención a Escolares que promueve el Poder Judicial de Nicaragua el aprendizaje significativo:

“Es el que se espera que alcance el alumno cuando la propuesta curricular se enmarca en las corrientes constructivista. Este tipo de aprendizaje se da cuando el alumno como constructor de su propio conocimiento relaciona los contenidos por aprender y les da un sentido a partir de los conocimientos que ya posee. Esto implica partir de la realidad del alumno e impulsarlo a desarrollar su potencial de aprendizaje”.

Según López Herrera (2012, pág. 59) para la UNAN (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua):

“El aprendizaje significativo hace énfasis en las estrategias metodológicas de construcción de conocimientos, en el saber hacer, que necesita para lograrse del saber y del saber ser como condiciones sine que non. Las estrategias que sobresalen en este tipo de aprendizaje son aquellas que, además de presentar un producto, demandan un fuerte componente procedimental-actitudinal capaz de provocar la metacognición del aprendiz. Es decir,

favorecen el procesamiento profundo de la información, la estructuración lógica y adecuada de ésta y finalmente, crean recuerdos más efectivos sobre lo aprendido”.

Cabe señalar que no se puede hablar de trabajo cooperativo sino existe aprendizaje cooperativo, son términos ligados como indica Toro (2002, pág. 11) quien cita a los hermanos Johnson quienes en un trabajo investigativo concluyeron:

- ✓ La cooperación es superior a la competición a la hora de fomentar el rendimiento y la productividad en todas las áreas, edades y niveles educativos.
- ✓ La cooperación es superior al aprendizaje individualista a la hora de promover logros y productividad cuando no es una tarea rutinaria de descifrar y corregir o cuando no se requiere una división del trabajo.
- ✓ La cooperación sin competición intergrupal parece promover un mayor logro y productividad que la cooperación con competición intergrupal, aunque es todavía escasa la investigación existente en este campo.
- ✓ No existe diferencia significativa entre las estructuras de metas interpersonales y las individualistas sobre rendimiento y productividad.

1.3.6 Aprendizaje Cooperativo

El aprendizaje cooperativo es resultado del trabajo cooperativo que se construye con actitudes cooperativas, según innovación educativa el aprendizaje cooperativo es *“un método de aprendizaje basado en el trabajo en equipo de los estudiantes. Incluye diversas y numerosas técnicas en las que los alumnos trabajan conjuntamente para lograr determinados objetivos comunes de los que son responsables todos los miembros del equipo”.*

Kagan (1994) citado por el Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid sostiene que; “el aprendizaje cooperativo se refiere a una

serie de estrategias instruccionales que incluyen la interacción cooperativa de estudiante a estudiante, sobre algún tema, como una parte integral del aprendizaje” Estos conceptos conllevan a la afirmación que el aprendizaje cooperativo solo puede ser logrado a través del trabajo cooperativo, donde los/as participantes de cada sub grupo tienen que mostrar interés para que todos/as obtengan el aprendizaje en el grupo de forma significativa, pues la cooperación que se impulsa en el grupo genera mejores relaciones sociales, la capacidad de interactuar entre los/as participantes conlleva a una amistad y un grado de compromiso para que cada uno se responsabilice por su rol, pero también por el aprendizaje del/la compañero/a del grupo.

1.3.7 Actitudes Cooperativas

Para hablar de actitudes cooperativas, se debe comprender el significado de la palabra actitud; el que según la Real Academia Española proviene de Del lat. *actitūdo. La RAE la define con dos significados siendo el de relevancia para esta investigación “disposición de ánimo manifestada de algún modo”, el ánimo según el diccionario de la RAE tiene que ver con decidirse y determinarse a hacer o decir algo, esto concuerda con Campomanes Calleja y Díaz Marcos (2013, pág. 109) que escriben sobre la actitud lo siguiente:

“La actitud es disposición fundamental del ánimo, para ver, aceptar, interpretar el mundo; es el tono y la melodía con la que se sintoniza el carácter. Es la forma en la que nos comportamos frente a los demás y frente al mundo. Podemos decir que las actitudes conforman el mapa que utilizamos para movernos por la vida. Hay que estar atentos y no confundir el mapa con el territorio, es decir, nuestros pensamientos con la realidad. Su fuerza es enorme ya que pueden poner a disposición de la acción una cantidad inmensa de energía. Lo expresaba de forma contundente Henry Ford: Si crees que puedes, puedes. Si crees que no puedes, no puedes.”

Si se decide asumir la actitud que podemos y apropiarnos del término cooperación se estará encaminando hacia la actitud cooperativa.

Construir actitud cooperativa implica responsabilidad compartida de toda la comunidad educativa, no resulta de la suerte o por el accionar de uno de sus miembros; aunque hay que reconocer que el facilitador/a está llamado a iniciar más temprano que tarde este proceso.

Debe necesariamente generarse oportunidades de aprendizajes colectivos, aunque su aprovechamiento sea de carácter individual. En este proceso colegiado, las relaciones deben ser horizontales, un poder compartido, así como dar y recibir simultáneamente; la aritmética debe ser ganar-ganar.

(Alas & Van de Velde, 2015, pág. 9)

La tarea del facilitador/a que este frente a un grupo es fomentar desde un inicio las actitudes cooperativas de un/a participante hacia otro/a de esta manera se alcanzarán resultados óptimos al conformar los grupos de trabajo cooperativo.

1.4 Definición de Pregunta Científica

¿Existe **aprendizaje significativo** en educación técnica aplicando y **promocionando metodologías participativas** como es el **trabajo cooperativo**?

1.5 Categorías

La palabra categoría, se refiere en general a un concepto que abarca elementos o aspectos con características comunes o que se relacionan entre sí. Esa palabra está relacionada a la idea de clase o serie. Las categorías son empleadas para establecer clasificaciones. En este sentido trabajar con ellas implica agrupar elementos, ideas y expresiones en torno a un concepto

capaz de abarcar todo. Este tipo de procedimiento, de modo general, puede ser utilizado en cualquier tipo de análisis en investigación cualitativa.

Las categorías pueden ser establecidas antes del trabajo de campo, en la fase exploratoria de la investigación, o a partir de la recolección de datos. Aquellas establecidas antes son conceptos más generales y más abstractos. Este tipo requiere una fundamentación teórica sólida por parte del investigador. Ya las que son formuladas a partir de la recolección de datos son más específicas y más concretas.

(Gomes, 2007, pág. 55)

Las categorías son los diferentes valores, alternativas, es la forma de clasificar conceptuar o codificar un término o expresión de forma clara que no se preste para confusiones a los fines de determinada investigación. En dichas alternativas serán ubicados, clasificados, cada uno de los elementos sujetos a estudio (las unidades de análisis)”.

(Romero Chaves, 2005, pág. 1)¹³

También Romero Chaves (2005, pág. 2) escribe que:

Las palabras o expresiones genéricas que encierran una categoría contienen a su vez otras llamadas subcategorías, estas se convierten en conceptos que la perfeccionan y la refinan, es decir clarifican la categoría. En el trabajo de campo las subcategorías permiten visualizar y profundizar con más detalle el fenómeno estudiado.

Según la Real Academia española la palabra categoría viene del latín lat. tardío categoría, y este del gr. κατηγορία katēgoría. Y entre sus significados está “f. Cada una de las clases o divisiones establecidas al clasificar algo”.

¹³ Olga Cristina Romero Chaves Master en Administración Educativa, Doctora en Ciencias de la Educación, docente investigadora de la Institución Universitaria CESMAG, Correo: cristina.r.ch@hotmail.com

Es por ello que la presente investigación a partir de la recolección de datos se ordenó, clasificó y agrupó datos obtenidos en categorías y sub categorías, lo que permitió efectuar un análisis más comprensible y fácil de interpretar para la presentación de resultados.

A continuación, se presenta el capítulo II sobre el referente metodológico.

2. Referente Metodológico

En este apartado incluye los procedimientos que se llevaron al cumplimiento del proceso investigativo de una forma lógica, responde a las interrogantes:

- ✓ ¿Qué ruta metodológica seguir en un proceso investigativo promocionando el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?
- ✓ ¿Cómo seleccionar las técnicas apropiadas para la implementación del trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?

La primera se responde con el siguiente esquema, que resume el proceso seguido en esta investigación, en el que se retoman tres fases, lo cual lo relacionamos con lo expresado por Arias (2012, pág. 93) sobre el proceso de investigación, el que sugiere debe estar planificado en tres etapas que son la planificación, ejecución y divulgación, para el grupo investigador las fases son tres la primera corresponde al perfil de tesis, la segunda a la proyección del proceso investigativo a través del proyecto de investigación y la tercera se refiere a la divulgación a través del presente informe de los resultados obtenidos en el trabajo de campo efectuado.

A continuación, presentamos esquema que contiene las tres fases que guiaron nuestra investigación, en ellas se incluyen el proceso de ejecución donde se aplicaron los diferentes instrumentos que nos permitieron procesar e interpretar los datos obtenidos en el transcurso de su realización.

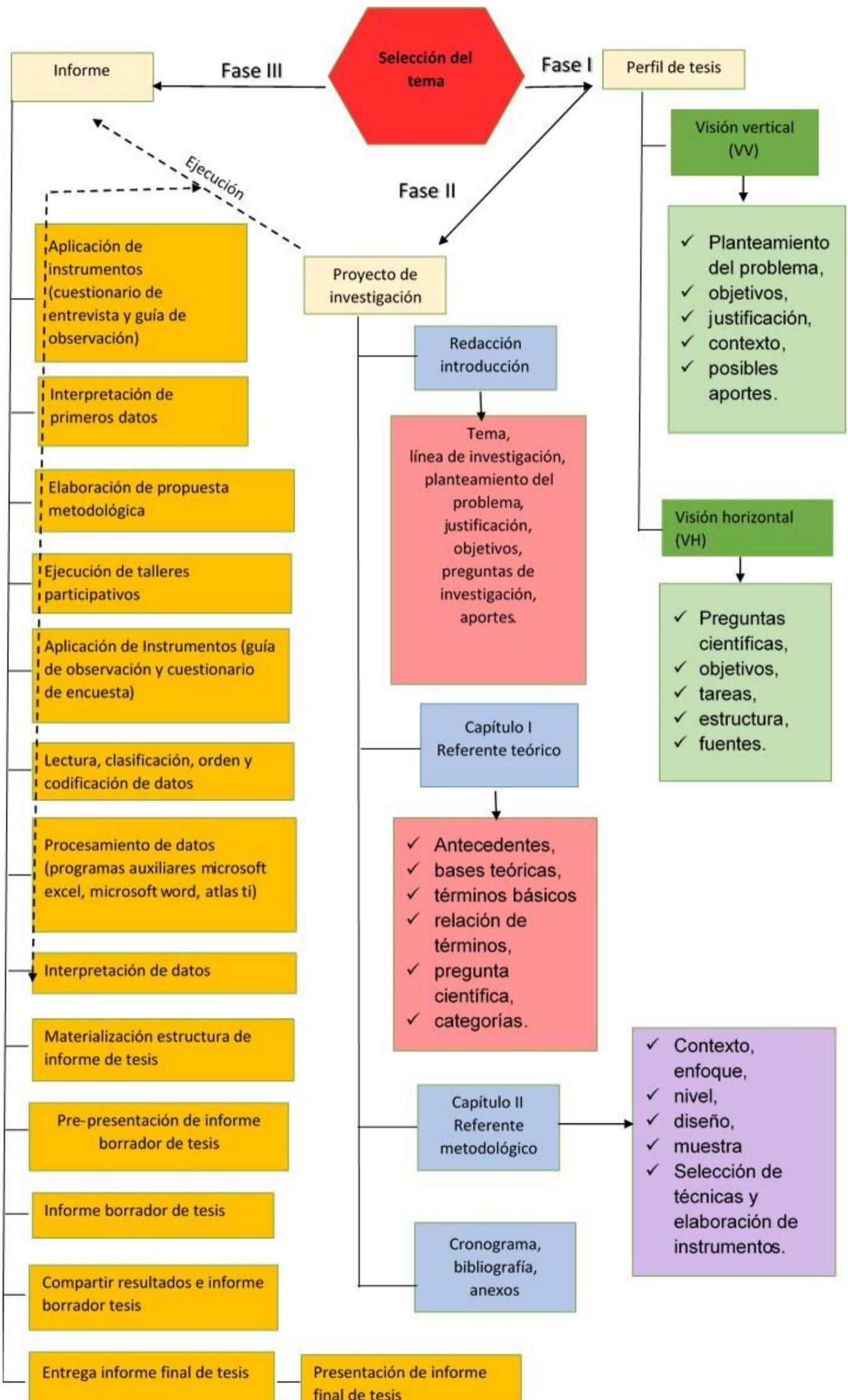


Imagen 2 Esquema de ruta metodológica

Fuente propia

Como se puede observar en el esquema anterior la investigación inició con la selección del tema, en este caso “**Fundamentación teórica y práctica del Trabajo Cooperativo en Educación Técnica**” (**Estudio realizado en el Contexto: II año de Administración Nocturno en el Instituto Politécnico Che Guevara en el primer semestre del año 2016**). Cabe mencionar que para llegar a este tema durante el transcurso de la maestría se fue mejorando, ya que un inicio se había contemplado incluir el Centro de formación Profesional de la Ciudad de Ocotlán, siendo que pertenecía al área de trabajo de una de las investigadoras.

El tema dio partida a la primera fase de la investigación que consistió en la elaboración de un perfil de proyecto de investigación, en donde se obtuvieron las ideas generales de la investigación, se realizó la identificación de la temática a desarrollar construyendo una visión vertical y una visión horizontal (ver anexo 7.1), empezando desde este perfil con las preguntas de investigación así como el reconocimiento del contexto en el cual se llevó a cabo la investigación y solicitándose desde este momento el permiso a la máxima autoridad del centro para la ejecución de las actividades relacionadas al proceso.

En el perfil de proyecto se visualizó la estructura que se llevaría y el lapso de tiempo en el cual se daría cumplimiento la investigación. Es necesario mencionar que dicho perfil se construyó en el periodo de 26 de junio al 22 de agosto del año 2015, periodo en el cual se desarrollaron 8 (ocho) encuentros dentro de la maestría Formador de Formadores, correspondiendo a los módulos de Metodología de la Investigación Educativa I y Taller de investigación Educativa I, donde se brindaron las herramientas necesarias para la formulación del perfil, así como las técnicas e instrumentos para recopilar datos en una investigación.

En dicha fase se formuló la pregunta científica de investigación:

¿Cuál es el impacto de la implementación del trabajo cooperativo como metodología participativa en la educación técnica y formación profesional en

el Instituto Politécnico Che Guevara y Centro de Formación Técnica de Ocotlán en el primer semestre del año 2016?, interrogante que es muy general, pero de acuerdo con Sandoval Casilimas (2002, pág. 134) las primeras fases de la investigación parten de una pregunta muy general, muy amplia, que pretende generar o desencadenar una conversación fluida y en cierta forma natural o espontánea, en consecuencia a esta pregunta se realizó discusiones como grupo de investigación consensuando la siguiente pregunta de investigación para el presente informe de tesis:

¿Existe aprendizaje significativo en educación técnica aplicando y promocionando metodologías participativas como es el trabajo cooperativo?

En la visión vertical se incluyeron las posibles preguntas y tareas a realizarse para la preparación de la segunda fase del proceso de investigación y en la visión horizontal se creó una matriz con estructura lógica planteando la posible estructura de todo el proceso, ambas visiones se fueron modificando hasta llegar a la culminación de la investigación.

La segunda fase que se observa en el esquema, consistió en la conversión del perfil de tesis hacia un proyecto de investigación, en donde se construyó la mayoría del referente teórico, así como se identificó la metodología y técnicas investigativas a seguir en el proceso, también se elaboraron y diseñaron los instrumentos que fueron determinantes para concluir el mismo.

El proyecto de investigación se elaboró en un intervalo de tiempo comprendido entre el 15 de enero al 18 de marzo del 2016, donde se desarrollaron paralelamente (8) ocho encuentros en la maestría relacionados Metodología de la Investigación Educativa II y Taller de investigación Educativa II, los cuales orientaron el procesamiento de datos apoyados en la siguiente matriz:

Tabla 2: Matriz Para Procesamiento de Datos

Procesamientos		Datos	
		Cuantitativos	Cualitativos
Datos	Cuantitativos	Cuantitativos a partir de cuantitativos	Cuantitativos de datos cualitativos
	Cualitativos	Cualitativos de datos cuantitativos	Cualitativos de datos cualitativos

El proyecto de investigación dio origen a una estructura más formal de la investigación debido a que se realizó un análisis documental un poco más amplio para la conformación del marco teórico, fundamentando así la primera pregunta científica y materializando prácticamente el primer objetivo de la investigación.

En el mismo proyecto se identificó de forma más clara el contexto que se formó de la caracterización del centro educativo, así como de la observación y criterios de las investigadoras para la elaboración del FODA, el enfoque, nivel, diseño de la investigación, así como decidir por una muestra intencionada en la investigación, también se formularon técnicas e instrumentos para la recopilación de datos, los que se amplían y presentan en los siguientes acápite de este informe.

2.1 Escenario Investigado (Politécnico Che Guevara)

El estudio se llevó a cabo en el Instituto Politécnico Che Guevara Somoto (INATEC), el que se encuentra ubicado contiguo a las oficinas del SILAIS Madriz, al norte de la estación de los bomberos en el barrio Constantino Maldonado, teniendo una extensión de 2 manzanas y 7,934.70 varas cuadradas y un predio anexo de 265 metros cuadrados estructural.

A lo externo de las instalaciones donde se encuentra esta institución, se encuentra asentadas las instalaciones del cuerpo de Bomberos, las oficinas del SILAIS Madriz, Viviendas y el Parque Lucila.



Imagen 5 Escenario investigado

Fuente: Fusión Foto del Centro (imagen propia) y <https://www.google.com/maps/place/Politecnico+Che+Guevara/@13.4824386,-86.5840079,18z/data=!4m5!3m4!1s0x8f71dfd6db8986ad:0x463698978fb5ee04!8m2!3d13.4825116!4d-86.5845551>

El Politécnico Che Guevara se funda en el municipio de Somoto el 28 de octubre de 1987.

Características internas del Politécnico Che Guevara:

El centro cuenta con infraestructura a nivel general en condiciones regulares, la parte administrativa está separada de los pabellones en donde se encuentran ubicadas las aulas para desarrollar las sesiones de clase, existen dos plazoletas y tres laboratorios de computación.

El centro cuenta con servicios básicos y se administra botiquín de primeros auxilios para el personal y la población estudiantil.

En este centro se desarrollan carreras técnicas en el área de comercio y servicio como son: Técnico en Contabilidad, Técnico en Administración y Técnico en

Computación, está facultado para brindar Cursos de Capacitación vía 2% y Habilitación con salidas tempranas. También cuenta con una Sub Sede en el municipio de Palacagüina, en donde se brinda atención a las Carreras Técnicas con finalidad Agropecuaria.

El personal docente cuenta con experiencia y conocimientos óptimos de acuerdo al perfil de las especialidades que se imparten en dicho centro. Aunque son facilitadores/as prácticamente empíricos en torno a la docencia, a través del tiempo y las capacitaciones brindadas como parte de la mejora continua que ofrece el centro estos (facilitadores/as) han venido fortaleciendo las capacidades en relación a metodologías y estrategias para la enseñanza y formación educativa.

A continuación, se presenta el FODA realizado para analizar la situación actual de forma generalizada del centro:

Tabla 3: FODA del Escenario Investigado

Fortalezas:	Oportunidades:
<ul style="list-style-type: none">✓ Facilitador/a calificados con experiencia y vocación de servicio.✓ Cada especialidad tiene disciplinas transversales.✓ Existe estabilidad laboral en el área docente y administrativa.✓ Transformación curricular y procesos de capacitación.✓ Infraestructura adecuada a las condiciones de clases.✓ Equipos, herramientas y materiales didácticos disponibles.✓ Existe normativas y reglamentos en el centro.	<ul style="list-style-type: none">✓ Educación para todos y todas.✓ Relaciones con las instituciones que colaboran en la formación pre profesional de los y las protagonistas.✓ Estrategias Educativas.✓ Ubicación estratégica.✓ Inserción de los/as jóvenes en riesgo en programas educativos.

Debilidades: <ul style="list-style-type: none">✓ Los/as participantes presentan problemas de motivación.✓ No proporcionar cursos de orientación profesional.✓ Existe contratación de personal con plazas determinadas y/o servicios profesionales.✓ Apatía de los/as trabajadores/as en el proceso de mejoramiento de la calidad educativa.✓ Falta de supervisión en los procesos de mantenimiento a la infraestructura.✓ Falta de recursos didácticos y audiovisuales suficientes para desarrollar las clases.✓ No hay seguimiento y supervisión en la aplicación de normativas y reglamentos.	Amenazas: <ul style="list-style-type: none">✓ Instituciones educativas similares.✓ La no aceptación de los/as protagonistas en instituciones debido a varios factores.✓ Otros programas aplicando las mismas estrategias educativas.✓ Poco personal de seguridad.✓ Tráfico interno de drogas ilegales (por personas ajenas al centro pero que ingresan al centro como visitante o estudiante) y delitos menores frecuentes por la multiculturalidad de las personas que ingresan al centro.
--	--

Fuente: Docentes Politécnico che Guevara.

2.2 Enfoque de la Investigación

Esta investigación cumple con criterios del paradigma Socio - Crítico social:

Las investigaciones, desde este enfoque, se hacen con el interés de conocer para cuestionar, relativizar y transformar formas imperantes de la sociedad y proponer alternativas para su cambio y mejoramiento. Posibilitan articular comprensión y explicación para develar contradicciones e ideologías implícitas que restringen la acción libre. Se busca la transformación crítica del mundo social. Se asumen para ello la estructura social, la institución, sus contradicciones, tensiones

de poder (económico, político, social, institucional, comunicativo, religioso) como objeto de conocimiento.

(Cifuentes Gil, 2011)

De acuerdo con Cifuentes Gil (2011, pág. 33) la crítica social cobra sentido en la medida en que busca facilitar la creación de condiciones propicias para el desarrollo humano y social de las y los sujetos involucrados. En este sentido la presente investigación **cumple con este paradigma socio – crítico**, ya que al implementar los talleres de capacitación para promover el trabajo cooperativo se buscó transformar la metodología tradicional a nuevas e innovadoras formas de brindar una sesión de clase para el desarrollo del aprendizaje significativo.

La investigación también se orientó a una **investigación – acción**, ya que a pesar de que es de corte transversal y de duración de tan solo cuatro meses, se buscó el cambio de actitud de parte de los/as participantes de segundo año de administración del turno nocturno al momento de conformar sub grupos cooperativos de trabajo así como el de los/as facilitadores/as del Instituto Politécnico Che Guevara al momento de recibir, impartir y orientar las clases, esto origina el desarrollo humano tanto del/a facilitador/a como de los/as participantes.

2.3 Naturaleza de investigación

La naturaleza de investigación fue **cualitativa** porque cumple con un método de investigación empleado en muchas disciplinas académicas (tradicionalmente en las ciencias sociales), contextualizado a la formación didáctica y aplicación del trabajo cooperativo para llegar a un aprendizaje significativo y porque se realizó descripción de las diferentes estrategias del trabajo cooperativo. Esta brindó elementos necesarios para valorar y describir la actuación de los/as actores que se involucraron en el proceso y su respuesta ante la puesta en práctica de estrategias metodológicas basadas en el trabajo cooperativo.

Según Hernández Sampiere, Fernández Collado, & Baptista Lucio (2010, pág. 7) “el enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación”. En todo el proceso investigativo se buscó dar respuestas a las interrogantes que guiaron dicho proceso.

Cabe señalar y de acuerdo a estos autores el proceso de revisión documental estuvo presente en todas las etapas de esta investigación, lo que permitió validar datos que fueron obteniéndose en la presente investigación, así como corroborar los mismos y obtener información adicional que permitió hacer más fácil la interpretación de toda la evidencia que se fue obteniendo.

2.4 Nivel de investigación

El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. (Arias, 2012, pág. 23)

De acuerdo con Arias (2012, pág. 24) la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. Por tanto, esta investigación cumplió con los criterios de una investigación descriptiva ya que se trabajó sobre hechos reales, registrando, interpretando y analizando datos obtenidos de las muestras intencionadas, determinando la situación actual de las mismas y cumpliendo con los objetivos propuestos de la investigación, recopilando datos y describiendo el uso de las estrategias cooperativas, así como la promoción del trabajo cooperativo para alcanzar aprendizaje significativo.

2.5 Universo, Población y Muestra

El universo está conformado según informe estadístico del primer semestre del año 2016, con una población estudiantil de **923**; distribuidos en: carreras de Técnico Agropecuario, Técnico Veterinario, Técnico en Contabilidad, Técnico en Administración, Técnico en Computación y Técnico Medio en Banca y Finanzas, Técnico General Asistente Ejecutivo y Técnico General Asistente Administrativo; estos grupos se atienden en modalidades diferentes, turno matutino, nocturno, sabatino y dominical. Los participantes de cada grupo provienen tanto del área urbana como rural y otros municipios aledaños al nuestro que incluyen comunidades alejadas, los cuales tienen que madrugar desde las dos de la mañana para estar a tiempo y cumplir con su jornada de clases.

Según Jany (1994) citado por Bernal Torres (2010, pág. 160) la población es “**la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia**”, es decir es la unidad de análisis.

Esta investigación determinó como población **159** participantes del estudiantado, pertenecientes a la especialidad de Técnico especialista en **administración** y **20 facilitadores/as** entre los cuales se encuentran 5 con contratos indeterminados y el resto entre contratos determinados y/o por servicios profesionales, por lo que se deduce que la población es finita.

La población tiene características cualitativas en torno a que estudian participantes del sexo femenino y masculino, poseen conocimientos diferenciados ya que algunos presentan nivel de estudios universitarios, el bachillerato aprobado y otros alcanzan al menos el III año de secundaria. Son grupos constituidos con edades que cumplen el requisito de ingreso a la especialidad, el que está reglamentado por dicho centro a partir de 14 años cumplidos a más, sin limitantes para los que son de edad avanzada.

Para Bernal Torres (2010, pág. 161) la muestra: ***Es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuará la medición y la observación de las variables objeto de estudio.***

La muestra de la investigación se conformó por los actores principales de la educación técnica del Politécnico Che Guevara, en este caso será una muestra entre los/as participantes y una segunda involucrando a los/as facilitadores/as.

Para determinar el tamaño de la muestra en los/as participantes utilizamos el método de muestreo no probabilístico intencional u opinático el que según Arias (2012, pág. 85) lo define: “***los elementos son escogidos con base a criterios o juicios prestablecidos por el investigador***”, es decir depende de la toma de decisiones del investigador, por lo tanto se llegó al consenso de cumplir la presente investigación tomando como sujetos de estudio y muestra a los/as participantes de II año de la carrera técnico especialista en administración, turno nocturno, con un total de 13 participantes entre mujeres y varones a como se detalla a continuación según estadísticas obtenidas del sistema de registro académico del Politécnico Che Guevara.

Tabla 4: Muestra Intencionada (participantes)

Participantes de Técnico Especialista en Administración Nocturno		
Año que Cursa	Sexo	
	Varones	Mujeres
Segundo Año	04	09
Totales	04	09

Esta decisión se determinó considerándose que se trata de un estudio inicial en el centro y novedoso en relación al tema, también porque permitió cumplir de forma transparente el proceso de investigación siguiendo los procedimientos para el alcance de cada uno de los objetivos planteados. Así también los/as participantes

tienen objetivos en común, que es el estudio de la misma especialidad y turno en el centro donde se aplicó la investigación, esto fue conveniente para el grupo de investigadoras ya que facilitó la aplicación de los diferentes instrumentos diseñados tanto para facilitadores/as como para los/as participantes de la muestra.

Es menester resaltar que en este proceso de investigación tanto los/as participantes como los/as facilitadores/as fueron involucrados, debido a que son los actores principales para contribuir en la calidad de la educación técnica.

La segunda muestra también es intencionada y está compuesta por los/as **12 facilitadores/as** que se involucran en el proceso de formación técnica de los/as participantes, son docentes que en cierto período de la especialidad participan en el proceso de construcción del aprendizaje.

Cabe señalar que esta segunda muestra fue ampliada al momento de ejecutar el diseño metodológico propuesto para el pequeño taller pasando de 12 a 29 facilitadores/as participantes, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 5: Muestra intencionada (facilitadores/as)

Sexo		Tipo de Contrato		
Varones	Mujeres	Indeterminado	Determinado	Servicios Profesionales
10	19	13	09	07

Ver Anexo N° 7.3 Lista de facilitadores/as que participaron en pequeños talleres participativos

La muestra fue invitada ya que todos/as los/as miembros de la misma tuvieron la oportunidad de participar, así también fue productiva porque todos/as los/as facilitadores/as invitados asistieron a los pequeños talleres participativos.

2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas etimológicamente significan arte y actuación, por lo tanto, estas dieron los insumos para recolectar los datos a través del uso de instrumentos. El instrumento es el mecanismo que utiliza el investigador para generar los datos y obtener resultados del suceso o problema que se está investigando.

En la presente investigación las técnicas fueron seleccionadas considerando la relevancia del tema de investigación, entre las que se aplicaron:

2.6.1 La Revisión Documental

Se refiere a la revisión de contenidos de documentos escritos que expresan enfoques y conceptos teóricos claves relacionados al tema de investigación.

Se hizo necesario en esta investigación incluir algunos autores de libros y personas que han realizado enfoques investigativos en relación al trabajo cooperativo, el cual está fundamentado a través de dichos documentos.

Se realizó revisión documental en todos los momentos de la investigación, desde la elaboración del perfil de tesis hasta la culminación del informe, siendo muy fundamental la revisión de leyes relacionadas al contexto jurídico educativo, sitios web, artículos de revistas, libros e informes de tesis relacionados al tema de investigación.

2.6.2 La entrevista

Para Yuni & Urbano (2014, pág. 81) es una técnica de investigación muy utilizada, existe una variedad de formas de entrevista, permiten obtener datos provistos de los propios sujetos y con ello se obtiene un acceso más directo a los significados que estos le otorgan a la realidad.

En esta investigación se procedió a diseñar un cuestionario como instrumento para aplicar la técnica de la entrevista estructurada o formal, dirigida a los/as facilitadores/as que participan en el proceso de construcción de conocimientos a los/as participantes de II año de Administración del Politécnico Che Guevara.

Se seleccionó la entrevista estructurada o formal debido a que la misma conllevaría a obtener datos desde el propio contexto con los/as facilitadores/as (ver anexo N° 7.2.1).

El cuestionario se ejecutó primero a través de una prueba piloto a diferentes facilitadores/as para valorar su grado de comprensión y detectar deficiencias, las que fueron corregidas para alcanzar de una manera idónea los objetivos propuestos en la investigación.

Para aplicar el instrumento utilizando la técnica de la entrevista, el grupo de investigadoras fue guiando cada interrogante, para realizar cualquier aclaración a la persona entrevistada y hubiera mayor precisión en la respuesta.

Efectuada la entrevista a los/as facilitadores/as se procedió a la realización de la observación directa a las sesiones de clases.

Con el cuestionario aplicado en la entrevista se obtuvo una percepción general sobre la aplicación de estrategias de trabajo cooperativo en los/as participantes del grupo muestra en el Instituto Politécnico Che Guevara.

2.6.3 Observación

“La observación ha sido considerada como el método fundamental en la búsqueda de información cuando se estudia un determinado fenómeno” (Sequeira & Cruz , 1994).

Para que desarrollemos la observación tenemos que disponer lógicamente de un observador que registre y de fe sin ningún tipo de inferencia sobre las actividades que se están observando y deje constancia de forma clara y explícita de los hechos sucedidos.

Se elaboró una guía de observación previamente para ser aplicada en dos momentos, el primero antes de ejecutar el taller de capacitación y el segundo después de aplicado el taller de capacitación sobre estrategias de trabajo cooperativo.

Momento Uno (Primera Observación)

Esta investigación planteó realizar observaciones directas en las sesiones de clases de la especialidad técnica (administración), en este primer momento se realizaron observaciones a primer y segundo año de la especialidad administración del turno nocturno, seleccionado así por conveniencia en relación a los horarios de quienes investigaron y que estuvieron en calidad de observador testigo, para ello se elaboró un instrumento de observación (ver anexo 7.2.3).

La aplicación de entrevista a facilitadores/as y las observaciones efectuadas en el aula de clases, permitieron resolver la pregunta de investigación **¿Cómo seleccionar las técnicas apropiadas para la implementación del trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?**, ya que se identificaron las estrategias que se estaban aplicando a los/as participantes de la muestra intencionada seleccionada, lo que permitió la elaboración de la propuesta metodológica con estrategias de trabajo cooperativo que pueden ser adaptadas al contexto de la investigación

Se realizó un análisis de los datos que generaron las entrevistas y observaciones, obteniendo una valoración cualitativa describiendo la percepción y conocimientos de los/as facilitadores/as en torno a las metodologías participativas y

específicamente el trabajo cooperativo, se detectaron debilidades que se presentan en la aplicación de dichas estrategias y se trató de superarlas, promocionando dichas estrategias con la presentación de propuesta metodológica de estrategias de trabajo cooperativo en pequeños talleres participativos.

Previo a la ejecución de los talleres participativos se recopiló información y se diseñó propuesta metodológica con la temática: Estrategias de trabajo cooperativo, integrándose en la mismas aquellas estrategias aplicadas en las sesiones de clase por los/as facilitadores/as que resultaron de la entrevista y observación.

2.6.4 Pequeños talleres Participativos:



Los pequeños talleres consistieron en reunir a los/as facilitadores/as que conforman la planta docente del Politécnico Che Guevara, para abordar la temática de las estrategias del trabajo cooperativo y fortalecer aquellos aspectos donde se identificaron a través de la entrevista debilidades, a la vez se presentaron

conocimientos teóricos – prácticos de las estrategias que se ejecutan en el centro y que se adaptan a las estrategias de trabajo cooperativo para obtener resultados significativos en los/as participantes.

Para la ejecución de estos talleres se diseñó una ruta lógica, solicitándose permiso previamente a las autoridades competentes del centro educativo para la ejecución

del diseño metodológico propuesto para las capacitaciones, así como el permiso para los/as facilitadores invitados a las mismas.

Cabe señalar que dichas capacitaciones estaban planificadas para ser realizadas en turnos opuestos y no afectar períodos de clase, pero las autoridades competentes del centro autorizaron el permiso para que se ejecutaran en un día laboral el taller de capacitación, abordando las dos temáticas (por la mañana Calidad educativa y por la tarde estrategias de trabajo cooperativo) dada la relevancia de las temáticas, así como el interés de las autoridades del centro en mejorar la calidad educativa en el contexto.

En la ejecución de taller se contó con el apoyo directo del Dr.C. Herman Van de Velde y la M.Sc. Maribel Ochoa Espinoza¹⁴, con el tema **Calidad Educativa** y el grupo conformado por las investigadoras abordaron el tema **estrategias de trabajo cooperativo**; para lo cual previamente se elaboró una propuesta metodológica que fue revisada y aprobada también por las autoridades del centro, así como también por el tutor de la presente investigación (ver anexo del diseño metodológico para pequeños talleres participativos n° 7.2.2).

Es importante mencionar que en el montaje de estos pequeños talleres participativos se contó con el interés práctico de la sub directora docente y de la responsable de capacitación del centro, mismas que fueron gran apoyo en cuanto a logística, involucrándose y participando en las capacitaciones. Involucramiento que fue muy importante ya que son ellas las responsables inmediatas de los/as facilitadores/as y de los/as instructores/as, también son quienes brindan acompañamiento algunas veces a las sesiones de clases, por lo que es fundamental que conozcan de los temas como son calidad educativa y estrategias de trabajo cooperativo.

¹⁴ Máster en Gestión del Desarrollo Comunitario, Licenciada en Pedagogía

Con el apoyo del centro en relación a presupuesto, se logró reproducir un manual (propuesta metodológica sobre estrategias de trabajo cooperativo) para cada participante del taller, así mismo el área de capacitación donó un cuaderno y un lapicero a cada participante, para que los mismos realizaran sus anotaciones correspondientes.

Se enfatiza que fue muy productivo la ejecución de estos talleres participativos, pues fueron los mismos participantes quienes externaron su agradecimiento por el compartir experiencias como compañeros/as de trabajo, así como la importancia de la labor docente y el saber guiar a los/as participantes, siendo una de las mejores alternativas el trabajo cooperativo. Compartieron vivencias, experiencias en las diferentes disciplinas que imparten, se comprometieron a promover el trabajo cooperativo.

En el taller organizado por la mañana, sobre criterios de calidad educativa comprendieron aspectos que tienen que ver con calidad, para esto el Dr.C. Van de Velde organizó grupos de trabajo a través de la dinámica de los números, realizándose el trabajo práctico de análisis del documento escribiendo cada quien una palabra relacionada a calidad educativa y el aprendizaje, con dichas palabras cada sub grupo concluyó exponiendo su concepto de calidad educativa.

Por la tarde se trabajó el tema sobre estrategias de trabajo cooperativo, el cual estuvo guiado por el grupo investigador, donde se partió con la presentación de un video reflexivo que induce al trabajo cooperativo, posteriormente se hizo un pequeño conversatorio con los/as facilitadores/as e instructores/as, donde se compartieron problemas académicos y la importancia de fomentar el trabajo cooperativo para la resolución de dichos problemas.

A continuación, se compartieron teorías fundamentadas sobre trabajo cooperativo a través de presentación elaborada en power point, presentando a la vez la

experiencia del grupo investigador en relación al trabajo cooperativo, finalizando con ello dicho taller.

A solicitud del consejo académico del centro de estudio donde se desarrolló la investigación el grupo de investigadoras realizó un segundo taller, el cual también consistió en estrategias de trabajo cooperativo y planificación, contándose con la participación de todos/as los/as facilitadores/as e instructores/as, solo del municipio de Somoto. Esto permitió reforzar las debilidades encontradas en la ejecución de estrategias de trabajo cooperativo.

Momento dos (Observación)

En el proceso investigativo se desarrollaron observaciones directas a las sesiones de clase en el grupo de participantes pertenecientes a la muestra intencionada.

En el antes se observaron los dos grupos ya mencionados, sin embargo, habiendo analizado y consensado el grupo investigador decidió reformular la muestra a conveniencia (por la facilidad de observaciones y disponibilidad de tiempo del grupo investigador) y se llegó a determinar que el grupo en estudio sería únicamente el II Año de administración del turno nocturno.

La segunda guía de observación se aplicó después de efectuada la capacitación, esto con el objetivo de ir concretando también la incidencia de los temas que fueron incluidos en la propuesta metodológica elaborada y abordada con los/as facilitadores/as del Politécnico Che Guevara, incluidos todos/as los/as facilitadores/as del centro educativo. Es decir que en la capacitación se incluyeron facilitadores/as con plazas determinadas, así como indeterminadas, también instructores/as contratados por la modalidad de servicios profesionales.

Para la aplicación de la segunda observación el grupo investigador determinó de forma consensuada que la ejecutara la investigadora Nórdica Zelaya, esto debido a

que ella no tiene ninguna relación de afinidad ni consanguinidad con ninguno de los/as facilitadores/as, ni participantes involucrados en la muestra correspondiente a la investigación.

Habiéndose ejecutado la segunda guía de observación se procedió a encuestar a los/las participantes, valorando su posición y criterios ante la promoción de las estrategias de trabajo cooperativo como metodología participativa que facilita el alcance del aprendizaje significativo en educación técnica.

2.6.5 La encuesta

Según Yuni & Urbano (2014, pág. 64) *la encuesta en investigación alude a un procedimiento mediante el cual los sujetos brindan información directamente al investigador*, para dichos autores la encuesta puede recolectar información cuantitativa, pero esto no es regla general ya que también se puede obtener información cualitativa para describir circunstancias relacionadas a lo que estamos investigando.

Para aplicar la técnica de la encuesta se elaboró en el proyecto de investigación el instrumento que fue dirigido a los/as participantes del grupo de II año de administración del turno nocturno (ver anexo 7.2.4).

Para aplicar el instrumento se solicitó permiso al consejo académico del centro y así no afectar el horario extra escolar de los/as participantes, por lo que la aplicación de la encuesta se hizo de forma simultánea a todos/as las participantes contando siempre con la presencia de las investigadoras para hacer aclaración de algunas inquietudes presentadas.

Los/as participantes demostraron actitudes cooperativas y positivas en relación al llenado de la encuesta, antes de entregárselas se les orientó que debían ser objetivos y sinceros al momento de responder al instrumento.

Es importante señalar que, las técnicas e instrumentos de recolección de datos fueron aplicados según se estipuló en la fase II (proyecto de investigación), posteriormente se procedió a organizar los datos para convertirlos en información requerida a criterio del grupo investigador y que se presentan en este informe que es parte de la tercera fase de la investigación.

2.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez aplicadas las técnicas e instrumentos para la recolección de datos se procedieron a leerlos para familiarizarse con las respuestas, a continuación, se organizaron los datos, clasificándolos y codificándolos.

Para hacer el respectivo análisis e interpretación se transcribieron los instrumentos según la técnica utilizada. Para la guía de observación se creó una matriz en el programa Microsoft Excel comparando los resultados de la primera observación con la segunda.

En caso de los instrumentos aplicados para la entrevista a facilitadores/as y encuesta aplicada a los/as participantes se transcribieron al programa Microsoft Word, creándose un archivo por cada instrumento e incluyéndose las respuestas de cada participante al instrumento, resaltando el texto o las palabras claves que coincidían en cada respuesta por ejemplo en el anexo 7.2.4 que corresponde a la encuesta se realizó de la siguiente manera:

✓ ¿Qué entiende por trabajo cooperativo?

Los/as participantes respondieron:

E01: **Ayudarnos mutuamente** los/as facilitadores/as con los/as participantes, ayuda con los trabajos que uno no entiende y lo vuelven a explicar

E02: Cuando todos y todas **trabajamos en conjunto** y nos **ayudamos mutuamente**.

E03: Realizar **trabajo en conjunto**, para resolver problemas o estrategias que los instructores traen para entender mejor las clases.

E04: **trabajo en conjunto**.

E05: **trabajo en equipo**, socialización con los compañeros, diferentes opiniones.

E06: Es cuando nosotros los estudiantes trabajamos juntos, nos **ayudamos mutuamente**.

E07: Es cuando se **trabaja en grupo**, cuando intercambiamos conocimientos entre maestros, estudiantes o viceversa. Cuando todos buscamos **cumplir el mismo objetivo**.

E08: Cuando nos organizan en grupo para que nos **ayudemos mutuamente y cumplamos nuestro objetivo**.

E09: Cuando nos agrupamos para **ayudarnos mutuamente** conformando trabajo en equipo y preocupándonos porque todos tengamos aprendizaje.

El resaltado de texto permitió interpretar e identificar claramente las frases repetidas y posibles formulaciones de conclusiones de la pregunta.

También para el análisis e interpretación de los datos se realizó de forma piloto una base de datos en el programa atlas ti a como se muestra en la siguiente imagen:

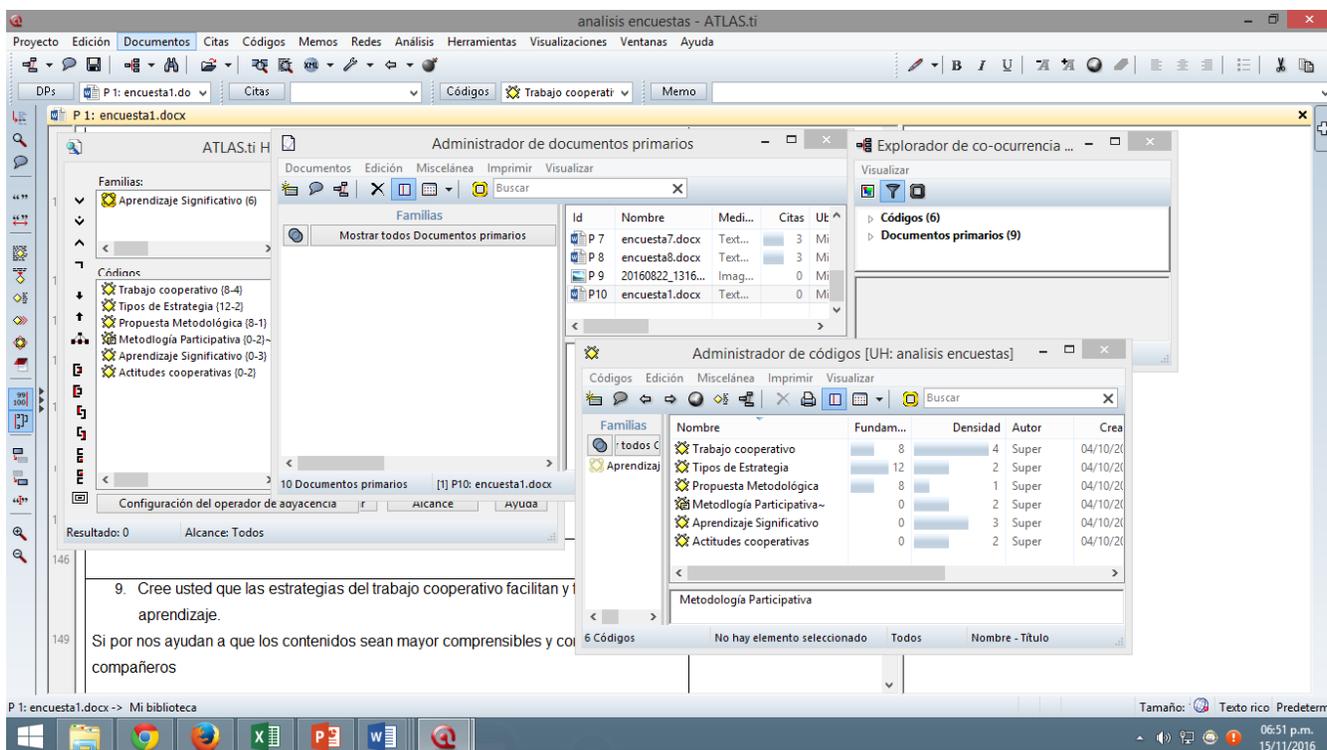


Imagen 7 Captura de pantalla procesamiento de datos en Atlas ti

Fuente propia con apoyo de datos obtenidos por los/as participantes de la muestra a través de la encuesta.

Esta permitió realizar una relación de las categorías general a través de un mapa conceptual (Ver imagen nº 13) que fue novedoso para el grupo investigador, no obstante, los demás análisis reflejaron resultados semejantes a los obtenidos en Microsoft Word, fue por ello que se decidió seguir con el análisis de los datos utilizando Microsoft Word, también porque los instrumentos aplicados son pocos, lo que permite que de una forma manual extraigamos dichos datos.

Elaborar categorías en relación a la pregunta de investigación por cada objetivo permitió realizar de forma más clara la interpretación de los datos, construyendo una relación de términos afines que se presentan en el acápite 2.8 en la imagen nº 9.

A continuación, se presenta matriz de organización de datos, que ayudó a facilitar el análisis de los instrumentos según la fuente y las categorías resultantes por pregunta de investigación.

Tabla 6: Matriz construcción de categorías

Ámbito Temático	Pregunta científica	Preguntas de Investigación	Objetivos General	Objetivos Específicos	Categorías	Sub Categorías	Fuente	Instrumento	Aplicado a:
Metodologías Participativas en Educación Técnica	¿Existe aprendizaje significativo en educación técnica aplicando y promocionando metodologías participativas como es el trabajo cooperativo?	¿Cuáles son los fundamentos de las ciencias sociales y pedagógicas que fundamentan el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?	Promover el trabajo cooperativo como metodología participativa, contribuyendo al aprendizaje significativo en educación técnica.	Fundamentar el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.	Metodología Participativa	Concepto	Análisis documental, entrevista, encuesta	Revisión documental Cuestionario	Docentes – Participantes
				Adaptación		Análisis documental, entrevista, encuesta	Cuestionarios	Docentes – Participantes	
	¿Qué ruta metodológica seguir en procesos investigativos promocionando el trabajo cooperativo como metodología		Plantear referente metodológico en un proceso investigativo que promueve el trabajo cooperativo como metodología	Proceso investigativo	Educación técnica	Análisis documental, entrevista, pequeños talleres, encuesta	cuestionarios, diseño metodológico	Docentes – Participantes	

Ámbito Temático	Pregunta científica	Preguntas de Investigación	Objetivos General	Objetivos Específicos	Categorías	Sub Categorías	Fuente	Instrumento	Aplicado a:
		participativa en educación técnica		participativa en educación técnica					
		¿Cómo seleccionar las técnicas apropiadas para la implementación del trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?		Identificar las estrategias efectivas que pueden ser aplicadas en el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.	Trabajo Cooperativo	Aplicación en las Aulas de Clase	guía de observación, entrevista, encuesta	Cuestionarios	Docentes - Participantes
			Estrategias Metodológicas			guía de observación, entrevista	Cuestionarios	Docentes - Participantes	

Ámbito Temático	Pregunta científica	Preguntas de Investigación	Objetivos General	Objetivos Específicos	Categorías	Sub Categorías	Fuente	Instrumento	Aplicado a:
						Actitudes cooperativas entre participantes – facilitadores/as			
		¿Qué indicadores se deben tomar en cuenta al aplicarse el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?		Identificar indicadores relevantes en la aplicación del trabajo cooperativo como metodología participativa en la educación técnica.	Tipos de estrategias de trabajo cooperativo	Características del grupo Recursos disponibles	Guía de observación, entrevista, encuesta		Docentes - Participantes

Ámbito Temático	Pregunta científica	Preguntas de Investigación	Objetivos General	Objetivos Específicos	Categorías	Sub Categorías	Fuente	Instrumento	Aplicado a:
		¿Cómo se induce el trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje en educación técnica?		Promover la implementación del trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje a través de la elaboración de propuesta metodológica.	Propuesta metodológica	Aprendizaje significativo	Guía de observación, entrevista, encuesta		Docentes - participantes

2.8 Relación de términos afines

La relación de categorías fue necesaria para el proceso investigativo y para obtener dicha relación se trabajó en dos momentos el primero a través de la revisión documental, en donde se obtuvo un esquema de relación de términos afines el que se presenta a continuación:



Imagen 8 Relación de términos afines

Fuente propia

Esta relación fue mejorada e incluida en el capítulo de los resultados (ver acápite 3.4 relación de categorías)

Cabe destacar que la tercera fase de la investigación, permitió ampliar el capítulo I correspondiente al referente teórico, así como terminar con mayor precisión el

presente capítulo II (referente metodológico) y finalmente construir el capítulo de los resultados, así como la redacción de las conclusiones, limitantes y recomendaciones.

En fin, terminar con estructura lógica el informe final de tesis, que fue posible gracias al compartir en ocho encuentros en la maestría formador de formadores, que fueron efectuados del 26 de agosto al 28 de octubre y que dio paso al mejoramiento y culminación del presente informe.

En cada una de las fases de este proceso investigativo fue importante el aporte y el compartir en los encuentros con los también tutores/as asignados/as por cada grupo de investigadores/as, así como los ejercicios de ir compartiendo cada paso efectuado la relación al progreso de la investigación, esto permitió que algunos aspectos en los cuales había dificultades se fueran mejorando y que los errores fueran subsanados en su momento. Ya que fue muy importante la asignación de tutor/a por grupo de investigación desde el tercer encuentro (de 24 en totales), esto permitió que el acompañamiento del tutor/a fuera más sistematizado y coherente, así como llevar secuencia de los procesos y avances de la investigación.

Es muy importante mencionar la metodología seguida para este proceso investigativo, ya que paralelo a los módulos de metodología de la investigación educativa y talleres de investigación, se fue elaborando y aplicando los procedimientos de investigación, siendo los/as mismos/as participantes los/as que dirigían las intercapacitaciones, que fueron muy elementales para ir aminorando dudas que siempre se presentan al momento de investigar, la bibliografía presencial que se facilitó a los grupos de investigación, así como la bibliografía disponible en la plataforma virtual, el apoyo en los procesos y acompañamiento teórico práctico que brindó el facilitador del módulo, fue lo que hizo posible que se terminara este proceso.

Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

3. Discusión y Análisis de los Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos con la aplicación de las técnicas e instrumentos, durante todo el proceso de la investigación efectuada en el Instituto Politécnico Che Guevara, en el Municipio de Somoto. Y responde a la pregunta de investigación **¿Qué indicadores se deben tomar en cuenta al aplicarse el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?**, así también a la interrogante **¿Cómo se induce el trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje en educación técnica?**

Para explicar el proceso obtenido en la pregunta se categorizaron y agruparon los datos desde los/as facilitadores/as, los/as participante y la inclusión de una propuesta metodológica que a continuación se describen:

3.1 Estrategias de trabajo cooperativo y los/as facilitadores/as

El proceso de investigación con los/as facilitadores/as se inició aplicando un cuestionario utilizando como técnica la entrevista, a través de dicha técnica se obtuvieron datos que reflejaron una percepción clara si los/as facilitadores/as estaban aplicando en sus grupos de participantes estrategias cooperativas en las sesiones de clase, dichos datos fueron triangulados al aplicar la guía de observación directa a las sesiones de clase.

Como ya se describió en el capítulo de la metodología, las actividades aplicadas en un primer momento fue la guía de observación de inicio (ver anexo 7.2.3), en la que se encontró que la mayoría de los facilitadores/as observados/as presentaban el plan diario de clase, sin embargo al momento de impartir la clase a los/as participantes la mayoría de los/as facilitadores/as no presentaron cual era el objetivo de la sesión y de la temática de ese día, así como también no explicaron a los/as participantes que tipo de metodología participativa se utilizaría, esto no permitía que

los/as participantes proyectaran la importancia del tema abordado para su especialidad.

La respuesta de los/as facilitadores entrevistados a que si aplican estrategias de trabajo cooperativo en las sesiones de clase fue positiva, expresando que el hecho de aplicar estrategias de trabajo cooperativo facilita la construcción del aprendizaje, pero que para aplicar dichas estrategias se debe tener presente si las condiciones del escenario académico cumple los requisitos; así también es preciso contraponer el contenido a desarrollar, el número de participantes que conforman el grupo, los recursos didácticos disponibles y primordialmente los objetivos de los/as participantes, su grado de compromiso y las dificultades que presenten cada uno en cuanto al estilo de aprendizaje que tienen.

Una de las facilitadoras entrevistadas también manifestó que es importante antes de aplicar una estrategia conocer el participante, recomienda que si no se conoce el grupo de participantes y se debe trabajar con la conformación de grupos cooperativos, es menester primero hacer un llamado e instar a la cooperación entre los mismos y dar la oportunidad de que sean ellos/as mismos/as quienes conformen los grupos cooperativos en relación a su afinidad, mencionó que es importante antes de iniciar la clase dar una introducción con temas de importancia sobre las relaciones humanas y los valores, invitar a la empatía entre los/as miembros del grupo.

Un dato que llamó la atención al grupo investigador es que los/as facilitadores/as también confunden las estrategias de trabajo cooperativo con estrategias de trabajo tradicional, ya que la mayoría menciona como estrategias cooperativas:

- ✓ conformación de grupos,
- ✓ trabajo en parejas,
- ✓ trabajo en equipo,
- ✓ resolución de caso,

- ✓ dinámicas que se presentan en clase,
- ✓ mesa redonda,
- ✓ la técnica de corrillo,
- ✓ conformación de grupos con dinámicas de números o utilizando los colores dejando la conformación del grupo al azar, en algunas ocasiones deciden que sean los/as participantes los que conformen los grupos por afinidad.

Esto contradice lo expresado también por las facilitadoras entrevistadas, ya que todas coinciden que antes de aplicar las estrategias metodológicas que seleccionan, toman en cuenta aspectos tales como: contenido a desarrollar y dificultades presentadas, número de participantes que hay en el salón , de acuerdo al tema a estudiar (actividades), en base a las dificultades de los/as participantes se selecciona a los monitores, el tiempo que disponen para ejecutar la estrategia, ya que algunas veces imparten la sesión en 45 minutos que corresponden a una sesión y otras veces en 90 minutos que corresponden a dos sesiones de clase, un factor importante que se destaca es la planificación del tiempo de los/as participantes.

El tiempo de los/as participantes según las facilitadoras es una limitante para ejecutar algunas veces estrategias de trabajo cooperativo, ya que algunas de ellas requieren de disposición y asumir roles en horarios extra académicos, por lo que se convierte en una complicación ya que algunos de los/as participantes no coinciden porque quizás trabajan en los horarios programados, sean en días hábiles o fines de semana.

No se puede obviar que algunas de las estrategias mencionadas anteriormente y que implementan los/as facilitadores en las sesiones de clase sí se adaptan a estrategias de trabajo cooperativo (mesa redonda, técnica de corrillo, la conformación de pares), sin embargo al agruparlos a través de afinidad se pierde el objetivo de la estrategia cooperativa, ya que como característica elemental en

las estrategias cooperativas es que sea el/la facilitador/a quien conforme los grupos de forma heterogénea, para que exista la interrelación y se asuma la responsabilidad individual comprometiéndose todos/as.

Para hacer trabajo cooperativo el o la facilitador/a tiene que tener claro los conceptos y relaciones entre estrategia, técnica y actividades que se van a desarrollar en una sesión de clase. Es por ello que se retoman los aportes brindados por la UTN - FRT¹⁵ y se realizó el siguiente cuadro comparativo para identificar de manera clara las semejanzas y diferencias entre las estrategias, técnicas y actividades que se desarrollan en una sesión de clase, mismo que fue planteado en los pequeños talleres de capacitación.

Estrategias	Técnicas	Actividades
<p>Es el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas didácticas que tienen por objetivo llevar a buen término el proceso de aprendizaje.</p> 	<p>Procedimientos didácticos que se prestan a ayudar a lograr el aprendizaje que se plantea en la estrategia.</p> 	<p>Son parte de las técnicas didácticas, son acciones que facilitan la ejecución de la técnica. Son flexibles y permiten ajustar la técnica a las características del grupo.</p> 

Imagen 9 Estrategias, técnicas y actividades

Fuente: imágenes propias, texto tomado de UNT- FRT

¹⁵ Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Tucumán.
http://www.frt.utn.edu.ar/tecnoweb/imagenes/file/Material%20didactico%20de%20Tec_%20Educ_/ESTRATEGIAS.pdf

Un aspecto relevante en el análisis e interpretación de los datos obtenidos de los/as facilitadores/as, es que todos/as sugieren que se debe estar abierto al cambio, porque esto permite mejorar las formas de cómo se han venido orientando las clases, por lo tanto las estrategias de trabajo cooperativo ayudan en la práctica docente, a ejecutar de forma más dinámica las sesiones de clase, motivar a los/as participantes a integrarse de forma activa a los grupos, con la asignación de roles individuales y despertar el interés por el aprendizaje significativo, que será fundamental en su vida diaria.

Los/as facilitadores/as expresan que es importante al aplicar estrategias de trabajo cooperativo dominar las técnicas que se aplicaran, de esto dependerá también el éxito que tenga el grupo cooperativo en la ejecución de la tarea asignada.

Desde el criterio de los/as facilitadores/as y el grupo investigador, es importante fomentar las actitudes cooperativas desde las sesiones de clase y tratar de alcanzar al conformar los grupos el trabajo cooperativo, ya que este también ayudará a evitar la deserción y aún más a asistir de manera continua a las sesiones de clase al sentirse motivado y destacar la importancia que tiene cada uno/a de los/as participantes que integran el grupo.

3.2 Estrategias de trabajo cooperativo y los/as participantes

Para los/as participantes es importante la aplicación de estrategias de trabajo cooperativo, ya que esto promueve también la aplicación de valores y les ayuda a mantener relaciones interpersonales, así como a crear lazos de amistad por y para la vida; además manifiestan que facilitan los procesos de construcción del aprendizaje haciendo este más significativo, expresaron que el trabajo cooperativo no solo puede ser aplicado en las aulas de clase sino también en la familia, en el ambiente de trabajo y en la comunidad en general.

Los/as participantes mencionan que los indicadores que se deben tomar en cuenta para conformar los grupos de trabajo cooperativos es la actitud sobre todo de ellos/as mismos/as, ya que muchas veces es difícil lograr la interacción y asumir la responsabilidad individual que conlleva el trabajar todos/as por cumplir un objetivo en común; ya que los participantes perciben el trabajo cooperativo como:

La conformación de grupos para trabajar en búsqueda de cumplir un objetivo común, asumiendo responsabilidad individual pero apoyándose mutuamente de manera conjunta entre todos/as los/as miembros que lo conformen respetando los criterios de cada integrante.

No obstante los/as participantes ven como dificultad que al conformar grupos por afinidad, muchas veces los roles están asignados por lo tanto no tienen oportunidad de hacer rotación de los mismos y eso obstruye la puesta en práctica de ese rol, también la comprensión de la personalidad de algún/a compañero/a que integra el sub grupo; aunque todos/as los/as participantes encuestados estuvieron de acuerdo que al utilizar el trabajo cooperativo inclusive les ayuda a mantener su rendimiento académico, haciéndoseles más fácil los contenidos desarrollados con esta estrategia.

Los/as participantes manifestaron que los/as docentes en su mayoría, en las últimas sesiones de clases les explican las estrategias metodológicas a utilizar y que entre las que más identifican están:

- ✓ La técnica del corrillo, es la más usual entre todos/as los/as facilitadores/as, esto se valida al ser contemplada como una de las técnicas más adaptables a la educación técnica según la propuesta metodológica realizada en este proceso investigativo.

- ✓ Técnica de lectura compartida: está técnica la utilizan en las materias que son teóricas y precisan de análisis e interpretación para contrastar su realidad

de contexto con lo que los textos describen, para ello conforman grupos y cada integrante va asumiendo su responsabilidad interpretativa del contenido que le correspondió y luego presenta al sub grupo su aporte. La interpretación y comentarios de la lectura les ayuda a apropiarse de conceptos, teorías y a vez les explican a aquellos/as compañeros/as que presentan alguna debilidad en relación a la comprensión del contenido.

- ✓ Resolución de casos: La conformación de grupos cooperativos en la resolución de casos permiten que los procesos que conllevan la resolución de cada caso sean menos complejos y les facilita ejercitar aquellos procedimientos que llevan práctica y que son elementales para su formación profesional.
- ✓ Otra técnica identificada por los/as participantes es el trabajo entre pares, esto según ellos se debe a que el grupo muestra es pequeño y permite reafirmar sus conocimientos e integrarse de manera más responsable al trabajo asignado puesto que los/as participantes sólo son dos.

La mayoría de los/as participantes opinan que es importante trabajar con estrategias de trabajo cooperativo, porque les permiten dar sus aportes, que sus compañeros/as conozcan y compartan los conocimientos que cada uno/a domina, así como también realizarse una auto valoración personal identificando sus debilidades, pero también sus fortalezas, esto les ayuda a su crecimiento personal y profesional.

En general los/as participantes responden de forma unánime a que, si les gusta trabajar con estrategias de trabajo cooperativo, valorando de positivas las mismas en cuanto a la generación y construcción de conocimientos de forma cooperativa.

3.3 Estrategias de trabajo cooperativo y la propuesta metodológica.

La entrevista efectuada a los/as facilitadores/as y las primeras observaciones aplicadas en las sesiones de clases, dieron origen a la propuesta metodológica. Esta compiló información teórica y fundamentó las estrategias que aplican a trabajo cooperativo y que pueden ser utilizadas desde un contexto de educación técnica.

En la propuesta metodológica se enfocan los beneficios que presentan las estrategias de trabajo cooperativo, los cuales ayudan a cumplir los retos que se ha propuesto la educación técnica en Nicaragua y por ende en nuestro contexto educativo, a continuación, se muestra un esquema que relaciona los beneficios que se obtienen al implementar las estrategias de trabajo cooperativo y que pueden ayudar a cumplir dichos retos:



Imagen 10 Beneficios del trabajo cooperativo y los retos de la educación en Nicaragua

Fuente Propia

La propuesta metodológica fue presentada a los/as facilitadores en los pequeños talleres de capacitación, que se efectuaron con el propósito de fortalecer la aplicación de las estrategias de trabajo cooperativo, en donde se compartió en la práctica cómo se deben efectuar estas estrategias, compartiendo conceptos, teorías definidas y experiencias vividas en nuestro contexto educativo. También se construyeron compromisos para implementar las estrategias de trabajo cooperativo ya que en la reflexión de los talleres se destacó la importancia del trabajo cooperativo en la educación técnica, cómo ayuda a fortalecer el aprendizaje y el conocimiento en los/as participantes, contribuyendo mucho a la calidad educativa; vista por los/as facilitadores/as como un compromiso individual, necesaria por y para el desarrollo de los/as participantes y su éxito en la vida.

La propuesta metodológica que se elaboró para ser aplicada por los/as facilitadores/as del Politécnico Che Guevara la cual inserta literalmente a continuación:

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NICARAGUA FAREM - ESTELÍ



MAESTRIA FORMACION DE FORMADORES



Propuesta Metodológica: Manual Estrategias de Trabajo Cooperativo en Educación Técnica

(Desde el Contexto Politécnico Che Guevara – Somoto – Madriz)

Elaborado por:

- Martha Damaris Díaz Díaz
- Harlen del Carmen Rivas Valladarez
- Nórdica Nazareth Zelaya

Somoto, 24 de mayo 2016

Contenido

Introducción	1
Objetivos.....	2
Función Docente	3
Iniciamos con la percepción sobre Metodologías Participativas:	7
¿Por qué Estrategias de Trabajo Cooperativo?	8
¿De qué partimos?	9
Estrategias de trabajo cooperativo enfocadas a educación técnica.....	9
Importancia de Estrategias de Trabajo Cooperativo	16
Bibliografía.....	21

Introducción

La educación técnica es una opción para que los protagonistas accedan al mundo laboral con conocimientos y mediante la aplicación del “Trabajo cooperativo” pueden aprender entre sí no solo contenidos sino también elementos para potencializar sus habilidades ,destrezas y actitudes.

Las cuales se desarrollaran con la aplicación de estrategias didácticas adecuadas que involucra la selección de actividades, métodos y recursos, estas actividades deben imitar los tipos de colaboración profesional a los que los estudiantes se enfrentarán en el mundo real.

Para aplicar una estrategia es fundamental tener clara la disposición de los protagonistas al aprendizaje, su edad y por tanto, sus posibilidades de orden cognitivo.

Objetivos

- Reforzar los procesos de construcción de aprendizaje en educación técnica a través de un manual como propuesta de metodologías participativas enfocadas en la estrategia didáctica del trabajo cooperativo.
- Promover una educación técnica integral a través de la implementación del trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje.
- Fortalecer las capacidades pedagógicas de los/as facilitadores/a e instructores/a de educación técnica en el Instituto Politécnico Che Guevara – Somoto.

-

Función Docente

Puede parecer una trivialidad decirlo, no obstante, es preciso afirmar que lo más importante del proceso educativo se juega en la delicada relación entre el/a facilitador/a y su estudiantado, específicamente al interior de la sala de clases.

Para la búsqueda de mantener activa la relación de participantes –facilitador se presentan a continuación las siguientes claves para el desarrollo de una clase:

1. **Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje:** El/la facilitador/a establece un clima de relaciones de aceptación, equidad, confianza, solidaridad y respeto.

La comunicación y la empatía que se genere entre ambos favorece para que este proceso brinde resultados satisfactorios tanto el facilitador/a como para el participante.

Manifiesta altas expectativas sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de todos/as sus participantes. El sentirse apoyados mejora la visión que tiene de ellos/as mismos/as.

Mantener normas de convivencia en el aula, organizar los trabajos, disponer de espacios y recursos en relación a la función del aprendizaje

2. **Foco en el aprendizaje:** brindando afecto e inculcando hábitos y autodisciplina en sus participantes. Al concentrar sus mejores esfuerzos en aquello sobre lo que sí tienen control, provocan un impacto positivo y esperanzador en las vidas de los/as participantes y sus familias. El/la facilitador/a comunica en forma clara y precisa los objetivos de aprendizaje. Promueve el desarrollo del pensamiento positivo y optimista.

3. **Trabajo en grupos:** Trabajar juntos y con un objetivo en común. Esto es



posible haciendo conciencia en los/as participantes que en su campo laboral se van a enfrentar al compartir, al colaborar, porque la empresa o institución está formada por un sistema que es instruida por un conjunto de personas calificados en sus actividades y que todos dependemos de todos es difícil que sobrevivamos si nos aislamos.

4. **Estructuración:** Independientemente de las metodologías que se empleen, hay un conjunto de prácticas que son comunes en la mayoría de las clases observadas, tales como:

- ✓ Los objetivos de aprendizaje son claramente explicados al inicio de cada clase.
- ✓ Cada clase se enlaza con las anteriores, las actividades son preparadas con tiempos definidos para cada una y se logra un buen aprovechamiento del tiempo.
- ✓ El/la Facilitador/a evalúa, supervisa y retroalimenta permanentemente a los/as participantes.
- ✓ Al final, la clase siempre tiene un cierre en que se refuerza lo importante.

5. **Variedad de Metodologías y Recursos:** La metodología es un medio y su valor depende de muchos factores: contexto, contenido, edad y características del curso.



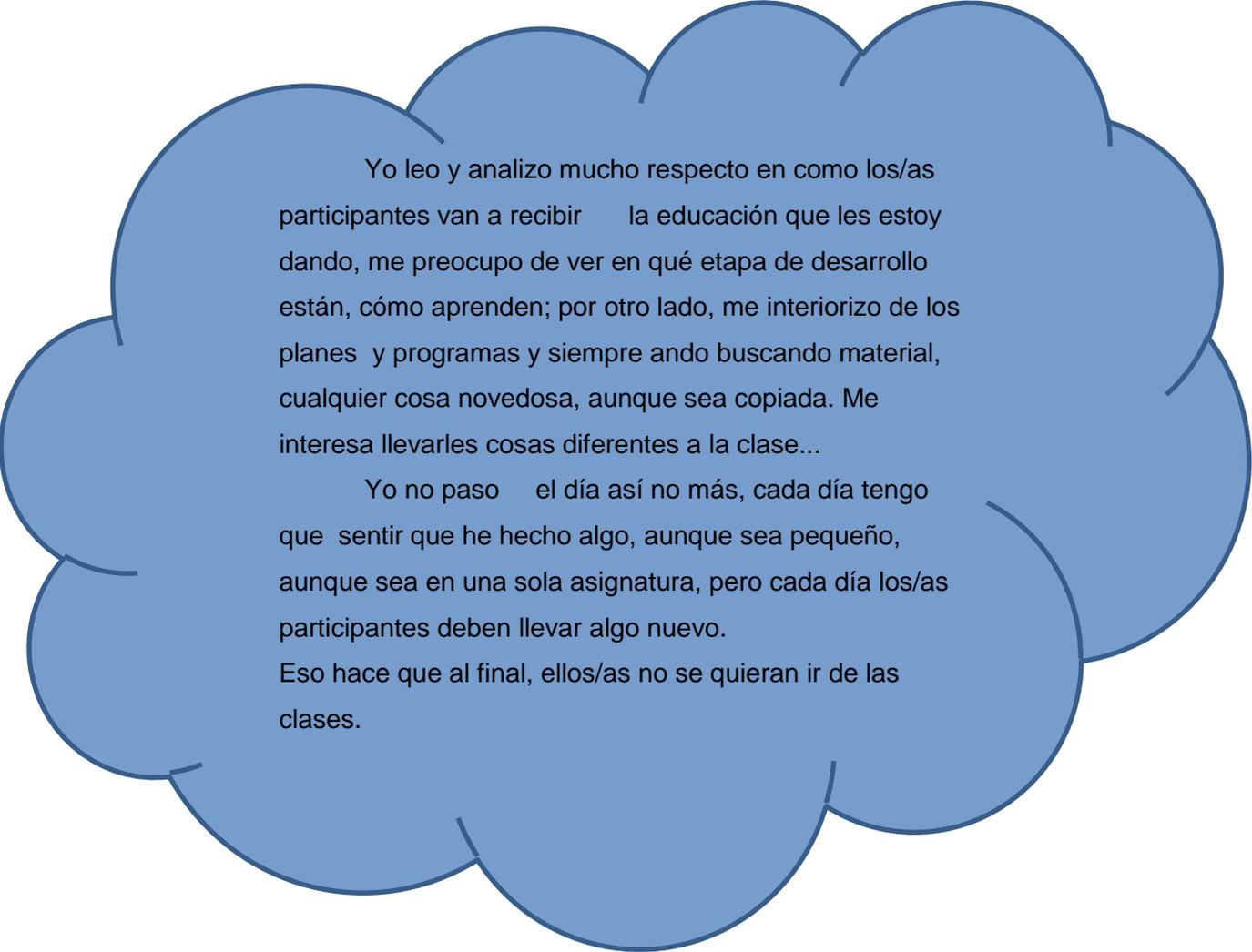
6. **Buen manejo de la Diversidad:** Uno de los mayores desafíos es la heterogeneidad del estudiantado que tienen diferentes habilidades, intereses, ritmos y estilos para aprender. Para enfrentarse a la diversidad de situaciones entre los/as participantes que comparten una misma clase, los facilitadores/as debemos tratar de realizar un seguimiento lo más personalizado posible de los avances y problemas de cada participante, adaptando metodologías, desarrollando estrategias y brindando un apoyo especial a los/las participantes con ritmos de aprendizaje distintos.

7. **Buen manejo de la disciplina:** Generar un clima de comunicación, afecto y confianza permite que los/as participantes se automotiven y no sean indisciplinados.

8. **Evaluación Permanente:** Evaluar constantemente los objetivos de aprendizaje que se han planteado.

Nuestra Función Docente:

Buscando cumplir y hacer más atractiva cada día la educación técnica, presentamos a continuación una serie de metodologías participativas para cumplir con las exigencias que en la actualidad se requieren como es que cada quien sea artífice de su propio conocimiento siendo acompañado por un/a especialista denominado facilitador/a que se encargue a través de los programas curricular para guiar este proceso de formación técnica para enfrentar un puesto de trabajo tal como lo demanda el mercado laboral.



Yo leo y analizo mucho respecto en como los/as participantes van a recibir la educación que les estoy dando, me preocupó de ver en qué etapa de desarrollo están, cómo aprenden; por otro lado, me interiorizo de los planes y programas y siempre ando buscando material, cualquier cosa novedosa, aunque sea copiada. Me interesa llevarles cosas diferentes a la clase...

Yo no paso el día así no más, cada día tengo que sentir que he hecho algo, aunque sea pequeño, aunque sea en una sola asignatura, pero cada día los/as participantes deben llevar algo nuevo. Eso hace que al final, ellos/as no se quieran ir de las clases.

Iniciamos con la percepción sobre Metodologías Participativas:

La propuesta surgió de la necesidad de satisfacer las características y necesidades de los/as participantes, quienes en las sesiones de aprendizaje se mostraban distraídos, inquietos, conflictivos entre pares, desinteresados, aburridos y olvidaban fácilmente lo aprendido debido a la metodología pasiva, repetitiva y basada en contenidos abstractos y sin sentido para los/as participantes. Todos estos factores se reflejaron en los resultados poco favorables de la Evaluación de los aprendizajes.

Esta situación propugnó la utilización de metodologías activo-participativas, centradas en el aprendizaje, y la utilización de recursos y materiales educativos concretos y diversos, elaborados con el objetivo que el/la participante manipule y construya sus aprendizajes efectivos con interés, alegría y naturalidad.

Para ello es necesario que como instructores permitámonos estar abiertos al cambio, mismo que se debe de dar de manera integral desde nuestras actitudes, metodología; con el fin de la mejora continua en la educación técnica y que los protagonistas estén preparados para su desempeño tanto laboral, social y personal.

“Juntos Logramos aprendizajes “



¿Por qué Estrategias de Trabajo Cooperativo?

Derivado de la palabra cooperación.

La cooperación como estrategia educativa tiene una larga trayectoria. Es más que todo en contextos socio políticos nacionales y/o locales donde se promueven las actitudes de solidaridad y compañerismo, que existen mayores niveles de profundidad en la experienciación con técnicas y procedimientos educativos que se basan en la 'co - operación'. Se trata de una relación dialéctica dentro de los procesos de aprendizajes, donde se visualiza la cooperación como estrategia educativa, tanto entre facilitadoras/es, entre estudiantes, como también entre estudiantes y facilitadoras/es.

(Van de Velde H. , COOPERAR: ¡un acto esencialmente educativo!, 2012)

Para comprender por es importante el trabajo cooperativo utilizado como metodología participativa, presentamos el siguiente esquema que destaca la importancia de los beneficios de la aplicación del trabajo cooperativo y que nos ayuda a cumplir con los retos que tiene propuestos la educación técnica no solo en el Politécnico Che Guevara sino a nivel nacional:



¿De qué partimos?

El presente manual parte de la experiencia en nuestro Centro Tecnológico Che Guevara, de la necesidad de formar participantes activos y que se desempeñen de la mejor manera para que se postulen como oferentes en el mercado laboral.

Estrategias de trabajo cooperativo enfocadas a educación técnica

En estos nuevos tiempos donde se destaca el cambio y se desarrollan nuevas culturas, nuevas estrategias; es también posible el cambio en educación técnica, iniciando nosotros/as como facilitadores/as a fomentar el trabajo cooperativo desde el interior de las sesiones de clase, de esta manera el/la participante se incorporará a un centro laboral con estrategias cooperativas, ya que como



sabemos cómo seres humanos no nos podemos aislar del mundo, en este sentido estamos de acuerdo con los hermanos Johnson y Johnson (1991) citados por Martínez Medina (2009, pág. 4) que expresan: ***“El aprendizaje cooperativo es el uso instructivo de grupos pequeños para que los estudiantes trabajen juntos y aprovechen al máximo el aprendizaje propio y el que se produce en la interrelación”***. Para lograr esta meta, se requiere planeación, habilidades y conocimiento de los efectos de la dinámica de grupo.

Para que exista trabajo cooperativo debe al menos existir una organización de más de un participante, lo que nos conduce; a la conformación de parejas para resolver aspectos así como trabajos grupales, estas estrategias no son una novedad en el ámbito educación, lo que si podemos destacar es que el trabajo cooperativo es la búsqueda de un mismo objetivo para fines específicos resultando un grado de satisfacción personal, individual, grupal, ¡mi éxito es tu éxito!

Es ahí la tarea del/a facilitador/a ¡cómo convertir mi propósito en nuestro propósito!

Para ello nos auxiliamos de las siguientes estrategias cooperativas:

a. Equipos de Formulación de evaluaciones: se organizan a los participantes en sub grupos de tres y se orienta elaborar instrumento (cuestionario) abordando la temática coherente en la cual les gustaría ser evaluado como en todo proceso de enseñanza.

b. Hora del té: Los/as participantes forman dos círculos concéntricos o dos filas



enfrentadas. El facilitador/a formula una pregunta (sobre cualquier contenido) y los/as participantes deben debatir la respuesta con el estudiante que está sentado frente a él. Después de un minuto, el círculo externo o una fila se desplaza hacia la derecha de modo que los/as participantes tengan

nuevas parejas. Entonces proponga una segunda pregunta para que debatan. Continúe con cinco o más preguntas. Para variar la actividad, los/as participantes pueden escribir preguntas en tarjetas de repaso para una prueba a través de este método de "Tomar el té".

Para el Tecnológico Nacional (2014) existen las siguientes estrategias didácticas:

- a. **Puzzle de Texto (Rompecabezas de texto):** permite evidenciar el nivel de comprensión lectora y expresión sobre un tema cuenta con los siguientes pasos:

1. Se organizan a los/as participantes entre 4 – 6 sub grupos de acuerdo al tamaño del grupo y objetivo de la sesión de clases.
2. Se asigna a cada miembro del sub grupo un número.
3. Se reúnen los/as participantes según su número y da parte de un texto para que lo lean en un “grupo de expertos”.
4. Cada participante vuelve a su grupo original y en orden van reconstruyendo el texto a partir de lo que “cada experto” puede indicar.
5. El grupo elabora y expone sus conclusiones.



Una variación de la estrategia puede consistir en segregar conceptos en diferentes bandas para que el/la participante construya a través de la experiencia y la lógica el concepto segregado.

- b. **Juegos de Roles:** Permite evidenciar el nivel de comprensión de una temática y la capacidad de expresión oral y corporal, así como de creatividad y percepción, los pasos para realizarla son los siguientes:

1. Se organizan sub grupos de trabajo con 3-4 participantes
2. El/la facilitador fija un tema siendo los/as participantes los encargados de representarlo pero por medio de roles.
3. Cada participante o grupo recibe un rol el cual debe seguir y trabajar en base a él.
4. Se genera la interacción en base a los roles.
5. Se obtienen conclusiones en base a lo que significó el trabajar con roles.



El juego, en general, es fundamental en el proceso de aprendizaje, a la hora de aprender, la calidad con la que un/a participante aprenda algo se basa en la utilidad práctica que le encuentre a dicho conocimiento de forma significativa, pues convierte en relevantes, datos que serían irracionales de otra manera.

Esta estrategia puede ser aplicada en disciplinas teóricas pero también en prácticas como matemáticas financieras, contabilidad, etc.

Según la experiencia tomamos esta estrategia como parte del trabajo cooperativo ya que la misma presta a que los/as participantes adquieran el conocimiento de forma más significativa pero al mismo tiempo desarrolla empatía, tolerancia y socialización con los compañeros/as del mismo grupo.

Es importante considerar el aporte de Grande de Prado y Abella García (2010, pág. 72) que dice:

“Sobre la inclusión de los juegos de rol dentro del aula, debemos plantearnos qué queremos hacer. ¿Usarlos como estrategia didáctica (jugando) o analizar lo ocurrido con ellos (reflexionando sobre percepciones, medios de comunicación...)?”

c. **Tour de Bases:** también denominado esquinas del saber o tour pedagógico,



permite el desarrollo del pensamiento lógico y de la investigación a través de diferentes pruebas que fija el/la facilitador/a a los/as participantes a través de bases por las cuales se va avanzando, se desarrolla siguiendo los siguientes procedimientos:

1. El/la facilitador/a construye las bases que necesite (4-5) cada cual tiene un problema e información de ayuda.
2. Los/as participantes conformados en grupos van avanzando de base en base en medida de que resuelven el problema dado, pero dentro de un tiempo, por lo que deben hacer lo que alcancen.
3. Los/as participantes registran sus avances por escrito y el/la docente al final y al azar le pide a cada grupo exponga los resultados de una base.

d. **Representación Concreta:** Permite evidenciar el nivel de logro de los estudiantes frente a un objetivo a través de una composición textual, gráfica, musical, visual, etc., se desarrolla siguiendo los siguientes pasos:

1. Se conforman los sub grupos con 4-5 participantes
2. El/la facilitador presenta un tema o problema que deben representar los/as participantes.
3. Los/as participantes seleccionan una técnica en coordinación con el/la facilitador/a y la ejecutan según las instrucciones.
4. Los/as participantes presentan sus trabajos siendo retroalimentados por sus compañeros/as y el/la facilitador/a.

Entre las técnicas utilizadas pueden ser trabajo con organizadores gráficos o dinámicos con recursos concretos como maquetas, murales, afiches, redacción de ensayos, simulación de programas radiales o

televisivos, uso de videos con fines educativos, creación de diarios escolar, visitas a lugares históricos o naturales del entorno urbano o rural.

e. **Técnica de Corrillo:** Se utiliza, por lo general, al inicio de un curso o programa, para que los/as participantes informen acerca de sus intereses, necesidades, problemas, deseos y sugerencias, es una técnica rápida que estimula



la división del trabajo y de la responsabilidad, al mismo tiempo que asegura la máxima identificación individual con el problema o tema preparando a los/as participantes para el trabajo cooperativo, para ejecutarla se desarrollan los siguientes pasos:

1. Los/as participantes se dividen en pequeños grupos de 4 – 8 participantes.
2. La división puede hacerse arbitrariamente o de acuerdo a intereses específicos de los/as participantes.
3. Cada grupo pequeño nombra un coordinador que debe mantener activa la discusión sobre el tema, dando oportunidad a que todos participen y nombra a un secretario que registrará las conclusiones.
4. Los grupos comienzan la discusión, exposición de ideas o presentación de nuevos proyectos, etc., por un tiempo previamente determinado.
5. Una vez transcurrido el tiempo marcado, el grupo vuelve a integrarse y expone el material obtenido o elaborado por los grupos.

Según Alas (2014), también se puede adaptar a trabajo cooperativo las siguientes estrategias:

- a. **Tertulia Temática:** Son debates o discusiones, en las que, a partir de la lectura de un tema común, se discuten determinados elementos, se plantean interrogantes, se habla de cómo el tema puede afectar a la vida, de cada uno de los contertulios, o como pueden participar en la resolución de problemas planteados.

En las tertulias se pueden utilizar estrategias como la frase mural o lámina/foro mural que consiste en presentar una frase corta, fotografía o lámina y proyectarla para provocar reflexiones compartidas sobre el tema en debate. Esta técnica de aprendizaje cooperativo sirve para debatir contenido académico y también para discutir y resolver situaciones de funcionamiento interna de los grupos de trabajo.

Las tertulias fomentan el diálogo igualitario y van creando y generando enorme satisfacción. Potencian un espacio de decisión corresponsable, de intercambio, de apertura del pensamiento propio y de apertura al pensamiento de los otros. A través de ellas se establece un espacio formativo solidario, de transformación y de acción.

- b. **Lápices al centro:** De acuerdo con lo estudiado en el laboratorio de innovación educativa (2009, p. 42), esta técnica de trabajo sigue los siguientes pasos:

1. Se entrega a los equipos una hoja con tantas preguntas/ejercicios como miembros tienen. Cada estudiante hace cargo de una.
2. Los lápices se colocan al centro de la mesa para indicar que en esos momentos sólo se puede hablar y escuchar, y no se puede escribir. Cada uno de las/os estudiantes...



- ... lee en voz alta su pregunta o ejercicio,
 - ... se asegura que todo el grupo expresa su opinión y
 - ... comprueba que todas/os comprenden la respuesta acordada
3. Cada estudiante coge su lápiz y responde a la pregunta por escrito. En este momento, no se puede hablar, sólo escribir.
 4. A continuación, se vuelven a poner los lápices en el centro de la mesa, y se procede del mismo modo con otra pregunta o cuestión, esta vez dirigida por otra/o participante.

A como expresa Van de Velde (2014, pág. 1): ***“Para encontrar respuestas diversas, creativas, originales, innovadoras,... es preciso que nos hagan / nos planteemos las preguntas adecuadas”***.

Lectura Compartida: Esta técnica de aprendizaje cooperativo registrada en el laboratorio de innovación educativa (2009, p. 45) resalta el siguiente procedimiento lógico:

La lectura compartida



Especialmente útil para asegurar una buena comprensión lectora en el proceso de documentación

1. El profesor divide la clase en grupos de cuatro estudiantes y entrega a cada equipo un texto.
2. El/la participante “A” lee el primer párrafo. Las/os demás deben estar muy atentos, puesto que el /la estudiante “B” deberá explicar o resumir lo que acaba de leer su compañera/o, mientras que “C” y “D” deberán verificar la corrección de la explicación o resumen, mediante opiniones y argumentos, esto permite profundizar el contenido temático.
3. El/la estudiante “B” lee el segundo párrafo. “C” realiza la explicación o resumen y, a continuación, “D” y “A” verifican la corrección.
4. El proceso continúa hasta que se haya leído todo el texto

Importancia de Estrategias de Trabajo Cooperativo



Lo importante al momento de aplicar las estrategias de trabajo cooperativo es que el/la facilitador/a identifique perfectamente las características y diversidad del grupo, entre las cuales podemos destacar: objetivo del aprendizaje, tamaño del grupo, cultura, habilidades individuales para compartir talentos, religión, y otros elementos relevantes así como también el tipo de estrategia a aplicar sea la indicada para el contenido a abordar.

Al aplicar estrategias cooperativas se debe hacer revisión de las funciones didácticas (Ministerio de Educación, 2015), que el/la facilitador/a debería aplicar, y que a continuación detallamos:

1) Preparación para un nuevo indicador de logro o su introducción:

Esta función didáctica implica:

- Repasar y comprobar.
- Asegurar el nivel de partida.
- Estimular el interés y la atención de los estudiantes.

Algunas de las habilidades que se desarrollan en la enseñanza de un indicador de logro son las siguientes:

1. Inducción o introducción: la manera en que el/la facilitador/a inicia un nuevo tema. Con esto se trata de atraer la atención del estudiantado y se trata de que ellos se identifiquen con la clase.

2. Comunicación:

- Velocidad al hablar
- Vocabulario

- Claridad de pronunciación
- Modulación del tono
- Diálogo incluyente con el/la participante.

2) Planteamiento y orientación didáctica del indicador:

Esta función didáctica implica:

- Favorecer la activación y la auto actividad.
- Algunas deficiencias típicas asociadas con esta función son el no planteamiento, el planteamiento tardío y el planteamiento muy general del indicador.

Es importante que los/las participantes se den cuenta que se está empezando un contenido nuevo y la utilidad de la ruta que se está empleando, para que no divague y pueda participar activamente construyendo su aprendizaje desde que se inicia una sesión de clase hasta que concluye con actividades de evaluación que procuren evidenciar su aprendizaje.

Cuando se inicia una unidad, se debe brindar a los/las participantes una información sobre los indicadores fundamentales que deben alcanzarse. Es imprescindible que el/la facilitador/a tenga un buen dominio de los indicadores de la unidad.

Se debe emplear un vocabulario que sea comprensible al participante (sin dejar de ser científico) y que realmente lo oriente, le sirva de guía para que este consiente siempre, en cada momento de la clase, qué se está haciendo, para qué se está haciendo y por qué se está haciendo así, como un sujeto clave en este proceso.

3) Tratamiento de la nueva materia:

Esta función didáctica implica:

- Facilitar la percepción directa de la realidad objetiva (objetos, fenómenos, procesos...)

- Facilitar la comprensión de las representaciones simbólicas de la realidad objetiva (esquemas, diagramas, dibujos, modelos, mapas...)
- Facilitar el análisis de las representaciones lingüísticas de la realidad objetiva (exposición verbal, lecturas...)

Los contenidos que son asimilados en forma aislada, sin formar parte de ningún contexto más amplio, son muy susceptibles de ser olvidados. Para evitar esa situación se debe cohesionar todos los elementos que forman parte de la enseñanza.

Los contenidos y ejemplos que se desarrollen en la clase deben ser cuidadosamente seleccionados como esenciales. No es aconsejable saturar a los/as participantes con exceso de explicaciones de hechos secundarios que ellos mismos pueden descubrir después. Esto dificulta el proceso de generalización y de orientación hacia los indicadores de logros fundamentales.

Es importante que los/las participantes tengan la posibilidad de participar activamente en la elaboración del contenido, aportando sus conocimientos previos (como facilitador/a debemos conocer), la labor de nosotros como facilitadores sería reforzar con los nuevos datos que les proporcionemos siempre en busca de un aprendizaje significativo en el participante. Se siente más amor por lo que nosotros mismos hemos ayudado a construir.

4) Consolidación de la nueva materia:

Esta función didáctica implica:

- Asegurar la fijación mediante situaciones de aprendizaje similares a las empleadas para lograr la comprensión.
- Asegurar la aplicación mediante situaciones de aprendizaje diferentes de las empleadas para lograr la comprensión y la fijación.

Para apropiarse de un nuevo conocimiento, hay, en primer lugar que comprenderlo.

Como diría Talízina: “No es lo mismo comprender que aprender”. De nada vale que un/a facilitador/a logre hacerse entender perfectamente en la exposición de un contenido si no logra que los/as participantes interioricen y fijen ese contenido.

Para lograr la fijación de los conocimientos existen las siguientes formas especiales de trabajo: Ejercitación, profundización, aplicación y repaso.

En estas formas especiales de trabajo podemos conjugar las estrategias de trabajo cooperativo antes señaladas.

5) Control y evaluación de los resultados de la enseñanza:

Esta función didáctica implica:

- Asegurar que sean controlados y evaluados tanto los resultados como el proceso que conduce a los mismos. Para cumplir esta función es muy importante considerar tanto el aspecto pedagógico (técnico) como el psicológico (humano).

La evaluación por una parte informa al facilitador/a sobre los resultados de su trabajo, le permite valorar la eficacia con que ha desarrollado su labor educativa y superar las dificultades que se hayan presentado. Por otra parte, informa a los/as participantes sobre el nivel que han alcanzado en sus aprendizajes, tienen la oportunidad de conocer dónde deben profundizar en sus estudios.

Al igual el proceso de evaluación no debe ser visto como en las metodologías tradicionales que causa angustia y estrés a los/as participantes sino más bien se debe orientar a un proceso de conjugación mutua entre los actores de la educación (participantes/facilitadores/as) ya que en el proceso se miden ambos por lo tanto puede realizarse de una forma más atractiva y que genere un aprendizaje significativo partiendo de ser autocríticos en cada escenario esto indica que no solo

el participante se debe evaluar sino también la forma como estoy ejecutando mi proceso de enseñanza. A la vez este proceso de evaluación debe de ser consecutivo y no esporádico para que se vayan revisando los avances de aprendizaje.

Esto permite la posibilidad de revisar lo aprendido y lo no aprendido, para tomar importantes decisiones pedagógicas de continuidad o de revisión, siempre en la búsqueda del objetivo deseado o expectativas de logro, si las estrategias usadas son las adecuadas o es necesaria modificarlas para llegar al otro extremo que es el fin que se persigue.

Este proceso implica una visión global sobre el participante y su proceso de aprendizaje como un todo: habilidades motrices, psicosociales y afectivas no solo sus aspectos intelectuales en sí.

Bibliografía

- Alas, V. A. (2014). *Construcción Colectiva de una Actitud Cooperativa en Participantes de Procesos Formativos Presenciales*. Tesis Maestría, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - FAREM - Estelí. Obtenido de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Construcci%C3%B3n-colectiva-de-actitud-cooperativa-desde-procesos-presenciales-ABACOenRed-Alas-V.-2014.pdf>
- Grande de Prado, M., & Abella García, V. (2010). Los Juegos de Rol en el Aula. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 56-84. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2010/201021093004.pdf>
- Martínez Medina, F. (Abril de 2009). Aprendizaje Cooperativo como Estrategia de Enseñanza - Aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas*, 12.
- Ministerio de Educación. (2015). *Funciones Didácticas*. Managua.
- Tecnológico Nacional. (Octubre de 2014). *Estrategias y Técnicas Didácticas Innovadoras*. Manual, Formación Docente, Managua.
- Van de Velde, H. (23 de Mayo de 2012). COOPERAR: ¡un acto esencialmente educativo! Estelí, Nicaragua: ABACO en Red.
- Van de Velde, H. (2014). Aprender a Preguntar, Preguntar para Aprender. Estelí, Nicaragua: ABACO en Red. Obtenido de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/19-Saber-PREGUNTAR.pdf>

La propuesta metodológica anterior (páginas 90 – 112 de este informe) fue productiva ya que se destaca que en la segunda observación efectuada a las sesiones de clases que desarrollan los/as facilitadores/as del Instituto Politécnico Che Guevara a los/as participantes en la mayoría de los casos, se refleja el mejoramiento práctico en la ejecución de las diferentes estrategias relacionadas al trabajo cooperativo, proyectando mayor seguridad en el dominio de dichas estrategias y explicando de manera clara la importancia de las mismas a los/as participantes.

Se resolvió la interrogante ¿Cómo se induce el trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje en educación técnica?, debido a que una de las formas de inducir el trabajo cooperativo es, capacitando a los/as facilitadores en dichas estrategias. Algunas de las estrategias de trabajo cooperativo fueron promovidas en los pequeños talleres participativos, mismas que fueron planteadas en la propuesta metodológica.

3.4 Relación de categorías y sub categorías a través de esquemas.

La relación de categorías resultó de la revisión documental efectuada desde el inicio de la investigación, pero también fue producto de la aplicación de instrumentos diseñados para la recolección de datos, a continuación, se presenta esquemas elaborados para representar las relaciones existentes:

Relación de algunas categorías y sub categorías según la investigación



Imagen 11: Relación de categoría según grupo investigador

Fuente propia: construcción de esquema por el grupo de investigadoras resultado de la revisión documental y experiencia.

El esquema anterior corresponde al criterio del grupo investigador el cual fue construido como relación de términos afines en la fase del proyecto de investigación producto de la revisión documental, sin embargo, fue necesario realizar ajustes de presentación en relación a una estructura más lógica y comprensible al momento de la lectura del mismo y destacar la importancia del trabajo cooperativo en la construcción de aprendizaje significativo y que este a su vez es un ciclo.

Los datos proporcionados por los/as participantes permitió al grupo investigador, a través del procesamiento de datos realizado de forma piloto en el programa Atlas ti y relacionar las categorías a través de la función redes, realizar el siguiente esquema de relación de categorías que permite tener un concepto más claro de las metodologías participativas como es el trabajo cooperativo y su importancia.

A continuación, se presenta el esquema producto también de la ejecución de los pequeños talleres participativos dirigido a los/as facilitadores/as y la aplicación de encuesta a los/as participantes, de la interpretación de datos y la revisión documental que efectuó en todo momento el grupo investigador.

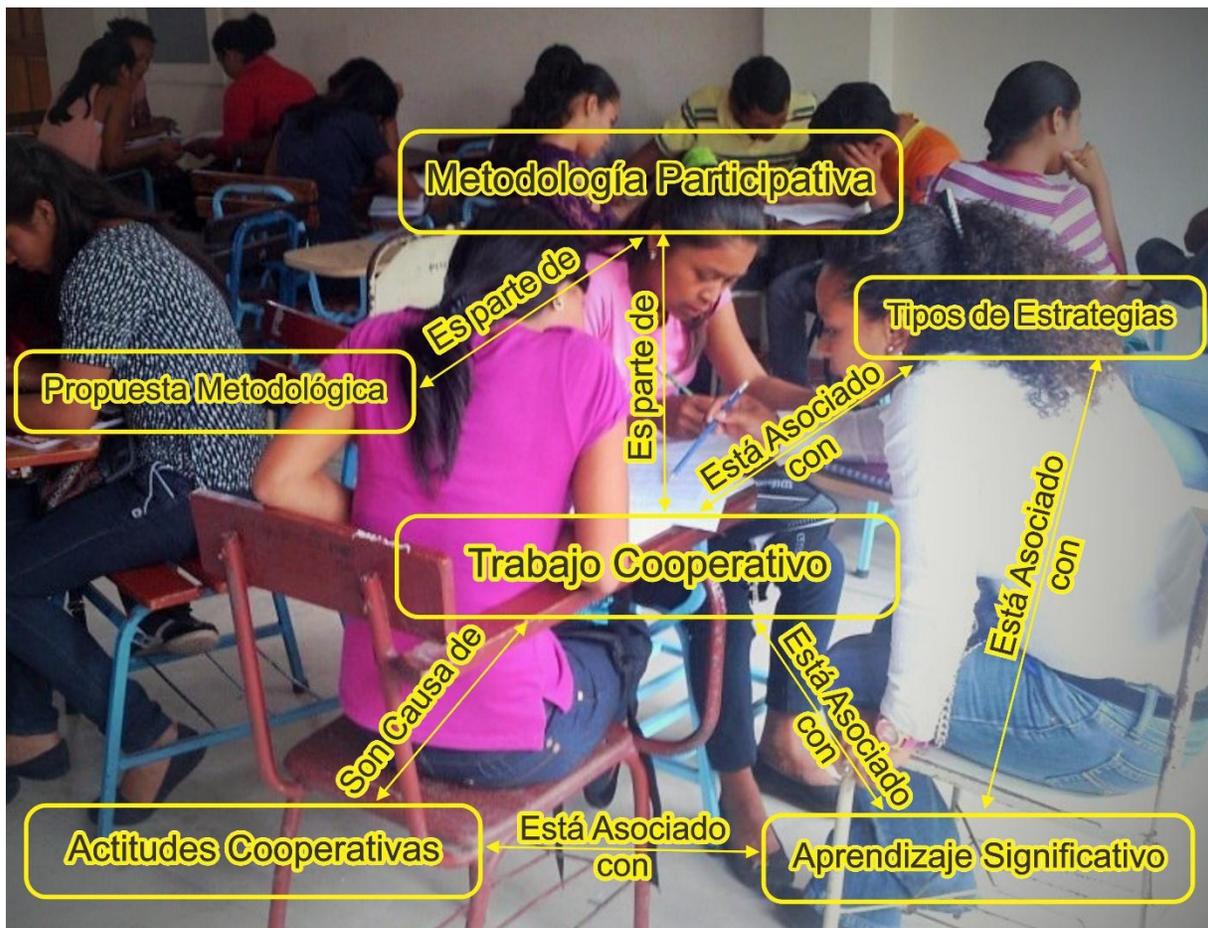


Imagen 12 Relación de Categorías

Fuente: Construcción de esquema con datos obtenidos de aplicación de instrumentos y revisión documental efectuado por grupo de investigadoras.

El esquema representa que, el trabajo cooperativo:

- ✓ Es parte de las metodologías participativas, que pertenecen a una propuesta metodológica.
- ✓ Está asociado con el tipo de estrategias que se apliquen a los/as participantes para obtener el aprendizaje significativo.
- ✓ Está asociado con el aprendizaje significativo y con las actitudes cooperativas.
- ✓ Las actitudes cooperativas son causa de trabajo cooperativo.
- ✓ El aprendizaje significativo se obtiene a través del trabajo cooperativo y del tipo de estrategias aplicadas.

Sin embargo para obtener resultados favorables en la aplicación de las estrategias de trabajo cooperativo, se enfatiza en la función del facilitador/a al momento de seleccionar dichas estrategias y obtener así los resultados perseguidos en la educación técnica y específicamente en el contexto educativo del Instituto Politécnico Che Guevara, ya que finalmente es el/a facilitador/a quien decide qué estrategia aplicar a cada grupo, determina si cuenta con los elementos necesarios para aplicarla, es quien agrupa de forma heterogénea y motiva a los/as participantes, para que activamente se integren a cada grupo y trabajen en forma cooperativa, alcanzando metas que tienen en común y que relacionan todas aquellas actividades y contenidos que se requieren para adquirir el aprendizaje significativo y que sea factor de cambio en la vida del/a participante.

Finalmente se resume este capítulo a través de la siguiente matriz:

Tabla 7: Matriz de Resultados

Preguntas de Investigación	Objetivos Específicos	Resultados
<p>¿Cuáles son los fundamentos de las ciencias sociales y pedagógicas que fundamentan el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?</p>	<p>Fundamentar el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget ✓ Vygotsky ✓ Teoría del Desarrollo Conductista de Skinner ✓ Hassard ✓ Coll y Solé ✓ Colomina ✓ Mario Carretero ✓ Violeta Barreto ✓ Enfoque Educativo Socio Constructivista y el aprendizaje cooperativo en educación técnica. ✓ Relación de la Pedagogía de Ser con el Trabajo Cooperativo
<p>¿Qué ruta metodológica se debe seguir en procesos investigativos promocionando el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?</p>	<p>Plantear referente metodológico en un proceso investigativo que promueve el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.</p>	<p>Un referente metodológico constituidos por tres fases:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fase I: Perfil de tesis, ✓ Fase II: proyecto de investigación, ✓ Fase III: trabajo de campo y redacción de informe.

Preguntas de Investigación	Objetivos Específicos	Resultados
<p>¿Cómo seleccionar las técnicas apropiadas para la implementación del trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?</p>	<p>Identificar las estrategias efectivas que pueden ser aplicadas en el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.</p>	<p>Las estrategias identificadas para su aplicación en educación técnica fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Equipos de formulación de evaluaciones, ✓ la hora del té, ✓ rompecabezas de texto, ✓ juego de roles, ✓ tour de bases, ✓ representación concreta, ✓ técnica de corrillo, ✓ tertulia temática, ✓ lápices al centro, ✓ lectura compartida.
<p>¿Qué indicadores se deben tomar en cuenta al aplicarse el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?</p>	<p>Identificar indicadores relevantes en la aplicación del trabajo cooperativo como metodología participativa en la educación técnica.</p>	<p>Los indicadores relevantes en la aplicación del trabajo cooperativo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Características del grupo: tamaño del grupo, procedencia, nivel académico. ✓ Escenario académico: condiciones de espacio e infraestructura. ✓ Recursos: didácticos – humanos (disposición de los mismos). ✓ Tiempo: ya que en este caso si se van a reunir en horarios extra académicos se debe analizar la disposición del compañero/as por la agenda o trabajo del mismo.

Preguntas de Investigación	Objetivos Específicos	Resultados
¿Cómo se induce el trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje en educación técnica?	Promover la implementación del trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje a través de la elaboración de propuesta metodológica.	Los/as facilitadores/ cuentan con propuesta metodológica elaborada a partir del contexto educativo Politécnico Che Guevara enfocada en estrategias de trabajo cooperativo y promovidas a partir de pequeños talleres participativos.

Fuente propia

Limitaciones presentadas en la ejecución de la investigación

Como grupo investigador la principal limitante que se presentó en todo el proceso investigativo fue conjugar las actividades laborales, familiares y académicas.

Como la investigación es cualitativa, esta solo se aplica al contexto educativo del Politécnico Che Guevara, por lo que se desconocen los resultados en otros contextos de educación técnica.

En relación a la muestra, a pesar que fue intencionada, el grupo seleccionado del estudiantado estaba conformado por pocos participantes, lo que limita la investigación a una muestra pequeña.

En la aplicación de instrumentos, la limitante fue que solamente se planificaron dos pequeños talleres de capacitación enfocados a estrategias de trabajo cooperativo, mismos que según criterio de los/as facilitadores fueron relevantes y productivos; pero que hubiera sido necesario planificar más talleres que promocionaran las estrategias de trabajo cooperativo para que las apropiaciones de las mismas fueran con mayor efectividad.

Finalizando el presente informe, a continuación, se presentan las conclusiones generales con las cuales este proceso investigativo cumple con el objetivo general de la investigación y responde también a la pregunta científica formulada a inicios de la investigación.

4. Conclusiones

Este capítulo responde a la pregunta científica: ¿Existe **aprendizaje significativo** en educación técnica aplicando y **promocionando metodologías participativas** como es el **trabajo cooperativo**?

Dando respuesta a esta pregunta se afirma que se está trabajando desde el Instituto Politécnico Che Guevara con estrategias de trabajo cooperativo debido a que:

El trabajo cooperativo es una opción en la actualidad para insertar y fomentar las interrelaciones entre los/as participantes, ya que promueve valores, crea interés de los/as participantes de uno/a por los/as otros/as integrantes de un grupo que conforman una carrera técnica, esto es importante porque al llegar al mundo laboral los/as participantes ya están acostumbrados a trabajar en pro de cumplir un objetivo en común, con la visión de compartir, cooperar y que todos/as alcancen dicho objetivo propuesto.

Aplicando estrategias de trabajo cooperativo **se obtiene aprendizaje significativo**, según los/as facilitadores/as y los/as participantes, quienes lo aseguran de esta forma y fundamentan que las estrategias de trabajo cooperativo son elementales ya que se avanza más en relación a la construcción del conocimiento; inciden en mantener comunicación favorable entre los/as mismos/as (facilitadores/as – facilitadores/as; participantes – facilitadores/as; participantes – participantes) manteniendo una gama de valores como el respeto mutuo, la confianza, la tolerancia, la empatía, la solidaridad entre otros.

Para los/as facilitadores/as y los/as participantes las estrategias de trabajo cooperativo permiten identificar aquellas dificultades que se presentan en los estilos de aprendizaje, pero que al conformar los grupos cooperativos son aminoradas entre los/as mismos/as miembros a partir de la interacción que se desarrolla en el grupo constituido de forma heterogénea.

Los/as facilitadores/as y los/as participantes coinciden al expresar que las estrategias de trabajo cooperativo ayudan a mantener el rendimiento académico, ya que el hecho de trabajar juntos/as les ayuda a retener y comprender mejor los contenidos desarrollados.

Los/as facilitadores/as y los/as participantes aseguran que es necesario ejecutar las estrategias de trabajo cooperativo, acompañadas de dinámicas que conviertan las sesiones de clases divertidas, sin perder la objetividad de la misma.

Los/as facilitadores/as están conscientes que para aplicar las estrategias de trabajo cooperativo se requiere del dominio de las técnicas a aplicar, ya que esta permite la proyección de las actividades a realizarse en cada estrategia seleccionada, considerando las características del grupo, los recursos disponibles y el tiempo que conllevará ejecutar la tarea asignada, así como el espacio físico donde se desarrolla la estrategia.

Si bien, las estrategias de trabajo cooperativo no son las únicas que favorecen la construcción del conocimiento, estas permiten fomentar en los /as participantes nuevas metodologías de aprendizaje, que si se adaptan a los contextos permiten que el aprendizaje sea significativo, esto depende en su mayoría de las técnicas que utilice el/a facilitador/a, quien debe estar apropiado/a de todas las herramientas que le proporciona el trabajo cooperativo.

Tanto facilitadores/as como los/as participantes están de acuerdo en promover y ejecutar las estrategias de trabajo cooperativo, para facilitar los procesos en la

construcción del conocimiento, pero también porque les ayuda en diferentes ámbitos de su vida (en la familia, en la comunidad, en el trabajo), en la comunicación e interacción con diferentes personas de diferentes tipos de personalidad.

Los **aportes teóricos** que se obtuvieron en este proceso investigativo fue la construcción del concepto de trabajo cooperativo y la elaboración de esquemas, el **aporte práctico** es la promoción y aplicación de trabajo cooperativo en educación técnica y **lo novedoso** consistió en ampliar e implementar otras estrategias de trabajo cooperativo que los/as facilitadores/as desconocían, su adaptación en educación técnica y que se pueden observar en este documento en el anexo 7.3 correspondiente a la propuesta metodológica elaborada para el Instituto Politécnico Che Guevara.

5. Recomendaciones

El grupo investigador sugiere que se sigan realizando investigaciones relacionadas a las estrategias de trabajo cooperativo y temas afines en educación técnica, sean en el mismo contexto o en contexto diferente, ya que son una alternativa para mejorar la práctica docente y construir aprendizaje significativo en los/as participantes, generando en ellos/as también una gama de valores tanto en lo ético como en lo moral.

Al retomar en futuras investigaciones las estrategias de trabajo cooperativo se deben programar más talleres de capacitación, que sean teóricos prácticos con la temática de estrategias de trabajo cooperativo, de esta manera los/as facilitadores/as se apropiaran de tales estrategias con mayor dominio.

Al seleccionar la muestra, si es intencionada, debe tomarse en cuenta número de sujetos a investigarse en relación a docentes y a participantes.

6. Bibliografía

- Alas, V. A. (2014). *Construcción colectiva de una actitud cooperativa en participantes de procesos formativos presenciales*. Tesis Maestría, El Salvador. Obtenido de <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Construcci%C3%B3n-colectiva-de-actitud-cooperativa-desde-procesos-presenciales-ABACOnRed-Alas-V.-2014.pdf.pdf>
- Alas, V. A. (2014). *Construcción Colectiva de una Actitud Cooperativa en Participantes de Procesos Formativos Presenciales*. Tesis Maestría.
- Alas, V. A., & Van de Velde, H. (Enero-Marzo de 2015). ¿Puede construirse “actitud cooperativa” en los participantes de un sistema educativo con enfoque de competencias. *Revista Cinética de FAREM Estelí*, 10. Recuperado el 04 de Septiembre de 2016, de <http://www.farem.unan.edu.ni/revistas/index.php/RCientifica/article/viewFile/186/171>
- Arias, F. G. (2012). *Proyecto de Investigación* (Sexta ed.). Caracas, Venezuela: EPISTEME C.A.
- Asamblea Nacional. (14 de Octubre de 1994). Ley Orgánica del Instituto Nacional Tecnológico. *Decreto No 40-94*. Managua, Nicaragua.
- Asamblea Nacional. (09 de Mayo de 2006). Ley General de Educación. *Ley N° 582*. Managua, Nicaragua.
- Bernal Torres, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación* (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Pearson.
- Caballero Mondragón, C. Y. (2014). *Construcción Colectiva de Actitud Cooperativa desde un Escenario Virtual de Aprendizaje*. Tesis Maestría, ABACOnRed - UNAN - FAREM, Estelí. Obtenido de <http://abacoenred.com/recursos-de-aprendizaje/cooperacion/cooperacion-genuina/actitudes-cooperativas/>
- Caldeiro, G. P., & Vizcarra, M. D. (16 de Septiembre de 2016). *educacion.idoneos.com*. Obtenido de http://educacion.idoneos.com/dinamica_de_grupos/trabajo_cooperativo/
- Campomanes Calleja, E., & Díaz Marcos, L. (2013). *Ética Empresarial*. Madrid: Editoria Universitaria Ramón Areces.
- Carrasco, J. B., & Basterretche Baignol, J. (2004). *Técnicas y Recursos para Motivar a los Alumnos*. Madrid: Rialp S.A.

- Casanova Uribe, M. (2008). *Aprendizaje Cooperativo en un Contexto Virtual Universitario de Comunicación ASincrónica*. Tesis Doctoral, Bellaterra.
- Cifuentes Gil, R. M. (2011). *Diseño de Proyectos de Investigación Cualitativa* (Primera ed.). Buenos Aires, Argentina: Noveduc Libros.
- De León Sac, M. I. (2013). *Aprendizaje Cooperativo como Estrategia para el Aprendizaje del Idioma Inglés*. Tesis Maestría, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Humanidades, Quetzaltenango.
- Delors, J. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Santillana Ediciones UNESCO.
- Díaz Barriga, F., & Hernández Roja, G. (2004). *Estrategias Docente para un Aprendizaje Significativo* (Segunda ed.). México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A.
- ECO. (2016). *Enseñanza Cooperativa*. Obtenido de ECO Asturias:
http://www.ecoasturias.com/index.php?option=com_content&view=article&id=74:diferencias-gtrad-gcoop&catid=42:apren&Itemid=27
- Fernández March, A. (s.f.). *Nuevas Metodologías Docentes*.
- Ferreiro Gravié, R., & Espino Calderón, M. (2009). *El ABC del Trabajo Cooperativo*. México: Trillas.
- frt-utn. (2015). Obtenido de
http://www.frt.utn.edu.ar/tecnoweb/imagenes/file/Material%20didactico%20de%20Tec_%20Educ_/ESTRATEGIAS.pdf
- Gomes, R. (2007). *Investigación social*. Buenos Aires, Argentina: Editorial S.A. Obtenido de <https://abcproyecto.files.wordpress.com/2013/06/de-souza-minayo-2007-investigacion-social.pdf>
- González, M. (13 de Agosto de 2016). La Cooperación ha promovido el desarrollo del cerebro humano. *El Mercurio de Valparaíso*, pág. 18. Recuperado el 30 de Octubre de 2016, de
<http://www.mercuriovalpo.cl/impresion/2016/08/13/full/cuerpo-principal/18/>
- Grande de Prado, M., & Abella García, V. (2010). Los Juegos de Rol en el Aula. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 56-84.

- Hernández Sampiere, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Distrito Federal, México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Instituto Nacional Tecnológico. (2016). *Inatec*. Recuperado el 30 de Julio de 2015, de <http://www.inatec.edu.ni/abouts>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999). *El Aprendizaje Cooperativo en el Aula*. México: Paidós Mexicana.
- Laboratorio de Innovación Educativa. (2009). Porque Hacemos Aprendizaje Cooperativo. *Cooperativa de Enseñanza Jose Ramón Otero*. Obtenido de <http://www.jrotero.org/index.php/jro/lab/que-es-el-lab#>
- Linares Garriga, J. E. (16 de Septiembre de 2015). *El Aprendizaje Cooperativo*. Obtenido de www.um.es/eespecial/inclusion/docs/AprenCoop.pdf
- López Herrera, E. (Abril de 2012). ¿Qué Modelo Educativo? ¿Para Que Tipo de Universidad? *Revista Científica-FAREM Estelí / Reflexiones*, 16. Obtenido de <http://www.farem.unan.edu.ni/revistas/index.php/RCientifica/article/viewFile/30/27>
- Marquéz, L. M. (1999). *Recursos de Aprendizaje: ABACOenRed*. Recuperado el 19 de Febrero de 2016, de ABACOenRed: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2016/01/Aprendizaje-cooperativo-M%C3%A1rquez-L.M.-1999.pdf>
- Martínez Medina, F. (Abril de 2009). Aprendizaje Cooperativo como Estrategia de Enseñanza - Aprendizaje. *Innovación y Experiencias Educativas*, 12.
- Ministerio de Educación. (2014). *Estrategias Metodológicas en la Educación de Personas Jóvenes y Adultas*. Documento de Trabajo, Programa de Formación Complementaria, La Paz. Obtenido de profocom.minedu.gob.bo/index.php/material/descargarMatPar/84
- Ministerio de Educación. (2015). *Funciones Didácticas*. Managua.
- Pérez, G. M. (s.f.). *Utilización del Aprendizaje Cooperativo para la Transformación de los Aprendizajes del Alumnado y la Formación Continua en un Centro Rural Agrupado*. Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid, Pedagogía, Valladolid.
- Poder Judicial de Nicaragua. (s.f.). *Poder Judicial*. Recuperado el 25 de Enero de 2016, de <http://www.poderjudicial.gob.ni/arc-pdf/paetalleres.pdf>

- Pozo, J. I. (2006). *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Real Academia Española. (s.f.). Obtenido de rae: <http://dle.rae.es/?id=0cWXkpX>
- Real Academia Española. (s.f.). rae. Recuperado el 22 de Febrero de 2016, de <http://dle.rae.es/?id=Aid2o2x>
- Rivera, N. (2015). *Currículo y Procesos Didácticos de Aprendizaje - Enseñanza*. Managua.
- Romero Chaves, O. C. (11 de Junio de 2005). La Categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa. *Revista de Investigaciones CESMAG*. Recuperado el 12 de Agosto de 2016, de http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/727/LA_CATEGORIZACION_UN_ASPECTO_CRUCIAL_EN_LA_INVESTIGACIONCUALITATIVA.pdf
- Sandoval Casilimas, C. A. (2002). *Investigación Cualitativa*. Bogotá, Colombia: ARFO editores e impresores Ltda. Obtenido de http://www.farem.unan.edu.ni/campusvirtual/pluginfile.php/9294/mod_resource/content/1/Sandoval%20-%20Investigaci%C3%B3n%20cualitativa.pdf
- Santiago Hernández, J. A. (2014). *Las Actitudes Cooperativas un Enfoque Alternativo para que los Docentes Evalúen el Aprendizaje el Aula de Educación Primaria*. Tesis Maestría, Veracruz.
- Sequeira , V., & Cruz , A. (1994). *Investigar es Fácil*. Managua, Nicaragua: El Amanecer S.A.
- Servicio de Innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid. (s.f.). *innovación educativa*. Recuperado el 07 de Julio de 2016, de http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_coop.pdf
- Suárez Guerrero, C. N. (2002). *Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Tesis Maestría, Salamanca.
- Tapia Moreno, I. (11 de Octubre de 2009). *Taller*. Recuperado el 16 de Mayo de 2015, de <https://itapiam.files.wordpress.com/2009/10/tipos-de-grupos-cooperativos.doc>
- Tecnológico Che Guevara. (23 de Febrero de 2016). *Facebook Che Guevara*. Obtenido de <https://www.facebook.com/406632492732232/photos/a.406655046063310.96197.406632492732232/865978773464266/?type=3&theater>

- Tecnológico Nacional. (Octubre de 2014). *Estrategias y Técnicas Didácticas Innovadoras*. Manual, Formación Docente, Managua.
- Toro, L. (2002). Los Docentes como Diseñadores de Enseñanza. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado el 2016 de Agosto de 15, de rieoei.org/deloslectores/802Toro.PDF
- Universidad Centroamericana. (2014). *Manual APA*. Managua. Recuperado el 20 de Octubre de 2016, de http://passthrough.fw-notify.net/download/029512/http://www.farem.unan.edu.ni/campusvirtual/pluginfile.php/9312/mod_resource/content/1/APA%206.pdf
- Valenzuela Lazo, Y. (2010). *Aproximación al Aprendizaje Cooperativo en la Clase de Ciencias desde la Perspectiva del Construtivismo*. Tesis Maestría, UNAN - Managua; FAREM - Estelí, Estelí.
- Van de Velde, H. (23 de Mayo de 2012). COOPERAR: ¡un acto esencialmente educativo! Estelí, Nicaragua.
- Van de Velde, H. (2012). *SER: Una pedagogía concienciadora de poder compartido*. Estelí, Nicaragua. Recuperado el 28 de Octubre de 2016, de http://abacoenred.mayfirst.org/wp-content/uploads/2015/10/SER-una_pedagogia_concienciadora_de_poder_compartido.pdf
- Van de Velde, H. (04 de Abril de 2013). visión Pedagógico-Methodológica. (P. Viano, Entrevistador) Punta Arenas, Chile. Recuperado el 25 de Octubre de 2015, de <https://www.youtube.com/watch?v=o8DghHSmBXQ>
- Van de Velde, H. (2014). Aprender a Preguntar, Preguntar para Aprender. Estelí, Nicaragua.
- Van de Velde, H. (26 de Octubre de 2015). *Abaco en Red*. Obtenido de <http://www.abacoenred.com/Cooperar-un-acto-esencialmente.html>
- Van de Velde, H. (Enero de 2016). *Apuntes Sobre Calidad Educativa*. Recuperado el 15 de Febrero de 2016, de www.abacoenred.com.
- Vargas, E. A. (1997). *Metodología de la Enseñanza a las Ciencias Naturales* (Primera ed.). San José, Costa Rica: Euned.
- Vera García, M. (2009). Aprendizaje Cooperativo. *Innovación y Experiencias Educativas*, 1-11.
- Viteri Arroyo, T. (2007). Obtenido de <http://telmoviteri.blogspot.com/2007/03/trabajo-en-equipo.html>

Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2014). *Técnicas para Investigar 2 Recursos Metodológicos para Proyectos de Investigación*. Argentina: Brujas.

7. Anexos

7.1 Visión Horizontal

Tabla 8: Matriz Visión Horizontal

Preguntas Científicas	Tareas	Objetivos Específicos	Métodos y Técnicas	Fuentes	Estructura
✓ ¿Cuáles son los fundamentos de las ciencias sociales y pedagógicas que fundamentan el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?	✓ Realizar análisis documental (Revisión y Búsqueda de información)	✓ Fundamentar el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.	✓ Revisión de documentos ✓ Visitas en aulas de clases ✓ Entrevistas escritas a Facilitador/a ✓ Entrevistas escritas a sub director docente	✓ Reglamentos ✓ Normas técnicas ✓ Documentos ✓ Entrevistas	Capítulo I. Referente Teórico

Preguntas Científicas	Tareas	Objetivos Específicos	Métodos y Técnicas	Fuentes	Estructura
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué referente metodológico seguir en procesos investigativos promocionando el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica? ✓ ¿Cómo seleccionar las técnicas apropiadas para la implementación del trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica? 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisión y Búsqueda de información ✓ Formulación de instrumentos ✓ Selección de grupos focales ✓ Capacitaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plantear referente metodológico en un proceso investigativo que promueve el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica. ✓ Identificar las técnicas y estrategias efectivas que pueden ser aplicadas en el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Observaciones de clases ✓ Entrevistas Directas ✓ Base de datos para procesar información 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Documentos ✓ Instrumentos aplicados ✓ Facilitador/a ✓ Pequeños Talleres ✓ Participantes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capítulo II: Referente Metodológico

Preguntas Científicas	Tareas	Objetivos Específicos	Métodos y Técnicas	Fuentes	Estructura
¿Qué indicadores se deben tomar en cuenta al aplicarse el trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica?	Revisión de información Organizar grupos focales Formulación de cuestionarios Aplicación directa de cuestionarios	Identificar indicadores relevantes en la aplicación del trabajo cooperativo como metodología participativa en educación técnica.	Análisis de contenido Revisión de información adquirida en el proceso	Reglamentos y normas técnicas Entrevistas Encuestas Guías de Observación	Capítulo III. Análisis de los Resultados
¿Cómo se induce el trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje en educación técnica?	Formulación de Cuestionarios Visitas en el aula	Promover el trabajo cooperativo como estrategia de aprendizaje a través de la elaboración de propuesta metodológica.	Guías de observación Pequeños Talleres	Documentos Encuestas	Capítulo IV: Conclusiones y Recomendaciones

7.2 Instrumentos diseñados para cumplir los objetivos de la investigación:

7.2.1 Entrevista a los/as facilitadores:

Tabla 9: Cuestionario para entrevista a los/as facilitadores/as

Estimado facilitador/a:	
Solicitamos su colaboración como facilitador/a de las carreras técnicas para que conteste las siguientes interrogantes. Esta entrevista tiene como objetivo compartir criterios y valoraciones respecto a las estrategias metodológicas que implementan o no en el desarrollo de la clase.	
I. Datos Generales	
1. Fecha: _____	Especialidad: _____
	2. Administración
	3. Año: I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/>
II. Desarrollo	
4. En sus grupos asignados ¿aplica estrategias metodológicas de trabajo cooperativo? ¿Por qué?	

5. Mencione tipos de estrategias cooperativas que aplica.	

6. ¿En base a qué aspectos aplica las estrategias metodológicas seleccionadas?	

7. De las estrategias metodológicas que aplica ¿cuáles le resultan más adecuadas? ¿Por qué?	

8. ¿Cuáles son las principales dificultades que enfrenta en el desarrollo de la asignatura, relacionado con las estrategias metodológicas que aplica? Fundamente su respuesta.	

9. ¿Qué capacitaciones metodológicas ha recibido para su desempeño docente? ¿Las considera funcionales? ¿Por qué?	

10. ¿En las estrategias metodológicas utilizadas aplica el trabajo cooperativo? Fundamente	

11. Cómo incide desde su labor docente en la aplicación del trabajo cooperativo como estrategia metodológica	

12. Según su criterio y experiencia ¿qué estrategias metodológicas son idóneas para construir el conocimiento en los y las participantes?

13. ¿Cómo evalúa el proceso de transmisión de conocimientos de aprendizaje utilizando las estrategias metodológicas de trabajo cooperativo?

14. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre estrategias de trabajo cooperativo? Indique en cuales

Muchas Gracias

Nombre del entrevistador: _____

Nombre del Entrevistado: _____

7.2.2 Diseño Metodológico (Pequeños Talleres):

Tabla 10: Diseño Metodológico (Pequeños talleres participativos)

Diseño Metodológico					
Pequeño Taller con Facilitadores/as del Politécnico Che Guevara					
Objetivo: Fortalecer los conocimientos de estrategias que se aplican en trabajo cooperativo como una estrategia metodológica participativa que nos ayuda a la obtención del aprendizaje significativo en educación técnica.					
Fecha _____ Duración: <u>8 Horas</u>					
Nº	¿Qué haremos?	¿Quién?	¿Cómo?	¿Con que?	¿A qué Hora?
01	Inscripción de Participantes	Facilitadores/as	Se procederá a efectuar lista de asistencia al taller.	Hoja de Asistencia Lapiceros	8:30 - 9:00
02	Bienvenida	Sub Directora Técnico Docente, Dr.C. Herman Van de Velde	Se brinda un mensaje de bienvenida a los/as facilitadores participantes y que cada facilitador/a se presente.		9:00 – 9:30
03	Dinámica de trabajo cooperativo y reflexión	Dr.C. Herman Van de Velde	Se explica a los/as participantes como se realiza la dinámica con un vaso lleno de agua y la base para suspenderlo entre todos/As	Herramientas para la dinámica Participación de todos/as	9:30_10:00

04	Objetivos	Facilitadores/as	Se presentan los objetivos de forma clara para la realización del taller.	Presentación con diapositivas	10:00 - 10:15
05	Trabajo sobre Pilares de educación y cooperación genuina	Herman Van de Velde	Análisis de esquema cooperación genuina	Hoja impresa para todos/as	10:15-11:00
06	Refrigerio	Todos/as			11:00_11:15
07	Analizando criterios de calidad educativa	Todos/as	Dr.C. Van de Velde conforma grupos de trabajo explicando claramente las actividades a realizar	Documento impreso Integración de todos/as	11:15_12:15
08	Plenario	Todos/as	Los grupos conformados exponen las conclusiones del trabajo realizado	Papelografos Marcadores	12:15_1:00
09	Almuerzo	Todos/as			
10	Contrato Pedagógico	Todos/as	Los/as facilitadores/as solicitan a los/las participantes la elaboración de contrato pedagógico que regirá el pequeño taller.	Papelografos Marcadores permanentes	1:30 – 1:40
11	Presentación de Estrategias participativas utilizadas en trabajo cooperativo	Facilitadores/as	Se explica el proceso de selección que se llevó para la presentación de estrategias del trabajo cooperativo y	Presentaciones en diapositivas	1:40 – 2:40

			se fundamentan los criterios para su aplicación.		
12	Dinámica	Todos/as	Los/as facilitadores/as orientan dinámica a los/as participantes.	Materiales didácticos	2:40 – 2:55
13	Refrigerio	Todos/as			2:55- 3:05
14	Reflexión	Todos/as	Facilitadores/as sirven de moderadores para abrir un espacio reflexivo sobre la docencia y las estrategias participativas.	Papelografos Marcadores	3:05 – 3: 30
15	Presentación de Estrategias participativas afines al trabajo cooperativo	Los/as facilitadores/as	En este segundo momento se presentan otras estrategias del trabajo cooperativo.	Presentaciones en diapositivas	3:30 – 4:30
16	Preguntas y Respuestas	Todos/as	Los/as facilitadores/as orientan a los/as participantes que pueden realizar preguntas de manera ordenada.		4:30: 4:50
17	Despedida	Facilitadores/as	Agradecer a los/as participantes su asistencia al taller.		4:50 – 5:00

7.2.3 Guía de Observación:

Tabla 11: Guía de Observación

Objetivo General:					
Recoger información del entorno haciendo uso de la observación como técnica de investigación en el aula. Se dejará bien claro que no se trata de juzgar comportamientos, sino de recoger información extraída de un contexto real.					
Objetivos Específicos:					
✓ Observar en las sesiones de clase si existe aplicación de metodologías participativas adecuadas al contexto.					
✓ Verificar la aplicación del trabajo cooperativo como metodología participativa, garantizando aprendizaje significativo en educación técnica.					
✓ Comprobar si existe aceptación e impacto en el aprendizaje aplicando el trabajo cooperativo.					
Esta guía de observación se aplicará en las sesiones de clases de _____ de la especialidad _____, del turno nocturno del Politécnico Che Guevara.					
I. Datos Generales					
1. Nombre del Observador:					
2. Especialidad:		Administración:	I		II
		Año			
3. Módulo Formativo:					
4. Tiempo de Observación		Hora de Inicio		Hora de finalización	
II. Desarrollo					
1. El/la facilitador/a elabora plan de clase diario					
2. El/la facilitador/a da a conocer los objetivos de la sesión a los/as participantes.					

3. El/la facilitador/a explica la metodología participativa a los/as participantes
4. La metodología aplicada es apta para el tamaño del grupo y la disciplina
5. Existe ambiente áulico para desarrollar la estrategia
6. El tiempo asignado para cumplir las actividades de la estrategia es apropiado o correcto
7. Los materiales utilizados son correctos o apropiados para la estrategia. Si la respuesta es positiva, escribir los tipos de materiales
8. El/la facilitador/a se incluye en el proceso de aprendizaje de los/as participantes, brinda acompañamiento durante la aplicación de la metodología.
9. Estimula la participación activa de los/as participantes.
10. Valora la participación activa de los/as participantes.
11. Solicita a los/as participantes brinden sus aportes si les gusta o no la metodología aplicada, evalúa el proceso de aprendizaje en conjunto con los/as participantes.
Observaciones:
Firma del Observador/a

7.2.4 Encuesta

Tabla 12: Cuestionario para encuesta a participantes

Estimado/a Participante:		
Solicitamos tu valioso aporte para que nos conteste la siguiente guía, con el objetivo de obtener los datos requeridos sobre su apreciación de las metodologías participativas empleadas en las sesiones de clase.		
I. Datos Generales		
1. Fecha:	2. Hora de Inicio:	3. Hora de Finalización
/ /		
Marque con una X a la par del año que cursa:		
4. Especialidad:	Administración	5. II
II. Desarrollo		
1. ¿El docente presenta los objetivos de los contenidos de clases?		
Si	No	No Sabe
2. ¿Cuándo el/la facilitador/a aplica estrategias metodológicas se las explica?		
Si	No	No Sabe
3. ¿Qué entiende por trabajo cooperativo?		
4. ¿Cree usted que el/la facilitador/a está implementando estrategias de trabajo cooperativo?		
Si	No	No Sabe

5. Si la anterior respuesta es afirmativa. Mencione cuales estrategias y como usted las identifica.			
6. ¿Le gusta a usted participar en este tipo de estrategias?			
Si		No	No Sabe
Justifique:			
7. Según su criterio ¿cuáles son las dificultades que se presentan en la aplicación del trabajo cooperativo?			
8. ¿Qué aspectos se deberían tomar en cuenta para ejecutar las estrategias del trabajo cooperativo?			
9. ¿Cree usted que las estrategias del trabajo cooperativo facilitan y fortalecen el aprendizaje?			
Gracias por su colaboración. Su opinión es muy importante para los/as investigadores/as			

7.3 Lista de facilitadores/as que asistieron a pequeños talleres participativos



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2016

Vamos Adelante! EN BUENA ESPERANZA, EN VICTORIAS!

CAPACITACION SOBRE ESTRATEGIAS DE TRABAJO COOPERATIVO EN EDUCACION TECNICA

LISTA DE INSCRIPCION DE PARTICIPANTES

FECHA: 24 de Mayo del 2016

No	Nombre y apellidos	Cédula	Cargo	Firma
1	Dania Mabell Méndez A	321-010487-00043	Prof. form. profesional	<i>[Signature]</i>
2	Mirlan M ^a Hernández M.	324-050281-00007	Prof. form. Prof.	<i>[Signature]</i>
3	Francisca Mabell Mandaí	163-020482-00016	P. F. P.	<i>[Signature]</i>
4	Valmar Antonia Bagredano F	323-051186-00004	P. F. P.	<i>[Signature]</i>
5	Harold Enrique Cruz Hunda	324-040185-00010	Doc. formac. profes.	<i>[Signature]</i>
6	Ronaldo P ^a Laguna Ruiz	321-060385-00030	Doc. formac. PRUP	<i>[Signature]</i>
7	Carlos Alonso Garcés	324-120487-00000	P. F. P.	Carlos Alonso Garcés
8	Magdia Sosa Cruz	324-060185-00017	P. F. P.	Cruz
9	Yuris Varranhe Carazo Garcia	321-020291-00027	Prof. form. profesional	<i>[Signature]</i>
10	Nora Susana Nuñez Díaz	321-190581-00027	Prof. form. profesional	NORA NUÑEZ
11	Ana Eugenia González	321-150381-00004	Doc. Form. profesional	<i>[Signature]</i>
12	Naxlin Anacleto Gimel Barot	321-050987-00017	Docente	<i>[Signature]</i>
13	Jesús Antonio Vanegas Ponce	324-241282-00000	Docente de formación Prof	<i>[Signature]</i>
14	Erika Yadelky Salazar Z.	321-281180-00003	Docente	<i>[Signature]</i>
15	Allanidy Libertad Batiand Vithuz	321-010787-00015	Docente	Allanidy Batiand V.
16	Elena Lo Okanda Bolloc	321-020186-00020	Docente	<i>[Signature]</i>
17	Edgar Diaz Diaz	321-101283-00006	Docente	<i>[Signature]</i>
18	Maria Eugenia Montip	324010167-00018	coordinador	<i>[Signature]</i>
19	Callixto José Cruz	321-071189-00014	Docente	<i>[Signature]</i>
20	Sion Celeste Diaz Galindo	321-281271-00014	Docente	<i>[Signature]</i>
21	Lorena Mercedes Rivera	321-160381-00017	Docente	<i>[Signature]</i>
22	Jon Jairo Izaguirre	321-090980-00000	Docente - Técnico	<i>[Signature]</i>
23	Harlen del Carmen Rivas	321-190280-00040	Docente	<i>[Signature]</i>
24	Fany Esther Alvarado Mispuz	321-020787-00010	Docente	<i>[Signature]</i>
25	Carmen de J. Hernández	321-190180-00058	Docente	<i>[Signature]</i>
26	Nórdica Nazareth Zelaya	481-090779-0003K		<i>[Signature]</i>
27	Martha Damiana Diaz Ruiz	321-060486-00070	Docente	<i>[Signature]</i>
28	Aleida Peña Carabal	321-260189-00034	Rep. Capacitación	<i>[Signature]</i>
29	Martha Arzuena Matinez Cruz	324-091086-00000	Sub-directora Doc.	<i>[Signature]</i>