

Tesis de Grado: Aprobada con la calificación de:
APROBADO CON MAXIMA DISTINCION
correspondiente a: 95 puntos

T-3106

MARC

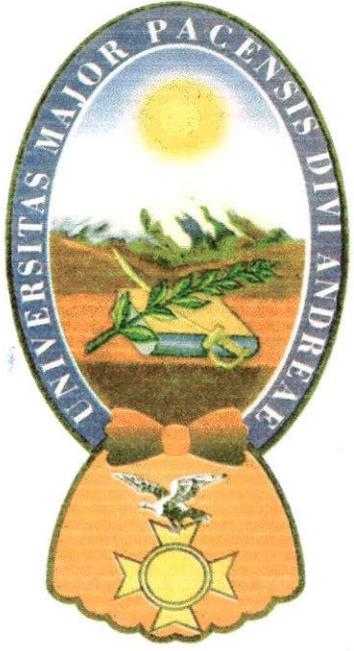
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

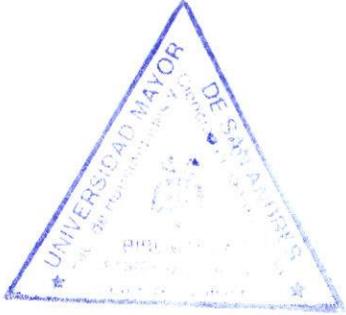
CS.EQ-778

CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

[Signature]
Lic. Esp. Orlando V. Huanca Rodriguez
DIRECTOR
Carrera Ciencias de la Educación
U.M.S.A.



[Signature]
Tribunal



[Signature]
Dr. Juan Eduardo García Duchén Ph.D.
CIENCIAS DE LA EDUCACION
U. M. S. A.

Tribunal

261 h.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ESTRATEGIA PARA FORMAR INVESTIGADORES DESDE EL NIVEL SECUNDARIO EN EL C.E.P. LIBERTAD, DURANTE LA GESTIÓN 2012.

**POSTULANTE: MAGNO YUPANQUI CHAMBI
TUTOR: DR. ROLANDO BARRRAL ZEGARRA**

[Signature]

LA PAZ - BOLIVIA

2013

HUMT-3106
K. 86710

Tesis
3106

E - XII - 2013

A G R A D E C I M I E N T O.

Agradezco con todo respeto a los Docentes de nuestra prestigiosa Carrera de Ciencias de La Educación y los grandes amigos que motivaron la alegría en mi vida, Agradecer a mi Familia por ser mi único recuerdo hermoso e interminable, mi Padre: Sr. Gualberto Yupanqui Parisaca, mi Madre: Sra. Yola Flora Chambi Nina, Mis hermanos: Juan Andres Yupanqui, Carlos Gualberto Yupanqui, Pablo A. Yupanqui, Evelyn Yelstin Yupanqui, Gualbert Yamil Yupanqui y todos mis familiares y amigos de estudio.

DEDICATORIA

A mi única y verdadera razón de ser la que con sus bellos ojos guía mi vida y motiva a mi corazón a ser alguien un Señor Alguien. Te amo mi pequeña bebita, mi hijita Neyda Ariadna Yupanqui C.

Y al único ser divino que guió mi vida por el buen camino de la sabiduría y la buena conducta social y espiritual. DIOS.

INDICE.	Pág.
ÍNDICE.....	i
ÍNDICE DE FIGURAS, CUADROS Y TABLAS.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
PRIMERA PARTE.	
CONTEXTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
CAPITULO I.- MARCO CONTEXTUAL Y ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.- ANTECEDENTES.....	12
2.- DELIMITACIÓN TEMÁTICA.....	14
3.- DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	14
3.1.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL C.E.P. "LIBERTAD".....	15
4.- DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	16
5.- SITUACIONES PROBLÉMICAS.....	17
6.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
7.- OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	21
7.1.- OBJETIVO GENERAL.....	22
7.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
8.- JUSTIFICACIÓN.....	23
CAPITULO II.- LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.....	28
INTRODUCCIÓN.....	29
1.- LA INVESTIGACIÓN INHERENTE AL SER HUMANO.....	33
2.- BREVE HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ANTIGÜEDAD.....	34
2.1.- CIENCIA EN LA ANTIGUA GRECIA.....	35
2.2.- FILOSOFÍA E INVESTIGACIÓN GRIEGA.....	36
2.3.- LOS PRESOCRÁTICOS.....	37
2.3.1. TALES DE MILETO:.....	37
2.3.2. ANAXIMANDRO (DE MILETO):.....	38
2.3.3. ANAXIMENES (DE MILETO):.....	38
2.3.4. PITÁGORAS DE SAMOS:.....	38
2.3.5. HERÁCLITO DE ÉFESO:.....	39
2.3.6. PARMÉNIDES:.....	40
2.3.7. EMPÉDOCLES:.....	41
2.3.8. ANAXÁGORAS DE CLAZOMENE:.....	41
2.3.9. DEMÓCRITO DE ABDERA:.....	42
2.4.- APLICACIONES DE LA CIENCIA GRIEGA:.....	43
2.5.- SÓCRATES, PLATÓN Y ARISTÓTELES.....	43
3.- LA EDAD MEDIA.....	47
4.- LA INVESTIGACIÓN EN LA EDAD MEDIA.....	48
5.- BREVE HISTORIA DE LA CIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN EN EL RENACIMIENTO.....	49
6.- PRIMERAS METODOLOGÍAS MODERNAS.....	49
6.1.- GALILEO GALILEI, 1564-1642. EL PADRE DEL MÉTODO CIENTÍFICO.....	50
6.2.- INDUCCIÓN POR ELIMINACIÓN DE FRANCIS BACON.....	51
6.3.- LA AMBICIÓN ARISTOTÉLICA DE DESCARTES.....	53
6.4.- LAS REGLAS DEL RAZONAMIENTO DE NEWTON.....	54
6.5.- INTEGRACIÓN DE LOS MÉTODOS DEDUCTIVO E INDUCTIVO: HUME, KANT, WHEWELL, MILL, LOCKE Y STANLEY.....	55
6.6.- CHARLES SANDERS PEIRCE. – Siglo XIX.....	56
6.7.- POPPER Y KUHN.....	57
7.- EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN.....	58
7.1.- LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	59

7.2.- CLASES DE INVESTIGACIÓN O MODELOS DE INVESTIGACIÓN	
7.2.1. SEGÚN EL OBJETO DE ESTUDIO	59
7.2.2. SEGÚN LA EXTENSIÓN DEL ESTUDIO	60
7.2.3. SEGÚN LAS VARIABLES	61
7.2.4. SEGÚN EL NIVEL DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	61
7.2.5. SEGÚN SU UBICACIÓN TEMPORAL	62
7.3.- DIFERENTES TIPOS DE INVESTIGACIÓN ENTRE DISCIPLINAS	63
8.- LA INVESTIGACIÓN EN BOLIVIA.	64
9.- SITUACIÓN BOLIVIANA EN RELACIÓN A LA ACTIVIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y GENERACIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS.	66
CAPÍTULO III.- LA EDUCACIÓN BOLIVIANA	67
INTRODUCCION	68
1.- EL ESCENARIO DE LA EDUCACIÓN DEL ESTADO PLURINACIONAL	68
2.- EDUCACIÓN COMUNITARIA EN LAS CULTURAS INDÍGENA ORIGINARIAS	72
3.- EDUCACIÓN EN EL ESCENARIO DEL COLONIAJE	74
4.- EDUCACIÓN EN LA ÉPOCA REPUBLICANA UNA EDUCACIÓN EXCLUSIVA PARA ELITES.	78
5.- EDUCACIÓN EN EL SIGLO XX	79
6.- LA EXPERIENCIA DE LA ESCUELA AYLLU DE WARISATA	80
7.- 1932 – 1935 LA EDUCACIÓN DURANTE LA GUERRA DEL CHACO	81
8.- 1944 LA EXPERIENCIA DEL POLÉMICO FRANZ TAMAYO	82
9.- 1953 CREACIÓN COMISIÓN EDUCATIVA Y 1955 CÓDIGO DE LA EDUCACIÓN BOLIVIANA.	82
10.- 1968 LA CONTRA REFORMA Y SU INFLUENCIA EN LA EDUCACIÓN BOLIVIANA.	84
11.- LA EDUCACIÓN BOLIVIANA EN ÉPOCA DE LAS DICTADURAS 1971	85
12.- LA EDUCACIÓN BOLIVIANA EN LOS AÑO 1989- (LIBROS BLANCO Y ROSADO).	87
13.- 1994 LEY 1565 “REFORMA EDUCATIVA”	88
14.- PROCESO DE CAMBIO DURANTE LOS AÑOS 2006 – 2010	89
CAPITULO IV.- CURRÍCULO EDUCATIVO E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SECUNDARIA.	91
1. CORRIENTES EDUCATIVAS Y CURRICULA EDUCATIVA	92
2.1.- EL CURRÍCULO COMO ESTRUCTURA ORGANIZADA DE CONOCIMIENTOS	92
2.2.- EL CURRÍCULO COMO CONJUNTO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE. (EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PREVISTAS).	93
2.3.- EL CURRÍCULO COMO CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO.	93
2.4.- EL CURRÍCULO COMO PLAN DE INSTRUCCIÓN.	94
2.5.- EL CURRÍCULO COMO PROYECTO SOCIAL.	94
2.6.- EL CURRÍCULO COMO PRAXIS.	95
3.- ENFOQUES PEDAGÓGICOS	95
3.1.- CARACTERÍSTICAS DE ESTA LLAMADA EDUCACIÓN TRADICIONAL	95
3.2.- ANTECEDENTES DE LA ESCUELA NUEVA Y LA PEDAGOGÍA ACTIVA:	96
3.3.- LA EDUCACIÓN NUEVA	98
3.4.- LA PEDAGOGÍA ACTIVA	98
4.- EL CURRÍCULO EDUCATIVO EN BOLIVIA.	100
4.1.- ASPECTOS RELEVANTES DE LA CURRICULA SEGÚN EL ENFOQUE DE LA LEY 1556	100
4.1.1. LA REFORMA EDUCATIVA BOLIVIANA Y EL APRENDIZAJE INTERCULTURAL Y BILINGÜE.	100
4.1.2. LA PARTICIPACIÓN POPULAR	101
4.1.3. EL BILINGÜISMO	103
4.1.4. LA INTERCULTURALIDAD	105
4.1.5. EJES ARTICULADORES DEL CURRÍCULO.	106
4.1.6. EDUCACIÓN EN VALORES SOCIO - COMUNITARIOS.	107
4.1.7. EDUCACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN	108
4.1.8. EDUCACIÓN EN CONVIVENCIA CON LA NATURALEZA Y SALUD COMUNITARIA	109
4.2.- LA CURRICULA SEGÚN EL ENFOQUE DE LA LEY AVELINO SIÑANI Y ELIZARDO PEREZ.	110
4.2.1. EL ENFOQUE DE LA LEY AVELINO SIÑANI Y ELIZARDO PEREZ Y EL CURRÍCULO REGIONALIZADO.	113
4.2.2. EDUCACIÓN DE CALIDAD, UN PROCESO QUE BUSCA RECUPERAR NUESTRA IDENTIDAD	113
4.2.3. UNA LEY POCO ACEPTADA POR SECTOR DE MAESTROS	114
4.3.- LA LEY 070 Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.	115

	Pág.
SEGUNDA PARTE.	
ESTUDIO DE LA INVESTIGACIÓN: DISEÑO Y DESARROLLO.	117
CAPITULO V.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	118
1.- INTRODUCCIÓN	119
2.- HIPÓTESIS	121
2.1.- IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE VARIABLES.	122
2.2.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	123
3.- TIPO DE INVESTIGACIÓN.	125
4.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	126
4.1.- SELECCIÓN DEL SECTOR DE ESTUDIO.	128
4.2.- UNIDAD DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN.	131
4.3.- UNIVERSO Y MUESTRA.	133
4.4.- FUENTES DE DATOS.	137
5.- METODOLOGÍA DE LA TRIANGULACIÓN.	139
6.- MÉTODO CUALITATIVO.	142
6.1.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS CUALITATIVOS.	143
7.- MÉTODO CUANTITATIVO CONFIRMATORIO.	145
7.1.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS CUANTITATIVOS.	145
CAPITULO VI.- PROPUESTA EDUCATIVA	146
DISEÑO CURRICULAR INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	150
1.- DATOS REFERENCIALES	151
2.- DIAGNOSTICO	151
3.- JUSTIFICACIÓN	153
4.- OBJETIVOS DEL PLAN	154
5.- DESARROLLO TEMÁTICO DEL DISEÑO CURRICULAR	155
6.- BIBLIOGRAFIA	164
CAPITULO VII.- RESULTADOS DE LA PROPUESTA	164
1.- RESULTADOS DE LA VALORACIÓN INICIAL.	167
1.1.- VALORACIÓN INICIAL DE PUNTUACIONES OBTENIDAS.	167
1.2.- EVALUACIÓN REALIZADA AL TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN.	173
2.- RESULTADOS DE LA VALORACIÓN DEL PROCESO.	179
2.1.- RESULTADOS DE LA VALORACIÓN DEL PROCESO EN LOS ESTUDIANTES DE ESTUDIO "SUJETOS PRINCIPALES".	189
2.2.- VALORACIÓN A LOS CUESTIONARIOS REALIZADOS A LOS SUJETOS SECUNDARIOS DURANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA MATERIA "INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN".	197
2.3.- RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA EJECUCIÓN DE ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS A LOS PP.FF.	201
3. RESULTADOS DE LA VALORACIÓN FINAL.	204
3.1.- VALORACIÓN CUANTITATIVA DEL RESULTADO.	205
3.2.- VALORACIÓN FINAL DE PUNTUACIONES OBTENIDAS (TEST EVALUATIVO).	205
3.3.- EVALUACIÓN REALIZADA AL TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN.	214
4.- VALORACIÓN CUALITATIVA.	221
4.1.- SONDEO DE OPINIONES.	221
TERCERA PARTE.	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	222
CAPITULO VIII.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	223
CONCLUSIONES EN LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR DE LA MATERIA "INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN". CONSIDERÁNDOSE SU MARCO TEÓRICO	224

CONCLUSIONES PARA LA CONFIRMACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO.	224
RECOMENDACIONES.	236
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	238
A N E X O S	246

ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS.

Pág.

CUADRO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	123
CUADRO 2: UNIDADES DE ANÁLISIS	132
UNIVERSO MUESTRA DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO - (CUADRO 3).	136
UNIVERSO MUESTRA DE FUENTES DE DATOS - (CUADRO 4).	139
METODOLOGÍA DE LA TRIANGULACIÓN (CUADRO 5).	142
CUADRO No. 6 RESULTADOS DE TEST APLICADO -- PRE-PRUEBA.	168
CUADRO No. 7 TIEMPO DE ENTREGA DE LOS TEST.	171
CUADRO. No. 8 TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN.	174
CUADRO 9: AVANCE DE LA MATERIA EN CLASES.	181
CUADRO 10: ESTUDIANTES DE 5TO Y 6TO DE SECUNDARIA - VARIABLE MEDIDA: DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS.	189
CUADRO No. 11 (RESULTADOS OBTENIDOS DE LA EVALUACIÓN FINAL, POSTERIOR A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA MATERIA).	206
CUADRO No. 12: CUADRO COMPARATIVO TEST EVALUATIVO PRE-PRUEBA POST-PRUEBA.	209
CUADRO No. 13: CUADRO COMPARATIVO TEST EVALUATIVO PRE-PRUEBA POST-PRUEBA (SUB TOTAL Y TOTAL).	211
CUADRO No. 14. TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN (DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA MATERIA).	215

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación trata de dar respuesta a una serie de inquietudes e interrogantes que, desde tiempo atrás, han venido intrigando al autor del mismo.

Siendo un estudiante relacionado con el quehacer educativo, el mismo que se centró en la educación alternativa, por ello fue su inquietud de formular una **ESTRATEGIA PARA FORMAR INVESTIGADORES DESDE EL NIVEL SECUNDARIO**, la cual se funda en implementar una materia alterna en la educación regular, este que en un principio fue un motivo principal para ser materializada el presente trabajo de investigación. La innovación en el ámbito educativo se hace necesaria, por el hecho de ser la educación multidimensional y de carácter cambiante en el sentido de mejorar o buscar adecuarse con el cambio relativo del tiempo y sus necesidades centradas en el mejoramiento de las sociedades, al igual que de la propia humanidad.

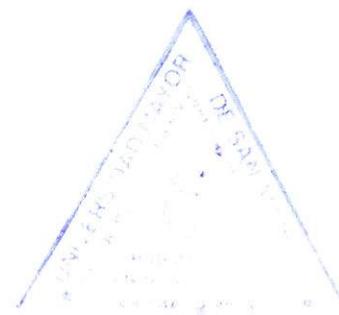
Por tanto realizando un análisis a los constructos y pensamientos nuevos que se realizan para nuestra sociedad, se observan que estos mismos giran en torno a la búsqueda de la facilidad de comprender y mejorar la calidad de vida para la humanidad y muchas veces estos preceptos solo se enmarcan en soluciones o alternativas de salida, que solo buscan satisfacer necesidades básicas en relación a lo económico, tecnológico, entre otras necesidades que se buscan compensar. Por ello son raras veces que se realizan investigaciones o trabajos en relación al amplio campo educativo y en especial al campo de la investigación y su favorecimiento como su implementación en diferentes aspectos como disciplinas existentes.

En todo caso la novedad de implementar una materia dentro del sistema regular de nuestra educación boliviana, en específico en la currícula educativa secundaria, siendo la materia a implementarse: “introducción a la Investigación” es algo relevante y exploratorio, en el sentido de ser una propuesta mediante la cual se busca introducir al estudiante en el interesante mundo de la investigación como de sus beneficios.

En nuestra sociedad los colegios tanto privados como públicos solo enseñan a leer, escribir, algo de operaciones básicas, como lógico matemáticas, algo de nuestra historia, bueno y muchas materias más; pero lastimosamente no se enseña al estudiante a investigar, ni mucho menos a generar nuevos conocimientos, ya que consternadamente solo se busca un ente repetitivo como reflejo de un buen estudiante. Por ello es muy interesante abordar el tema de investigación presente, siendo el eje principal y articulador de la investigación: **LA ESTRATEGIA PARA FORMAR INVESTIGADORES DESDE EL NIVEL SECUNDARIO**, basada en la implementación de una materia en el nivel secundario dentro del sistema de educación regular, y a partir de ello mostrar a la población estudiantil, como a la población en general los beneficios de la implementación de la materia específica mencionada.

En tal sentido debemos aclarar que la materia a ser implementada, de algún modo es nuevamente vista en materias de avance referidas en la formación de estudiantes universitarios, por ello es necesario de algún modo valorar a través de instrumentos de medición, la importancia y su aprecio por parte de los estudiantes del colegio de estudio. Aclarándose que solo es un referente que podría dar a lugar a nuevos escenarios de investigación a futuro.

En todo caso, se debe mencionar que el trabajo presente se centra en la implementación de una materia, la cual es: Introducción a la investigación, siendo una materia con amplias expectativas, además, de ser relevante para el estudiante en general, por tales situaciones, además de mostrar la importancia de su implementación en el sector de la justificación de la investigación presente, se decide implementar tal materia en el C.E.P. Libertad, toda vez que la misma permitió el desarrollo de ciertas habilidades de carácter investigativo. Por supuesto, que el presente trabajo investigativo pretende de manera asertiva el análisis del desarrollo de habilidades y/o competencias investigativas en los estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Centro Educativo Particular Mixto Libertad, por tanto fue esta idea básica la que guiara en todo el desarrollo de la investigación planteada en el presente escrito.



Por otro lado, refiriéndose sobre el objeto de la investigación, se debe precisar que la misma es, la implementación de la materia específica de introducción a la investigación como una manera de incentivar la investigación y desarrollar las competencias y habilidades investigativas de los estudiantes del Centro Educativo Particular Mixto “Libertad”, siendo este una medida de favorecimiento para los estudiantes, toda vez que en un futuro escenario la formación de estos estudiantes, se encontrarán lo estudios universitarios, la misma que se apegara al favorecimiento relacionado con conocimientos previos sobre el quehacer investigativo, siendo los mismos reflejados en “habilidades investigativas” necesarios para futuros estudios; sean estos en las universidades o institutos superiores, entre otros. Por tanto la implementación de la materia logro de manera asertiva que el estudiante pueda iniciarse en el desarrollo de las actividades investigativas.

En relación a los objetivos de investigación se encuentra como base analizar las habilidades y/o competencias investigativas en estudiantes de 5to y 6to de Secundaria, en relación a la implementación de la materia de Introducción a la Investigación en el Centro Educativo Particular “LIBERTAD”. En tal caso el presente trabajo busca analizar el desarrollo de habilidades investigativas, producto de la incidencia de la implementación de la materia “introducción a la investigación”. la misma que se realizó de manera asertiva y precisa, buscando en primera instancia encaminar el desarrollo de las habilidades investigativas, siendo que esta situación pudiese generar estudiantes de colegio conocedores del ámbito investigativo, estudiantes investigadores o futuros investigadores, quienes serán en una gran medida estudiantes que tendrán bases sobre la investigación y podrán desarrollarse de manera óptima en relación a la continuidad de sus estudios, así como también en la elaboración de sus trabajos investigativos, que son comunes en el quehacer estudiantil de colegio.

En este escenario el sistematizar la información obtenida en relación al objeto y sujetos de estudio, a través de fuentes bibliografías y documentales, fueron en gran medida una guía documental y teórica, para desarrollar los diferentes pasos que requiere la presente investigación, siendo que el conocer de cerca el fenómeno de estudio, a través de escritos,

documentos, y otras fuentes bibliográficas, permitieron un mejor manejo de conocimientos técnicos y teóricos. En ese sentido, estos conocimientos fueron necesarios, en primera instancia para el desarrollo del diseño curricular planteado en el presente trabajo investigativo, posteriormente la misma sistematización obtenida, a través de fuentes bibliográficas, guiaron el desarrollo de los instrumentos de investigación científica, los cuales fueron aplicados para la medición de nuestra experiencia educativa e investigativa. En todo caso, la situación específica de la sistematización y/o estructuración de la información obtenida a través de las consultas bibliográficas, como documentales, y demás actividad relacionada con el acopio de datos escritos conectados con el objeto de estudio; se encuentran organizadas y presentadas en el sector del marco teórico del presente trabajo investigativo.

Por otro lado, el estructurar la información y desarrollar una perspectiva teórica por medio de un proceso de inmersión en el conocimiento existente y disponible nos llevó a formular de manera inicial la hipótesis de trabajo siguiente: La incidencia de la implementación de la materia de “Introducción a la investigación” permite el desarrollo de competencias investigativas en los niveles de 5to y 6to de Secundaria en el Colegio Particular Mixto “LIBERTAD”, siendo que la misma podría ser una falacia pero aun así fue planteada, para guiar los siguientes pasos de la investigación, mismos que son planteados en el diseño de investigación propiamente dicho, en todo caso la evaluación como el seguimiento del diseño de investigación decidieron el destino de la misma.

Frente a esta situación en el trabajo investigativo presente, se realizaron diagnósticos a los estudiantes de 5to y 6to de Secundaria del Centro Educativo Particular “LIBERTAD, por medio del test evaluativo de tipo abierto y cerrado, en sus fases de pre test y post test. Todo ello con la finalidad de sustentar de manera objetiva el presente trabajo de investigación, la misma que se vuelve a reiterar; es una investigación que se centra en el análisis y la determinación de los resultados de la implementación de la materia específica de “introducción a la investigación”.

Posterior a esta situación, se desarrolla el diseño curricular para la implementación de la materia de introducción a la investigación, en base al marco teórico del trabajo de investigación científica presente, siendo que este diseño curricular fue guía del “tratamiento” en el desarrollo de habilidades investigativas, sujetas a análisis para probar anterior hipótesis mencionada, la misma que se refleja en la implementación de la materia. En todo caso la implementación de la materia fue gracias a la guía del diseño curricular elaborado por el investigador.

Abocándonos en otro escenario relacionado con las expectativas que la presente investigación contempla, podemos mencionar que el realizar esta implementación en los colegios en un futuro no distante repercutirá y ampliará el número de estudiantes que por lo menos conocen algo de investigación y que están preparados para realizar trabajos académicos que muchas veces son pedidos a elaborar en los diferentes centros educativos. Otra de las expectativas, se encuentra en la preparación de estudiantes para generar nuevos conocimientos y no ser simplemente estudiantes copiadores o imitadores. Además de ello los estudiantes en esta interesante experiencia mostraron atrayentes resultados, ya que una gran mayoría desarrollo las habilidades investigativas, más otros ingresaron a comprender los fenómenos investigativos; en fin se podría decir que la materia que se implementó, es una materia que motiva al estudiante a ser un individuo reflexivo, analítico, proponente, en síntesis un estudiante investigador o por lo menos un aspirante a ello. Por tanto todas estas cualidades son ejes para que el estudiante logre ciertos resultados en su propio desarrollo académico como personal, siendo que el estudiante a partir de estas habilidades adquiridas se apega a la búsqueda de su propio conocimiento y a la elaboración de sus propios criterios de formación. Y este aspecto se encuentra relacionado con el deseo de continuar estudiando o simplemente dar continuidad a su formación académica.

Por otro lado, con respecto al siguiente aspecto importante dentro del presente trabajo investigativo, nos encontramos con la metodología de la investigación, siendo la misma, en primera instancia la metodología de la triangulación, la misma que permitió un desarrollo y apoyo a través de la interacción de diferentes métodos, como instrumentos y técnicas de interpretación de datos. Por otro lado el trabajo de investigación partió con un

enfoque cualitativo, siendo la temática abordada poco estudiada, por ello en nuestro caso la indagación de contenidos temáticos relacionados con el campo de estudio está dirigida a la generación de nuevos conocimientos, propios de la teoría de las ciencias sociales, por ello en relación a las técnicas específicas que se usaron dentro de este enfoque cualitativo fueron: La investigación documental fundamentada en la revisión de textos, libros, leyes y todo escrito que nos permita indagar en el objeto de estudio; las entrevistas, el sondeo de opiniones y otras como la observación participativa fueron técnicas que guiaron el proceso investigativo del presente trabajo. Por otro lado, al realizar los diferentes análisis de tipo documental y diseñar el currículo para la implementación de la materia, la investigación se fue tornando en un tipo de investigación cuantitativa, por ello, con el objetivo de lograr cierta correlación entre las variables identificadas en el presente trabajo de investigación, se usaron instrumentos del enfoque investigativo cuantitativo; en tal caso se hablan de los test evaluativos de tipo cerrado, el cuestionario de tipo cerrado, las entrevistas de tipo cerrado, siendo todas ellas fundamentadas y validadas conforme lo indica nuestro diseño de investigación del trabajo presente. A ello, se debe mencionar que la interpretación de los resultados es a través de cuadros estadísticos objetivos, que muestran los resultados obtenidos de la implementación de la materia específica “Introducción a la investigación”. Por tanto la metodología planteada en un principio “La triangulación” permitió la interacción entre estos diferentes enfoques de la investigación, como de sus diferentes instrumentos.

En fin, el trabajo realizado en la Unidad Educativa Privada Libertad, se podría decir que es netamente aplicable a diferentes Unidades Educativas, claro está que los resultados pudiesen variar por las diferentes formas de estudiantes, ya que debemos tomar muy en cuenta que toda persona se encuentra cargada con ciertos parámetros culturales, sean estos de comportamiento, de inclinación religiosa y entre otros. Y esto empeora, tratándose de estudiantes adolescentes, los mismos que muchas veces se encuentran en un estado mutable permanente, por ser en ellos en gran medida la influencia de los temas de moda y otros aspectos que son interrelacionados con los diferentes estudiantes que interactúan de manera permanente y necesaria.

En ese escenario se podría indicar, que los estudiantes con el amplio abanico de materias y profesores que las imparten con sus propias maneras, métodos y perspectivas propias, no siempre brindan excelentes resultados; siendo que se debe recordar que a cierta edad y con conocimientos previos uno adopta su propia cosmovisión e ideología sobre el mundo y su entorno, constituyendo su comportamiento y la forma de enseñanza en ellos.

Por otro lado y retomando el tema abordado en el presente trabajo investigativo, la innovación que se busco implementar es aplicable a las diferentes Unidades Educativas y sus resultados son favorables ya que la investigación y sus conocimientos son necesarios para nuestra humanidad y su progreso. Y según el presente trabajo se podría decir que la implementación de la materia: Introducción a la investigación, es aplicable a una gran mayoría de los colegios y centros educativos de niveles secundarios, puesto que los resultados obtenidos de la experiencia educativa, indican que la implementación de la materia es posible y sus resultados son favorables para el estudiante, siendo que la investigación es necesaria a la hora de la elaboración de trabajos investigativos como a la hora de realizar monografías pedidas en alguna materia de colegio. Claro que, esta situación se encuentra reflejada en la justificación del presente trabajo. Por ello todas estas afirmaciones, son vasta prueba para encaminar y preguntarse, como uno puede viabilizar la presente experiencia educativa en los diferentes colegios, sean estos fiscales, particulares y de convenio.

Hasta acá, en cierta medida se fueron explicando cuales son los escenarios de la presente investigación científica, toda vez, que la misma explicación escrita guiara de manera precisa todo el trabajo encaminado y realizado en el presente trabajo, que por cierto fue por un lapso de dos años.

En todo caso para una mejor comprensión del presente informe, la misma se estructura en torno a tres grandes bloques de contenido:

- a) Contexto Teórico de la Investigación.
- b) Estudio de la Investigación: Diseño y Desarrollo.



c) Conclusiones de la Investigación.

El primer bloque de contenidos. Contexto teórico de la investigación, comprende cuatro capítulos (I, II, III y IV). En él se abordan todo lo referente al objeto de estudio y su relación teórica, para una mejor comprensión, además de buscar la integración de los contenidos temáticos encontrados en el presente trabajo investigativo.

El Capítulo I.- Marco contextual y aspectos generales de la Investigación, se centra en la descripción general del presente trabajo de investigación, a la vez que brinda información, sobre datos primordiales del lugar en donde se realizó la experiencia educativa y/o investigativa, en todo caso describe los aspectos generales de la investigación.

El capítulo II.- La Investigación Científica, La misma es insertada como un capítulo importante para una mejor comprensión del fenómeno de estudio. toda vez que la misma investigación planteada se basa en la impartición de contenidos temáticos referentes a la investigación, por lo mismo, conocer sus inicios y su propia inmersión en la historia de la humanidad, es necesaria como complementaria al diseño curricular de la materia implementada.

El Capítulo III.- La Educación Boliviana, es un referente bibliográfico o factor esencial en la construcción de nuevas realidades educativas, por ello en este capítulo se muestra todo lo relativo a la educación boliviana y su largo devenir en su propia historia, y a partir de ello se identifican cuáles fueron los cambios sustanciales hasta llegar a nuestros días, y cual su relación con la generación de conocimientos de apoyo para nuestro objeto de estudio.

El Capítulo IV.- Currículo educativo e investigación en educación secundaria, este capítulo hace referencia a los enfoques comunes del currículo educativo, además, que nos muestra los enfoques curriculares de la Educación boliviana, todo ello en relación a la legislación educativa referente a la Ley 1565 Reforma Educativa y Ley 070 Avelino Siñani. Aclarándose que se realiza trabajo de análisis y comparación entre ambos enfoques

jurídicos, los mismos que se realizan desde un enfoque analítico relacionado con la investigación científica y su incidencia en el campo del currículo educativo Boliviano.

El segundo bloque de contenidos. Estudio de la Investigación: Diseño y Desarrollo, comprende tres capítulos (V, VI y VII). En él se describe el proceso de la investigación y los resultados obtenidos.

En el Capítulo V.- Diseño de la investigación, se refleja la metodología de la investigación. Partiendo de la identificación del problema, se formulan la hipótesis, se caracteriza la muestra y se definen las variables. Finaliza el capítulo indicando los instrumentos utilizados para la obtención de los datos así como la aplicación de los mismos.

El Capítulo VI, Propuesta Educativa, recoge la propuesta de intervención pedagógica con la concreción detallada para la implementación de la materia “Introducción a la investigación” y asimilación de la misma.

El Capítulo VII, Resultados de la propuesta, recoge el análisis y la reflexión sobre los resultados obtenidos tras la aplicación de las diferentes pruebas investigativas por intermedio de los instrumentos de investigación presentados en el diseño de investigación del presente trabajo.

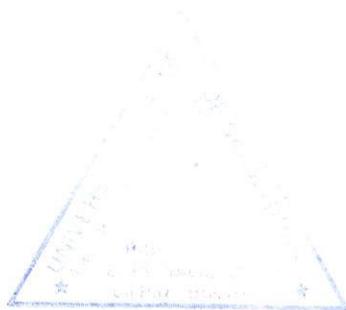
El tercer bloque de contenidos, Conclusiones y recomendaciones de la investigación, comprende un único **capítulo, VIII.** Dicho Capítulo, cierra esta exposición subrayando, de forma sintética, las conclusiones más importantes de esta investigación, valorando globalmente el estudio realizado y planteando posibles líneas de investigación futura. El trabajo finaliza con una amplia bibliografía sobre las cuestiones tratadas y referenciadas a lo largo del trabajo. Así mismo se adjuntan los gráficos y tablas considerados “anexos” en el documento.

PRIMERA PARTE

CONTEXTO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

CAPITULO I
MARCO CONTEXTUAL Y ASPECTOS
GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.

1.- ANTECEDENTES.



En relación a la temática abordada se evidencia que la misma fue en una gran medida estudiada y aplicada en algunos centros educativos de países externos al nuestro, además, de ello la investigación siempre fue motivo de interés para ser aplicada en años de estudios correspondientes a sistemas de estudio regular o de Preparatoria. Siendo esta situación, debido a la importancia que la investigación científica genera, en tal caso la investigación relacionada con su impartición y enseñanza de forma precaria en algunos colegios, es algo que muy pocas veces es observada, puesto que la realización de monografías u otros trabajos en donde se necesita conocimiento de ciertos aspectos relacionados con el quehacer investigativo, son elaborados por personas ajenas al PEA¹ entre el profesor y/o educador que pide la elaboración de estos tipos de trabajo y su estudiante; a esta aseveración se argumenta de manera deplorable la situación de algunos estudiantes: quienes caen en el penoso acto de pedir que alguien le realice la monografía o el trabajo investigativo. Lo cierto es que en la mayoría de las unidades educativas, sean tanto Particulares o Privados, como Estatales y/o Fiscales, no se imparten de manera regular aspectos esenciales para la realización de estos trabajos que muestran y necesitan el conocimiento de principios elementales de lo que es una investigación. Mas por el contrario solo se pide realicen el trabajo de investigación y debido a la cantidad de estudiantes, es común ver que muchas veces estos trabajos son revisados con cierta ligereza.

Por tanto la idea de implementar una materia relacionada con el quehacer investigativo como estrategia para formar investigadores desde el nivel secundario, en un principio fue algo ambiguo y poco aplicable a los diferentes colegios, pero gracias a la pre-disponibilidad del C.E.P. Libertad y su voluntad de cooperación, se logró viabilizar tal situación, siendo que posterior a la experiencia realizada, la misma que se realizó en torno a la implementación de la materia en cuestión; mostro excelentes logros para la comunidad estudiantil C.E.P. Libertad, ya que se evidencia, que gracias a la implementación de dicha materia se observó un notable progreso en relación a la

¹ Proceso de enseñanza y aprendizaje.

realización de trabajos monográficos, como se evidencio una clara reacción favorable para realizar ciertos trabajos que requieren del conocimiento de la investigación y un aporte propio dentro del trabajo realizado. Además de ello, la experiencia fue realmente favorable en el sentido de ampliar los conocimientos del estudiantado, al igual que mejorar las perspectivas a futuro, porque los mismos estudiantes son quienes elaboran sus propios aportes en relación a sus trabajos realizados y qué decir del aspecto de motivar la curiosidad y voluntad por estudiar una carrera a futuro, claro que de alguna forma se trató de mencionar en las clases impartidas, que en la universidad se realizarían trabajos de esta índole y por ello, otro de los logros implícitos, es la familiarización del estudiante desde una etapa de formación anticipada y con mayor razón los conocimientos adquiridos, al igual que la práctica realizada en la materia de introducción a la investigación impartida en el colegio son en gran medida favorables para el estudiante en cuestión.

Por otro lado se manifiesta que mediante el presente trabajo investigativo, y su lectura, son guía básica para los estudiantes y es una manera de crear un ambiente motivacional para eliminar ya sea en gran medida o poca. este problema del temor de realizar trabajos que requieren usar la investigación como fuente de generación de nuevos conocimientos y aportes propios del estudiante o en su defecto del investigador.

Por otro lado, dando continuidad al análisis realizado en relación a los antecedentes y la publicación existente a nivel local. lastimosamente no se observaron publicaciones y/o implementaciones de la mencionada materia de investigación, siendo que en primera instancia se observó en colegios aledaños, en los cuales no se imparten materia relacionada con la investigación. Por otro lado en países ajenos al nuestro la investigación es motivo de interés social y educativo por ello es implementada en los colegios como materia alternativa y en algunos casos son impartidos dentro de la materia técnicas de estudio. Siendo esta situación motivo de estudio y análisis, se recurrió a las Redes sociales y el internet, en donde observó que en algunos países como Corea, Japón y otros países Asiáticos en donde la investigación es un campo de estudio muy importante, además ser aplicable y práctica para su sociedad, ya que se observa en el estudiante un potencial humano que debe ser explotado y mejorado para su país. Por ello y gracias a la

información en internet, se observó que en estos países se busca generar científicos y personas creadoras e innovadoras, siendo que el estudiante debe desde una edad mínima de 5 – 6 años de edad, familiarizarse con diferentes rasgos y particularidades que una investigación contempla.

Ahora bien, en el mundo existen similares trabajos que ofrecieron resultados buenos, siendo en primera instancia las experiencias de la comunidad autónoma de Aragón, en donde se implementó la materia de investigación científica para estudiantes de pregrado, los mismos que fueron publicados en las páginas de internet de la mencionada institución; por otro lado las experiencias son variadas y con resultados buenos y favorables para el educando, pero a nivel local se observó que no se implementó actividades de esta índole, además de ello la investigación siempre fue un aspecto o temática abordada solo en las universidades. En tal sentido la investigación científica, es algo poco conocido por los estudiantes de los colegios, pero aun así, son motivados para realizar trabajos de esta índole, entonces cabe mencionar y buscar respuestas, sobre el por qué no se hace hincapié en la formación de estudiantes conocedores de la investigación, es decir cuáles son los motivos para que la investigación científica como tal, no sea observada y avanzada como una materia común en los colegios fiscales y particulares.

2.- DELIMITACIÓN TEMÁTICA.

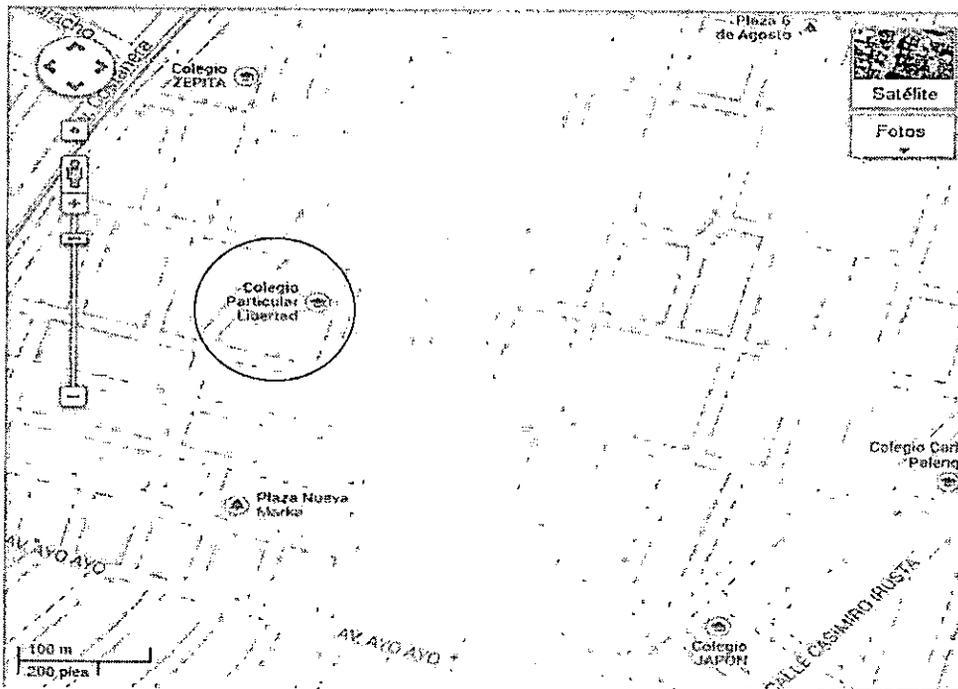
El presente trabajo académico corresponde a las asignaturas INVESTIGACIÓN EDUCATIVA I y CURRÍCULO I, de la carrera de Ciencias de la Educación.

3.- DELIMITACIÓN ESPACIAL.

El trabajo investigativo fue realizado en el Centro Educativo Particular Mixto “Libertad”, Distrito Cuatro, Zona Villa Tunari, avenida 31 entre av.22 y 6 de agosto de la ciudad de El Alto.

3.1.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CENTRO EDUCATIVO PARTICULAR MIXTO “LIBERTAD”.

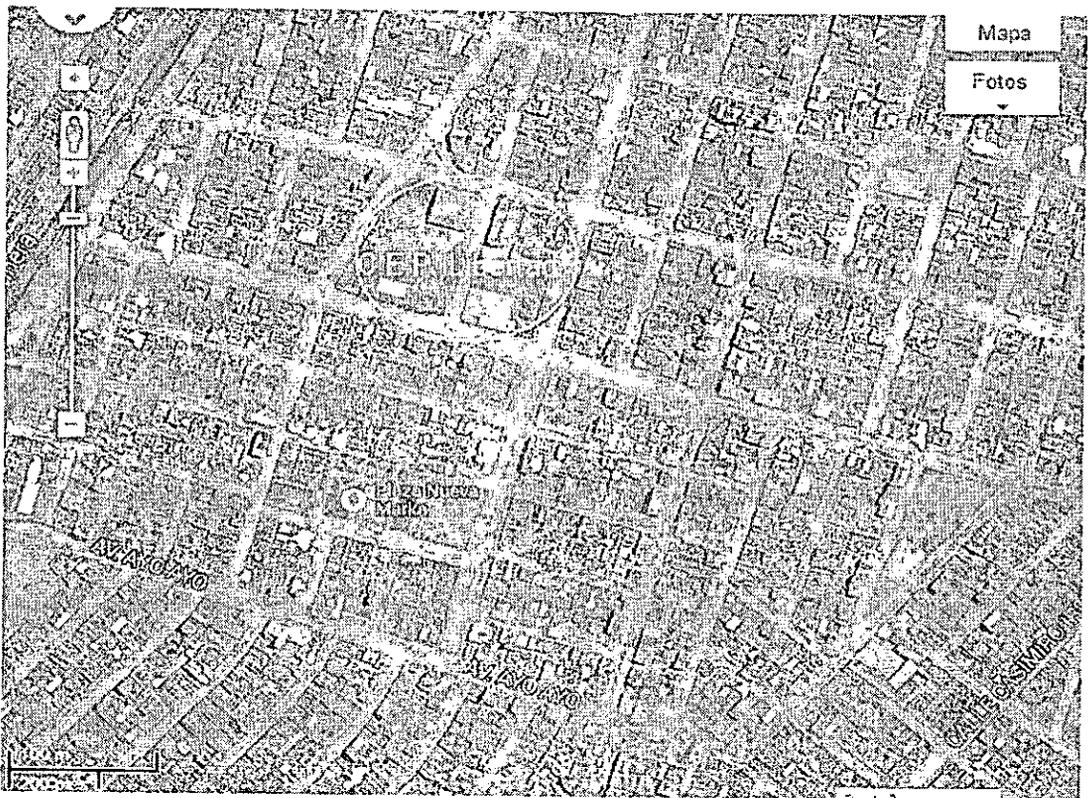
El centro Educativo Particular Mixto “Libertad”, por ser un centro educativo de inclinaciones religiosas de tipo protestante, se encuentra físicamente dependiente, en los espacios perteneciente a la iglesia Boliviana “Evangélica de Santidad”, la misma que se encuentra ubica en la zona villa Tunari, perteneciente al distrito 4, siendo su dirección específica en la avenida 31 entre avenidas 22 y 6 de agosto. Hallando sus colindantes, al oeste con la zona Mercado el Carmen, al este con la zona Brasil, al norte con la zona Rio seco y villa esperanza, al sur con la zona Nueva Jerusalén. Esta situación se encuentra graficada a continuación:



Fuente: Google Maps (CEP. Libertad).

Como se puede observar en la ubicación geográfica del centro educativo particular mixto “Libertad”, la misma está rodeada por los siguientes colegios: Colegio Zepita, la cual se encuentra ubicada cerca de la avenida costanera, Colegio Carlos Palenque la cual se encuentra ubicada al este; y por último el colegio Japón el cual de igual forma se encuentra ubicada en la misma dirección.

Por otro lado, se debe mostrar el escenario físico en el cual se desarrolló las actividades de la implementaciones de la materia, siendo que la misma por la amplitud del espacio en el colegio, se logró habilitar una aula para tal situación, y como se puede observar en la siguiente gráfica, el espacio con el que cuenta el C.E.P. Libertad es amplio, por tanto como se menciona más adelante, el mismo fue de gran ayuda para la implementación de la materia. En todo caso se muestra la siguiente grafica para observar tal situación.



Fuente: Google Maps (CEP. Libertad).

4.- DELIMITACIÓN TEMPORAL.

Investigación aplicada desde enero de 2010, considerándose la Ley 070 Ley de la educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez de 20 de diciembre de 2010, hasta la finalización del año Escolar 2012 en el Colegio Libertad.

5.- SITUACIONES PROBLÉMICAS.

En nuestro país tenemos pocos investigadores, nuestra historia refleja que el trabajo de la investigación en su mayoría fue encaminada por extranjeros, un claro ejemplo es el texto “Historia de Bolivia” del norteamericano Herber Klein, quién conoce la historia de Bolivia a través de los libros. Entonces si bien es sabido que la historia es creada a partir de la investigación y escrita conforme a la ideología e inclinación político -económica del escritor o historiador; también es cierto que existen pocos investigadores creadores de ciencia en nuestro país, por ello el país se ve económica, académicamente e industrialmente, por debajo en relación a otros países. Ya se refería a esta situación el Investigador Dr. Rolando Barral Zegarra:

“Un Estado se mide por el tipo de inversión (económica) que hace en su niñez, si estamos así en condiciones adversas (conocimiento), imagínate de 20 a 30 años vamos a tener una juventud desorientada, deseducada y con menos competencias y lastimosamente esa gente es la que más se dedica a la política no a la ciencia y la investigación para aportar (al desarrollo de) nuestro país”².

En todo caso la Investigación es fuente primordial para realizar verdaderos aportes a nuestra sociedad, ya que conociendo sustancialmente los problemas del país por medio de la metodología de la investigación, concretizaremos verdaderos resultados y alternativas de solución, como proyectos encaminados para el progreso de nuestro país y sus diferentes sectores sociales.

Por otro lado, refiriéndonos a la educación boliviana y su legislación. se evidencia la falta de investigadores nacionales en su participación, entonces, ¿cómo realizar cambios e implementaciones de leyes jurídico educativas con esta ausencia? si no tenemos el material humano que conozca la realidad contextual del país; en ese sentido podemos citar

² “Los que fracasan en los estudios generalmente se dedican a la política” El investigador Rolando Barral Zegarra de la Universidad Mayor de San Andrés cuestiona la falta de inversión en la niñez. Viernes, 13 de Abril, 2012 10:19/Fuente: *Erbol*.

algunos ejemplos: “La Reforma Educativa Ley 1565 que costó medio millón de dólares”³, la misma que ha sido elaborado por el ETARE. Ahora, en el ámbito jurídico el procedimiento Penal (Ley 1970) ha sido dirigido por la escritora Peruana Cecilia Pomareda, y porque no decirlo nuestra actual Constitución Política del Estado Plurinacional Boliviano⁴ en su etapa final fue dirigido por personas ajenas a nuestra realidad social. En si son muchos trabajos investigativos, la publicación de nuestras formas de vida, publicación de textos y otros son muchas veces dirigidos por extranjeros.

En ese sentido para resolver el problema de la falta de investigadores, sean estos en los colegios, en las universidades y porque no decirlo en nuestras colectividades de nuestra sociedad Boliviana, se debe elaborar una estrategia cuyo punto de partida sea el nivel secundario, para que el estudiante colegial vaya conociendo y aplicando a su realidad estos principios, de lo que es una investigación y la propia forma de conocer la ciencia a través de investigaciones realizadas de manera preliminar desde un enfoque propio, vale decir realizar por sí mismo, trabajos que son involucrados con la investigación y así de esta manera poder en cierta medida conocer los conceptos más elementales de lo que significa la investigación.

Por otro lado hablando sobre las consecuencias de no ser implementada la materia, o dejar de lado la implementación de la materia y continuar tal cual se encuentra nuestro sistema de educación, daría lugar a una situación estática y de poco movimiento, es decir se daría un escenario sin cambios favorables para la educación y continuarían los estudiantes con el avance común de su formación y este mismo, ser plausible a no denotar cambios, en tal

³ “Sistema De Educación Boliviana”, viernes 10 de septiembre de 2010; Disponible en URL: <http://chanchulla.blogspot.com/2010/09/sistema-de-educacion-boliviana.html> (Consultado el 03 de marzo de 2012).

⁴ La Constitución Política de Bolivia es el decimoséptimo texto constitucional en la historia republicana de dicho país. Entró en vigencia el 7 de febrero de 2009, fecha en la que fue promulgada por el Presidente Evo Morales tras ser aprobada en un referéndum con un 90,24% de participación. La consulta fue celebrada el 25 de enero de 2009 y el voto aprobatorio alcanzó un 61,43% del total, es decir, 2.064.417 votos. El “no”, por su parte, alcanzó 1.296.175 sufragios (es decir, un 38,57%). Los votos en blanco sumaron 1,7% y los nulos, un 2,61%. (Fuente: Corte Nacional Electoral. «Referéndum Nacional Constituyente 2009». Consultado el 9 de febrero de 2009).

sentido se iría en contra de los propios principios de la humanidad, la cual es tender al cambio para su mejoramiento y avance.

Por lo mismo el generar situaciones de cambio motivaron formas novedosas de observar realidades concretas o escenarios propios del ser humano, como es el caso de la observación de la educación Boliviana y la búsqueda de su mejoramiento. En si cambiar algo de nuestra estructura conformada del país es algo por demás difícil, pero necesaria cuando se trata del mejoramiento de la calidad de vida y de nuestra educación, Toda vez que la educación es vital para toda sociedad en vista de ser la estructura que soporta la superestructura de un País o Estado.

Por ello se habla mucho de que en Bolivia se invierte muy poco en investigación, en ciencia, en tecnología, y la razón que utilizan es que no hay plata, que eso cuesta mucho, estos son algunos comentarios que generalmente son escuchados por parte de ciertos sectores involucrados con estos cuestionamientos, como es el caso de los Ministerios, Autoridades Municipales y entre otros. En este caso para justificar y/o fundamentar los juicios de valor que se vertieron en la presente, debemos indicar que los mismos son realizados en base a publicaciones realizadas en el trabajo de la Mg. Gunnar Zapata, en donde nos habla sobre la importancia de la investigación científica en Bolivia. En tal caso se presenta el siguiente gráfico en donde se muestra los gastos que se realizar en favor de la investigación boliviana.

Gastos Ejecutivos para Investigación Respecto al Gasto Público Total

Rubro - Años	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
% Investigación Básica	0,002 %	0,001 %	0,001 %	0,001 %	0,002 %	0,025 %	0,019 %	0,012 %	0,014 %	0,089 %	0,005 %	0,001 %	0,001 %	0,001 %
% Investigación Aplicada y Desarrollo	0,205 %	0,221 %	0,183 %	0,441 %	0,449 %	0,460 %	0,185 %	0,038 %	0,067 %	0,953 %	0,123 %	0,126 %	0,091 %	0,213 %
% Investigación Servicios Públicos	0,208 %	0,222 %	0,184 %	0,442 %	0,451 %	0,484 %	0,204 %	0,050 %	0,082 %	1,021 %	0,128 %	0,127 %	0,092 %	0,214 %

Fuente: Cálculo de Datos a partir del Informe estadístico de Gastos Públicos según Funciones. DGC - Viceministerio Presupuesto y Contaduría Pública.

Por otro lado a juzgar por nuestra realidad y en virtud a los resultados obtenidos mediante el presente trabajo de investigación, en concordancia con la realidad vivida en los Centros

Educativos, se llega a afirmar que quienes están involucrados con el quehacer educativo, parecieran estar convencidos de que la investigación es más costosa que la ignorancia, en tal sentido observando con detenimiento y cierto análisis las consecuencias de no invertir en nuestra educación y en la propia investigación, tienen un cierto reflejo por demás negativo.

Por todo ello NO tomar en cuenta el aporte que se trata de implantar en la educación regular, a partir de la experiencia vivida y producto de ello reflejado en el presente escrito, es por demás negativo; ya que casi en dos siglos ni siquiera se ha llegado a considerar la investigación como algo serio y de aplicación real. Si bien es cierto que se habla de investigación en la normativa boliviana, en lo referente al ámbito legal educativo, siendo que la Ley 070 contempla a la investigación, pero no se habla sobre su implementación y peor aún considerarla como materia, y sumándose a este el poco apoyo para generar espacios para motivar la investigación en las aulas de colegios, por parte de algunas autoridades a nivel micro, como autoridades Municipales, autoridades de Distritos y entre otros. Todo ello deja mucho que desear en el quehacer educativo y tal vez esa puede ser la explicación a nuestra condición educativa que se encuentra por debajo en relación a otros países. Ya se decía que si no se invierte en investigación, en innovación, y en capital humano, no existirán cambios trascendentales para una sociedad.

Sin investigación no habrá buen futuro, en lo que se refiere al mejoramiento de nuestra calidad de vida y de nuestra propia educación, por ello dejar de lado esta interesante experiencia o por lo menos no aplicarla como una prueba piloto en los Colegios, solo nos deja como estábamos y no existiría fundamento para decir que uno se encuentra vivo para probar nuevas estrategias educativas como Políticas Educativas para el mejoramiento de nuestra calidad educativa.

6.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En síntesis la **ESTRATEGIA PARA FORMAR INVESTIGADORES DESDE EL NIVEL SECUNDARIO**, planteada desde la implementación de la materia de

Introducción a la Investigación como materia alterna de estudio, pudiese ser o no necesaria conforme uno lo observa desde su propio enfoque y de acuerdo a las necesidades de una determinada población de estudio, pero lo cierto es que la investigación es necesaria para los diferentes estudiantes, sean estos de colegios, como los estudiantes que más adelante continuaran con sus estudios a partir de los conocimientos previos adquiridos en los colegios. En tal caso la exigencia en relación a los trabajos de carácter científico, se hace cada vez más evidente en este tipo de escenarios, ya que al final en casi todas las casas de estudio se busca el aporte científico, mismo que debe ser realizado por el estudiante como un aporte hacia la sociedad. Toda vez que la característica esencial de los centros de estudio como colegios y otros, buscan la formación de futuros profesionales que respondan a las necesidades de la sociedad. En tal sentido la necesidad de implementar una materia alterna al currículo común, como motivar la experiencia de implementar la materia de investigación; dio lugar a la siguiente interrogante de investigación:

¿Cuál es la incidencia de la implementación de la materia de introducción a la investigación en relación a las competencias investigativas de estudiantes de 5to y 6to de Secundaria del Colegio Particular Mixto “Libertad”, en la Ciudad de El Alto durante la gestión 2012?

SUB PROBLEMAS

¿Cómo establecer y organizar la información obtenida en relación al objeto de estudio (Competencias investigativas) y sujetos de estudio (Estudiantes de 5to y 6to de Secundaria del CEP. Libertad), a través de fuentes bibliografías, documentales y demás fuente bibliográfica?

¿Cuál es la mejor forma de análisis para identificar las competencias investigativas, que los estudiantes 5to y 6to de Secundaria del Centro Educativo Particular “LIBERTAD” contemplan dentro de los conocimientos previos y poseídos por los mismos?

¿A través de qué material o método se implementará la materia de introducción a la investigación, y en base a qué se desarrollara la implementación de la mencionada materia?

¿Cuales son los instrumentos adecuados para realizar la implementación de la materia, su respectivo seguimiento, evaluación y presentación de resultados de la misma?

¿Cómo realizar la valoración de los resultados obtenidos en la recolección de datos, obtenidos por los sujetos involucrados con el trabajo investigativo?

7.- OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.

7.1.- OBJETIVO GENERAL.

Determinar los resultados antes y/o después de la **implementación** de la materia de “Introducción a la Investigación”, en relación a las habilidades y/o competencias investigativas de los estudiantes de 5to y 6to de Secundaria del CEP. “LIBERTAD”, en la Ciudad de El Alto durante la gestión 2012.

7.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Sistematizar y concretizar marco teórico a través de la información obtenida en relación al objeto y sujetos de estudio, a través del acopio y consulta de fuentes bibliografías y documentales.
- Diagnosticar a los estudiantes de 5to y 6to de Secundaria del Centro Educativo Particular “LIBERTAD, por medio del test evaluativo de tipo abierto y cerrado, en sus fases de pre test y post test.

- Indagar el desarrollo del diseño curricular para la implementación de la materia de introducción a la investigación, en base al marco teórico del trabajo de investigación científica presente.
- Analizar y realizar los instrumentos de medición con la finalidad de medir los efectos de la implementación de la materia.
- Cuantificar y valorar los resultados obtenidos a través de los instrumentos de recolección de datos aplicados a los sujetos involucrados con el trabajo investigativo.
- Verificar resultados obtenidos de la implementación de la materia en cuestión, al igual que el cambio o inercia en competencias investigativas de estudiantes de 5to y 6to del CEP. Libertad.

8.- JUSTIFICACIÓN.

La necesidad de desarrollar una estrategia para formar investigadores desde el nivel secundario, basada en implementar la materia de Introducción a la investigación en el nivel secundario del Colegio Particular Mixto “Libertad”, surge a causa de esa insuficiencia con que se refleja el estudiante, al no poder realizar por sí mismo los trabajos de investigación que son encomendados por sus profesores, toda vez que nos encontramos en una sociedad en donde prácticamente el avance de la tecnología hizo que se aligeran la carga de trabajo, sea este de tipo intelectual como físico; por ello no es nada sorprendente observar a estudiantes recurrir al Internet para realizar plagios de trabajos o descargar trabajos de investigación concluidos y listos para ser cambiados únicamente los datos del nombre, nombre del profesor y otros más; para después ser entregados a sus profesores.

Si bien existe falencia por parte del estudiante en el sentido de no conocer mínimamente los conceptos sobre investigación, es también cierto que se requiere de nuevos estudiantes con diferentes enfoques sobre el conocimiento, al igual que estudiantes que mejoren e

innoven nuestra sociedad a partir de nuevas ideas y formas de observar la sociedad. Siendo que la investigación fomenta el análisis, la comprensión, y a partir de esas bases proponen elaborar un propio aporte en relación a lo encaminado dentro del complejo trabajo que conlleva el actuar de la investigación y educativo; es importante valorar la misma, para la formación de los futuros estudiantes en general.

Bolivia requiere de investigadores, porque solo personas que aportan con la investigación, apoyaran de manera acertada y concreta a nuestra realidad socio - económica y cultural de nuestro país, por el hecho de conocer lo que se pretende hacer y cómo hacerlo, por tanto investigadores familiarizados con la materia misma, desde una edad temprana pueden en una gran medida contribuir con verdaderas soluciones que parten de métodos coherentes y sistemáticos que inician de un cúmulo de conocimientos con bases reales acordes al contexto de una persona, sociedad o hasta un Estado mismo; porque por más conspicuos investigadores que sean los autores extranjeros, sus investigaciones no son encaminadas desde nuestra realidad. Puesto que no lo realizan los verdaderos protagonistas, o las colectividades subterráneas, que si bien están inmersas muchas veces en la ignorancia de ciertos conocimientos, es cierto pues, que son ellos mismos quienes son la punta de lanza o meollo de la desembocadura de los diferentes sucesos vividos en nuestra sociedad Boliviana. En tal caso con la ayuda de estudiantes de colegio familiarizados con la investigación desde una edad temprana, además de estar relacionados de manera más cercana con familiares y demás personas componentes de la sociedad boliviana, se pueden llegar a realizar algunas investigaciones o aproximaciones a ella, logrando de esta manera aprovechar el conocimiento de los estudiantes de colegio, siendo que muchas veces no se valoran los mismos; puesto que se debe criticar y evaluar el ingreso de los estudiantes de colegio hacia las universidades, siendo las mismas en un porcentaje mínimo.

Investigar es un acción muy importante para nuestra sociedad Boliviana, si bien nuestra constitución Política del Estado en el artículo 78, en su parágrafo II, señala que la educación es intercultural y plurilingüe en todo el sistema educativo.

El párrafo III complementa: "El sistema educativo se fundamenta en una educación abierta, humanística, **científica**⁵, técnica y tecnológica, productiva, territorial, teórica y práctica, liberadora y revolucionaria, crítica y solidaria"⁶. La educación como base de formación del Boliviano tiene un abanico de propuestas pero son muy pocas las ejecutadas o implementadas, ya que muchas veces los mismos agentes de socialización como escuelas, colegios y medios de socialización muestran estereotipos del Boliviano, que si el boliviano es folclórico, que si es pobre, que es sindicalista, huelguista, Laico, y entre otros; pero muy pocas veces se escuchó que invento algo o investigo o hizo un aporte a nuestra humanidad. Por ello habría que preguntarse qué pretende hacer la educación con el boliviano, no con el extranjero. Y podemos ver que esta interrogación no es solo de ahora sino que fue y sigue siendo un preocupación para todo aquel que se ve involucrado con la educación de los de ahora y de los de antes. ya lo decía en la Creación de la Pedagogía Nacional⁷, obra del extraordinario y polémico Franz Tamayo: artículos de prensa convertidos hoy en reflexiones que reclamaban y siguen reclamando a los educadores y gobernantes, encontrar una "dirección real y total" para los bolivianos: "Qué se pretende hacer del boliviano: un soldado, un ciudadano, un sabio, un hombre modestamente útil o un refinado superior?", esto se preguntó un 29 de julio de 1910. Ciento tres años después seguimos buscando la respuesta, y la pedagogía parece ser "algo" raro que poco ha contribuido para encontrarla. (Tamayo, 1910).

Aun en la actualidad se sigue citando a Tamayo, toda vez que el reflejaría una teoría por demás analizada y contemplada en diferentes escritos, ya que según el artículo de prensa de fecha 05 de Abril de 2013, publicado en el DIARIO: "...Tamayo desarrolla su teoría pedagógica sobre una búsqueda: La de la voluntad nacional, su fuerza intrínseca, aquello caracteriza a una nación, que construyen su ser y proyectan su futuro..."⁸. Por ello la presente investigación buscó se implemente y se ejerza un análisis al colegio; posterior y

⁵ Es el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.

⁶ Constitución Política del Estado (CPE) (7-Febrero-2009) Vigente.

⁷ TAMAYO, Franz "Creación De La Pedagogía Nacional", Archivo y Biblioteca Central de Bolivia.

⁸ Artículo del Periódico "EL DIARIO", de fecha 05 de Abril de 2013, Alojada en Sitio Web: http://www.eldiario.net/noticias/2013/2013_04/nt130405/sociedad.php?n=99&-franz-tamayo-la-creación-de-la-pedagogia-nacional

de manera anterior a la experiencia vivida en el proyecto, para luego este ser tomado como referente para posteriores estudios, como modificaciones a nuestra educación boliviana; para que finalmente se haga de aquel boliviano con vocación para la investigación, un ser capaz de resolver y materializar soluciones desde y para nuestro país. Y qué mejor que sea el estudiante de colegio que a la par de encontrarse en un proceso de formación busque el perfeccionamiento ulterior de la materia en posteriores casas superiores de estudio, como es el caso de las Universidades, los Institutos de Formación de Maestros y otros institutos de formación técnica, que si bien no se encuentran involucrados con la investigación y su estudio a detalle, es también cierto que la investigación es necesaria para la educación regular en los colegios y porque no decirlo hasta en nuestras propias escuelas.

Por otro lado realizando un enfoque sobre la implementación de una materia, en el sentido de ser uno de los objetivos inmersos en el presente trabajo, se debe mencionar que en el mundo que se vive nos encontramos en constantes cambios y adaptaciones de todo tipo, encontrándonos en tal sentido a seguir o buscar lo adelantado, porque está muy claro que frente a un Mundo globalizado en el cual nos encontramos hoy, es de suma importancia considerar la implementación de las nuevas ciencias y avances tecnológicos, dentro del currículo educativo, siendo que este mismo no debería ser fijo porque como todo, llegaría el momento de ser obsoleto, pasado de moda, o no ser aplicables a las necesidades de los estudiantes de la actualidad o de un futuro no muy distante; en tal sentido la implementación de materias en el Currículo Educativo es justificable, toda vez que el mismo currículo debería centrarse en un sistema holístico⁹ que se adapte a los acontecimientos y demandas de la sociedad.

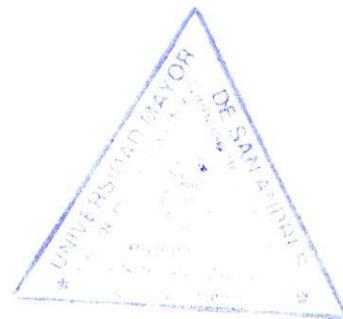
Refiriéndonos en ese sentido a las reformas curriculares y su inclusión de materias alternas al sistema Educativo Regular, siendo que la misma debe ser un proceso que se aplique con el cambio del tiempo y este mismo proceso de adaptación, debe ser conforme a las nuevas

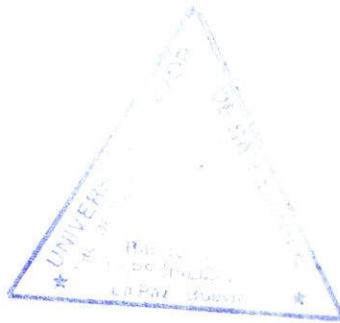
⁹ El holismo (del griego ὅλος [hólos]: "todo", "entero", "total") es una posición metodológica y epistemológica que postula que los sistemas (ya sean físicos, biológicos, sociales, económicos, mentales, lingüísticos, etc.) y sus propiedades, deben ser analizados en su conjunto y no a través de las partes que los componen, consideradas estas separadamente. Es el sistema como un todo integrado y global el que en definitiva determina cómo se comportan las partes. Extraído de URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Holismo>. [Consultado el 11 de Julio de 2012].

necesidades de los estudiantes, las necesidades de la sociedad cambiante y acorde con los avances tecnológicos de nuestro mundo; todo ello con finalidad de adecuarse a las circunstancias del contexto social, es decir actualizarse para que la formación de los educandos sea de gran validez y funcional en las exigencias del entorno social; además, de ser aplicables a las necesidades individuales o globales para desenvolverse respondiendo a los intereses que necesita la comunidad, y nuestra sociedad Boliviana.

La esperanza de futuros profesionales y en nuestro caso futuros bachilleres que sirvan como bases del desarrollo de nuestro entorno social, se encuentra inmerso en los procesos de formación del estudiante y los contenidos que son su objeto de estudio. En tanto la implementación de la materia “Introducción a la investigación”, es importante para desarrollar respuestas a todas y cada una de estas preocupaciones.

Los cambios del currículo educativo, se hacen cada vez más necesarios, siendo que los colegios exigen la implementación de nuevas materias que permitan al estudiante adquirir los instrumentos necesarios para desenvolverse eficaz y eficientemente en el campo educativo que le toca vivir.





CAPITULO II

LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de realizar una mejor comprensión de la presente, es que en este capítulo se decide insertar todo lo referente a la investigación, toda vez que la misma investigación planteada se basa en la impartición de contenidos temáticos referentes a la investigación, por lo mismo, conocer sus inicios y su propia inmersión en la historia de la humanidad, como también conocer en una gran medida, la propia historia de la investigación enfocada desde su inicio en culturas antiguas, hasta llegar a nuestros tiempos. Todo ello es algo por demás importante para el presente estudio, como para los estudiantes que recurran al presente como referente bibliográfico.

Cabe replicar que la presente elaboración del marco teórico, referido a la investigación científica es en base a una gran cantidad de consultas de material bibliográfico (Sampieri, Tamayo, entre muchos más autores), como la búsqueda de información en la red de información, como es el caso del Internet y sus diferentes **motores de búsqueda**¹⁰; como son: Google, Wikipedia, AltaVista, entre otros. Se decidió trabajar con motores de búsqueda porque en la actualidad la demanda de recursos tecnológicos se hace evidente, además de ser un recurso de información al día y disponible en cualquier momento y no solo eso, la información obtenida por este medio es en una gran medida utilizable, debido al prestigio y seriedad de cada uno de los motores de búsqueda que se usaron y se citaron con anterioridad, ya que los mismos son serios en el manejo de su trabajo y están en constante actualización. (Wikipedia, 2012).

Por otro lado incluir en el presente capítulo aspectos esenciales del proceso de la investigación permitió al presente trabajo, el uso de la elaboración del presente material bibliográfico, como referente para la impartición de la materia, en ese sentido conocer teóricamente a la investigación y su desarrollo en la humanidad es realmente significativo a la hora de comprender y conllevar la experiencia que se pretende sea motivo de repetición en diferentes establecimientos educativos, ya que si bien es cierto que dentro de

¹⁰ MOTORES DE BÚSQUEDA EN INTERNET, Disponible en URL: <http://www.unlu.edu.ar/~tyr/tyr/TYR-motor/stark-motor.pdf>. (Consultado el 10 marzo de 2012).

nuestra literatura se habla mucho sobre la investigación y sus aspectos favorables, siendo que nos brinda innumerables ejemplos en los que la investigación se asume como hecho humano y natural, e incluso como principio de mejora y fortalecimiento en el ámbito académico, por tanto, he aquí algunas frases que generalmente se citan cuando se habla de investigar:

- En principio la investigación necesita más cabezas que medios. (Severo Ochoa).
- Si supiese qué es lo que estoy haciendo, no le llamaría investigación, ¿verdad? (Albert Einstein)
- Quien no ha investigado no tiene derecho a hablar. (Celeberrima¹¹).
- Sin un gran entusiasmo, sin la decisión de dirigir la mirada hacia abajo, sin la sed de conocer, sin la disposición a despojarse de toda presunción para ser alumno modesto, será imposible realizar ninguna investigación o hacerla bien. (Celeberrima, 2012).
- La investigación se asemeja a los largos meses de gestación, y la solución del problema, al día del nacimiento. Investigar un problema es resolverlo. (Anónimo, fuente celeberrima).

En relación a estas citas se evidencia que el hombre estuvo en diferentes medidas involucrada con el accionar de la investigación, además de ser motivo de inspiración a la hora de generar pensamientos profundos sobre el actuar investigativo, en si la investigación esta tan inmersa con la humanidad debido a la naturalidad y sentimiento espontáneo que motiva al hombre a ser un individuo curioso e investigador, ya lo decía (Hernández Sampieri 1997), que todos los seres humanos hacemos investigación usualmente. Es decir, hacemos investigación habitualmente, por ejemplo cuando nos gusta una persona que motiva curiosidad o simple gusto, sea este físico o de carácter de admiración, tratamos de investigar si le podemos resultar atractivos o conocer algo sobre esta determinada persona. O cuando un amigo está enojado con nosotros, buscamos investigar las razones. O cuando nos interesa un gran personaje histórico, investigamos

¹¹ Frases célebres y citas (2012), Disponible en URL: <http://www.celeberrima.com/tema/investigacion>.

cómo vivió y murió. O cuando buscamos empleo, nos dedicamos a investigar quién ofrece trabajo y en qué condiciones. O cuando nos agrada un platillo, nos interesa investigar los ingredientes. Éstos son sólo algunos ejemplos de nuestro afán por investigar, que son vistos de manera habitual. Y según Sampieri, es algo que hacemos desde niños, ¿o alguien NO ha visto a un bebé tratando de investigar de dónde proviene un sonido?, o ver a una niña comprender y buscar respuestas sobre determinadas acciones y formas de vida que observa en su entorno, es curioso que algunos autores recaigan en afirmar con similitud que el niño o niña de 4 a 6 años de edad aproximadamente, se encuentra en “La edad de los Porqués”¹², entonces ver si tu hijo o un niño cualquiera de esta edad, te sorprende con cuatrocientas preguntas diarias del tipo “por qué moja el agua”, “por qué sale el sol”, “por qué estas feliz”, “por qué ladra el perrito”, entre más y más preguntas, es que el niño se encuentra en una etapa natural de las preguntas. Siendo su interés el querer saberlo todo, además de no admitir un no por respuesta. Por ello estas características innatas de realizar preguntas, reflejan que la humanidad se encuentra familiarizada con la investigación.

La investigación científica es esencialmente como cualquier tipo de investigación, sólo que más rigurosa y cuidadosamente realizada. Podemos definirla como un tipo de investigación “sistemática, controlada, empírica, y crítica, de proposiciones hipotéticas sobre las presumidas relaciones entre fenómenos naturales” (Kerlinger, 1975, p. 11). Además, se indica que es “sistemática y controlada” implica que hay una disciplina constante para hacer investigación científica y que no se dejan los hechos a la casualidad. “Empírica” significa que se basa en fenómenos observables de la realidad. Y “crítica” quiere decir que se juzga constantemente de manera objetiva y se eliminan las preferencias personales y los juicios de valor. Es decir, llevar a cabo investigación científica es hacer investigación en forma cuidadosa y precavida. (Hernández Sampieri, 1997).

¹² “La edad de los Porqués” 2012 Disponible en URL: <http://www.serpadres.es/3-6-anos/educacion-y-desarrollo/la-edad-de-los-porques.html>, Consultado en Mayo de 2012.

En tal sentido el conocimiento de la investigación se hace necesaria a la hora del mejoramiento académico de los estudiantes en general, por consiguiente en el presente capítulo se muestra un enfoque general sobre lo que es una investigación, algo de su historia, la misma que fue estructurada a partir de la investigación y consultas realizadas en la red y textos que fueron guía para la elaboración del presente trabajo investigativo.



1.- LA INVESTIGACIÓN INHERENTE AL SER HUMANO.

Desde los inicios de la humanidad, el ser humano desea tener la seguridad de que sus formas de pensar podía llevarlo a conceptos verdaderos. Según la concepción de la Biblia¹³ el conocimiento humano, en el inicio de la historia de la civilización, tuvo un sustento divino puesto que se pensaba que “todo” fue partir de un creación realizada por un ser omnipotente, un ser divino que crearía todo el mundo y el propio universo en seis días y descansaría un día, y más allá de esta situación tomando en cuenta los diferentes cuadros e ideologías de culturas antiguas entre las cuales y según nuestra historia estarían la cultura sumeria, fenicia, y en el continente americano la cultura Azteca, Maya y otros quienes representaban sus formas de comprender la vida misma por intermedio de una mano divina y las deidades serían el origen de todo en cuanto se conoce por parte de este hombre, por ello y en virtud a conocimientos previos se evidencia que los inicios de la investigación fue hecha de manera precaria en el pleno origen de culturas y sus formas de organización desde sus diferentes enfoques y formas de organizar su vida.

En este escenario que posteriormente entró en crisis, para basarse en un nuevo paradigma. La razón, cuyo principal fruto es la ciencia moderna. Puesto que “actualmente la humanidad duda de la razón como fuente de bienestar y de verdad”.(ZEMELMAN, 2003, p.56). En este proceso de renovación, no sólo cambian los paradigmas sociales, sino también los actores que los sustentan, los productos y el sentido de la historia. Por ello, el análisis de la historia de la ciencia es un recorte de la realidad que nos permitirá comprender la misma historia de la humanidad.

La ciencia: “tiene como elemento distintivo e inherente el cual es el método”¹⁴, mismo que expresa una cosmovisión humana, así como sintetiza los sustentos y tensiones en su dinámica. “Muchos científicos pragmáticos asumen que el método de la ciencia es

¹³“La Biblia”, Wikipedia: La Biblia es el conjunto de libros canónicos del judaísmo y el cristianismo. La canonicidad de cada libro varía dependiendo de la tradición adoptada. Según las religiones judía y cristiana, transmite la palabra de Dios. Disponible en URL: [www\biblia-Wikipedia-la-enciclopedia-libre-htm](http://www.biblia-Wikipedia-la-enciclopedia-libre-htm). (Consultado el 24 de enero de 2012).

¹⁴ JIMÉNEZ PANEQUE, Rosa “Metodología de la investigación y elementos básicos para la investigación”. Disponible en URL: newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/.../MetodologiaInvestigacion.pdf. [Consultado en 24 de agosto de 2012].

único”¹⁵, que está dado y que su aplicación rigurosa garantiza un conocimiento verdadero. Lo anterior implica entonces que se ha independizado de la voluntad humana, uno de sus productos, el método científico, el cual sería además neutro axiológicamente, es decir que ninguna busca favorecer a una tendencia o inclinación ideológica, que para una persona llegaría a ser buena o mala, sino por el contrario escudriña la realidad y este a su vez, es sujeto a prueba para ser finalmente validado.

2.- BREVE HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ANTIGÜEDAD.

El comienzo histórico exacto de la ciencia es indeterminable en el tiempo. Se plantea que su surgimiento tiene lugar en el momento "donde se descubre (o se establece) la relación de que unos fenómenos son "causa" y otros "efecto"”¹⁶

2.1.- CIENCIA EN LA ANTIGUA GRECIA.

La matemática, que es la base de todo conocimiento científico, fue cultivada de un modo especial por la escuela filosófica que acaudillaba Pitágoras. Destacándose tanto en geometría (recuérdese el famoso teorema de Pitágoras que permite resolver los triángulos rectángulos), como en aritmética, siendo que los números y las líneas ocuparon un lugar muy importante en sus especulaciones. En tal sentido el realizar el teorema se fundó en principios elementales de lo que es una investigación, y su aplicación de diferentes conceptos para realizar la materialización de teorías, tal es el caso del teorema mencionado. (DUSSEL. 1997).

Otro aspecto muy importante se encuentra antes del surgimiento de la medicina como ciencia, “Ya que los griegos consideraban que las enfermedades eran castigo de los

¹⁵ Cuatro paradigmas básicos sobre la naturaleza de la ciencia – OEI. Disponible en URL: www.oei.es/salactsi/acevedo20.htm [Consultado en 24 de agosto de 2012].

¹⁶ Academia de Ciencias de la URSS. Instituto de Filosofía. Academia de Ciencias de Cuba. Departamento de Filosofía. Metodología del conocimiento científico. La Habana: Pueblo y Educación. 1977:13.

dioses”¹⁷. El dios griego de la medicina era Asclepios y en su templo la gente enferma le ofrecía sacrificios, pasando allí la noche con la esperanza de que al amanecer ya se hubiesen curado.

La astronomía fue estudiada por los griegos desde tiempos antiguos. Ésta se suele dividir en dos períodos: Grecia Clásica y Helenística. Recibió importantes influencias de otras civilizaciones de la Antigüedad, las que ejercieron mayor influencia fueron la provenientes de la India y Babilonia. Durante la época helenística y el Imperio romano, en este escenario muchos astrónomos trabajaron en el estudio de las tradiciones astronómicas clásicas, siendo observadas y contempladas tales obras en la Biblioteca de Alejandría y en el Museion¹⁸. Los calendarios de los antiguos griegos estaban basados en los ciclos lunares y solares, siendo este mismo calendario helénico incorporado en base a esos ciclos.

2.2.- FILOSOFÍA E INVESTIGACIÓN GRIEGA.

Según Fazio, Mariano y Fernández, Francisco (2005) la filosofía griega se centraba en el papel de la razón y la investigación. Y por tanto siendo que de muchas maneras, tiene una influencia importante en la propia filosofía y las ciencia modernas. Las líneas de atribuciones e influencias que se conducen desde la Antigua Grecia y de los filósofos helenísticos, las mismas que en un principio fueron guiadas por los filósofos y científicos musulmanes medievales, en el Renacimiento y la Ilustración en Europa, y

¹⁷ “Los griegos”, Wikipedia. Disponible en URL: [www\Civilizacion.griega_e_investigación-Wikipedia-la-enciclopedia-libre-hm](http://www.Civilizacion.griega_e_investigación-Wikipedia-la-enciclopedia-libre-hm). (Consultado el 22 enero de 2012).

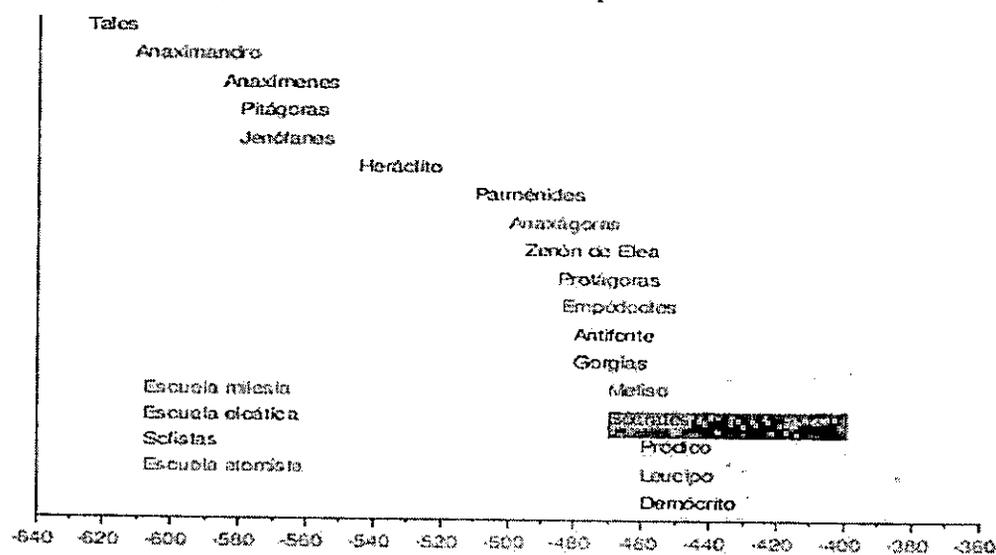
¹⁸ Del griego (Μουσείον) o Museo de Alejandría fue un templo dedicado a las Musas que formaba parte de la Biblioteca de Alejandría. Fue fundado por la dinastía Ptolemaica y cerrado en el 391 por el patriarca Teófilo, que estaba sujeto a las órdenes del emperador Teodosio. El Museion contaba con diversas salas al servicio de los eruditos y sabios; salas de conferencias, laboratorios y observatorios, además de la zona de alojamiento y comedor. En el Museion se recopilaban, clasificaban y comentaban escritos. Su función se extendía a la enseñanza e investigación, aunque no estaba abierta al público, sino sólo a unos pocos privilegiados. Según relata el geógrafo Estrabón, que lo visitó a finales del siglo I a. C. (Consultado en Wikipedia el 23 de junio de 2012 y disponible en URL: <http://es.wikipedia.org/wiki/Museion>).

todas estas características, por así decirlo, características e influencias que hasta la fecha giran en torno a las ciencias seculares¹⁹ de nuestros días.

Ni razón ni investigación comenzaron por los griegos. Puntualizar la diferencia entre la búsqueda griega del conocimiento y las búsquedas de las civilizaciones más antiguas, como los sumerios, egipcios y los babilónicos antiguos, ha sido un tema de estudiar para los teorizadores de la civilización, en cuyo caso hablar de aportes de civilizaciones más antiguas como la sumeria, al igual que sus principales enfoques de acercamiento a la investigación es algo por demás ambiguo, por ello se deja este tema de estudio para especialistas en el área, siendo por el momento solo manifiesta un acercamiento a la historia de la investigación, relativa a estas civilizaciones. (GEYMONAT, 1998).

2.3.- LOS PRESOCRÁTICOS.

Este término se refiere a aquel período de la historia de la filosofía griega que se desarrolla desde el inicio mismo de esta época, con Tales de Mileto (nacido en el siglo VII a. C.), hasta las últimas manifestaciones del pensamiento griego no influidas por el pensamiento de Sócrates, por ello el término de PRE- Socrático. En la siguiente grafica se indica cronológicamente el escenario de los presocráticos:



Fuente: Ludovico Geymonat. "Historia de la Filosofía y de la Ciencia". Grijalbo, Barcelona. 1998.

¹⁹ Independiente de cualquier confesión religiosa.

Según el motor de búsqueda Wikipedia (2011): “Tales de Mileto y los filósofos griegos posteriores a él se incluyen dentro de los llamados «presocráticos» hasta la época de Platón, cuyas obras más importantes corresponden a la primera mitad del siglo IV a. C. y afirman estar basadas directamente en las enseñanzas de Sócrates. Pero se debe aclarar que la obra de estos pensadores antiguos no nos ha llegado sino fragmentariamente, en citas de autores posteriores, por lo que el estudio de sus doctrinas debe tener presente constantemente la forma de transmisión textual y la valoración de las fuentes”²⁰.

2.3.1. TALES DE MILETO:

Matemático, astrónomo y filósofo. Este filósofo llamado Tales de Mileto pensó que había una única sustancia que podía ser origen, substrato y causa de todos los seres de la naturaleza y sostuvo que ese principio era el agua. Empezó a demostrar en base la geometría lo que los egipcios y babilonios afirmaban a partir de la comprobación en la experiencia: deducía conclusiones a partir de premisas. Inició por tanto la geometría deductiva. (García Bacca, 1979).

Asombró a sus contemporáneos al calcular la altura de una pirámide comparando su sombra con la de un bastón. (Sabía por tanto que los lados de triángulos semejantes son proporcionales aunque no lo sean sus áreas).

Fue considerado uno de los Siete Sabios de Grecia por predecir un eclipse de sol.

²⁰ Wikipedia 2012, “Filosofía presocrática”; Disponible en URL: http://es.wikipedia.org/wiki/Filosof%C3%ADa_presocr%C3%A1tica (Consultado el 24 de julio de 2012)

2.3.2. ANAXIMANDRO (DE MILETO):

Anaximandro pensó que el principio último de toda la realidad no podía ser ninguna sustancia concreta de las que pueblan el universo, esa sustancia debía ser algo indeterminado e indefinido, por eso lo llamo ápeiron²¹.

Por primera vez pensó que la Tierra podía sostenerse sola en el vacío: dijo que era como un cilindro que se sostenía sin ninguna sujeción. (García Bacca, 1979). Anaximandro fue el primero en dibujar un mapa geográfico e inventó el reloj solar. Además de sugerirnos la idea de la evolución de los animales. Teoría de la evolución de Darwin 1809-1882.

2.3.3. ANAXÍMENES (DE MILETO):

Anaxímenes, al igual que Tales, recurrió a una sustancia determinada y afirmó que el primer principio es el aire del cual todos los seres derivan. Anaxímenes pensaba que la Tierra era como una gran hoja que flota en el vacío. (García Bacca, 1979).

2.3.4. PITÁGORAS DE SAMOS:

Pitágoras fundó una "secta" pseudoreligiosa²² a cuyos seguidores se les llamó los pitagóricos. Los pitagóricos fueron ante todo matemáticos. Los mismos que observaron que múltiples propiedades y comportamientos de los seres reales pueden ser formulados matemáticamente y supusieron que todos los seres del universo son formulables matemáticamente. Los pitagóricos pensaron que la única explicación posible era que los principios de las matemáticas eran también los principios de la realidad, y como los principios de las matemáticas son los números, pensaron que los números

²¹ Es un término usado en filosofía para referirse a cosas que no pueden ser definidas.

²² El prefijo en el caso de "pseudoreligión" se podría entender que es una religión falsa, basada en algo falso o que en realidad no es una religión como tal.

constituyen la naturaleza del universo. A partir de aquí se dedicaron a asignar un número a cada cosa y a averiguar la procedencia de los números (lo que equivale a preguntarse por la procedencia de los seres reales).

Según los pitagóricos los números proceden dos elementos, lo par y lo impar. De este modo adoptan una explicación dualista frente al monismo anterior. (García Bacca, 1979).

El interés de los pitagóricos por las matemáticas y su suposición de que las matemáticas eran la verdadera naturaleza de la realidad, trajo como consecuencia un gran desarrollo de esta ciencia y un gran apoyo a la ciencia deductiva.

Apoyo a la ciencia deductiva: Los pitagóricos marcaron todo el pensamiento occidental hasta el fin de la Edad Media al considerar a las matemáticas como algo que nos podía dar información sobre el mundo, condenando así la observación de los hechos empíricos y abriendo toda una tradición especulativa que va desde Platón (427 a.C.- 347 a.C.) hasta Hegel (1770-1831), dificultando el progreso de la ciencia al basar todo el conocimiento en las ideas sin necesidad de recurrir a los hechos, haciendo innecesario el experimento. (Geymonat, 1998).

2.3.5. HERÁCLITO DE ÉFESO:

Heráclito afirmó que en el universo "todo cambia y nada permanece"²³, pero este cambio no es irracional y caótico sino que se realiza de acuerdo con ciertas leyes: la ley o logos del devenir universal constituye el verdadero principio explicativo del universo. (García Bacca, 1979).

²³ Traducción al castellano usando la recopilación de Diles-Krantz, por Juan David García Bacca, "Los Presocráticos", Fondo de Cultura Económica, 2º edición 1979. La 1º edición es de 1949. Fragmento 49.a.

Según García Bacca, Heráclito indicaría que el universo es fuego y la ley que lo rige es la lucha de contrarios: "la guerra es el padre de todas las cosas". La armonía que caracteriza el universo no es una armonía estática sino el equilibrio dinámico de las tensiones entre los contrarios, una armonía tensa. Tal vez para entender este punto, aunque lo que sigue sea un tanto retórico, vale la pena concentrarnos en ello un rato. Dice, Heráclito:

*"En los mismos ríos nos bañamos y no nos bañamos en los mismos; y parecidamente somos y no somos"*²⁴.

*"No hay manera de bañarse dos veces en la misma corriente ..."*²⁵

Infiriéndose: Que ni el agua en donde uno se baña, ni uno mismo son iguales con el pasar del tiempo...

2.3.6. PARMÉNIDES:

Las dos afirmaciones fundamentales de Parménides son:

a) A partir de una única realidad es imposible que surja la pluralidad, contra lo que afirmaban los milesios²⁶. Si al principio sólo había agua, ahora sólo habría agua, a partir del agua no pueden surgir todas las demás cosas. Lo que hay, lo que es, es inengendrado, indestructible, inmutable, finito, compacto, homogéneo, indivisible y esférico. (García Bacca, 1979).

b) Lo que existe, lo que es, ha de ser único, una única realidad: si existen dos realidades debe haber otra cosa que los separe, sino serían sólo una. Pero, si lo que los separa es algo real necesitamos otra cuarta cosa que los

²⁴ Ídem. Fragmento 49.

²⁵ Ídem. Fragmento 49. a.

²⁶ La escuela milesia o jónica toma su nombre de la ciudad de Mileto, situada en la costa egea de Asia Menor. Fundada en el siglo VI aC, introdujo nuevos puntos de vista sobre la organización del mundo: frente a la idea prevaleciente que responsabilizaba de los fenómenos naturales a la voluntad de dioses antropomórficos, los milesios presentaron una visión en términos de entidades metodológicamente observables, por lo que estamos ante la primera filosofía científica.

separe y así indefinidamente, la única solución sería que lo que las separara sería algo no real y entonces sólo habría una realidad.

Las consecuencias de estas afirmaciones son: que si de una realidad no puede generarse la pluralidad, como sólo podemos tener una realidad, el movimiento y la pluralidad son irracionales e ininteligibles. Elimina la pluralidad, establece la unidad y sacrifica el conocimiento sensible en aras de la razón: los sentidos nos engañan ya que informan de algo que la razón ha declarado imposible: la pluralidad y el movimiento.

2.3.7. EMPÉDOCLES:

Dijo que los elementos que constituían la realidad eran el agua, el aire, el fuego y la tierra. Y que las fuerzas que movía el universo eran el amor y el odio.

2.3.8. ANAXÁGORAS DE CLAZOMENE:

Acepta el razonamiento Parménides según el cual ninguna realidad nueva puede originarse: todo existe desde siempre. Es decir que la realidad está formada por unas partículas minúsculas llamadas homeomerías: hay homeomerías²⁷ de todas las cosas conocidas, del hombre, del árbol, etc. cada cosa es lo que es porque en ella dominan unas determinadas homeomerías. Estas innumerables partículas se encontraban originalmente mezcladas en una masa compacta y maciza, sin separación alguna. Se explica así la pluralidad. (García Bacca, 1979).

²⁷ Es toda parte elemental igual al conjunto que con otras partes conforma, en donde el todo compuesto por las partes es similar a las partes más elementales e indivisibles de la materia.

El movimiento surge por la acción de una causa externa que llama Nous²⁸. En Anaxágoras aparece por primera vez de modo explícito la idea de "dios" como principio rector del universo. En relación a otras materias como la astronomía, dijo que el Sol era de material incandescente y que la Luna tenía montes como la Tierra. Galileo tuvo problemas por afirmar lo mismo en el siglo XVI.

Sus contemporáneos se reían de él por afirmar que el sol era tan grande como el Peloponeso. Dijo que la Luna no tenía más luz que la que recibía del Sol con lo cual explicó las fases de la Luna.

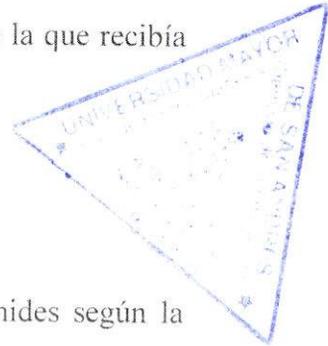
2.3.9. DEMÓCRITO DE ABDERA:

Acepta también como indiscutible la afirmación de Parménides según la cual de una única realidad no puede originarse la pluralidad y acepta también todas las características que Parménides ostenta sobre la realidad, siendo la misma: in-engendrada, indestructible, indivisible, etc.

Indica que la realidad está compuesta por unas pequeñas partículas llamadas átomos que pueden tener figura diferente a la esférica y son muchas. Complementa que lo que separa a los átomos es el vacío: algo que no es real, si por real se entiende material, pero que existe (recordar a Parménides). El papel del vacío es decisivo: hace posible la pluralidad y el movimiento; los átomos se mueven en el vacío con un movimiento que no se inició nunca. (García Bacca, 1979).

Anticipó la ley de la inercia, formulada por Newton 1642-1727, al decir que los átomos se mueven uniformemente sin que algo les impulse constantemente.

²⁸ Término griego que etimológicamente remite a significados relacionados con la visión, el pensamiento y la reflexión, derivado de "noéin" (tener un pensamiento en la mente, en el espíritu) y que suele traducirse por "inteligencia", "intelecto" o "espíritu".



Demócrito por primera vez concibe una explicación mecanicista de la naturaleza: Indicando que la naturaleza no se mueve por ningún plan "divino" sino que funciona como una máquina de manera constante y sin ninguna finalidad.

2.4.- APLICACIONES DE LA CIENCIA GRIEGA:

El pensamiento griego se aplicó al desarrollo de la matemática, la astronomía y las ciencias de la naturaleza en general, pero esos logros solían quedarse en el terreno teórico y del afán de saber, sin apenas aplicación práctica, de modo que no llegaban a mejorar la calidad de vida. Una excepción en este sentido es la medicina que con Hipócrates a la cabeza desarrolla una medicina basada en la experiencia y el diagnóstico olvidándose de los ritos y la magia.

El poco interés por la técnica puede explicarse por la poca demanda de máquinas que la sociedad griega tenía dado el gran número de esclavos que realizaban las tareas y que hacía innecesario el desarrollo de máquinas que las facilitaran. Los descubrimientos científicos de los griegos como su metodología (experimentan, cosa que no se hará hasta el final de la hegemonía aristotélica en el siglo XV y XVI) son admirables tanto por el contexto en el que se sitúan como por su incompreensión durante siglos, muchas de sus teorías son recuperadas veinte siglos después y confirmadas como ciertas: Como por ejemplo plantean el problema de explicar los movimientos aparentemente complicados de los astros atribuyéndoles movimientos sencillos. Este problema se planteó durante 2000 años y no se solucionó hasta Kepler en los años de 1571-1630. (Geymonat, 1998).

2.5.- SÓCRATES, PLATÓN Y ARISTÓTELES.

Platón propone que el conocimiento de las ideas es realmente un reconocimiento, en vista de que ya las conocíamos en alguna encarnación anterior, o sea propone la

existencia de ideas o conocimientos a priori. Platón veía con cierto desprecio el estudio de la realidad, de los fenómenos de la naturaleza y propone que el filósofo debía intentar llegar al mundo de las ideas, en donde todo es perfección absoluta. (Fazio Mariano y Fernández Francisco, 2005)

Por otro lado, Aristóteles, quien aportó una lógica de gran alcance, propone que los mismos principios generales de razonamiento rigen en todas las ciencias. Pensaba que una función importante del filósofo era la búsqueda de definiciones correctas de las cosas, o sea conceptos universales. Lo anterior implicaba la determinación de su género y de su especie, porque de ellos dependen las cualidades necesarios y suficientes para que algo sea una cosa del tipo o clase a la que pertenece, o sea que de ello depende su esencia. Sugiere una posible estructura del método científico aristotélico, al establecer la esencia de los fenómenos, se establecen sus propiedades.

Pero el mismo Aristóteles encontró que esta definición lógica de la esencia no era suficiente para conocer los objetos, puesto que lo que se requería solo era examinarlas directamente. Este examen implicaba tomar un grupo de cosas semejantes y por comparación definir qué es lo que tienen en común; luego proceder igual con grupos diferentes; de la misma especie; pero diferentes al primer grupo; se comparan las características comunes hasta obtener una sola expresión, que es la definición requerida. Esto último es una formulación de los inicios de la inducción: Percepciones sensoriales en la recolección de datos, reconocimiento y aislamiento de semejanzas entre objetos diferentes. (Geymonat, 1998).

En tal situación desde la concepción y la caracterizado de Platón como un pensador racionalista y a Aristóteles como un pensador empirista, dando de este modo una impresión exagerada de la oposición entre las respectivas teorías del conocimiento de ambos autores, que tiende a esconder los muchos puntos en común que tienen ambos, así como el hecho de que existen otras escuelas dentro de la filosofía griega

que son mucho más radicalmente empiristas que Aristóteles: concretamente nos referimos a las corrientes epicúrea y estoica²⁹.

Tanto Platón como Aristóteles son pensadores racionalistas. Ambos consideran que el verdadero conocimiento (la ciencia, o episteme) consiste en conocimiento inteligible de lo general (y no de lo particular), esto es, de conceptos universales (“ideas” para Platón, “formas” para Aristóteles) que en ambos casos son inmatrimales, inteligibles (captados por la razón, no por la percepción), eternos e inmutables. Ambos consideran que ese conocimiento superior procede por deducción desde principios últimos hasta lo particular.

En tal sentido, para los dos autores esos principios no necesitan ser justificados a partir de otros superiores a ellos (la Idea de Bien en el caso de Platón y los principios evidentes de identidad, contradicción, tercio excluido y causalidad en Aristóteles), y ambos creen que una correcta explicación de un particular es aquella que lo refiere a dichos principios últimos que son la causa de los particulares. Platón rechaza como mera opinión (doxa) cualquier forma de conocimiento que no emplee principios (Principios que son debatidos entre Platón y Aristóteles) y conceptos universales en sus explicaciones y se quede en el campo de lo sensible y lo particular ; de igual modo, Aristóteles califica de mera experiencia (empireia) el conocimiento que no se demuestra a partir de principios generales (como el conocimiento del agricultor que sabe cuándo hay que plantar la semilla, pero no puede explicarlo: sabe el qué, pero no sabe el por qué), y lo excluye por completo del campo de la ciencia. Es más, Aristóteles también niega el carácter de “científicas” (epistémicas) a todas las disciplinas que tratan con hechos particulares y que no pueden generar leyes universales, como ocurre, por ejemplo, con la Historia. (Geymonat, 1998).

²⁹ El estoicismo es uno de los movimientos filosóficos que, dentro del periodo helenístico, adquirió mayor importancia y difusión. Fundado por Zenón de Citio en el 301 a. C., adquirió gran difusión por todo el mundo grecorromano, gozando de especial popularidad entre las élites romanas. Su período de preeminencia va del siglo III a. C. hasta finales del siglo II d. C. Tras esto, dio signos de agotamiento que coincidieron con la descomposición social del alto Imperio romano y el auge del cristianismo.

En cuanto a los métodos empleados por uno y otro, efectivamente Aristóteles hace mucho mayor hincapié en el papel imprescindible que la percepción y la experiencia tienen en el conocimiento científico, pero Platón también admite una parte inductiva en su método. Según Aristóteles obtenemos el conocimiento de los conceptos universales (las formas) por un proceso de abstracción: en primer lugar obtenemos por los sentidos la percepción sensible. A partir de ella, formamos una imagen mental sobre la cual la inteligencia opera un proceso de eliminación, sacando (es decir abstrayendo) las características que son comunes a todos los entes del mismo tipo y generando con ello un concepto (forma), al tiempo que desestima la información no común como meros accidentes de los particulares (por ejemplo, veo varios perros, y a partir de las imágenes mentales de esas experiencias encuentro las características comunes que formarán la definición de perro, como tener cuatro patas y cola, y elimino las características no comunes, como tener el pelo rosa o verde). Por ello, Aristóteles dice que no hay nada en el entendimiento (en el conocimiento inteligible, en los conceptos) que antes no haya estado en la experiencia. Entre los diversos métodos que propone Platón, el método dialéctico defendido en la analogía de la línea tiene una disposición similar. Según Platón, tomamos conciencia de las ideas a través de la inducción, en un proceso que nos lleva desde lo particular a lo general, construyendo los conceptos con aquello que es común a los diversos entes que reciben el mismo nombre. Solo cuando alcanzamos el final de la línea (la idea de Bien) podemos reconstruir todo el proceso deductivamente en un cuerpo de conocimiento plenamente epistémico que parte de lo general y llega a lo particular. Aristóteles también considera que este tipo de conocimiento es el verdaderamente científico pero cree, como Platón, que antes de eso tenemos que obtener los conceptos universales por inducción. La diferencia que establece Aristóteles entre el orden epistemológico (en qué orden conocemos la realidad) y el orden ontológico (en qué orden se produce la realidad) coincide respectivamente con el camino de ida (de lo particular a lo general) y el camino de vuelta (de lo general a lo particular) de la analogía de la línea platónica. Por otra parte, en algunos diálogos Platón afirma que no aprendemos las ideas a partir de la experiencia, sino que simplemente las recordamos, ya que las aprendimos en una vida anterior en el mundo inteligible, y

por tanto considera que son innatas. Aristóteles, por el contrario, jamás admitió el innatismo y consideraba que todos los conceptos que existen en nuestra mente (a excepción de los principios evidentes de la lógica) provienen del aprendizaje y la experiencia. (Guthrie, 1994).

3.- LA EDAD MEDIA.

Según la página de internet o meta buscador más consultado en el mundo Wikipedia (2012). La Edad Media se suele decir aquel “Período histórico de la civilización occidental comprendido entre el siglo V y el XV. Su comienzo se sitúa convencionalmente en el año 476 con la caída del Imperio romano de Occidente y su fin en 1492 con el descubrimiento de América, o en 1453 con la caída del Imperio bizantino, fecha que tiene la ventaja de coincidir con la invención de la imprenta (Biblia de Gutenberg)”³⁰. En esta época se podría decir que los romanos eran un pueblo de orientación práctica. A pesar de estar maravillados con los descubrimientos del pasado griego, además de ello los romanos no llegaron a formar nuevas instituciones que buscasen específicamente entender el universo o el mundo natural. Los verdaderos centros de producción de conocimiento del Imperio romano se localizaban en los territorios orientales, de cultura griega.

En este escenario la clase rica del Imperio Romano era bilingüe, y se creía no tener la necesidad de traducir los tratados científico-filosóficos producidos por la civilización griega. Sin embargo, era común encontrar compilaciones resumidas de las principales corrientes del pensamiento griego en latín. Estos resúmenes eran leídos y discutidos en los espacios públicos de la agitada vida social romana. Por ello y según textos consultados y a criterio propio, este proceso fundó una desestructuración del Imperio romano de Occidente, el Occidente europeo fue perdiendo contacto con Oriente y el griego acabó por ser olvidado en ese entonces. De ese modo, Europa Occidental perdió el acceso a los tratados originales de los filósofos clásicos, quedándose sólo con las versiones truncadas

³⁰ La Edad Media, Disponible en URL: http://es.wikipedia.org/wiki/Edad_Media [Consultado el 01 de Septiembre de 2012]

de ese conocimiento que habían sido traducidas anteriormente. Y Cabe destacar que según la ciencia de la antropología la traducción es una acción que muchas veces no es practicada con cierta disciplina y asertividad necesaria. Por ello lo encontrado es poco y es como si hoy en día perdiéramos casi todos los trabajos científicos y sólo nos quedaríamos con textos de revistas destinadas solo a un llenado de un vacío que fue dejado por grandes pensadores en su momento y por móviles desconocidos olvidados.

4.- LA INVESTIGACIÓN EN LA EDAD MEDIA

Según la página de internet más consultada en el mundo Wikipedia: “La investigación en la edad media se abarcaría a los descubrimientos en el campo de la filosofía natural que ocurrieron en el periodo de la Edad Media —el periodo intermedio, en una división esquemática de la Historia de Europa”³¹.

Retomando los tiempos en la edad media eran confusos y se había perdido el acceso a los tratados científicos de la antigüedad clásica (en griego), manteniéndose sólo las compilaciones resumidas y hasta desvirtuadas por así decirlo, por las tantas traducciones que los romanos habían hecho al latín. Sin embargo, con el inicio de la llamada Revolución del siglo XII, se reavivó el interés por la investigación de la naturaleza. La ciencia que se desarrolló en ese periodo dorado de la filosofía escolástica daba énfasis a la lógica y abogaba por el empirismo, entendiendo la naturaleza como un sistema coherente de leyes que podrían ser explicadas por la razón. Aun así estos avances fueron repentinamente interrumpidos por la Peste negra y son virtualmente desconocidos por el público contemporáneo, en parte porque la mayoría de las teorías avanzadas del periodo medieval están hoy obsoletas, y en parte por el estereotipo de que la Edad Media fue una supuesta "Edad de las Tinieblas"³².

³¹ La Investigación en la Edad Media, Disponible en URL: http://es.wikipedia.org/wiki/Edad_Media_Investigacion.es [Consultado el 01 de Septiembre de 2012]

³² SENES RODRÍGUEZ, Gema: “Carmina Burana: Luces y sombras de otra Edad Media.

Vía de motivación para el estudio del latín”, Disponible en URL: www.thamyris.uma.es/carmina_burana.pdf. (Consultado el 22 de marzo de 2012).

5.- BREVE HISTORIA DE LA CIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN EN EL RENACIMIENTO

El redescubrimiento de textos científicos antiguos durante el Renacimiento se aceleró después de la caída de Constantinopla, en 1453 y la invención de la imprenta por parte de **Bi Shēng**³³ y su posterior aplicación de Johannes Gutenberg, en el año de 1440 aproximadamente, siendo que la imprenta democratizaría el aprendizaje y permitiría una propagación más rápida de nuevas ideas, este fue el escenario de la innovación con la imprenta.

En este período inicial, el Renacimiento es visto a menudo como un retroceso científico. Historiadores como George Sarton (1884-1956) y Lynn Thorndike (1882-1965) han criticado cómo el Renacimiento afectó a la ciencia, argumentando que el progreso fue demorado. Los humanistas favorecieron los temas centrados en el hombre, como política e historia, sobre el estudio de la filosofía natural o la matemática aplicada. Otros se han focalizado en la influencia positiva del Renacimiento puntualizando factores como el redescubrimiento de muchísimos textos ocultos o perdidos, y el nuevo énfasis en el estudio de la lengua y la correcta lectura de textos. Marie Boas Hall acuñó el término "Renacimiento científico" para designar la primera fase de la Revolución científica. Recientemente, Peter Dear argumentó a favor de un modelo de dos fases para explicar la génesis de la ciencia moderna: un Renacimiento científico en los siglos XV y XVI, centrado en la restauración del conocimiento natural de los antiguos, y una Revolución científica en el Siglo XVII, cuando los científicos pasaron de la recuperación a la invención.

6.- PRIMERAS METODOLOGÍAS MODERNAS

El mundo y sus realidades explicadas a través del enfoque Aristotélico se convirtieron en un marco para debates críticos, empezaba la preparación y la absorción de los textos

³³ Entre 1041 y 1048, Bi Shēng inventó en China, donde ya existía un tipo de papel de arroz, siendo el primer sistema de imprenta de tipos móviles, a base de complejas piezas de porcelana en las que se tallaban los caracteres chinos; esto constituía un complejo procedimiento por la inmensa cantidad de caracteres que hacían falta para la escritura china.

aristotélicos dentro del currículo universitario en la primera mitad del siglo XIII (Se fueron tomando como temas de avance la filosofía aristotélica y su concepción de la ciencia).

Contribuyó a esta situación el éxito de los teólogos medievales en la reconciliación de la filosofía aristotélica con la teología cristiana. Dentro de las ciencias, los filósofos medievales no tenían estar en desacuerdo con muchas cuestiones específicas de Aristóteles, aunque sus desacuerdos se establecían en el lenguaje de la filosofía aristotélica. Todos los filósofos naturales medievales eran aristotélicos, pero el «aristotelismo» se había convertido en un concepto un tanto amplio y flexible. “Con el fin de la Edad Media, el rechazo del Renacimiento de las tradiciones medievales, junto con una extrema reverencia por las fuentes clásicas condujo a una recuperación de otras tradiciones filosóficas antiguas, especialmente las enseñanzas de Platón”³⁴. En el siglo XVII, aquellos que se aferran de manera dogmática a las enseñanzas de Aristóteles, ahora se enfrentaban con varios enfoques competitivos sobre la naturaleza.

6.1.- GALILEO GALILEI, 1564-1642, EL PADRE DEL MÉTODO CIENTÍFICO.

Durante el período de conservadurismo religioso provocado por la Reforma y la Contrarreforma, Galileo Galilei presentó su nueva ciencia del movimiento. Ni el contenido de la ciencia de Galileo, ni los métodos de estudio que seleccionó estaban de acuerdo con las enseñanzas de Aristóteles. Mientras que Aristóteles pensaba que la ciencia debía ser demostrada a partir de primeros principios, Galileo había usado experimentos como herramienta de investigación. Galileo, sin embargo presentó su tratado en forma de demostraciones matemáticas sin hacer referencia a los resultados experimentales. Es importante entender que esto fue un paso audaz e

³⁴ Edward Grant, “Los fundamentos de la ciencia moderna en la Edad Media”: Los contextos religiosos, institucionales e intelectuales, (Cambridge: Cambridge Univ. Pr. 1996, pp. 64-67).

innovador en términos del método científico. La utilidad de las matemáticas en la obtención de resultados científicos estaba lejos de ser evidente.³⁵

No se sabe si esto fue debido a que Galileo era realista acerca de la aceptabilidad de la presentación de los resultados experimentales como evidencia o porque él mismo tenía dudas sobre el estatus epistemológico de los resultados experimentales. En su tratado en latín sobre el movimiento no hay referencia a los experimentos, pero sí en sus diálogos adicionales escritos en italiano. En estos diálogos se dan los resultados experimentales, a pesar de que Galileo pudiera haberlos encontrado inadecuados para persuadir a su audiencia. Experimentos mentales mostrando las contradicciones lógicas en el pensamiento aristotélico, presentados con la habilidosa retórica del diálogo de Galileo, fueron un incentivo para el lector.

6.2.- INDUCCIÓN POR ELIMINACIÓN DE FRANCIS BACON

Bacon pretendió describir un procedimiento racional para establecer la causalidad entre los fenómenos en base a la inducción. La inducción de Bacon era, sin embargo, radicalmente diferente a la empleada por los aristotélicos. Como Bacon dijo: *Otra forma de inducción debe ser concebida que la que hasta ahora ha sido empleada, y debe ser utilizada para probar y descubrir no sólo los primeros principios (como se les llama), sino también los axiomas menores, y los medianos, y de hecho todos. Porque la inducción que procede por simple enumeración es infantil.* Esta situación se la puede observar con más detalle y detenimiento en su obra sobre el método en *Novum organum*, la cual está desarrollada en base a una nueva lógica para el progreso de la ciencia para “crear y aumentar el conocimiento”, un nuevo “arte de la invención” para encontrar causas generales. Y aquí nuevamente nos dice Bacon: “Es preciso buscar una clase de inducción distinta de la *inducción simple* empleada hasta hoy, (Refiriéndonos a los años 1620) la cual sólo conduce a

³⁵ Para más información sobre el papel de las matemáticas en la ciencia en la época de Galileo, véase R. Feldhay, *The Cambridge Companion to Galileo: The use and abuse of mathematical entities*, (Cambridge: Cambridge Univ. Pr., 1998), pp. 80-133.

conclusiones precarias”³⁶. Y agrega: “...La inducción que ha de ser útil para el descubrimiento en las artes y las ciencias, debe analizar los fenómenos realizando exclusiones legítimas; mas, para construir de modo completo esta inducción, es preciso elaborar una multitud de reglas. las que jamás han sido imaginadas por hombre alguno...”³⁷

El método de Bacon se basó en historias experimentales que servían para eliminar teorías alternativas. Bacon, explica cómo se aplica su método en *Novum organum* (1620). En un ejemplo que da sobre el examen de la naturaleza del calor, Bacon crea dos tablas, a la primera de las cuales llama “Tabla de esencia y presencia”, enumerando las numerosos y diferentes circunstancias en las que nos encontramos con el calor. En la otra tabla, “Tabla de desviación o de ausencia de proximidad”, enumera las circunstancias que se parecen a las de la primera tabla exceptuando la ausencia de calor. Del análisis de lo que él llama, la naturaleza (emisión de luz, peso, color, etc) de los elementos de estas listas nos lleva a conclusiones sobre la naturaleza de la forma, o causa, del calor.

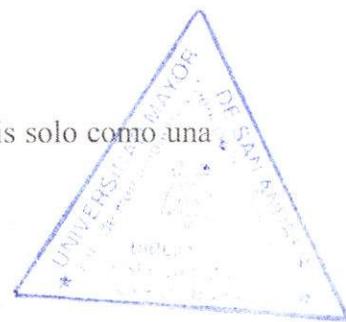
El papel que la experimentación desempeña en este proceso era doble. El trabajo más laborioso del científico sería el de reunir los datos, o historias, para crear las tablas de presencia y ausencia. Tales historias documentarían una mezcla de conocimiento común y resultados experimentales. En segundo lugar, los experimentos de luz, o experimentos cruciales, serían necesarios para resolver cualquier ambigüedad restante sobre las causas. (HANSON, 1977).

Francis Bacon nos mostró un compromiso incondicional con la acción experimental. A pesar de esto, no hizo grandes descubrimientos científicos durante su vida. Esto

³⁶ Las meras «conjeturas», no a conocimiento cierto. «No conduce a resultados»; «infiere al azar» (cfr. *Magna Instauratio*, en Bacon 1963a: IV, 25). Otra diferencia fundamental -además de su nivel de rigurosidad- entre la inducción simple y la inducción baconiana, radica en que ésta última serviría para encontrar las causas de las regularidades, mientras que la primera sólo permite generalizar las regularidades observadas.

³⁷ Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades - Universidad Nacional de Córdoba. E-Mail: sermen@ffyh.unc.edu.ar / lsalva@ffyh.unc.edu.ar. CUADERNOS N° 15, FHYCS-UNJu, 2000: “Racionalidad y metodología en el *novum organum* de Bacon” p.140.

tal vez pudiese ser, a causa de que Bacon consideraba a las hipótesis solo como una técnica y nada más, lanzar las respuestas a un problema.



6.3.- LA AMBICIÓN ARISTOTÉLICA DE DESCARTES.

Nos dejó su primer gran tratado sobre el pensamiento científico y filosófico, Reglas para la dirección de la mente. Su objetivo era crear una ciencia completa que esperaba acabase con el sistema aristotélico y le ubicase como único arquitecto³⁸ de un nuevo sistema de principios superiores para la investigación científica. Siendo que posteriormente continuó y mejoró las explicaciones de este trabajo en su tratado de 1637, Discurso del método y en sus Meditaciones (1641). Descartes describe los fascinantes y disciplinados pensamientos experimentales que utilizó para llegar a la idea que inmediatamente asociamos con él, «pienso, luego existo».

A partir de esta idea principal, Descartes encuentra tentativas de la presencia de un Dios que, poseyendo todas las perfecciones posibles, no le engaña siempre y cuando tome la decisión de «[...] no admitir ninguna cosa como verdadera que no supiese de forma evidente como tal. Es decir, con todo cuidado debía evitar la precipitación y el prejuicio, admitiendo exclusivamente en mis juicios aquello que se presentara tan clara y distintamente a mi espíritu que no tuviera motivo alguno para ponerlo en duda».³⁹

Esta regla permite a Descartes avanzar más allá de sus propios pensamientos y considerar que existen cuerpos que se extienden fuera de sus propios pensamientos. Descartes publicó siete series de objeciones a las Meditaciones de distintas fuentes⁴⁰ junto con sus réplicas a ellos. Y a diferencia de Bacon, Descartes aplicó con éxito

³⁸ Descartes compara su trabajo con el de un arquitecto: «hay menos perfección en obras compuestas de varias piezas separadas y de varios maestros, que aquellos en los que sólo una persona ha trabajado, Discourse on Method and The Meditations, (Penguin, 1968), Rescatado URL: www.epdlp.com/escritor.php?id=1643.

³⁹ Esta es la primera de las cuatro reglas que Descartes decidió «ni una sola vez para dejar de observar» Discourse on Method and The Meditations, (Penguin, 1968). Rescatado URL: <http://www.dsecartes.org.educative.edu>.

⁴⁰ René Descartes, Meditations on First Philosophy, (Cambridge: Cambridge Univ. Pr., 2nd ed., 1996). www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/04/durkheim.htm

sus propias ideas en la práctica. Hizo importantes contribuciones a la ciencia, en particular, en la corrección de aberraciones ópticas. Su trabajo en geometría analítica fue un precedente necesario para el cálculo diferencial y jugó un papel decisivo en llevar el análisis matemático a temas científicos. (Mígues, 2009).

6.4.- LAS REGLAS DEL RAZONAMIENTO DE NEWTON

Sir Isaac Newton, el descubridor de la gravitación universal y uno de los científicos más influyentes en la historia. Su postura indica primeramente que tanto Bacon como Descartes querían proporcionar una base sólida para el pensamiento científico que evitara los engaños de la mente y los sentidos. HERBERTFEIGL, RICHARD J. HALL, NORETTAKOERTGE THOMASS .KUHN Bacon imaginaba que esos fundamentos eran esencialmente empíricos, mientras que Descartes proporcionó una fundamentación metafísica del conocimiento. Newton, sobre estos postulados, (Rechazándolos implícitamente) describió sus cuatro reglas del razonamiento:

- No debemos admitir más causas de cosas naturales que las que son verdaderas y suficientes para explicar sus apariencias.
- Por lo tanto, a los mismos efectos naturales debemos asignarles, hasta donde sea posible, las mismas causas.
- Aquellas propiedades de los cuerpos que no puedan aumentarse o disminuirse gradualmente, y que existan en todos los cuerpos que podamos examinar serán consideradas como propiedades universales de la totalidad de los cuerpos.
- En la filosofía experimental debemos aceptar las proposiciones derivadas por inducción general de los fenómenos como exactas o muy probablemente ciertas, a pesar de las hipótesis contrarias que pudieran imaginarse, hasta el tiempo en que ocurran otros fenómenos, con los que puedan hacerse más exactas o aceptar excepciones.³⁵

Pero Newton también dejó una advertencia acerca de una teoría del todo: Explicar toda la naturaleza es una tarea muy difícil para cualquier hombre o aun para cualquier

era. “Es mucho mejor hacer pocas cosas con certeza y dejar el resto para otros que vendrán después de ti”⁴¹.

Durante los siguientes siglos XVIII y principios del XIX. Algunos de los métodos de razonamiento fueron más tarde sistematizada en «Los métodos de Mill» (o cánones de Mill), que son cinco declaraciones explícitas de lo que puede ser desechado y lo que se puede mantener mientras se construye una hipótesis.

6.5.- INTEGRACIÓN DE LOS MÉTODOS DEDUCTIVO E INDUCTIVO: HUME, KANT, WHEWELL, MILL, LOCKE Y STANLEY.

David Hume llevó el empirismo escéptico al extremo; uno de sus proposiciones era que *no había ninguna necesidad lógica de que el futuro se pareciera al pasado*. Los argumentos de Hume se produjeron después de muchos siglos de excesiva especulación y teorización que no se basaba en observación empírica y resultados de ensayos. Muchos de los argumentos radicalmente escépticos de Hume fueron contestados, pero no concluyentemente refutados (algunos de sus preceptos fueron considerados), por Immanuel Kant en La crítica de la razón pura a finales del siglo XVIII. Los argumentos de Hume continuaron manteniendo una fuerte y perseverante influencia durante la mayor parte del siglo XIX, cuando la discusión en esa época giraba en torno a: “si el método inductivo era válido o No”.

Hans Christian (1777-1851) fue muy influenciado por Kant, en particular su obra (Fundamentos metafísicos de la ciencia natural). Por otro lado con la llegada de William Whewell (1794-1866) quien intenta seguir el plan de Bacon para la invención de un **arte efectivo del descubrimiento**. En su intento dio nombre al método hipotético-deductivo. Whewell Analizó la inducción en tres pasos:

1. la selección de la idea fundamental, como el espacio, el número, causa, o la semejanza

⁴¹ Todo ciencia: Isaac Newton: Disponible en URL: Método científicodaromi2810.blogspot.com/2011/03/isaac-newton-metodo-cientifico.html.

2. una modificación más especial de esas ideas, como un círculo, una fuerza uniforme, etc
3. la determinación de las magnitudes

John Stuart Mill (1806-1873) publicó un sistema de lógica en el año de 1843 estimulado tras leer **Historia de las Ciencias inductivas de Whewell**. Mill puede considerarse como el exponente final de la escuela de la filosofía empírica iniciada por John Locke, cuya característica fundamental es la obligación de todos los pensadores, en investigar por sí mismos en lugar de aceptar la autoridad de otros. Es decir que el conocimiento debe basarse en la experiencia propia y contrastada con la experiencia de los demás.

A mediados del siglo XIX Claude Bernard llevo el método científico a la medicina. En su discurso sobre el método científico, *Introducción al estudio de la medicina experimental* (1865), describió cuales eran las características para: *Que una teoría científica sea buena y qué hace que un científico sea verdadero descubridor*.

William Stanley Jevons, con su obra: *Los principios de las ciencias: lógica del método científico* (1873, 1877), y su principal aporte, la teoría de la **inferencia inductiva**, nos indica que existen tres pasos para el proceso de la inducción:

1. Elaboración de alguna hipótesis respecto al carácter de la ley general.
2. Deducir algunas consecuencias de esa ley.
3. Observar si las consecuencias están de acuerdo con las tareas particulares bajo consideración.

6.6.- CHARLES SANDERS PEIRCE – Siglo XIX

Propuso un diseño que llegó a tener una influencia considerable en el desarrollo del método científico en general. Peirce aceleró el progreso del método científico en varios haces. *En primer lugar*, centrándose en un contexto amplio en (Cómo aclarar

nuestras ideas), Peirce describe un método objetivamente verificable para probar la verdad del conocimiento putativo⁴², siendo una manera que va más allá de meras opciones centradas en la deducción y la inducción. De este modo colocó la inducción y la deducción en un contexto complementario en vez de competitivo (como había sido la tendencia principal, al menos desde David Hume un siglo antes).

En segundo lugar, y de más importancia al método científico, Peirce propone el esquema básico para la comprobación de hipótesis que prevalece hoy en día. Extrajo la teoría de la investigación de la lógica clásica y la refinó, al mismo tiempo que desarrollaba la lógica simbólica para hacer frente a los problemas de esos momentos, problemas relacionados con el razonamiento científico. Además, Peirce examinó y expresó los tres modos fundamentales de razonamiento, los mismos que juegan un papel muy importante en la investigación científica de hoy, y actualmente se conocen como **inferencia abductiva, deductiva, e inductiva**. (Geymonat, 1998).

En tercer lugar, apporto al progreso de la lógica simbólica, de hecho esta era su especialidad principal. Charles S. Peirce también fue un pionero en estadística. Peirce sostenía que la ciencia logra probabilidades estadísticas, no certezas, y que la casualidad es muy real. La mayoría de sus escritos estadísticos promueven la interpretación frecuentista de la probabilidad.

6.7.- POPPER Y KUHN

Según Wikipedia (2012) Karl Popper (1902-1994) es reconocido en general por sus importantes mejoras en la comprensión del método científico a partir de la mitad el siglo XX. En 1934 Popper publicó *La lógica de la investigación científica* que repudió la visión tradicional del método científico basada en la observación e inducción de aquella época. Abogó por la falsabilidad empírica como criterio para distinguir el trabajo científico de la no-ciencia. Según Popper, las teorías científicas deben realizar predicciones que puedan ser probadas, y rechazadas.

⁴² Aceptado más por suposición, que como resultado de una prueba.

Los críticos de Popper, principalmente Thomas Kuhn, Paul Feyerabend e Imre Lakatos, rechazaron la idea de que existe un único método que se aplica a todas las ciencias y fuese responsable de su progreso. En 1962, Kuhn publicó el influyente libro *La estructura de las revoluciones científicas* que sugiere que los científicos trabajaban en una serie de paradigmas, y sostuvo que había pocas pruebas de que los científicos verdaderamente sigan una metodología falsacionista. Kuhn cita a Max Planck quien dijo en su autobiografía, “Una nueva verdad científica no triunfa por convencer a los oponentes haciéndoles ver la luz, más bien triunfa porque sus oponentes eventualmente mueren, y crece una nueva generación que está familiarizada con ella”.⁴³

Para culminar en cierta medida los aspectos históricos de la investigación científica y su método, se asevera que los constantes debates e inclinaciones ideológicas por uno u otro autor y/o representante de una determinada corriente, paradigma, entre otras; Nos brinda como consecuencia que estos mismos debates generados a lo largo de la historia, muestran como resultado, que no hay un acuerdo universal en cuanto a lo que constituye el “método científico”. Permanecen, sin embargo, ciertos principios fundamentales y elementales que son la base de la investigación científica en la actualidad.

7.- EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN.

Para resumir de alguna manera el delicado proceso de la investigación podemos indicar que la investigación científica está estrechamente relacionada con las formas de indagación acerca de nuestro mundo, guiado muy de cerca por el denominado método científico. “Es decir existe un modo de hacer las cosas, de plantearse las preguntas y de

⁴³ Max Planck (1949) *Scientific Autobiography and Other Papers*, pp.33-34 ISBN 0-8371-0194-8, (3ª edición), University of Chicago Press, p. 151. Disponible en Url: www.scientificautobiographyand Other Papers lands.es.com

formular las respuestas, que permite al investigador desarrollar su trabajo con orden y racionalidad”⁴⁴.

Pero hablando del método se dice que no son como pasos estrictamente de carácter irrefutable, si no por el contrario el proceso de investigación debe ser realizado con una mente amplia y analítica, porque el conocimiento científico no se adquiere por un proceso similar al de la producción de bienes sumando las ganancias, sino que se va desarrollando gracias a la libertad de pensamiento, mediante la crítica, el análisis riguroso, la superación de los errores y la discusión. Por ello es que el método ni es obligatorio, en el sentido de que si no se lo sigue de una determinada manera nos aguarda inevitable el fracaso, ni es tampoco garantía absoluta de que se arribará a un resultado exitoso.

7.1- LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación es una actividad humana orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico, social, cultural, económico, medico, tecnológico y entre otros. Por ello la investigación es base fundamental para obtención de nuevas formas de pensamiento al igual que genera aportes de tipo aplicable para diferentes problemas subyacentes en el desenvolvimiento humano como tal, en sus diferentes escenarios.

El uso del método científico para resolver problemas o tratar de explicar determinadas observaciones, es en esencia el realizar una investigación y su importancia es motivo de debates en diferentes escenarios.

7.2.- CLASES DE INVESTIGACIÓN O MODELOS DE INVESTIGACIÓN

(Según el motor de búsqueda Wikipedia).

7.2.1. SEGÚN EL OBJETO DE ESTUDIO

⁴⁴ www.learnerassociates.net/dissthes/guidesp.htm “Extracto sobre la investigación”.

7.2.1.1. INVESTIGACIÓN BÁSICA: También llamada investigación fundamental o investigación pura, se suele llevar a cabo en los laboratorios; contribuye a la ampliación del conocimiento científico, creando nuevas teorías o modificando las ya existentes. Investiga leyes y principios.

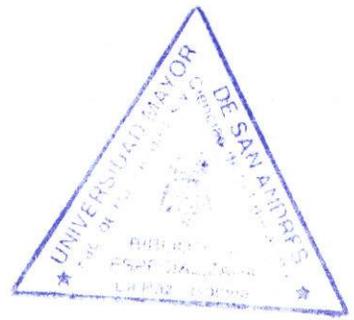
7.2.1.2. INVESTIGACIÓN APLICADA: Es la utilización de los conocimientos en la práctica, para aplicarlos, en la mayoría de los casos, en provecho de la sociedad. Un ejemplo son los protocolos de investigación clínica.

7.2.1.3. INVESTIGACIÓN ANALÍTICA: Es un procedimiento más complejo que la investigación descriptiva, y consiste fundamentalmente en establecer la comparación de variables entre grupos de estudio y de control. Además, se refiere a la proposición de hipótesis que el investigador trata de probar o invalidar.

7.2.1.4. INVESTIGACIÓN DE CAMPO: Se trata de la investigación aplicada para comprender y resolver alguna situación, necesidad o problema en un contexto determinado. El investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que obtendrán los datos más relevantes a ser analizados, son individuos, grupos y representaciones de las organizaciones científicas no experimentales dirigidas a descubrir relaciones e interacciones entre variables sociológicas, psicológicas y educativas en estructuras sociales reales y cotidianas.

7.2.2. SEGÚN LA EXTENSIÓN DEL ESTUDIO

Entre estas tenemos a las más conocidas las siguientes: Investigación censal y la Investigación de caso (encuesta).



7.2.3. SEGÚN LAS VARIABLES

7.2.3.1. INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL:

Se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

7.2.3.2. INVESTIGACIÓN SEMIEXPERIMENTAL.

Investigación Semiexperimental: A diferencia de la investigación experimental que solo estudia los experimentos. La investigación semiexperimental trabaja con los datos y experimentos previamente estudiados.

7.2.4. SEGÚN EL NIVEL DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

7.2.4.1. INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

La metodología cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la estadística.

Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico ya sea lineal, exponencial o similar. Es decir, que haya claridad entre los elementos de investigación que conforman el problema, que sea posible definirlo,

limitarlos y saber exactamente dónde se inicia el problema, en qué dirección va y qué tipo de incidencia existe entre sus elementos:

- Su naturaleza es descriptiva.
- Permite al investigador “predecir” el comportamiento del consumidor.
- Los métodos de investigación incluyen: Experimentos y Encuestas.
- Los resultados son descriptivos y pueden ser generalizados.

7.2.4.2. INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

La investigación cualitativa o metodología cualitativa es un método de investigación usado principalmente en las ciencias sociales que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos tales como la fenomenología, la hermenéutica, la interacción social empleando métodos de recolección de datos que son no cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan sus correspondientes protagonistas. La investigación cualitativa requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano y las razones que lo gobiernan. A diferencia de la investigación cuantitativa, la investigación cualitativa busca explicar las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento. En otras palabras, investiga el por qué y el cómo se tomó una decisión, en contraste con la investigación cuantitativa, que busca responder preguntas tales como cuál, dónde, cuándo, cuánto. La investigación cualitativa se basa en la toma de muestras pequeñas, esto es la observación de grupos de población reducidos, como salas de clase, etc.

7.2.5. SEGÚN SU UBICACIÓN TEMPORAL

7.2.5.1. INVESTIGACIÓN HISTÓRICA:

Trata de la experiencia pasada; se relaciona no sólo con la historia, sino también con las ciencias de la naturaleza, con el derecho, la medicina o

cualquier otra disciplina científica. El investigador cuenta con fuentes primarias y secundarias. De las fuentes primarias, el investigador obtiene las mejores pruebas disponibles: testimonios de testigos oculares de los hechos pasados y objetos reales que se usaron en el pasado y que se pueden examinar ahora. Las fuentes secundarias tienen que ver con la información que proporcionan las personas que no participaron directamente en ella.

7.2.5.2. INVESTIGACIÓN LONGITUDINAL O TRANSVERSAL.

La investigación longitudinal es aquella que se realiza del presente al pasado, en ella se realizan varias mediciones en relación al tiempo, en CLINICA se conoce como casos y controles, también se le conoce como retrospectiva o retrolectiva. También es Investigación longitudinal la que se realiza del presente al futuro, en ella también se realizan varias mediciones en relación al tiempo, en CLINICA se conoce como cohortes, también se le conoce como prospectiva o proyectiva. La investigación transversal se realiza en el presente, en ella se realiza una sola medición en relación al tiempo, se compara, en CLINICA se conocen como transversal.

7.3.- DIFERENTES TIPOS DE INVESTIGACIÓN ENTRE DISCIPLINAS

Algunos de los elementos del método científico, ubicados en forma circular para enfatizar que se trata de un proceso iterativo.

Se han descrito diferentes tipos de investigación entre disciplinas, así como una terminología específica. Las definiciones más comúnmente aceptadas son las usadas para referirse al incremento en el nivel de interacción entre las disciplinas:

7.3.1. MULTIDISCIPLINARIEDAD:

En este nivel de investigación la aproximación al objeto de estudio se realiza desde diferentes ángulos, usando diferentes perspectivas disciplinarias, sin llegar a la integración.

7.3.2. INTERDISCIPLINARIEDAD: este nivel de investigación se refiere a la creación de una identidad metodológica, teórica y conceptual, de forma tal que los resultados sean más coherentes e integrados.

7.3.3. TRANSDISCIPLINARIEDAD:

Va más allá que las anteriores, y se refiere al proceso en el cual ocurre la convergencia entre disciplinas, acompañado por una integración mutua de las epistemologías disciplinares. (Grupo de trabajo)

Por otro lado, las investigaciones históricas son las que se realizan mediante una perspectiva comparativa en el tiempo, recurriendo a fuentes primarias y secundarias. Este tipo de investigación puede contribuir a la creación inicial de hipótesis o a la de hipótesis de trabajo.

8.- LA INVESTIGACIÓN EN BOLIVIA.

En relación a la investigación realizada en nuestro territorio boliviano, o los centros de investigación existentes que se especializan en realizar o encaminar trabajos investigativos o simplemente realizar aportes de carácter científico se encuentran entre los más resaltantes los siguientes centros de investigación: El Centro Boliviano de Investigación y Acción Educativas (CEBIAE), La CIAT - Centro de Investigación Agrícola Tropical, Centro de Investigación y Servicio Popular CISEP-ORURO, Centro de Estudios Latinoamericanos - CEBEM - Centro Boliviano, El IBIF Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF), entre otros. Por otro lado la investigación en Bolivia es una de las tareas que muchas veces tiene poca demanda, además, de ser una actividad que pocas veces es apoyada económicamente por nuestros mandatarios del Estado, una clara evidencia es cuando se publican artículos como: "Bolivia invierte en investigación un 0,4% de lo que destina Brasil"⁴⁵, ya que según este artículo la inversión que hace Bolivia

⁴⁵ "Bolivia invierte en investigación un 0,4% de lo que destina Brasil" Por Redacción Central - Los Tiempos - 22/01/2012.

en Investigación y Desarrollo, es equivalente al 0,4 por ciento de lo que Brasil destina al mismo sector, claro que esta comparación es desde un punto de vista geográfico y económico. Además, de considerándose la cantidad de población, algo poco comparable a nuestra realidad; en pero de acuerdo con datos recogidos por el economista Osvaldo Gutiérrez en el estudio “Condiciones para desarrollar una economía del conocimiento en Bolivia”, nos indica que, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), sobre la base de información de la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Ricyt), mientras que en 2000 Brasil invirtió en Investigación y desarrollo unos 12.483 millones de dólares, Bolivia sólo ejecutó 75 millones de dólares. Para 2008, el país vecino había invertido 22.466 millones y aunque no se tienen los registros correspondientes oficiales para Bolivia se estima que no sobrepasó los 100 millones de dólares en esa misma gestión. (CEPAL, 1998).

En Iberoamérica, España siguió a Brasil en inversión en investigación y desarrollo en 2000 con 7.781 millones de dólares y luego México con 3.551 millones. En 2008, los españoles destinaron 18.752 millones y México 5.789 millones.

Brasil, España, México y Chile, entre otros, apuestan hoy, con grandes inversiones, al conocimiento, un sector al que Bolivia aún no da importancia.

Gutiérrez indica que el siglo XXI es y será el que hoy se denomina como la economía del conocimiento. Agrega que diversos análisis económicos señalan que los recursos naturales ya no son los que producen más crecimiento económico y los países que más están avanzando en todo el mundo son los que le apostaron a la innovación y son los mismos que producen bienes y servicios de mayor valor agregado.

Por ejemplo Liechtenstein, que no tiene ninguna materia prima, es el país con mayor ingreso per cápita del mundo. Otro caso es el de Singapur que tampoco tiene materias primas y era un país muy pobre hace apenas cuatro décadas y actualmente tiene un ingreso per cápita de 52 mil dólares por año, el noveno más alto del mundo y por encima de los 47 mil dólares por año de Estados Unidos. Todo ello nos muestra un claro indicador, el cual

es que los países con mayor ingreso económico destinan la economía propia en el desarrollo humano y su potenciamiento intelectual.

9.- SITUACIÓN BOLIVIANA EN RELACIÓN A LA ACTIVIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y GENERACIÓN DE NUEVOS CONOCIMIENTOS.

Retomando la anterior investigación realizada por Osvaldo Gutiérrez, quien indica que la situación de la investigación y la generación de conocimientos y apego hacia la investigación, nos explica que la economía del conocimiento o Economía Basada en Conocimiento (EBC) se caracteriza por utilizar el conocimiento como elemento fundamental para generar valor y riqueza por medio de su transformación a información. En las últimas décadas, la inversión en capital intangible ha crecido considerablemente incluso en mayor medida que el capital tangible (maquinaria, materias primas, etc.).

En el caso de Bolivia, esa inversión en conocimiento no corresponde a la tendencia mundial. Y las cifras lo demuestran. Gutiérrez señala que, por ejemplo, la inversión en Investigación y Desarrollo en Bolivia asciende a apenas un 0,30 por ciento (como porcentaje del Producto Interno Bruto), según la CEPAL con datos de la Unesco y Ricyt.

Además, a diferencia de otros países en los que el Estado y la empresa privada toman las riendas de la inversión en innovación, en Bolivia en el 2008, eran las universidades las que tenían una mayor participación (30 por ciento), las organizaciones privadas sin fines de lucro financiaban el 20 por ciento, el Estado otro 20 por ciento, las empresas un 15 por ciento y el resto era de financiamiento externo. (CEPAL, 1998).

CAPÍTULO III
LA EDUCACIÓN BOLIVIANA.



INTRODUCCION

La educación como hecho inseparable al ser humano, ha significado, junto con el trabajo, el lenguaje y otros, como un factor esencial en la superación de condiciones elementales de vida y en la construcción de nuevas realidades que permitan una existencia más digna. Al avanzar el hombre en su proceso de humanización, acompañado de la creación de nuevas necesidades, ocasionadas por modos de vida también nuevos, se ve en la obligación de desarrollar un pensamiento divergente⁴⁶, el cual lo logra a través de procesos educativos, que lo conducen a ir, progresivamente. Es así que la educación a lo largo de su presencia como actividad humana, fue conformando estructuras formativas, es decir, formas de enseñanza las cuales culminan en los hoy denominados Colegios y Escuelas. La diversificación del conocimiento, producto, a su vez, de la diversificación de las actividades laborales, origina que la educación evolucione y el tránsito por ella se prolongue, surgiendo los distintos estamentos, entidades y/o instituciones por los cuales se encuentra conformada en la actualidad un sistema de educación.

Por ello la educación y su enfoque histórico dentro de nuestra sociedad boliviana, es importante y más importante aún su conocimiento, para la hora de la generación de nuevos conocimientos emergentes del cumulo bibliográfico existente en nuestra historia boliviana.

1.- EL ESCENARIO DE LA EDUCACIÓN DEL ESTADO PLURINACIONAL

Dentro del sistema educativo Boliviano los constructos generados por la propia sociedad Boliviana y sus anteriores culturas generaron saberes y conocimientos, formas de vida que a la larga fueron creando mecanismos para producir, reproducir y utilizar los mismos, en diferentes necesidades como convenciones de vida misma y es así que una de las principales características fue el establecer relaciones diversas con la Madre Tierra y el Cosmos, debido a la gran inclinación religiosa y politeísta de los pueblos y culturas existentes en Bolivia, por ello las formas de vida y los propios saberes generados de los

⁴⁶ Se dice de las cosas que son opuestas entre sí o que no coinciden entre sí. (Diccionario de la Real academia Española).

seres humanos y sus culturas de ese entonces fueron más apegados al lado de la naturaleza y su respeto a sus deidades, como son la pacha mama, viracocha y otros, claro, esto en un caso contextualizado al nuestro, además de ser estipulada a partir de la consideración de estudios realizados en nuestra historia Nacional.

Por otro lado la línea que interesa en el presente texto, en relación a la educación en los pueblos de América, siendo y partiendo sobre la premisa que muchos antiguos escritores considerarían a los pueblos originarios como a sus culturas con la denominación AbyaYala⁴⁷, y más aun tratándose de nuestras culturas que se desarrollaron en interacción con los diferentes pueblos y culturas existentes en la antigüedad, por ello en este escenario la educación se desarrolló como parte de la vida en una concepción práctica comunitaria, donde las personas participaban en su desarrollo, concibiendo la naturaleza y la cultura a partir de una relación armónica, de complementariedad y reciprocidad; sin embargo, a partir de la colonización, la vida y la educación tienden a desarrollarse en procesos paralelos desde una visión y práctica individualista y funcional al sistema económico colonial explotador de los recursos de la Madre Tierra y la explotación de los originarios en gran magnitud. (CARRASCO, 2011).

Realizando un pequeño paréntesis y ubicándonos en el escenario histórico de la llegada a tierras americanas por Parte de Cristóbal Colon en el año 1492, y como muchos sabemos y denominamos el descubrimiento de las indias, ya que Colon lo que buscaría sería este continente, pero la realidad fue otra u observándola desde otra perspectiva sería el famosa “ocultación del otro”⁴⁸, porque lo que en realidad se hizo es menospreciar las culturas existentes y a manera de enterrar sus tradiciones sus formas de vida, sus formas de pensar, su religión; en si todas sus maneras de organizarse, llegaron a ser enterradas y ocultadas para futuras generación de las culturas originarias de ese continente, que mal esta dicho

⁴⁷ Denominado AbyaYala por los pueblos y naciones indígenas, el nombre proviene de la cultura Kuna de Panamá y Colombia. Abya significa plena madurez, Yala tierra, en suma AbyaYala significaría “Tierra en plena madurez”. Disponible en URL: http://es.wikipedia.org/wiki/Abya_Yala. (Consultado en 22 de marzo 2012)

⁴⁸ DUSSEL, Enrique “*Anuario de Filosofía Argentina y Americana*”, n° 12, 1995, págs. 159.

descubierto ya que solo lo encubrieron a tal punto de dejar extinto muchas de las culturas existentes en ese entonces.

Por ello se produjo un escenario en donde se formaron colonias para explotar al originario.⁴⁹ En el coloniaje se produjo la subestimación de la educación en la vida comunitaria, aspecto que perduró de diferentes maneras en lo social, económico y político a lo largo de la historia y en particular, en los sistemas educativos. Sin embargo, pese a que el “proyecto moderno colonial” utilizó todos los mecanismos a su alcance para esclavizar a las naciones indígena originarias y cambiar sus preceptos, al igual que su cultura en general no lograron a cabalidad su objetivo, ya que la existencia de diferentes culturas como la Guaraní en nuestro territorio actual Boliviano, por su carácter fuerte y guerrero jamás fue sometido a esta colonización, otro caso es el caso de las culturas aimara y quechua, que en el fondo mantuvieron hasta la actualidad su cultura por ello resisten hasta nuestros días con sus saberes, valores y cosmovisiones ancestrales, que son manifestados y practicados en la actualidad. (Cd Interactivo de Lexus “Historia de Bolivia”, 2010).

Retomando el aspecto cultural y educativo dentro del poder colonial dominante se incorporó un sistema educativo orientado sólo a preservar los intereses y privilegios de las élites minoritarias, contribuyendo a mantener un Estado de sumisión y esclavismo. En este escenario los líderes de los pueblos originarios que querían la reconstitución del territorio, tierra y cultura vieron la necesidad de acceder a este tipo de educación para utilizarla como un medio de liberación, a partir de la creación de un modelo de escuela productiva comunitaria.

Hubieron que pasar muchos años para que las pretensiones sociales de la época colonial y republicana se cambiarán en un acceso irrestricto a la escuela, sin embargo la educación más adelante estaría todavía fundaba en la imposición de un modelo de cultura occidental ajeno a los principios socio comunitarios y demás que promoverían la

⁴⁹ CHOQUE CANQUI, ROBERTO y otros “Educación Indígena”: ¿Ciudadanía o colonización?, Ediciones Aruwiyiri La Paz, Bolivia, Ed. 1996.

desvalorización de las culturas, saberes y conocimientos propios de los pueblos indígena originarios.

El actual proceso de cambio que vive el país recupera la memoria y experiencias históricas de los pueblos y naciones indígena originario campesinos, afrobolivianos y comunidades interculturales, promoviendo un nuevo modelo educativo sociocomunitario productivo, que responde a las características de una educación en diálogo complementario intracultural e intercultural en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, para vivir bien.

Por ello, revisando nuestra actual Constitución Política del Estado, en sus artículos que hacen referencia a la Educación como son los casos del Artículo 17. "...Toda persona tiene derecho a recibir educación en todos los niveles de manera universal, productiva, gratuita, integral e intercultural, sin discriminación..."⁵⁰, en tal sentido este artículo hace alusión a la posibilidad o habilita, a los ciudadanos bolivianos a recibir una Educación en todos los niveles. Por ello se afirma que nuestra Educación no es discriminadora ni mucho menos es excluyente para los estudiantes, es algo de gran connotación, respeto y gran valoración a nuestra educación actual, siendo que en el pasado fueron muy amargos los escenarios educativos para nuestros pueblos originarios. En tal sentido a partir de la instauración de la Nueva constitución Política del Estado Plurinacional Boliviano se busca mejorar la educación en sus formas productivas, integrales e interculturales y lo principal, la esencia de ser una Educación de carácter gratuito, impulsando a ser un tipo de educación favorable para los sectores menos pudientes, hablando en relación a la economía, los mal llamados sectores marginados.

La construcción del modelo educativo que requiere el país en el presente, requiere de un análisis crítico y revisión histórica de la educación boliviana. De ésta reflexión y de las experiencias educativas, surgen los elementos para la construcción del Currículo del Sistema Educativo Plurinacional.

⁵⁰ Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.

El vivir bien es el paradigma o un modelo de vida del Estado Plurinacional boliviano y promueve la vida, el respeto a los derechos de la Madre Tierra, la comunidad, el cosmos y el uso de manera sustentable de los recursos naturales; desarrolla el respeto y aceptación de las diferencias; procura llegar a acuerdos de consenso; crea seguridad, soberanía alimentaria y laboral, y propicia el respeto a los derechos colectivos e individuales, valorando los conocimientos de las personas y comunidades de todas las edades, géneros y culturas, sin discriminación, exclusión y dominación; todo ello estipulado en la norma central o norma madre, que es nuestra Constitución Política del estado, siendo este un aspecto fundamental para el desenvolvimiento de la educación boliviana.

El Sistema Educativo Plurinacional, está fundamentado en los principios y bases de la educación boliviana descritos en la Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez; sus fundamentos político, ideológico, filosófico, sociológico, cultural, epistemológico, psicopedagógico y andragógico, se constituyen en los pilares de la propuesta curricular. Asimismo, determina el fin de la educación, los principios, los objetivos generales, la estructura curricular y los lineamientos de los sistemas de evaluación.

En tanto, a manera de conclusión de la presente introducción a este capítulo, del presente trabajo investigativo, el investigador exhorta a valorar la lucha de los sectores que en su momento fueron marginados y excluidos por las elites, dejando su legado y lucha reflejada en nuestra libertad, educación inclusiva, mejores oportunidades de vida, salud y otros aspectos; mismos que no serían materializados sin el derramamiento de sangre por nuestros hermanos y hermanas originarias.

2.- EDUCACIÓN COMUNITARIA EN LAS CULTURAS INDÍGENA ORIGINARIAS

En el desarrollo histórico de las comunidades y sociedades de las culturas que se iniciaron en el continente Americano, mismos que sabemos gracias a la historia, que las mismas surgirían de manera autóctona o como hace mención la teoría que más adeptos

tiene, como es la teoría expansionista en donde el hombre americano provendría de África por el muy conocidísimo estrecho de Bering. En fin sabemos que las culturas que existieron en esta parte de nuestro continente Americano fueron formándose y pasando por las etapas del Nomadismo, en donde el hombre presento las primeras formas de expresión de imitar y muy dentro de ellas la enseñanza, por lo mismo la afirmación de varios autores como es el caso de que las diferentes culturas existentes mostrarían y se evidenciarían semejanzas en los saberes que muestran las culturas ya sean estos en las formas de vida y en las expresiones culturales como religiosas, además de ellos los propios conocimientos, en sus formas y medios de difusión, en los espacios de procesos educativos y en la función que cumplen esos saberes y conocimientos en la vida que toco vivir a estos pueblos y culturas como son los Chiripas, wankaranis, Tihuanacotas, Aymaras, Incas y Collas, claro está que existieron otras culturas pequeñas que muchas veces no son estudiadas por la Historia, debido a que el concepto propio de la historia es claro; el estudio de sucesos pasados, culturas de la humanidad y otros de carácter relévate y trascendente. Poco o mucho trascenderían estas pequeñas culturas pero lo cierto es que estuvieron para colaborar, intervenir en ciertos actos decisivos o muchas veces enfrentar a estas culturas que por así decirlo, culturas que la historia no estudio a profundidad. (AYALA, 1980).

Entre los saberes, conocimientos y prácticas que se generaron en las culturas, están las vivenciales, las cuales se aprenden a partir de la experiencia en la vida cotidiana, o como los científicos dirían el conocimiento empírico en su nivel inferior; estos saberes se fueron constituyendo en la forma más precaria de lo que hoy es la familia, con interacciones que permiten la consolidación de las estructuras y formas de organización familiar y comunal; también se podría indicar que estos saberes, conocimientos y prácticas fueron aprendidos a través de relatos orales y prácticas de escrituras diversas formas y con diferentes materiales, estos conocimientos que se transmiten de generación en generación, ya que el padre enseñaba a su hijo y así sucesivamente permitiendo la creación y re-creación de la vida comunitaria de manera cíclica⁵¹, todo esto en relación a la diversidad territorial,

⁵¹ Los pueblos indígena originarios no tienen una visión lineal de la historia y del tiempo. Su visión cobra la forma de una espiral, donde los hechos se dan en contextos de carácter cíclico y holístico.

cultural al igual que las cosmovisiones que se encontraban arraigadas en las diferentes culturas.

Es así que en las comunidades indígena originarias la educación es parte constitutiva de la organización social, donde la producción del conocimiento es comunitaria; en otras palabras, no se concibe una división social jerárquica ni por castas sociales ya que a partir de la presencia de la educación en las comunidades originarias esta muestra una clara inclinación e importancia para estas culturas, ya que la misma articulada a la vida en las montañas, los ríos, la selva, la comunidad, el hogar y su temporalidad no se limita a un periodo de enseñanza aprendizaje, porque sencillamente se aprende y produce conocimiento en el lapso que transcurre la vida misma de las culturas originarias. (AYALA, 1980).

3.- EDUCACIÓN EN EL ESCENARIO DEL COLONIAJE

Durante el periodo colonial ocurrieron diferentes sucesos que enmarcaron su historia en posiciones sociales, económicas y otros, a las diferentes culturas existentes en ese entonces, entre ellas estuvieron el saqueo intensivo de las riquezas culturales y la desestructuración de los principios de la vida comunitaria. Este aspecto es más que estudiado por diferentes enfoques históricos, las naciones indígena originarias fueron esclavizadas bajo el argumento de ser sociedades inhumanas, idólatras, irracionales, salvajes y sin "alma" ya que se creía que el hombre Español debido a un adelanto en relación a su forma de vida hizo esta discriminación exagerada a tal punto de llevar a su común en especie a las peores formas de maltrato físico, psicológicos y otras formas de maltrato infrahumano. Por ello dentro de este periodo, el sistema colonial de la Iglesia Católica y el poder político de la corona española, consideraron la ritualidad y religiosidad propias de los pueblos indígenas originarios como idolatrías y contrarios a la religión de la corona española, por ello bebían desaparecer y ser destruidas. Este fue el argumento empleado por la "curia" para destruir los saberes y conocimientos desarrollados por los pueblos indígenas. Así fue, que en 1562 Fray Diego de Landa se encargó de convertir en cenizas siglos de literatura, filosofía, historia y cultura

maya, y años más tarde, el Concilio Provincial de Lima de 1583 recomendó la destrucción de los quipus Incas, mismo que eran un sistema de escritura y numeración que se utilizaban en forma general en la cultura incaica. Por ello se encuentra por demás plasmado en estas hojas, el destino de los sabios y grandes conocedores de las culturas colonizadas, ya que los sabios y eruditos fueron sometidos, torturados y eliminados por la famosa Inquisición, hecho que dificultó la recuperación y preservación de la cultura de esos pueblos, por ello se menciona que nuestras culturas fueron eliminadas a tal punto de dejar sin un legado cultural, social, económico y entre otros para futuras generaciones. Por otro lado observando desde un enfoque educativo en relación a las primeras formas de adquisición de formas de escritura y manejo del lenguaje observamos a la famosa catequización en lenguas originarias y el bautismo con una amplia visión colonizadora, ya que si bien el convencimiento realizado o la sujeción realizada por los miembros del clero español se adaptaba a las lenguas originarias, pero este mismo servía para remover las formas y sistemas de creencias autóctonas al igual que las formas de comportamientos como son las normas de trato social, las formas de aprendizaje como de enseñanza, la formas de organización territorial y entre otras, por ello algunos historiadores afirman que el “Dar un alma nueva a los indios”, que según los colonizadores era una forma de hacerlos salvos y darles una oportunidad para vivir mejor, lo cierto era que se enmarcaban a los originarios en papeles dóciles y serviles para los propósitos del coloniaje, en donde el Colono fue como un padre que poco dio por sus supuestos hijos, más al contrario trato de valerse en la explotación y eliminación de propios pensamientos y formas de vida que para el adelantado español eran errados y poco humanos. Para todo este proceso que sin lugar a dudas fue largo y complicado para nuestros hermanos indígenas, ya que la metodología solo se basaba en una precaria forma de enseñanza de lo que hoy es una corriente educativa como es el caso del conductismo, que es una forma de enseñanza impuesta por el educador motivando al educando ya sean con alimentos, con supuestos premios o al final aplicar la coerción, la amenaza o los golpes físicos, esta forma de enseñanza que mucho es usada en la educación de animales fue de una forma y otra aplicada en nuestros hermanos indígenas. Por ello el elemento central para este propósito era la evangelización oral con material de catequesis de la religión católica, en donde se procedió la enseñanza impuesta de una religión y forma de vida ajenos a las

culturas existentes en ese entonces. Por ello es uso de cartillas, catecismos y confesionarios, asumen un papel protagónico en la educación y adoctrinamiento de los indígenas; sin embargo, esos medios motivaron el aprendizaje de nuevas formas de comunicación, lo que llevó a la adopción de la lectura y la escritura como mecanismo de transmisión de su propia cultura. De esta forma, los libros utilizados en ese entonces por los colonizadores, resistidos por los indígenas en un principio, debido a las formas extrañas de escrituras como las costumbres extrañas practicadas por estas culturas foráneas no fueron fáciles de asimilar, pero aun así se fue dando curso paulatinamente ya que supuestamente estos serían recursos para la salvación y los indígenas fueron apropiándose obligadamente de estas prácticas de vida como un instrumento para su liberación; similares sucesos se produjeron en relación a la arquitectura, la escultura, las artes textiles y la música. A pesar de ello, la supremacía en cuanto a la producción de textos, sus contenidos y otras artes quedaron en las únicas manos de los adelantados colonizadores de tal manera que para la mayoría de los habitantes indígenas el libro se convirtió en la fuente de un tipo de conocimiento memorístico. (AYALA, 1980).

Lastimosamente para nuestras culturas ancestrales la imposición de conocimientos y formas de vida hicieron que se cuartara el curso normal de la evolución y mejoramiento, es decir el transcurso normal del tiempo y su avance para mejora de nuestras culturas; aun así con el paso de los siglos, esto derivó en la división social de la educación, donde unos son los que producen los conocimientos y escriben libros; otros los que transmiten esos conocimientos, los maestros; y finalmente los estudiantes, que consumen y repiten ese conocimiento a través de los libros sin establecer un contacto directo con la naturaleza, la cultura y la vida cotidiana. Por ello nuestro legajo histórico propio se ve muchas veces enfocado con una perspectiva netamente española, al igual que las diferentes ciencias en su momento estudiadas e impartidas por el colonizador.

En esta época, específicamente entre los años 1560 – 1570 Las escuelas existentes fueron solo de adoctrinamiento y de enseñanza elemental, dirigida a los hijos varones de colonizadores, criollos y caciques. Ya que si bien la educación solo fue para personas netamente influyentes o personas que por su posición social gozaban de ciertos

privilegios, entre los cuales se encontraba la educación, la salud entre otros; un claro ejemplo de esto es la primera escuela en Bolivia fundada por el padre Alfonso Bárgano en 1571 en la ciudad de La Paz, la cual persiguió el objetivo de “descubrir vocaciones eclesiásticas” en los estudiantes y claro la forma de ingreso y la aceptación de los estudiantes solo era para personas privilegiadas y pudientes en el sentido económico. Por ello solamente en las misiones jesuíticas se dio una educación dirigida a los indígenas; sin embargo, al estar dirigida a satisfacer solo las necesidades de la colonia, condujo a una desestructuración radical y desastrosa de la organización sociocultural, económica y política de los “pueblos reducidos”, misma denominación fue realizada por los Españoles colonizadores a los pueblos originarios debido a la escasa y dispersa población que estos representaban, esto era obvio debido a la radical eliminación física y perturbación al cauce normal de la procreación en todos sus sentidos de la cultura originaria sud americana. (AYALA, 1980).

La organización económica, política y social del coloniaje no consintió una educación para la mayoría de la población indígena originaria, sino solamente para los hijos de los caciques y personas privilegiadas por su posición social o su importancia para el español, solo hijos de estas personas tuvieron acceso a una educación religiosa de enajenación cultural. Por ello el objetivo era muy claro, los conquistadores tuvieron el propósito de explotar los recursos naturales a costa de la mano de obra indígena, para lo cual era necesario negar todo tipo de educación que los acercara a la comprensión de la mentalidad europea, por ello era casi un delito que el indígena conociera de letras o escuchara de ellas.

Es por eso que la educación estaba dirigida solo a los hijos de los criollos, mestizos, funcionarios, comerciantes adinerados y terratenientes, que recibían instrucción de lectura y escritura a domicilio por maestros llamados leccionistas. En resumen, no hubo en la colonia instrucción primaria gratuita obligatoria ni particular para la mayoría de la población indígena originaria. De esta manera, la única acción educativa en la época colonial fue la catequística, negando toda posibilidad de valoración cultural propia.

4.- EDUCACIÓN EN LA ÉPOCA REPUBLICANA UNA EDUCACIÓN EXCLUSIVA PARA ELITES.

El Decreto del 11 de diciembre de 1825 impulsado por Simón Bolívar y Simón Rodríguez, este último siendo el profesor y maestro de Simón Bolívar el mismo que motivo e incentivo las características de lucha y liberación a su discípulo Bolívar; en esta situación y momento cronológico se considera la educación el primer deber del Gobierno, por ello se decretó el establecimiento de Escuelas de Ciencias y Artes en cada ciudad capital del Departamento.

Dando continuidad a esta interesante cronología sobre la educación boliviana en 1826, se promulga el Plan de Educación Popular mediante el cual se establecen escuelas, primarias, secundarias y centrales, colegios de ciencias y artes, un instituto nacional, sociedades de literatura y maestranzas de artes y oficios. Paralelamente al desarrollo de la libertad de enseñanza, para luego para los años 1870 las municipalidades se hacen cargo del funcionamiento de las “escuelas de primeras letras”. También durante la segunda mitad del siglo XIX, se fundaron institutos de Artes y Oficios, se establecieron escuelas parroquiales, escuelas elementales y superiores, todo ello con la finalidad de educar y catequizar a la personas, mas sin embargo se dejó de lado la educación de personas originarias o como se decía en ese entonces la clase india o campesina.

Posteriormente a esta situación un siguiente escenario fue en el gobierno de Agustín Morales por la iniciativa de dictar la Ley del 22 de noviembre de 1872 donde se declara la enseñanza libre en los grados de instrucción media y facultativa, aspecto que afectó a las escuelas elementales y primarias que pasaron a ser administradas por las municipalidades. En consecuencia, esta Ley dio impulso a las iniciativas privadas y particulares para la enseñanza en los niveles secundario y facultativo. Otra de las disposiciones que afecta a la educación en este periodo, es la Ley de 1874, sancionada en el gobierno de Tomas Frías, que ordena el funcionamiento de la Reglamentación del Estatuto General de Instrucción. Ambas Leyes, tanto la de 1872 y la de 1874, son cuestionadas por otorgar a las municipalidades la administración de la instrucción primaria

junto con sus recursos, por así decirlo la administración por parte de las municipalidades como ente superior a la par de buscar el manejo territorial e impulsar la administración general por parte de los municipios, igualmente, se inmiscuyo en el ámbito educativo, ya que la ley solo apoyaba a la administración del municipio haciendo referencia al aspecto territorial. Esa situación se prolongó en los siguientes años. Durante la Guerra del Pacífico las medidas del gobierno produjeron un caos en la educación; el Ministro de Justicia, Culto e Instrucción Pública, Julio Méndez, emitió un decreto aprobado en marzo de 1879 que retornaba la enseñanza secundaria a la iniciativa privada, siendo los principales móviles para el echo la guerra que había dejado en una inestabilidad completa a los formas de administración económica -política y por ende educativa.(Sandoval, 1987).

Realizando una recapitulación sobre todos los hechos hasta acá ocurridos, por diferentes protagonistas como son los diferentes presidentes de Bolivia, que en diferentes formas dejaron un legado historio en lo referente al ámbito educativo de nuestra nación boliviana, al igual que los propios espacios cronológicos que fueron escenario entre los años 1878 y 1885, la educación escolar fue afectada por la Guerra del Pacífico porque los fondos destinados a la Instrucción Pública pasaron a engrosar las finanzas de la Guerra, provocando así, el cierre de las escuelas municipales y los colegios oficiales. Por otro lado, en este periodo uno de los objetivos de la educación fue inculcar en los niños y los jóvenes, cuatro elementos considerados indispensables para la formación educativa: escribir, leer, contar y orar. (GUZMÁN, 1981).

5.- EDUCACIÓN EN EL SIGLO XX

A principios del siglo XX se produjo la primera reforma educativa impulsada desde 1904 por el presidente Ismael Montes, esta reforma fue implementado varios planes educativos de acuerdo a la época y las políticas que adopto este gobierno de turno fue por así decirlo de carácter cambiante y motivante al ámbito educativo, es así que se considera a la educación el primer deber del Gobierno y por ello se decreta el establecimiento de

escuelas de ciencias y artes en cada capital de departamento⁵². Por otro lado y tomando como referente el documento de trabajo del Currículo Base del Sistema Educativo Nacional, a principios del siglo XX se produce la primera reforma educativa impulsada desde 1904 por el presidente Ismael Montes. Esta reforma tiene como motivación central la modernización del país a través de una ideología liberal. En tal sentido en esta reforma, el proceso de educación tiene un enfoque integral del ser humano, como un ser bio-psico-social, desde una perspectiva interdisciplinaria de las ciencias en la pedagogía, por ello al considerarse al estudiante desde un enfoque biológico, es decir de carácter orgánico considerándose al estudiante como un ser orgánico lleno de vida y por lo tanto es susceptible a ciertas enfermedades relacionadas con su salud y demás cuestionamientos que son inmersos en la salud y demás. Por otro lado considerando el aspecto psicológico el comportamiento y sus cuestionamientos psicológicos son relativos al estudiante, como de igual forma su entorno social, es decir la familia la sociedad misma se ve involucrada con el estudiante o viceversa el estudiante como miembro activo de la sociedad se desenvuelve en la misma, desde ese enfoque el ser bio-psico-social indica que los tres aspectos se encuentran relacionados y repercuten de diferentes formas entre ellos. (GUZMÁN, 1981).

6.- LA EXPERIENCIA DE LA ESCUELA AYLLU DE WARISATA

En 1931, Elizardo Pérez y Avelino Siñani como principales impulsores de la educación indígena, al fundar la Escuela Ayllu de Warisata, que además de constituirse en un proyecto educativo es una respuesta en beneficio de las comunidades indígenas y un modelo de lucha contra la exclusión de sectores de indígenas que en su momento fueron relegados de la educación al igual que en su proceso histórico. *“En tal sentido surge la Escuela Ayllu de Warisata, creada en conjunto por un funcionario de educación del gobierno boliviano Elizardo Pérez- y Avelino Siñani como representante de la comunidad de Warisata que en su momento conocía de los requerimientos de su comunidad”*⁵³. Porque en realidad, Siñani fue la voz a través de la cual la comunidad indígena expresó su

⁵² BARNADAS, JOSEP, “Historia de la Iglesia Católica en Bolivia”, Editorial La juventud La Paz.

⁵³ FINOT, Enrique (1984), “Nueva historia de Bolivia”, La Paz- Bolivia, Ed. “JUVENTUD”

deseo de organizarse y alfabetizarse, por así decirlo Avelino Siñani con su forma de organización y apoyo hacia su sector busco el benéfico para su comunidad y sus comunarios. Warisata nació un 2 de agosto como escuela rural indígena, financiada en parte con recursos del Estado pero con la mano de obra, ideas y ánimos de la propia comunidad. Por ello en este escenario comunitario la educación se realizaba en forma bilingüe (aymara- español)⁵⁴ por una parte, a través de talleres productivos que buscaban tanto producir aquello necesario para sustentarse (alimentos, viviendas, herramientas) como para vender o intercambiar en trueque con las comunidades aledañas. (Pérez, 2011).

Para resumir la experiencia de la educación en Warisata se basó en la reciprocidad, la solidaridad, la igualdad y el modelo de comunidad que vive en relación productiva pero sustentable con la naturaleza, producir para poder sostenerse y educarse.

7.- 1932 – 1935 LA EDUCACIÓN DURANTE LA GUERRA DEL CHACO

En este escenario histórico nuestro país se vio envuelto en conflictos internos y externos. Los motivos principales fueron que los gobiernos civiles y militares pasaron a turnarse y agitaron toda la sociedad Boliviana existiendo una pugna entre el nacionalismo y el liberalismo (SUAREZ ARNEZ, 1986). Pero aun así frente a este escenario por demás desastroso, hizo que los bolivianos siendo protagonistas de este conflicto Bélico como es la Guerra del Chaco, nos permitiera abrir los ojos, reconocernos entre los bolivianos y valorar la riqueza cultural y diversa de la Patria. (MESA, 2008).

Por tanto en el año de 1940 las convulsiones políticas y la constante presión de la oligarquía terminan haciendo desaparecer la esencia de la Escuela de Warisata. Por ello impulsados por la oligarquía se inicia la persecución por parte de los hacendados contra Avelino Siñani, lo echan, lo encarcelan y expulsan de su comunidad.

⁵⁴ PÉREZ, Elizardo (2011), " Warisata", La Paz- Bolivia, Ed. Javier Medina y David Tuchsneider

8.- 1944 LA EXPERIENCIA DEL POLÉMICO FRANZ TAMAYO

Ya para el año de 1944 aparece el mestizo Franz Tamayo, una persona intelectual y crítico a los modelos extranjerizantes y habla de una pedagogía nacional, y es acá por primera vez que se escucha el término de una pedagogía Nacional y sus principales características eran las de exaltar la fortaleza racial del indio, y dice “El indio es el verdadero depositario de la energía nacional”⁵⁵. “Por su gran vitalidad, por su superioridad energética latente de su sangre, parece el indio destinado a perdurar como raza y a mantenerse en la historia...”.

En esa época las mujeres e indígenas no tenían derecho a ingresar a la escuela, fue un privilegio de una casta criolla mestiza.

En esos tiempos Franz Tamayo con su tesis de la pedagogía nacional se estrelló contra los escritores René Moreno y Alcides Arguedas que tenían ideas contrarias y llevaban tintes racistas en sus relatos. (TAMAYO, 1910).

9.- 1953 CREACIÓN COMISIÓN EDUCATIVA Y 1955 CÓDIGO DE LA EDUCACIÓN BOLIVIANA.

Con anticipación en un año a la revolución de 1952 en el gobierno de Víctor Paz Estensoro se impuso la educación universal a través de la creación de la comisión Nacional de Reforma Educativa.

Se promulga el Código de la educación Boliviana, esta reforma para el MNR de entonces era anti feudal y antiimperialista, consolidaba la existencia de dos sistemas educativos o paralelos en nuestro país, el urbano y el rural, provocando un incremento explosivo de la educación campesina, aunque para varios investigadores se hizo bajo un enfoque colonialista, memorístico y aculturante en desmedro de las culturas indígenas.

Esta educación estuvo orientada a reproducir la sociedad estructurada, a mantener la ideología de la súper-estructura sobre la base de la jerarquía colonial, es decir la división

⁵⁵ TAMAYO, Franz, (1910), “Creación de la Pedagogía Nacional”, La Paz- Bolivia, Ed. El Diario

de la educación: una educación rural, especialmente para los indios, destinada sobre todo a que el campesino aprendiera a leer y escribir, mediante ello integrarlo a la lógica del Estado Nación. (Guzmán, 1981).

Con ello la universalización de una sola cultura y la educación urbana para los criollos y mestizos.

Era la primera vez que se resumía la ideología de la Educación en Bolivia, a través de las bases y fines de la educación Nacional. Las aspiraciones de la educación para la formación del hombre boliviano son entre otras e incluidas en la ley positiva siendo las siguientes:

- Formar íntegramente al hombre boliviano, estimulando el armónico desarrollo de todas sus potencialidades en función de los intereses de la colectividad.
- Defender y fortalecer los valores biológicos del pueblo y promover su vida sana por la buena nutrición.
- Formar al individuo en una escuela ético-práctica de educación del carácter.
- Vigorizar el sentimiento de bolivianidad, combatiendo los regionalismos no constructivos.

Desde el punto de vista administrativo legisló sobre:

- El sistema de Gobierno y de administración; el escalafón que rige la carrera del magisterio, respetando la libre sindicalización;
- Los reglamentos para Estudiantes, de Evaluación Escolar, del Régimen escolar y disciplinario; las funciones del personal administrativo. De acuerdo a las condiciones del país, dividió la educación en Urbana y Rural, lo que a lo largo del tiempo produjo divisiones y diferencias profundas en el tipo de educación que se impartía en las ciudades y en el campo.

El principal mérito del código de la educación reside en haber llevado la educación al campesino o indígena, aunque no se haya logrado cumplir todos sus postulados, ni se hayan alcanzado los rendimientos máximos en lo que se hizo.



Sin embargo, la revolución se hizo efectiva mediante la educación que fue utilizado como un instrumento político de dominación ideológica en la que el indígena se estigmatizó por seguir a un partido político específico.

10.- 1968 LA CONTRA REFORMA Y SU INFLUENCIA EN LA EDUCACIÓN BOLIVIANA.

Ya para los años de 1968 se mostró un escenario en donde se impulsó el mal llamado experimentó del sistema educativo, ya que durante los años pasados la educación al ofrecer cobertura a grandes sectores campesinos e indígenas propició el mejoramiento de vida de los beneficiados y el progreso del país. Fue algo novedoso y de repercusión para la sociedad misma. Pero por otro lado Insuficiente en sus alcances, la Reforma del 52 poco a poco se fue desvirtuando antes de alcanzar a dar todos sus frutos. Este sentimiento de fracaso se fue agrandando hasta que en 1969, se produjeron cambios radicales que llevaron a plantear otra reforma, considerada por el magisterio como “contrareforma” el 4 de diciembre de 1968, durante el gobierno de René Barrientos, se decretó la reestructuración de la educación escolar que comprendía cuatro esferas fundamentales las cuales fueron:

1. Educación Regular y sistemática, impartida en niveles y ciclos.
2. Educación de Adultos.
3. Educación Especial
4. Educación extraescolar o de extensión cultural.

La Educación Regular comprendía tres niveles: Primario, Medio y Superior. En tal sentido, se explican cada uno de ellos:

La Educación Primaria implicaba tres ciclos: Pre básico, con dos secciones optativas. Básico, con cinco grados obligatorios, Intermedio, de tres grados obligatorios.

La educación media dos ciclos: Común y Diferenciado con cuatro grados. El diferenciado podía ser; humanístico o Técnico-Profesional.

Resumiendo se podría considerar que estas reformas fueron muy limitadas ya que la nueva estructura política, económica y social del país, no permitió que estos cambios educativos se lleven a cabo.

11.- LA EDUCACIÓN BOLIVIANA EN ÉPOCA DE LAS DICTADURAS 1971

Con el golpe de Estado del Coronel Banzer la dictadura militar emite una serie de normas que llevan el apellido del presidente de facto; conocidos luego como “CÓDIGOS BANZERISTAS” y esta situación provoca un retroceso en el espíritu de la universalidad en la Educación Boliviana.

En tal sentido esta propuesta de reforma del gobierno de Banzer se inicia con un reglamento de evaluación y con la Ley de Educación emitida por D.S. N° 10704 del 1 de febrero de 1973. Con este decreto se establece una nueva reforma educativa, que introduce la actualización del curriculum mediante objetivos. La actualización del curriculum y el mejoramiento de las técnicas pedagógicas son afirmadas, sólo en base de un cuerpo de objetivos la misma que hace posible determinar la estructura y funcionalidad del sistema y la elaboración de nuevos planes y programas. En este sentido el nuevo reglamento establecía los fines de la educación nacional y entre ellos se encontraban los siguientes:

Educar para edificar un Estado Nacionalista de Orden y Trabajo, de Paz y Justicia; lograr la formación del hombre boliviano en función de las necesidades del desarrollo económico y social de la Nación; y, establecía los horarios para cada nivel y ciclo.

Esta Reforma insistió en la reglamentación y en la especificación de la administración curricular, y en la aprobación de nuevos planes de estudio. Es notoria la ausencia de menciones específicas sobre la problemática de género en todas estas reformas.

Prácticamente se obvia el problema de la educación de las mujeres y se engloba a niñas y niños en el mismo discurso.

En cuanto a la educación Superior no Universitaria solamente precisa los objetivos de cada una de las ramas de esta educación: la Normal, la Industrial, la Comercial, la Artístico musical, y la de Artes Plásticas. El diagnóstico de la Educación Boliviana publicado en 1974 y realizado durante varios años ha mostrado que la educación no ha sido el motor de desarrollo que se le asignó en la sociedad boliviana.

Ha estado alejada de los campesinos e indígenas, de las grandes masas, por otra parte se afirma que la “Educación secundaria está organizada de tal forma que da mucha importancia a la enseñanza general y muy escasa a la formación profesional, preparando, sobre todo para la Universidad, que es, prácticamente, el único camino para los bachilleres; ya que tanto la estructura de la Educación

General actual y el prestigio social, que traen consigo las llamadas profesiones liberales, se lo imponen como única salida. Lo más importante de este diagnóstico es que hace hincapié en la diversidad cultural de Bolivia, reconociendo los pueblos originarios que ocupan el territorio desde tiempos remotos; el mestizaje que se ha producido y la movilidad social que se ha operado en el seno de la sociedad. El segundo Congreso Pedagógico Nacional celebrado en 1979, durante el gobierno del general David Padilla en uno de sus puntos tocó el análisis crítico del sistema educativo actual con relación a la realidad educativa; analizó el subsistema de educación de adultos y no formal, precisando que su carácter liberador le viene dado por su vinculación con la producción y de su origen popular al emerger de los propios sujetos del proceso, de sus valores culturales, por lo cual se debe priorizar la producción de materiales bilingües. Entre otros tópicos recomienda la estrecha vinculación de la escuela con la comunidad. Entre las recomendaciones para mejorar el sistema educativo figuran el mejoramiento de los recursos humanos; que los maestros recién egresados de las normales presten sus servicios en los Departamentos o regiones a los que pertenecen. Se sugiere suprimir la división entre educación rural y urbana. Incorporar los idiomas nativos en la enseñanza de acuerdo a su área de influencia y una educación identificada con la clase obrera y con su práctica

revolucionaria, a fin de evitar que sea un instrumento de alienación. Fue puede denotar que prácticamente se obvia el problema de la educación de las mujeres y se engloba a niñas y niños en el mismo discurso, pero debemos tomar en cuenta que la educación en el campo seguía siendo precaria y deficiente y el retraso de la mujer era creciente y la deserción general estaba en aumento. Todo esto debido a que el racismo y la discriminación eran ejes centrales y en torno a estos ejes giraba todos los principios del país.

12.- LA EDUCACIÓN BOLIVIANA EN LOS AÑO 1989- (LIBROS BLANCO Y ROSADO).

Con el Ministro Enrique Ipiña del gobierno de Paz Estensoro, se elaboraron dos libros el blanco y el rosado, que impactaron a la opinión pública tanto por el contenido como por su enfoque ideológico y político. Fueron documentos fundamentales que abrían el camino a la Reforma Educativa. Entre sus principales características se encontraban, el inicio del camino para la reforma educativa. El libro Blanco constituye un valioso aporte para la Reforma y contempla los siguientes ejes temáticos:

- 1.- ¿Por qué una nueva reforma educativa?
- 2.- Ley de Educación Boliviana, anteproyecto.
- 3.- Pre-proyecto de Reforma de la Legislación Educativa.
- 4.- Conferencia Episcopal.
- 5.- Seminario Pedagógico Nacional.

El Libro Rosado publicado en septiembre de 1988 es un documento que señala los lineamientos esenciales para una reforma educativa.

Las líneas prioritarias sugeridas se resumen, entre otras, en:

- Mayor acceso a la educación
- Erradicación del Analfabetismo
- Mejoramiento de la calidad y la eficiencia del sistema:

Para culminar se indicar que el libro rosado y el libro blanco propuestos por Ipiña durante el gobierno de Paz Estensoro abrieron los procesos hasta la última reforma educativa fundamentada en el diseño curricular por competencias. Es decir, la educación centro el diseño curricular de entonces en competencias educativas, se habló de mayor acceso a la educación y la idea precaria de la erradicación del analfabetismo. (SUAREZ, 1986).

13.- 1994 LEY 1565 “REFORMA EDUCATIVA”⁵⁶

Se promulga la ley 1565 de la Reforma educativa, el 7 de julio de 1994, con los siguientes fines y objetivos:

1. Formar integralmente al hombre y mujer bolivianos, estimulando el armonioso desarrollo de todas sus potencialidades, en función de los intereses de la colectividad.
2. Fortalecer la identidad nacional, exaltando los valores históricos y culturales de la Nación Boliviana en su enorme y diversa riqueza multicultural y multi-regional.
3. Estimular actitudes y aptitudes hacia el arte, la ciencia, la técnica y la tecnología, promoviendo la capacidad de encarar, creativa y eficientemente, los desafíos del desarrollo local, departamental y nacional.
4. Desarrollar capacidades y competencias, comenzando por la comprensión del lenguaje y expresión del pensamiento a través de la lectura y escritura, y por el pensamiento lógico mediante la matemática, como bases del aprendizaje progresivo para el desarrollo del conocimiento, el dominio de la ciencia y la tecnología, el trabajo productivo y el mejoramiento de la calidad de vida.
5. Generar la equidad de género en el ambiente educativo, estimulando una mayor participación activa de la mujer en la sociedad.
6. Inculcar al pueblo los principios de soberanía política y económica, de integridad territorial y de justicia social, promoviendo también la convivencia pacífica y la cooperación internacional.

⁵⁶ “REFORMA EDUCATIVA” ley 1565, aprobada en grande el 7 de julio de 1994. Capítulo Segundo, Bases, Fines y Objetivos de la Educación, Artículo 3. [Consulta: SEP. 2012].

Este proyecto de educación contempla también la reestructuración administrativa del Sistema Educativo Nacional y de la Secretaría Nacional de Educación.

En ella también se dispone la incorporación de un enfoque intercultural y la modalidad bilingüe, que no se cumplió. También debemos resaltar que la Reforma Educativa neoliberal no solo se implementó en Bolivia sino en toda América Latina planteadas desde las instancias de poder internacional y nacional.

La reforma educativa se da como expresión súper estructural de la serie de medidas de ajuste estructural impuestas por el neoliberalismo como los procesos de capitalización de empresas estatales, destinada a consolidar las medidas neoliberales y adecuar la educación boliviana a los dictados de la globalización transnacional y al no tomar en cuenta la realidad nacional y las demandas populares.

14.- PROCESO DE CAMBIO DURANTE LOS AÑOS 2006 - 2010

El presidente de Bolivia Evo Morales promulgó el 21 de diciembre la Ley de Educación Avelino Siñani-Elizardo Pérez⁵⁷.

Asume la presidencia de Bolivia, Evo Morales, con un respaldo del 54% en las urnas y su gobierno se preocupa por la educación en Bolivia e inicia procesos de diálogo para escuchar las demandas y necesidades del pueblo.

El 2006 Se da el congreso educativo en Sucre y se presenta la propuesta educativa de ley Avelino Siñani Elizardo Pérez, que permite acompañar los cambios promovidos en el proceso de cambio, es así que logra respaldo y se desarrolla la discusión y construcción para la redacción del proyecto de ley.

⁵⁷ Ley de la Educación Avelino Siñani - Elizardo Pérez Ley 070, aprobada en grande el 20-Diciembre-2010. Capítulo Segundo, Bases, Fines y Objetivos de la Educación, Artículo 3. [Consulta: SEP. 2012].

El 2009 El Ministerio de Educación inicia un proceso diálogo y consenso con las organizaciones sociales recogiendo las demandas y necesidades de los protagonistas de la educación como el magisterio, estudiantes, padres y madres de familia, organizaciones sociales, organizaciones indígena campesino, consejos educativos, iglesia y Ong's.

Entre el 2009 y el año 2010, Se alfabetiza a más de 950 mil personas con el programa "YO SÍ PUEDO" y continúa con la post alfabetización "YO SI PUEDO SEGUIR"; se extiende Diplomas de bachiller gratuito, se amplía la cobertura del Bono Juancito Pinto para reducir la deserción escolar, se promueve la Certificación laboral revalorizando las capacidades competencias laborales, se otorgan Becas de estudio para educación superior y técnica, se dota de equipos e instalación de más de 350 telecentros en todo el país, se crean las universidades indígenas quechua, aymara y guaraní, se construyen como nunca en la historia infraestructuras educativas y se inicia la elaboración de la nueva curricula.

El 2010 Se presenta el anteproyecto de Ley Avelino Siñani -- Elizardo Pérez como una propuesta que se construye con los protagonistas de la educación en Bolivia.

Es histórico porque se construye con los protagonistas, para hacer una educación participativa, comunitaria, descolonizadora, productiva y unitaria. Una educación que educa por la justicia, para la justicia social, la igualdad entre todas y todos los bolivianos. Y finalmente el 21 de diciembre del 2010 es promulgada el presidente de Bolivia Evo Morales promulga la Ley de Educación Avelino Siñani-Elizardo Pérez, que dispone que la educación en Bolivia sea laica, centralizada y antiimperialista. (Ley 070, Bases y fines de la educación).

CAPITULO IV

CURRÍCULO EDUCATIVO E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SECUNDARIA.

1. CORRIENTES EDUCATIVAS Y CURRICULA EDUCATIVA

Considerando al currículo como un conjunto de elementos o unidades interrelacionadas que interactúan a través de distintos procesos para cumplir un objetivo común: En este caso la formación del estudiante. En tal sentido el currículo es más que un documento acabado o producto invariable, siendo que por el grado de relevancia el currículo en realidad se encuentra más allá de una simple guía para la formación del estudiante, debido a que este se completa con distintos componentes que pasan por diversos procesos de creación, experimentación, reajuste, evaluación, etc. para lograr en el estudiante lo previsto a futuro y permitir comprender al responsable del proceso de enseñanza y aprendizaje su naturaleza procesal y estructural.

Partiendo desde ese concepto de currículo y según el autor Lic. Edward Chero Valdivieso, quien es especialista en Currículo escolar y Gestión Educativa, nos habla en su obra “CURRÍCULO ESCOLAR Y GESTIÓN EDUCATIVA”, en donde hace referencia que el currículo se divide en las siguientes:

1. El currículo como estructura organizada de conocimientos
2. El currículo como conjunto de experiencias de aprendizaje
3. El currículo como construcción del conocimiento
4. El currículo como plan de instrucción
5. El currículo como proyecto social
6. El currículo como praxis

2.1.- EL CURRÍCULO COMO ESTRUCTURA ORGANIZADA DE CONOCIMIENTOS

En tal sentido recurramos a la primera forma de observar al currículo, toda vez que se observa al currículo como estructura organizada de conocimientos, es decir que el CURRÍCULO, desde este enfoque estaría muy relacionada con el conjunto de

conocimientos de una o varias disciplinas, mismos contenidos se encontrarían organizados y preparados para ser transmitidos de manera directa.

Este tipo de currículo enfatiza la función trasmisora del conocimiento hacia el educando, siendo importante la organización de los contenidos temáticos. Además de ello se observan con más detenimiento los siguientes cuestionamientos:

- El saber, adquiere su máximo valor.
- Requiere los contenidos organizados de las disciplinas o materias fundamentales.
- Generalmente se orienta al desarrollo del pensamiento irreflexivo de la naturaleza y experiencia del hombre.

2.2.- EL CURRÍCULO COMO CONJUNTO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE. (EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PREVISTAS).

El énfasis está en la previsión de las experiencias que debe vivir el educando.

La definición concuerda con la de currículo de la Reforma de los años 70. “Conjunto estructurado de experiencias de aprendizaje que los sujetos de la educación viven, al participar en las acciones normadas por el sistema y previstas y generadas cooperativamente por el educador, el educando y la comunidad, para contribuir al desarrollo personal y social en un momento histórico concreto”. Desde este enfoque del currículo los contenidos son previstos para ser generados como experiencias de aprendizaje. (Chero Valdivieso, 2008).

2.3.- EL CURRÍCULO COMO CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO.

En tal sentido, al referimos a este tipo de currículo nos inclinamos aquel currículo que organiza los contenidos temáticos en forma de experiencias prevista en donde intervienen la planificación de la enseñanza misma y por otro lado la improvisación, adaptación de ciertas formas de enseñanza en relación a los contenidos temáticos.

En tal sentido desde el enfoque del currículo como construcción del conocimiento se encuentran dos formas de currículo:

EXPLICITO = EXPERIENCIAS PREVISTAS

OCULTO = EXPERIENCIAS NO PREVISTAS

Siendo que en ambos casos se consideran los siguientes aspectos:

- Énfasis en las experiencias significativas para el estudiante,
- de manera que pueda, a partir de ellas, construir su conocimiento.
- Se funda en los aportes de Piaget, Vygotsky y Ausubel.
- Las experiencias de aprendizaje ofrecidas por el educador.
- las formas currículo son variadas: se basan en las experiencias previas de los estudiantes (Ausubel), y sus estructuras mentales (Piaget).
- Su propósito fundamental: Que el estudiante aprenda a aprender.

2.4.- EL CURRÍCULO COMO PLAN DE INSTRUCCIÓN.

El currículo como plan supone la previsión racional de la intervención didáctica, se ha convertido en el quehacer de los especialistas en Diseño Curricular.

Para Taba (1980) y Beauchamp (1992) El currículo es un documento que consolida la planificación del aprendizaje e integra los objetivos, contenidos, actividades y estrategias de evaluación.

2.5.- EL CURRÍCULO COMO PROYECTO SOCIAL.

- Considera la intencionalidad del currículo y su rol frente a la política social del país.
- El currículo (según la orientación de la educación) puede constituirse en factor que favorece el statu quo o factor dinamizador y condicionante el cambio social.

- Los objetivos, actividades y contenidos derivados de la segunda vertiente pretenden ser socialmente - significativos. Busca una construcción colectiva del conocimiento.

2.6.- EL CURRÍCULO COMO PRAXIS.

- Gimeno (1988) elabora su concepto considerando la realidad de la práctica curricular por encima de su existencia como Plan de instrucción o como proyecto social.

- Pone énfasis en cómo el plan curricular se lleva a cabo en la realidad y qué ocurre cuando se va desarrollando.

- La práctica es la expresión de la función socializadora y cultural de una institución educativa.

- Para el autor, ni las intenciones, ni la práctica se dan por separado en la realidad, sino ambas en interacción.

- Perspectiva particularmente interesante para la investigación educativa.

3.- ENFOQUES PEDAGOGICOS

No se puede entender las corrientes pedagógicas contemporáneas si no es en contraste con la llamada Educación Tradicional.

La escuela Nueva privilegiará la acción y la actividad al postular que el aprendizaje proviene de la experiencia y convertirá así al niño en el actor principal de la Educación, en el centro sobre el cual debe girar todo el proceso Educativo.

3.1.- CARACTERÍSTICAS DE ESTA LLAMADA EDUCACIÓN TRADICIONAL

a. Una educación centrada en los contenidos cognoscitivos que el maestro transmite y el estudiante debe dominar (Educación Intelectualista).



- b. El estudiante debe dominar los contenidos memorizándolos y evocándolos cuando los requiera el maestro (Educación Memorística).
- c. Como el estudiante debe memorizar los contenidos, su conducta debe ser pasiva y receptiva para captar fielmente el contenido (Educación Pasivo-Dependiente).
- d. El estudiante está obligado a dominar los contenidos que se le enseñan, no importa si no responden a sus intereses, capacidades, etc. (Educación Homogeneizante).
- e. La escuela y el maestro cumplen un papel central en el proceso educativo.
- f. El estudiante desde muy pequeño acata el principio de autoridad del director, del maestro y acepta pasivamente cualquier presión que haga sobre él (Educación Autoritaria).
- g. Para potenciar el dominio de los contenidos por parte de los estudiantes se fomenta la competencia entre ellos (Educación Competitiva y Meritocrática).
- h. Se considera que el lugar natural de la educación es la escuela y dentro de ella el aula de clase (Educación Escolarizante).
- i. Se considera que el mejor y exclusivo o material didáctico es el libro, pues no es indispensable el contacto directo con la naturaleza (Educación verbalista y libresca).

3.2.- ANTECEDENTES DE LA ESCUELA NUEVA Y LA PEDAGOGÍA ACTIVA:

Para Piaget, educar es adaptar al niño al medio social adulto, es decir transformar la constitución psico-biológica del individuo en función del conjunto de aquellas realidades colectivas a las que la conciencia común atribuye un cierto valor.

Hay dos términos en la relación que constituye la educación: por una parte el individuo en crecimiento; por otra los valores sociales, intelectuales y morales en los que el educador está encargado de iniciarle.

La infancia tiene maneras de ver, de pensar y sentir que les son propias, nada tan insensato como querer sustituirlas por las nuestras.

Esta es la idea central generadora de un conjunto de planteamientos que se desarrollaron en el siglo XX y a los cuales se conoce como Educación nueva y pedagogía activa.

Ciertamente las ideas de Rousseau no se limitan a ésta ya de por sí genialidad, y que dará lugar aún verdadero giro copernicano en la pedagogía.

Entre los seguidores de Rousseau al menos Pestalozzi (1746- 1827) discípulo de Rousseau y Froebel (1782-1852) discípulo de Pestalozzi han llevado a la práctica escolar parte de sus ideas.

El método de Pestalozzi se funda en la acción, tanto porque el niño encuentra por sí solo los diversos elementos del saber al igual que los desarrollos sucesivos como porque se ve obligado, a través de unos signos representativos o construcciones, a hacer visible y sensible lo que ha conseguido. (Chero Valdivieso, 2008).

Este principio en virtud del cual el niño, sustituye el libro con su experiencia personal, las imágenes con la naturaleza y los objetos, los razonamientos y las abstracciones con ejercicios y hechos, se aplica en cada momento de la instrucción y a todas las ramas del saber. Se recurre a la acción en todas sus modalidades y formas. El niño observa, investiga, recoge materiales, experimenta más que estudia, actúa más que aprende.

La aplicación de las ideas de Pestalozzi a la educación de los párvulos es obra de Federico Froebel (1782-1852). En ello reside el mérito perdurable de este ilustre pedagogo, creador de los "Jardines de Infancia" (Los Kindergarten).

La Pedagogía de Froebel es una Pedagogía de la actividad espontánea, en ella la pedagogía debe considerar al niño como actividad creadora y despertar mediante estímulos las facultades de éste, propias para la creación productiva.

3.3.- LA EDUCACIÓN NUEVA

A fines del siglo pasado y principios del presente se inicia un vigoroso movimiento de renovación educativa y pedagógica.

A este vasto movimiento se ha conocido como "Educación nueva". Se trata de una corriente que busca cambiar el rumbo de la educación tradicional, intelectualista y libresca, dándole un sentido vivo y activo. Por esto también se ha denominado a este movimiento la escuela "activa".

Las "Escuelas Nuevas" surgen como una reacción contra los viejos sistemas educativos. La obra de acción de estas instituciones es más prácticas que doctrinales, introducen nuevos usos y estilos de enseñanza.

Las "Escuelas Nuevas" aparecen a fines del siglo pasado y principio del presente y se caracterizaron por:

- a. La Educación integral (moral, estética, laborales, manuales, etc.) en contra del predominio intelectualista.
- b. La vida en el campo, porque éste es el medio más propio para el niño.
- c. Es posible la coeducación.

3.4- LA PEDAGOGÍA ACTIVA

Una de las más influyentes corrientes pedagógicas contemporáneas es sin duda la llamada pedagogía activa. La pedagogía activa cubre una amplia gama de escuelas y propuestas metodológicas.

Podemos caracterizar a la pedagogía activa desde tres puntos de vista.

1. La pedagogía activa, da un nuevo sentido a la conducta activa del educando. Funda su doctrina en la acción (experiencia) actividad que surge del medio espontáneo o solo es sugerida por el maestro; una actividad que va de dentro hacia fuera, vale decir, auto actividad.

La actividad pedagógica así concebida se halla en relación de dependencia de las necesidades e intereses del educando; es, en otros términos, una actividad funcional.

2. Desde el punto de vista psicológico parte del impulso creador y constructor de los intereses y necesidades del estudiante (niño).

3. Desde el punto de vista pedagógico, la pedagogía activa ha llegado poco a poco a este concepto de la auto actividad. Cinco son los principios en que se funda la pedagogía de la acción: auto actividad, pauto-centrismo, autoformación, actividad variada o múltiple y actividad espontánea y funcional.

4. Desde el punto de vista social, la pedagogía activa favorece el espíritu de solidaridad y cooperación de los estudiantes y la comunidad de éstos en los estudiantes.

Como vemos la pedagogía activa se fue gestando a partir de Rousseau hasta convertirse en un movimiento dominante.

4.- EL CURRÍCULO EDUCATIVO EN BOLIVIA.

4.1.- ASPECTOS RELEVANTES DE LA CURRICULA SEGÚN EL ENFOQUE DE LA LEY 1556

La educación boliviana con el pasar del tiempo se vio involucrada con diferentes escenarios históricos al igual que protagonistas, con ello se vio incluida la necesidad de transformar la educación, hacer que la educación esté cargada de identidad, además de buscar implícitamente el respeto de cada una de las regiones y cada una de las culturas, por ello la ley promulgada en fecha julio de 1994 “Ley de Reforma Educativa” en Bolivia, un ley que busca implementar características nuevas en la educación de Bolivia, en la que queda establecida la educación como "participativa, intercultural y bilingüe". En cuyo caso estos aspectos son desglosados y analizados en las siguientes páginas.

4.1.1. LA REFORMA EDUCATIVA BOLIVIANA Y EL APRENDIZAJE INTERCULTURAL Y BILINGÜE.

Considerándose los antecedentes históricos de la educación boliviana y el gobierno de Gonzalo Sánchez de Lozada se implantan una serie de políticas con el afán de transformar algunas estructuras del Estado, estas políticas que pretendían controlar y, subsiguientemente, mejorar la distribución de los recursos económicos, buscando dar una participación real a la ciudadanía en la administración de los mismos a través de distintos canales. En tal sentido las características de la educación en Bolivia giraron en torno a la participación en inclinación directa con las leyes de Participación Popular, Descentralización Administrativa y la Reforma Educativa misma.

La Reforma Educativa se formuló como un proyecto novedoso, cuyo propósito es mejorar la calidad de la educación boliviana y, por ende, mejorar la calidad de enseñanza y aprendizaje. La Reforma Educativa en nuestro país como un

instrumento legal que trae consigo nuevas prácticas educativas, nuevos currículos, nuevas formas de participación y, a su vez, nuevos actores educativos que antes estaban relegados pero que ahora son incorporados al proceso educativo, con roles y funciones que cuentan con una base jurídica.

A más de quince años de la implantación de la Ley de Reforma Educativa de 1994 y su posterior abrogación, se hace necesario el análisis de algunos aspectos, en este caso, desde un enfoque de los principales actores educativos; así, es importante estudiar la participación y principalmente la actitud de los distintos actores educativos con relación a la dinámica educativa.

4.1.2. LA PARTICIPACIÓN POPULAR

La **Ley de Participación Popular** que fue promulgada en Bolivia también en el año 1994 es de alcance general, y no sólo abarca la educación. Sin embargo, como objeto de estudio en la presente nos limitaremos a analizar cómo está tratado el tema de la participación popular en el marco de la Reforma Educativa.

Por ello realizando un análisis frente a la repercusión que tuvo la participación popular en la educación boliviana se observa claramente que el sistema educativo boliviano sirve de fundamento para la INTEGRACION NACIONAL y la PARTICIPACION de Bolivia en la comunidad regional, siendo que frente a los actores principales en la educación boliviana se fue buscando la integración de todos los sectores antes excluidos de la educación, siendo claramente escrito en la normativa positiva de manera textual "la educación como derecho y deber de todo boliviano, porque se organiza y desarrolla con la participación de toda la sociedad sin restricciones ni discriminaciones de etnia, de cultura, de región, de condición social, física, mental, sensorial, de género, de credo o de edad". (Ley 1565 Art.1 inc.6.)

Concretamente la Participación Popular se organiza en el área educativa de la siguiente manera según Ley de Reforma Educativa.

Las Juntas Escolares, que serán conformadas por las Organizaciones Territoriales de Base, tomando en cuenta la representación equitativa de hombres y mujeres de la comunidad.

Las Juntas de Núcleo, que en su momento estaban constituidas por los representantes de las Juntas Escolares, y las Juntas Sub-distritales y Distritales, que estaban constituidas por los representantes de las Juntas de Núcleo.

Los Honorables Concejos y Juntas Municipales, quienes pueden implementar proyectos de carácter educativo en su calidad de juntas municipales.

Los Consejos Departamentales de Educación, que en su momento estaban conformados por un representante de cada Junta Distrital, un representante de la Organización Sindical de Maestros del Departamento, uno de las Universidades Públicas, otro de las Universidades Privadas del Departamento y un representante de las Organizaciones estudiantiles de los niveles secundario y superior.

Los Consejos Educativos de Pueblos Originarios (Aymara, Quechua, Guaraní y Amazónico multiétnico y otros).

El Consejo Nacional de Educación, que en su momento estaba conformado por un representante de cada Consejo Departamental, un representante de cada Consejo Educativo de los Pueblos Originarios, un representante de la Confederación Sindical de Maestros de Bolivia, un representante de las Municipalidades de todo el país, un representante de la Universidad Boliviana, un representante de las Universidades Privadas, un representante de la Confederación de Profesionales de Bolivia, un representante de la Central Obrera Boliviana, un representante de la Confederación de Empresarios Privados de

Bolivia, un representante de la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia y un representante de la Confederación de Indígenas del Oriente Boliviano. Presidirá el Consejo el Secretario Nacional de Educación, acompañado de sus Subsecretarios, y quien en su momento actúa como Secretario Permanente del Consejo el Director General de Educación.

El Congreso Nacional de Educación, que reúne a todos los sectores de la sociedad para examinar el desarrollo y los progresos de la Educación Nacional, será convocado por lo menos cada cinco años.

4.1.3. EL BILINGÜISMO

Otra de las características de la educación dentro del marco normativo de la Ley 1565 es en esencia la Educación de carácter Bilingüe siendo que en el primer Artículo que fundamenta las bases y objetivos de la Educación boliviana, ésta es caracterizada de la siguiente manera: La educación boliviana es "INTERCULTURAL y BILINGÜE, porque asume la heterogeneidad socio-cultural del país en un ambiente de respeto entre todos los bolivianos, hombres y mujeres". (Ley 1565 Tít.1 Art.1 inc.5). Por otro lado la interculturalidad y el propio bilingüismo es motivo de análisis como de polémica siendo que en este propio cuerpo legal de la Ley 1565 se continúa afirmando que: Los Consejos Educativos de Pueblos Originarios participarán en la formulación de las políticas educativas y velarán por su adecuada ejecución, particularmente sobre interculturalidad y BILINGÜISMO. (Ley 1565, Cap.3 Art.6 inc.5).

Por tanto la particularidad de la educación bilingüe, se encontraba sustentada en el marco normativo de la educación boliviana, siendo que en el Artículo 9 sobre la Estructura de Formación Curricular se diferencian dos modalidades de lengua claramente tipificados y puntualizados:

- Monolingüe, en lengua castellana con aprendizaje de alguna lengua nacional originaria.
- Bilingüe, en lengua nacional originaria como primera lengua; y en castellano como segunda lengua. (Ley 1565, Cap.3 Art.9 inc.2).

En tal sentido un país como es el nuestro, en el que se practican más de 30 idiomas, y son conocidas muchas culturas al igual que estudiadas, se tendría que hablar no tanto de bilingüismo, sino más bien de MULTILINGÜISMO, esta afirmación como una forma de crítica analítica sobre la Ley 1565 ya que oficialmente, solamente se reconocería dos de estas lenguas como idiomas nacionales: el quechua y el aymara.

Ya en el texto de la Ley de la Reforma, el bilingüismo es valorado de manera desigual, según si la lengua materna es castellano o una lengua originaria; concretamente: Quien tiene el castellano como lengua materna, aprenderá el aymara, quechua u otra lengua originaria a partir del sexto curso de primaria a razón de 1 a 2 horas a la semana. En cambio, quienes tienen una lengua originaria como lengua materna y tienen el destino de entrar a una escuela bilingüe, un aspecto que en su mayor parte se fue observando en área rural.

Esta es la modalidad de bilingüismo más practicada hasta ahora: el bilingüismo de transición. En pocos casos se mantienen las dos lenguas paralelamente hasta el final de la educación primaria como lenguas de aprendizaje. Por ello revisando el impacto de Ley de Reforma Educativa, desde un enfoque de multiculturalidad que en ese entonces se encontraría en sus inicios de ser aceptada dentro de la sociedad boliviana, por ello significa un menosprecio fatal de las lenguas originarias, ya que en la práctica los/as niños/as de lengua originaria resultan generalmente perjudicados/as y discriminados/as, pero de su lengua materna.

Es lástima pensar en las discriminaciones lingüísticas persistentes en Bolivia, cuando todos los ciudadanos, incluso los de lengua materna castellana podían aprovecharse de una educación bilingüe desde el inicio de la escolaridad, ya que se conocen resultados científicos a nivel internacional, que han consagrado las ventajas del bi- o multilingüismo para el desarrollo del/a niño/a en el largo camino académico que toca vivir al estudiante que encuentra en una situación que fácilmente amplía sus horizontes comprendiendo desde dos enfoque lingüísticos .

4.1.4. LA INTERCULTURALIDAD.

Se añade a los ya mencionados artículos de la Ley de Reforma el siguiente, con respecto a los objetivos y políticas de la Organización Curricular:

Ofrecer un currículo flexible, abierto, sistémico, dialéctico e integrador, orientado por los siguientes objetivos presentes en todas las actividades educativas: la CONCIENCIA NACIONAL, la *INTERCULTURALIDAD*, la educación para la DEMOCRACIA, el RESPETO a la persona humana, la conservación del MEDIO AMBIENTE, la preparación para la VIDA FAMILIAR y el DESARROLLO HUMANO. (Ley 1565 , Cap.4 Art.8 inc.6).

Entonces la interculturalidad dentro de la Ley y en los materiales acompañantes para su popularización de la Reforma Educativa es sujeta a una definición suficiente, aunque figura como uno de tres pilares fundamentales de esta Reforma. Se sugiere solamente que la INTERCULTURALIDAD tiene que ver con la diversidad de culturas bolivianas y el respeto mutuo entre estas culturas, por ello como inicios de fomentar la perpetuación de las culturas existentes en la anterior llamada República de Bolivia, es una característica elemental para la educación boliviana ya que se llegaron a reconocer a las culturas existentes.

En tal sentido los conceptos efectuados en la educación boliviana incluyéndose el término intercultural bilingüe sobre las definiciones que dan a estos términos, la mayoría los actores educativos no hace gran diferencia entre los dos conceptos y caracterizan la importancia de la interculturalidad en "RESCATAR LA CULTURA ORIGINARIA". Por ello no asombra, después de eso, que esta manera de ver se traduce a cada ocasión por representaciones folclóricas de los estudiantes, es decir que en ese entonces era más importante mostrarse de manera folclórica en los escenarios educativos de colegios y escuelas y siendo así una forma de comprender la interculturalidad, sin más que expresar una de las formas de expresión de las culturas originarias.

En realidad, el concepto de "interculturalidad" abarca un horizonte mucho más amplio. La educación intercultural representa una estrategia pedagógica que apunta en su sentido amplio al desarrollo de ciudadanos/as reflexivos/as y críticos/as, que se estimen a sí mismos/as y respeten a los/as demás, y que aspiren a construir una sociedad democrática a nivel nacional, regional y global. Por consecuencia, adquiere suma importancia las siguientes actitudes y competencias humanas: capacidad de análisis y contrastación crítica, valoración de culturas ajenas, competencias cognitivas en cuanto al manejo de la alteridad, capacidad de superar conflictos, sentido de la equidad e igualdad, y los sentidos de interrelación cultural y otros más. Los procesos de aprendizaje que fomentan estos valores se apoyan en los conocimientos previos y en las predisposiciones culturales de los estudiantes, y se desarrollan mejor en su lengua materna. Por ello el término de interculturalidad es importante y no debe ser manejado de manera simple.

4.1.5. EJES ARTICULADORES DEL CURRÍCULO.

Los ejes articuladores según el enfoque de la Ley 1565 se menciona que surgen de la necesidad de la transformación social; estos ejes articuladores operativizan los principios del currículo; desde los enfoques de los saberes, conocimientos, actitudes y prácticas priorizados por la sociedad que se constituyen en

integradores del currículo, destinados a lograr en los seres humanos, la convivencia armónica entre la comunidad, la Madre Tierra y el Cosmos. (Ley 1565, Publicada en 1994).

En tal sentido y dentro de la Ley de Reforma Educativa durante el proceso del desarrollo curricular, hablando sobre la temática de los ejes articuladores genera la coherencia entre los contenidos de los campos, áreas y disciplinas. Y a nivel vertical, este mismo proceso se expresa en la secuencia de los contenidos, tomando en cuenta sus respectivas etapas y niveles de complejidad al interior de la estructura curricular. En ese sentido, los ejes articuladores según esta Ley son:

- Educación intracultural, intercultural y plurilingüe.
- Educación en valores sociocomunitarios.
- Educación en convivencia con la Madre Tierra y salud comunitaria.
- Educación para la producción.



Los ejes citados están presentes en todos los elementos del currículo para dinamizar y articular de manera secuencial los campos, las áreas, las disciplinas y los contenidos con la realidad social, la diversidad sociocultural, lingüística, económica y política.

4.1.6. EDUCACIÓN EN VALORES SOCIO - COMUNITARIOS.

Un valor es aquello que da sentido a la vida, orientándola hacia un camino u otro, determinando principios éticos. Asimismo, es la apreciación positiva que se hace de las cosas, ideas o personas en relación con la propia cultura y la propia vida.

Los valores en gran medida son resultado de la educación, de las culturas, sociedades, de los condicionamientos económicos y de la distribución del poder. Determinan las normas de comportamiento de ser y actuar, ayudándolos a crecer

en su dignidad como persona en una sociedad determinada. Sin embargo, no todas las culturas tienen los mismos valores, de hecho algunos valores de unas pueden ser considerados antivalores por otras.

En ese sentido, los valores sociocomunitarios promueven la convivencia armónica entre los seres humanos, la Madre Tierra y el Cosmos, a través de la práctica de la unidad, igualdad, dignidad, libertad, solidaridad, reciprocidad, respeto, complementariedad, armonía, transparencia, equilibrio, igualdad de oportunidades, honestidad, paz, inclusión física, cognitiva y social en la familia, la comunidad y el Estado, equidad social y de género en la participación, bienestar común, responsabilidad, justicia social, distribución y redistribución de los productos y bienes sociales. Asimismo, se toman en cuenta las representaciones simbólicas de cada práctica de valores en las sociedades.

4.1.7. EDUCACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN

La educación para la producción parte del principio de generar equilibrio entre la comunidad, la Madre Tierra y el Cosmos, y contempla la producción tangible e intangible.

El motor de la educación productiva es la investigación científica aplicada a los saberes y conocimientos respecto a todos los ámbitos de la vida, a la identificación y resolución de desafíos, necesidades y problemas locales, regionales y nacionales.

La producción tangible, técnica, tecnológica y científica toma en cuenta las vocaciones productivas territoriales y sus potencialidades, desarrollando capacidades, habilidades y destrezas humanas creativas, así como complejos productivos y tecnologías adecuadas.

La producción intangible, abarca la producción científica académica aplicada a los ámbitos sociocultural, natural, económico, político y artístico, generando nuevos

entornos creativos y expresivos para la transmisión de la producción intelectual y artística.

Para la población con necesidades diversas, asociadas a las capacidades y habilidades diferentes, la educación productiva se desarrolla de acuerdo a las necesidades y potencialidades de los y las estudiantes.

La educación para la producción es pertinente al entorno social y es producto de la acción de mujeres y hombres con sensibilidad social y conciencia de libertad creativa, inventiva, colaborativa y propositiva, valorando los saberes, conocimientos y prácticas productivas ancestrales propias como las generadas en otros ámbitos del mundo.

4.1.8. EDUCACIÓN EN CONVIVENCIA CON LA NATURALEZA Y SALUD COMUNITARIA

La educación en convivencia con la naturaleza y la salud comunitaria, promueve la toma de conciencia, la apropiación y difusión de conocimientos y saberes adecuados para la salud de la comunidad, la Madre Tierra y el Cosmos.

Los estilos de vida saludables, así como una sexualidad sana y responsable promueven el ejercicio y exigibilidad de los derechos individuales de cada ser humano y los derechos colectivos, garantizando un estado de bienestar físico, mental y emocional para el disfrute de la vida en todas las fases del ciclo biológico en relación con el entorno.

Por otro lado, también se contempla la práctica complementaria entre la medicina natural propia de los pueblos indígena originarios con otras medicinas como la occidental, del continente asiático, la biodanza, musicoterapia, la medicina holística y las terapias en base a la alimentación natural y orgánica.

4.2.- LA CURRICULA SEGÚN EL ENFOQUE DE LA LEY AVELINO SIÑANI Y ELIZARDO PEREZ.

Ya con la implementación de una nueva Ley, llamada LEY DE LA EDUCACIÓN AVELINO SIÑANI - ELIZARDO PÉREZ, promulgada en fecha 20 de diciembre de 2010, la misma que mostro un nuevo enfoque educativo, una nueva forma de ver la educación. Por tanto desde ese enfoque y hablando históricamente se dan los primeros pasos para implementar un nuevo modelo educativo, una nueva forma de impulsar a educación hacia nuevos horizontes.

Por otro lado centrándonos en la perspectiva que interesa como objeto de estudio el currículo educativo y su forma de ser organizada y contemplada dentro de la Ley 070, se observa claramente en el TÍTULO III, referente a la “ORGANIZACIÓN CURRICULAR, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO PLURINACIONAL”, en su capítulo I “ORGANIZACIÓN CURRICULAR”, más específicamente en el Artículo 69. (Organización curricular). Se indica punto por punto y en primera instancia en su numeral 1) que a la letra dice: *...“1 Es la estructura, organización y el conjunto de relaciones que se establecen entre los componentes del currículo del Sistema Educativo Plurinacional en sus diversos subsistemas y niveles de formación, articulados a las necesidades, demandas y expectativas de la sociedad y el Estado Plurinacional”*⁵⁸. Claramente se observa que existen cambios de relevancia, se menciona que los componentes del currículo deben estar de acuerdo al as necesidades y expectativas de la sociedad Boliviana, por tanto los contenidos deben estar adecuados a la realidad de los estudiantes como la procedencia y lugares de origen de los estudiantes, es decir una educación de acuerdo al contexto social, económico y cultural de los estudiantes.

Además, de ello se habla en el siguiente inciso sobre la organización curricular, la misma que según este artículo el currículo deberá establecer los mecanismos de articulación entre la teoría y la práctica educativa, en relación a este punto se habla sobre la praxis educativa, incurrir en la teoría y expresarla en la práctica y viceversa.

⁵⁸ Ley 070 Avelino Siñani - Artículo 69. (Organización curricular).

Además de ello se expresa que en el currículo se deben expresar e incluir aspectos sobre interculturalidad, ya que se consideraría como base del carácter intercultural de la educación boliviana.

En tal sentido el currículo reflejado por parte de la Ley 070 garantiza la diversidad cultural y fomenta la sana práctica de la interacción cultural, como la preservación de sus culturas y formas de vida, al igual que los idiomas de origen por ello se incluyen las formas de educación de manera que los idiomas de las distintas culturas sean practicadas e incluidas en la educación de los estudiantes como claramente se indica de manera textual: ...”Los currículos regionalizados y diversificados de carácter intracultural que en su complementariedad, garantizan la unidad e integridad del Sistema Educativo Plurinacional, así como el respeto a la diversidad cultural y lingüística de Bolivia..”⁵⁹.

Por otro lado y dando continuidad al estudio sobre la forma de observar la estructuración del currículo educativo desde el enfoque de la Ley 070, en el caso de la responsabilidad de la elaboración del currículo base o como muchos lo llaman el currículo troncal, claramente se observa que es “Responsabilidad del Ministerio de Educación diseñar, aprobar e implementar el currículo base con participación de los actores educativos, así como apoyar la formulación y aprobación de los currículos regionalizados, en coordinación con las naciones y pueblos indígena originario campesinos, preservando su armonía y complementariedad con el currículo base plurinacional” (Ley 070 Art. 69 Inc. 3.). En tal sentido para diseñar el currículo deben participar todos los actores educativos como también los pueblos y naciones originarias con la finalidad de mejorar la educación, además de estar cargada de identidad propia y adecuada al contexto real del estudiante con respeto de cada una de las regiones y cada una de las culturas, por ello mismo es la primera vez que se impulsa la participación de sectores que en anterioridad fueron relegados y excluidos en la participación de la elaboración de una currícula adecuada al estudiante, es decir “*Contenidos temáticos*

⁵⁹ Ley 070 Avelino Siñani - Artículo 69. Inc. 2 (Organización curricular).

para el estudiante desde el propio estudiante, conforme a sus necesidades culturales y adecuada a los avances tecnológicos, sociales y de toda índole”, en tal sentido se busca una educación de calidad, adecuando al estudiante a todo el avance de la humanidad y de la ciencia pero sin dejar de lado los conocimientos sobre nuestras culturas relacionadas con sus formas de vida, su historia, sus formas de producción, entre otras que se originan en el contexto propio del estudiante.

Por consiguiente los principios y objetivos de la organización curricular emergen de las necesidades de la vida y del aprendizaje de las personas y de la colectividad, además de estar inmersos los principales actores de la educación y formada desde un contexto propio y corroborado por las naciones y pueblos originarios del estado Plurinacional.

Por otro lado y hablando sobre las modalidades de atención en los procesos educativos de los subsistemas y niveles, se hace referencia en este mismo Artículo 69. Inc. 2. Ley 070 Avelino Siñani - (Organización curricular). Se establece que los mismos serán definidos por el currículo base y los currículos regionalizados, de acuerdo a las particularidades educativas, lingüísticas y culturales. Por tanto nuevamente se busca contextualizar el currículo de acuerdo a las particularidades del estudiante siendo que en el fondo a la par de adecuar el currículo a las culturas existen en Bolivia, también se pretende buscar la recuperación de un legado de historia vivida por los bolivianos, es decir recuperar 2.000 años de historia, historia de la cual uno debería sentirse orgulloso porque es parte de nuestra identidad ya que es muy complicado seguir un futuro sin tener un pasado conocido. Pero lo interesante de esta perspectiva de la organización curricular que plantea la Ley 070 es que a la par de recuperar nuestra historia debemos ligarla, unirla y mejorarla conforme el avance de la ciencia y la tecnología, ya que el avance tecnológico es parte de la tarea que se tiene que enfrentar en un mundo cambiante con tendencia a mejorar día tras día.

4.2.1. EL ENFOQUE DE LA LEY AVELINO SIÑANI Y ELIZARDO PEREZ Y EL CURRÍCULO REGIONALIZADO.

Ya conociendo ciertos referentes en relación a la Ley 070 que contemplan la organización curricular, se habla de un aspecto nuevo el cual el “Currículo regionalizado”, toda vez que este currículo tiene una característica diferente debemos conceptualizarlo, por ello y conforme al Artículo 70., Inc. 1. De la Ley 070, se indica de manera textual que...“El currículo regionalizado se refiere al conjunto organizado de planes y programas, objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación en un determinado subsistema y nivel educativo, que expresa la particularidad y complementariedad en armonía con el currículo base del Sistema Educativo Plurinacional, considerando fundamentalmente las características del contexto sociocultural y lingüístico que hacen a su identidad”..., en tal sentido esta forma de ver al currículo de manera regionalizada se refiere a que las naciones y pueblos indígena originario campesinos son observados como actores principales de la educación y por tanto son ellos quienes desarrollan procesos educativos productivos comunitarios, y tales procesos son de acuerdo a las particularidades de cada región del país, es decir paralela a sus aptitudes productivas del contexto territorial de la región.

Por otro lado en relación a la gestión de este currículo regionalizado, conforme al Artículo 70., Inc. 2. De la Ley 070, indica que la gestión del currículo regionalizado es una competencia concurrente entre el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas.

4.2.2. EDUCACIÓN DE CALIDAD, UN PROCESO QUE BUSCA RECUPERAR NUESTRA IDENTIDAD

Por lo anteriormente visto y realizando un análisis sobre los enfoques de la Ley 070, se llega a la conclusión de que nuestra educación en la actualidad desde su enfoque actual cuenta con cambios trascendentales siendo su principal meta una educación

intercultural adecuada conforme a los avances tecnológicos, además de buscar una educación permanente ligada a las organizaciones sociales a las comunidades, una educación de jóvenes y adultos que desarrollen la nueva educación, una educación especial que incluya, en la que todos seamos parte de avanzar hacia una mejor educación.

4.2.3. UNA LEY POCO ACEPTADA POR SECTOR DE MAESTROS.

Según el Artículo Publicado por UNICOM en fecha Lunes, 14 de noviembre de 2011 el cual hace referencia sobre la malla curricular, y según se menciona que se caricaturiza el concepto de “educación única” y conserva el carácter discriminador de la educación capitalista.

Por otro lado se menciona que la educación es única, porque habría una malla curricular básica, que será igual para la educación privada, de convenio, de la educación rural y urbana, esto no es nuevo, la Ley 1565 también lo indica. En tal sentido se cuenta como una afirmación aceptable ya que en cierta medida se habla sobre estos aspectos en la mencionada ley 070, pero por otro lado todo proceso cuenta con un referente y el mismo muchas veces es raíz para su propio desarrollo, entonces hablar de aspectos de repetición es erróneo debido a que todo en la sociedad cuenta con un cierto margen de copia.

Por ello la consigna de la educación única, es una propuesta avanzada del liberalismo de fines del siglo XIX y principios del XX, que se entiende como una educación administrada financiada y orientada por el Estado en consonancia con el principio constitucional de que la Educación “ES LA MÁS ALTA FUNCIÓN DEL ESTADO” que implica la negación de la educación privada y de aquella que se encuentra en manos de sectas religiosas y de los municipios.

En el mencionado artículo se escribe sobre la especialización. El cual indica de manera textual “*La especialización, característica principal de la educación de la presente*

etapa de desarrollo de la sociedad capitalista, que refleja cómo se realiza la producción industrial en el marco de la división social del trabajo, fragmenta en extremo el conocimiento de la realidad y atenta contra la formación integral del ser humano. Aumenta su capacidad productiva a costa de su destrucción como ser humano, destruye la visión integral y total de la realidad donde los fenómenos naturales, sociales y culturales establecen una relación universal". En tal sentido y en relación al aspecto sobre la búsqueda de la especialización de la educación, es decir que los estudiantes se especialicen en una rama concreta del conocimiento, se menciona que la misma sería un aspecto favorable para la educación. (UNICOM, 2011).

Lo interesante de este artículo es la situación de ir en contra de la profesión libre y la defensa del escalafón, indicándose que las Normales y el Escalafón son conquistas del magisterio ya que se generaría una lucha desde 1955, siendo que las mismas reformas vistas en los distintos gobiernos fueron producto de la lucha de estos sectores, por lo mismo se indica que la lucha del sector del magisterio es amplia e indican que no pudieron destruirla por la unitaria lucha docente. La Ley 1565 y Avelino Siñani pretenden valorizar la formación docente en las normales formando maestros a nivel licenciatura. Y según este artículo se menciona que la práctica ha confirmado que el maestro normalista en permanente actualización es mejor que licenciados en el aula. Además, el escalafón docente obedece al desempeño del maestro en el aula y no al título.

4.3.- LA LEY 070 Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

Uno de los aspectos importantes dentro de la Ley 070, es que se contempla con mayor acercamiento hacia el ámbito investigativo, toda vez, que la misma trata de fomentarla a la vez que la toma como una de las características primordiales de la educación boliviana. Puesto que el Artículo 4. El cual hace referencia a los (Fines de la educación), en su numeral 11). Indica que uno de los fines de la educación Bolivia es: "Impulsar la investigación científica y tecnológica asociada a la innovación y producción de conocimientos, como rector de lucha contra la pobreza, exclusión social

y degradación del medio ambiente”⁶⁰. Por ello la educación boliviana y sus principales representantes como actores deben impulsar la investigación y su concretización como materia de estudio en los colegios, privados, particulares y de convenio. Y no solo eso, se debe investigar con el fin de brindar resultados verdaderos para las necesidades de nuestra sociedad.

Por otro lado en el Artículo 5. (Objetivos de la educación), específicamente en el inc.) 2, se indica que uno de los objetivos de la educación boliviana es: Desarrollar una formación científica, técnica, tecnológica y productiva, a partir de saberes y conocimientos propios, fomentando la investigación vinculada a la cosmovisión y cultura de los pueblos, en complementariedad con los avances de la ciencia y la tecnología universal en todo el Sistema Educativo Plurinacional. Por tanto desarrollar competencias investigativas, como habilidades investigativas, sean estos de tipo teórico y práctico en estudiantes de general, es importante a la vez que necesaria para nuestra educación boliviana. Además de ello, en el mismo artículo Inc. 20. Nos muestra otro objetivo de la educación boliviana el cual es: Promover la investigación científica, técnica, tecnológica y pedagógica en todo el Sistema Educativo Plurinacional, en el marco del currículo base y los currículos regionalizados.

Para la investigación en particular, estas afirmaciones contempladas en nuestra legislación boliviana, son de carácter trascendental en vista de mostrarnos que la educación boliviana actual, si contempla la investigación científica para que la misma sea incluida en marco curricular. Pero frente a esta situación se hace evidente la falta de una reglamentación clara y precisa sobre cómo implementar la materia específica, o peor aún, la seguridad de contemplar a la investigación como materia común y sin diferencia alguna con a materias que son llevadas en los colegios. Es decir en qué medida, la ley indica que la investigación debe ser contemplada como materia al igual que las matemáticas, la historia, y demás materias contempladas en la educación regular de los estudiantes de colegio.

⁶⁰ LEY N° 070, Ley De 20 De diciembre De 2010. Por cuanto, la Asamblea Legislativa Plurinacional, ha sancionado la siguiente Ley: LEY DE LA EDUCACIÓN “AVELINO SIÑANI - ELIZARDO PÉREZ”. Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia.

2ª PARTE.
ESTUDIO DE
LA INVESTIGACIÓN:
DISEÑO Y
DESARROLLO.

CAPITULO V

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



1.- INTRODUCCIÓN.

El presente capítulo presenta los aspectos metodológicos de la investigación, en donde se describe el diseño de la investigación, la selección del sector de estudio con la respectiva determinación de la muestra, la operacionalización de variables, los métodos e instrumentos sean estos tanto cualitativos como cuantitativos y finalmente las formas de recolección de datos, mismos que son instrumentos para lograr de alguna manera responder a la pregunta de investigación como a los objetivos de la presente investigación.

De igual manera cabe mencionar el uso de las topologías o clasificaciones construidas a partir del marco teórico, las mismas que sirvieron en primera instancia para una previa clasificación del fenómeno de estudio y sus diferentes aspectos.

La metodología principal de la investigación gira en torno de la triangulación, la cual constituye una de las técnicas más empleadas para el procesamiento de los datos en las investigaciones cualitativas como cuantitativas, por cuanto contribuye a elevar la objetividad del análisis de los datos y a ganar una relativa mayor credibilidad de los hechos. Por tanto la metodología de la triangulación permitió una mayor pre disponibilidad de datos para ser analizados y contemplados en la presente trabajo de investigación.

Por otro lado en relación al diseño propio de la investigación se debe indicar que la misma se encuentra dentro del DISEÑO DE PRETEST-POSTTEST⁶¹ con un grupo de estudio conformado por los dos cursos de 5to y 6to de Secundaria del Colegio Particular Mixto “Libertad”. En este diseño se aplica un pretest (A) a un grupo de sujetos, después el tratamiento (X) y finalmente del posttest se obtienen resultados (B). El resultado es la valoración del cambio ocurrido desde el pretest hasta el posttest. En ese sentido la

⁶¹ GARCÍA SANZ, Lorena “MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE ENFOQUE EXPERIMENTAL” Edición Educativa Especial Ed. 2009. Disponible en URL: www.uam.es/personal_pdi/.../InvestigacionEE/.../Experimental_doc.pdf. De igual forma se identifica este diseño de investigación catalogado en el Diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo, clasificación realizada por Hernandez Smapieri.

aplicación del tratamiento y/o intervención para desarrollar las capacidades y/o habilidades investigativas en estudiantes del Centro Educativo Particular Mixto “Libertad”, son guía básica para la implementación de la materia, toda vez que la misma inicia desde un enfoque investigativo, en primera instancia inclinada al enfoque de investigación cualitativo, para posteriormente a partir de la posibilidad de cierta manipulación en relación a las variables, llegar a inclinarse con cierta ponderación en el enfoque cuantitativo, siendo que esta misma metodología de investigación es más adelante, en el presente capítulo desglosada y explicada a cabalidad; sin embargo es importante resaltar las etapas que la elaboración del capítulo metodológico ha requerido para su conclusión.

En primera instancia, tomando en cuenta el enfoque principal de la investigación en su etapa conclusiva, se indica que se usó el enfoque de investigación cuantitativo, siendo este enfoque el que permitió garantizar en parte los resultados de la investigación en su etapa de post-prueba (Etapa confirmatoria de la investigación), ya que el enfoque cuantitativo considera que:

“Una vez planteado el problema de estudio, el investigador o investigadora considera lo que se ha investigado anteriormente (la revisión de la literatura) y construye un marco teórico (la teoría que habrá de guiar su estudio), del cual deriva una o varias hipótesis (cuestiones que va a examinar si son ciertas o no) y las somete a prueba mediante el empleo de los diseños de investigación apropiados. Si los resultados corroboran las hipótesis o son congruentes con éstas, se aporta evidencia en su favor. Si se refutan, se descartan en busca de mejores explicaciones y nuevas hipótesis. Al apoyar las hipótesis se genera confianza en la teoría que las sustenta. Si no es así, se descartan las hipótesis y, eventualmente, la teoría”. (Hernández Sampieri, 2010, p. 5).

En ese sentido lo primero que se realizó teniendo el problema de investigación, fue la revisión de archivos, textos, libros referentes al ámbito de estudio descrito en el tema de investigación presente; además de ello se buscó en lo referente textos y/o libros, y ensayos

que fueran aceptados como coherentes y lógicos, toda vez que el enfoque cuantitativo indica que: “Para que una investigación sea creíble y aceptada por otros investigadores, debe demostrarse que se siguieron tales procedimientos. Siendo que dentro de este enfoque se pretende medir, por lo tanto los fenómenos estudiados deben poder observarse o referirse en el mundo real”. (Sampieri, 2010, p. 5). Por ello se decidió consultar textos al igual que trabajos relacionados con el tema de estudio, algo de normativa y legislación existente en relación a lo estudiado, toda vez que la normativa existente dentro de la elaboración de la currícula educativa y su guía misma, nos mostraron enfoques sobre el currículo y la investigación en la educación regular. Por tanto se consideran los diferentes enfoque legislativos educativos en relación a las Leyes 070 Avelino Siñani y la Ley de la Reforma Educativa, los mismos que fueron en parte esenciales para poder encaminar el presente trabajo investigativo siendo que: “...*Se necesita comprender o tener la mayor cantidad de información sobre la realidad objetiva. Conocemos la realidad del fenómeno y los eventos que la rodean a través de sus manifestaciones, y para entender cada realidad (el porqué de las cosas) es necesario registrar y analizar dichos eventos...*”⁶², por tanto se buscó en lo posible adherir cuanta información significativa sea posible, además de ser necesaria para el presente estudio investigativo.

En resumen cada una de las partes de la presente se encuentra articulada a través de la metodología de investigación explorativa, descriptiva, y posterior a la implementación de la materia se logra llevar a la investigación a un nivel más complejo el de la correlación. Todas estas facetas se encuentran guiados desde un enfoque cuantitativo con cierta inclinación al enfoque de investigación cualitativo de la investigación científica.

2.- HIPÓTESIS

La incidencia de la implementación de la materia de “Introducción a la investigación” permite el desarrollo de competencias investigativas en los

⁶² SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA, María del.Pilar “metodología de la investigación Científica” Quinta Edición 2010. p. 6.

niveles de 5to y 6to de Secundaria en el Colegio Particular Mixto “LIBERTAD”.

2.1.- IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE VARIABLES

Variable independiente (causa)

Implementación de la materia de “Introducción a la investigación”

Variable dependiente (efecto)

Desarrollo de competencias investigativas.

2.2.- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Cuadro 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Constructo/variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítem
IMPLEMENTACIÓN DE LA MATERIA DE "INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN"	<p>IMPLEMENTAR MATERIA DE ESTUDIO: Se refiere a poner en funcionamiento, aplicar los métodos y medidas necesarios para llevar algo a cabo, implementación o adición de materia de estudio determinado, en tal sentido se aplica y pone en funcionamiento la materia de Introducción a la investigación en el Colegio Mixto Particular "Libertad".</p> <p>Se incluye de manera teórico práctica la materia específica de "introducción a la Investigación", en estudiantes del colegio "Libertad".</p>	<p>Teórico-practico</p> <p>Diseño Curricular</p> <p>Formas de implementar la materia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación • Diagnostico • Diseño y planteamiento • Construcción de viabilidad • Operación, implementación y seguimiento • Evaluación 	<p>Entrevistas e tipo estructurado al plantel docente administrativo. sobre la importancia de la implantación de la materia. Siendo la misma de 6 preguntas simples, además de mostrar 4 alternativas de selección de respuesta próxima, o respuesta de su agrado por parte del entrevistado.</p> <p>Entrevistas e tipo estructurado para los padres de familia del C.E.P. Libertad, sobre la importancia de la implantación de la materia. Misma entrevista consta de 6 preguntas simples. además de mostrar 4 alternativas de respuesta próxima, o respuesta de su agrado por parte del entrevistado. En cuyo caso al igual que la anterior entrevista, el entrevistado debe elegir una respuesta de su agrado.</p>
	<p>Introducción a la investigación: Se refiere a la enseñanza elemental y básica del proceso de investigación y sus diferentes conceptos y procedimientos que ello conlleva.</p>	<p>Teórico-Practico</p>	<p>Organización de clases</p> <p>Avance propio de la materia</p> <p>Participación en clases</p> <p>Organización de grupos de trabajo.</p>	
DESARROLLO DE COMPETENCIAS	<p>Las COMPETENCIAS se entienden como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas</p>	<p>Tipos de competencia</p>	<p>Competencias para la Vida</p> <p>Competencias Educativas.</p>	<p>En las respuestas elegidas se pretende conocer el grado de competencias en relación a los conocimientos sobre investigación del estudiante,</p>

INVESTIGATIVAS.	del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer (Tobón, Pimienta y García Fraile, 2010).		Competencias Investigativas	siendo la medición realizada en base a 56 preguntas de las cuales se pretende valorar solo las formas de respuesta: Con el objeto de seleccionar, respuestas correctas, incorrectas y ausencia de respuestas.
	<p>COMPETENCIA INVESTIGATIVA.- Medida en que la persona FUNDAMENTA el grado o conjunto de conocimientos, procedimientos, valores, actitudes y habilidades necesarios para acercarse al conocimiento científico, mismos que son combinados, coordinados e integrados en la acción, adquiridos a través de la experiencia (Educativa) que permite al individuo resolver problemas específicos (Relacionados con el ámbito Investigativo) de forma autónoma y flexible, lo que las hace eficaces en una situación determinada.</p>	Por lo Teórico-Práctico.	<p>Conocimientos en investigación científica.</p> <p>Exploración de hechos y fenómenos</p> <p>Observación</p> <p>Recolección y organización de la información</p> <p>Análisis de problemas</p> <p>Uso de métodos de análisis</p> <p>Evaluación de métodos</p> <p>Comunicación de los resultados</p>	TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN. (La misma en con la finalidad de mejorar la medición de la variable, consta de 25 ítems de preguntas de tipo abierto.

3.- TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Siendo en primera instancia el tipo de investigación guiada desde el enfoque CUANTITATIVO con cierto grado de inclinación cualitativa, puesto que en el principio de este capítulo se aclaró que el proceso del diseño de la investigación presente partió del enfoque cualitativo para posteriormente agarrando fuerza de sustento, llegar a inclinarse al enfoque cuantitativo; por tanto se habla de un enfoque y/o proceso de investigación “Cuantitativa”, siendo que el diseño es realizado de acuerdo a las necesidades de la investigación y a criterio propio del investigador. (Sampieri, 2010).

Por otro lado hablando sobre el tipo de investigación, se indica que es un tipo **EXPLORATORIO - DESCRIPTIVO**, esto en su primera etapa, ya que la misma se aboco solo a explorar y describir en primera instancia las circunstancias en las cuales se encontraban los estudiantes del Colegio, siendo que a partir de un diagnóstico previo, se logró medir los conocimientos con los cuales contaban los mencionados estudiantes y posteriormente identificar las necesidades de estos estudiantes en relación a los conocimientos sobre Introducción a la Investigación. En tal sentido se identifica la necesidad de implementar la materia y partir de ella como una medida o alternativa de solución al problema, como el hecho de desarrollar las competencias y/o habilidades investigativas de los estudiantes del C.E.P. “Libertad”, toda vez que las habilidades investigativas son el centro de la presente investigación, además de ser necesarios para el estudiante del nivel secundario, considerándose a futuro el ingreso a centros de estudio superiores, como son las universidades, Institutos de formación superior, entre otros.

Entonces guiados por los resultados obtenidos de la ejecución de la propuesta “Implementación de la materia introducción a la investigación”, se pasa a una fase más avanzada de la investigación, el cual es la investigación de tipo **CORRELACIONAL**, siendo que existe la posibilidad de manipular las variables en el sentido de relacionarse una con la otra, logrando identificar la relación existente entre las variables:

Implementación de la materia de “Introducción a la investigación”, como la variable **desarrollo de competencias investigativas**, en ese sentido considerándose como segunda etapa de la investigación al tipo de investigación correlacional, toda vez que en ese escenario se logra afirmar en cierta medida la hipótesis a nuestra pregunta de investigación (La incidencia de la implementación de la materia de “Introducción a la investigación” permite el desarrollo de competencias investigativas en los niveles de 5to y 6to de Secundaria en el Centro Educativo Particular Mixto “LIBERTAD”), siendo esta etapa considerada como etapa probatoria o confirmatoria de la investigación, por el principio de ser implementada la materia y lograr a través de ella el desarrollo de habilidades y competencias investigativas de los estudiantes de Colegio Libertad.

4.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Dadas las características de la investigación, el diseño de la misma corresponde al tipo de diseño de investigación experimental, identificado dentro del **sub-grupo “Pre-experimentos”**, toda vez que la tipología de los diseños de investigación según (Hernandez, Sampieri, 2010), se encuentra dividida en: a) Pre-experimentos, b) Experimentos “Puros” y c) Cuasi-experimentos, en ese sentido al trabajarse solo con un grupo de trabajo, en el cual se decidió implementar la experiencia educativa a través del presente diseño de investigación, siendo la mejor forma de responder a la interrogante de la investigación fue: **“El diseño de prueba/pos prueba con un solo grupo”**, siendo la forma de graficar este diseño de la manera siguiente:



Esta clasificación expuesta por Hernandez, Fernandez y Baptista (2010), hace referencia a un grupo en el cual se aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, que en nuestro caso sería la implementación de la materia “Introducción a la investigación”, después de administrarse este tratamiento y/o intervención en una etapa

conclusiva se aplica una prueba posterior al estímulo, es decir una vez que se haya ejecutado el “tratamiento”, en nuestro caso después de implementarse y evaluarse los contenidos temáticos del diseño curricular de la materia, (Véase elaboración propia del diseño curricular de la materia de Introducción a la investigación), se realizara un post-test para valorar los resultados de la experiencia, además, de comprobar en qué medida fue afirmada la hipótesis de trabajo formulada en un principio.

Por otro lado este diseño ofrece algunos aspectos relevantes para la valoración final del trabajo de investigación, siendo que se trabaja con un mismo grupo, como referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en la (s) variable (s) dependiente (s) antes del estímulo. Es decir, hay un seguimiento del grupo. Sin embargo, el diseño no resulta conveniente para fines de establecer causalidad, toda vez que no existe la posibilidad de manipulación de variables para establecer causalidad, a la vez que no existes grupos de comparación, y es posible que actúen varias fuentes de invalidación interna, por ejemplo, la historia de la institución, los enfoques propios de los actores de la investigación, el espacio físico, entre otros factores influyentes. Además de ello, las posibilidades de generar nuevos problemas dentro del mismo grupo, pudiendo existir la valoración distinta de los actores en la relación a la experiencia, como la valoración de las diferentes personas involucradas en las fases de inicio, como en la propia ejecución y culminación de la experiencia educativa. Por ello y lastimosamente todo lo mencionado son lo que motivo a *llevar el presente diseño de investigación solo hasta la fase específica de realizar un estudio de tipo DESCRIPTIVO – CORRELACIONAL*, en su etapa conclusiva de la investigación, siendo que podrían ocurrir otros acontecimientos capaces de generar cambios, en el tratamiento experimental, entre ellas podemos identificar algunas; como el espacio de tiempo destinado para esperar sea administrada “El tratamiento”, el tiempo expuesto con el tratamiento “Implantación de la materia” y observar sus manifestaciones en la “Evaluación” y posteriores resultados; en ese sentido cuanto más largo sea el lapso entre ambas mediciones, mayor será también la posibilidad de existencia de factores contrarios como de apoyo en la presente investigación.

4.1.- SELECCIÓN DEL SECTOR DE ESTUDIO.

En el capítulo marco teórico se hizo una aproximación teórica e histórica, sobre el sector involucrado con el tratamiento de estudio, es decir se hizo un acercamiento al enfoque histórico e institucional del Centro Educativo Particular Mixto “Libertad”, además de explicar de algún modo las características socio-educativas de los estudiantes intervinientes e involucrados con el presente estudio. Sin embargo cabe recalcar que dentro del sector de estudio se encuentra el objeto concreto de la investigación: La implementación de la materia como medida para el mejoramiento de las competencias investigativas en los estudiantes del sector de estudio.

En tal sentido el sector de estudio fue respectivamente analizada y contemplada en forma teórica en el anterior capítulo, correspondiente al anterior Parte específicamente al capítulo del marco contextual de la investigación. Por otro lado al ser la presente investigación realizada desde el enfoque cuantitativo (etapa conclusiva), se buscó trabajar con una forma de selección de muestra de tipo “No probabilístico”, toda vez que la muestra no probabilística selecciona participantes por uno o varios propósitos (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2010 p.189), en tal sentido los principales propósitos conforme a los objetivos de la investigación se encuentran centrados en analizar y determinar el desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes del colegio en donde se implementa la experiencia educativa, como claramente se observa en el objetivo de la presente: analizar el desarrollo de las habilidades investigativas con la implementación de la materia de Introducción a la Investigación en el Centro Educativo Particular Mixto “LIBERTAD” en los niveles de 5to y 6to de Secundaria. Por ello se decidió trabajar con la muestra “No probabilística”, siendo las muestras no probabilísticas según Hernandez, *et al.* (2010) quienes indican de manera textual: “...Las muestras no probabilísticas, también llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal. Se utilizan en diversas investigaciones cuantitativas y

cuantitativas...”⁶³. Además, de ello los mismos autores nos mencionan que se seleccionan individuos y/o personas o casos “típicos” esto conforme con las características de la investigación y su diseño propio.

Al ser elegida la forma de seleccionar el sector de estudio de tipo “No probabilístico”, se deben mencionar algunas ventajas de este tipo de muestras, con el fin de sustentar el presente estudio, en primera considerándose desde la visión cuantitativa en su aspecto relacionado con su “utilidad”, indicándose que para este enfoque y su determinado diseño de estudio, que requiere NO tanto una “representatividad” de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características especiadas previamente en el planteamiento del problema (Hernandez, 2010 p.190). Por ello, al ser implementada la materia de introducción a la investigación en el C.E.P. “Libertad”, considerándose su población en estudiantes, las características psico-sociales de los estudiantes, la voluntad de participación, entre otros aspectos relacionados con el problema de investigación; se llega a elegir tal forma de elección de muestra no probabilística.

Por otro lado, siendo en un principio la investigación guiada en cierta medida desde el enfoque cualitativo, debemos aclarar su incidencia en la misma, por tanto al ser este tipo de enfoque investigativo relacionada con la búsqueda de: riqueza interpretativa, contextualización del fenómeno, profundidad de significados y entre otros. Por tanto las muestras no probabilísticas o dirigidas son de gran valor, pues logran obtener los casos (personas, contextos, situaciones) que interesan al investigador y que llegan a ofrecer una gran riqueza para la recolección y el análisis de los datos, para posteriores investigaciones.

Por todo ello, dada las características de la investigación realizada en el lugar específico del C.E.P. “Libertad”, sumándose las posibilidades económica-

⁶³ HERNANDEZ Sampieri, Roberto y otros, “*Metodología de la investigación*”, Quinta edición, McGraw-Hill, interamericana, De igual modo existe similitud en anterior cuarta edición, 2005., p.189.

administrativas y alcances de la investigación, se decide trabajar con la muestra **NO probabilística o dirigida**, centrada en los estudiantes participantes en el presente trabajo de investigación, detallándose los nombres y aclarándose el permiso por parte de los mismos:

No.	lista de estudiantes 5to de secundaria
1	ARGOLLO ALANOCA GABRIELA
2	BUSTENCIO POMA VERONICA
3	CHAMBILLA CACHACA LUZ BELEN
4	HUANTO MAMANI CAROLINA
5	LIMACHI CONDORI GABRIEL
6	LIMACHI MAMANI OLGA RUTH
7	MAMANI GALLARDO NOEMI NILDA
8	PUÑA GUACHALLA ESTHER PAMELA
9	RAMOS CHOQUE JOSE LUIS
10	VILLCA APAZA WILIAN
11	VILLCA ZARCO YESSICA

No.	lista de estudiantes 6to de secundaria
1	CALCINA ACARAPI WENDY PAMELA
2	CHOQUE AJNOTA DAYSI MARISOL
3	GUACHALLA MEJIA YOLA PAMELA
4	MAMANI MAMANI MARIA ELENA
5	MAYTA CHOQUE MELISA YURI
6	QUISPE MAMANI MIRIAM SILVIA

Fuente: Lista oficial Centro Educativo Particular Mixto "Libertad". Gestión 2012.

4.2.- UNIDAD DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

En referencia a la unidad de análisis de la presente investigación ha obligado a establecer las diferencias entre el objeto de estudio como tal, los sujetos involucrados y las fuentes de recolección de datos.

Cuando se habla del **objeto de estudio** analizado, está relacionado directamente con la hipótesis y, por lo tanto, hace referencia a la **Implementación de la materia de “Introducción a la investigación”**.

Ahora en relación a los **sujetos de estudio** se encuentran centrados en dos cursos: 5to y 6to de Secundaria, los mismos por ser los actores principales de la investigación, por ser en ell@s la aplicación del “tratamiento y/o experiencia”, son considerados en la presente como los **“Sujetos PRINCIPALES”** de la investigación, puesto que en ellos se centra toda la investigación, al ser los mismos partícipes de la propuesta como medida de mejoramiento de las habilidades investigativas. Por otro lado dentro de los sujetos de estudio se encuentran los: **“Sujetos Secundarios”**, los mismos que a partir de la implementación de la materia muestran el involucramiento como tal, hablamos de sectores que no son objeto de estudio, pero son necesarios para ser ejecutada la implementación, en ese sentido se muestran a los profesores involucrados con la impartición de la materia como tal, la Dirección y su representante el director pedagógico y el responsable administrativo, que si bien no son centro del presente trabajo investigativo, son personas involucradas con el desarrollo de la experiencia educativa.

Finalmente se consideraron las **fuentes de datos** a partir de las cuales se realizó el análisis. En este sentido, se habla de un pre-test el cual fue ejecutado al principio con la finalidad de conocer las habilidades investigativas con las cuales cuentan los estudiantes de los cursos 5to y 6to de Secundaria, en tal sentido se aplica un Test con preguntas cerradas de selección múltiple en donde el estudiante evaluado debe

mostrar sus conocimientos teóricos, en base a la respuesta de preguntas formuladas a criterio propio del investigador. Por otro lado al ser el test evaluativo de tipo cerrado con alternativas de respuesta de selección múltiple, se tiene la susceptibilidad de ser el azar una medida alterna de elección, ya que es más que sabido que a falta de no conocer la respuesta correcta en este tipo de evaluaciones (pese que se aclare que no se pondera en la puntuación del estudiante), se llega a seleccionar una respuesta al azar o la suerte. Por ello dentro de esta etapa de Pre-tests y al ser el enfoque propio de la investigación un tipo “Cuantitativo” con ayuda cualitativa, se usó una prueba de tipo cuestionario abierto en donde se pide al estudiante las respuestas de manera escrita y conforme sus conocimientos previos.

En tal sentido para una mejor comprensión del estudio en relación a las unidades de análisis de la presente investigación, se elabora la siguiente matriz en donde se muestra las diferentes unidades de análisis y la relación existe entre las mismas y como se puede observar, se muestran los objetos de análisis, los sujetos de estudio, al igual que las fuentes de datos.

Cuadro 2: UNIDADES DE ANÁLISIS
OBJETOS-SUJETOS-FUENTES

OBJETO DE ANÁLISIS	SUJETOS DE ESTUDIO	FUENTES DE DATOS
Competencias y/o habilidades investigativas (Antes).	Principal: Estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Colegio Particular Mixto “Libertad”.	1.- Test evaluativo cerrado sobre conocimientos teóricos sobre la investigación. 2.- Test evaluativo abierto sobre conocimientos teóricos sobre la investigación.
Implementación de la materia: “Introducción a la investigación”.	Principal: Estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Colegio Particular Mixto “Libertad”.	1.- Monitoreo a través de bocks de observación. 2.- Seguimiento mediante evaluaciones. 3.- Documental a través de la revisión de textos, libros, leyes y todo escrito en relación a la temática. 4.- Evaluaciones realizadas durante el avance de la

		materia.
	Secundarios: Profesores, plantel administrativo y PP.FF.	Información recolectada a partir de entrevistas estructuradas.
Competencias y/o habilidades investigativas (después).	Principal: Estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Colegio Particular Mixto "Libertad".	1.- Test evaluativo cerrado sobre conocimientos teóricos sobre la investigación. 2.- Test evaluativo abierto sobre conocimientos teórico/prácticos sobre la investigación.
	Secundarios: Profesores, plantel administrativo y PP.FF.	1.- Información recolectada a partir de entrevistas estructuradas. 2.- Sondeo de opiniones.

Fuente: Elaboración propia.

4.3.- UNIVERSO Y MUESTRA.

Como se pudo observar al haber diferenciado las unidades de análisis en objetos de estudio, sujetos de estudio y sus fuentes de datos, resulta imprescindible determinar de manera específica, además, de conocer el universo y/o población de cada uno de estos objetos de análisis, para posteriormente conforme el diseño de la investigación determinar o replicar la forma de selección de la muestra, la cual fue determinada con anterioridad siendo la **muestra no probabilística o dirigida**, la mejor adecuada al diseño de la investigación por los factores económicos, físicos, y de tipo referente al alcance del investigador.

Objeto de análisis

Al ser el objeto de estudio las **competencias y/o habilidades investigativas** (Antes), y (después) de la implementación de la experiencia o tratamiento, en tal sentido no se requirió de la determinación de la muestra de estudio, en vista de ser aplicada únicamente la implementación de la materia específica de introducción a

la investigación, con el objeto de mejorar las competencias investigativas conforme nuestros objetivos de la investigación; en todo caso se pretende solo observar las habilidades y/o competencias investigativas. Por ello solo se precisaron los contenidos temáticos básicos para la implantación de la materia, diseñados de manera específica en el currículo elaborado para la materia.

Sujetos de estudio

El universo propio de la investigación se encuentra detallada y estructurada en un anterior parte referida al marco contextual de la investigación, pese a ello se aclara que nuestro universo o población de estudio está conformada en su totalidad por el C.E.P. “Libertad”, la misma se encuentra constituida por cursos unitarios desde el curso pre-inicial hasta el curso de sexto de secundaria, cuenta con un plantel docente en su mayoría normalista y algunos profesionales especializados con el área educativa, y un porcentaje mínimo de estudiantes egresados de carreras afines al área educativa. Entonces retomando la población está constituida por una gran cantidad de personas por lo tanto la muestra de los sujetos de estudio fue seleccionada de acuerdo con los criterios del investigador; mismos que fueron previamente aclarados e identificados en el cuadro de estudiante participantes, siendo el tipo de selección de muestra llamada “No probabilística o dirigida”, concurriendo este un tipo de selección informal y, hasta cierto punto arbitrario, sin embargo con anterioridad en el presente capítulo en la acápite de la “Selección del sector de estudio”, se aclara los fundamentos con las cuales responde este tipo de muestra en relación a las respuestas a los objetivos de la investigación y siendo que se indica que la investigación presente no radica en su representatividad, si no en la meticulosa y oportuna selección de sujetos con características específicas, acordes a las necesidades del estudio como las posibilidades socio-económicas de la investigación. Presentado la muestra de estudio se procedió a la selección de categorías, puesto que no estas únicamente involucrados los estudiantes de 5to y 6to de secundaria, si no que por otro lado se encuentran los profesores que

impartieron la materia, el director de la C.E.P. “Libertad” y su director administrativo. En tal sentido y conforme con nuestro cuadro de unidad de análisis se categorizo la muestra por el nivel de representatividad, siendo emanadas las muestras respectivas, en sujetos principales y sujetos secundarios.

Sujetos principales

El universo de este estudio es todo el C.E.P. “Libertad” el mismo que está conformado por cursos desde el Pre-inicial hasta el curso 6to de secundaria, además que contemplan en el mismo el plantel docente y administrativo, al igual que en cierta medida mínima, los padres de familia. Por ello solo se selecciona a estudiantes de **5to y 6to de Secundaria**, en primera instancia por ser en ellos aplicada la experiencia, además de mostrar edades apropiadas en los estudiantes, para el manejo de los contenidos temáticos de la investigación, por otro lado estos aspectos y criterios específicos de selección son observados en la matriz que antecede.

Sujetos secundarios

El universo secundario está contemplada en cierta medida por la población en general, bajo criterio de diferentes visiones que se pueden obtener respecto al fenómeno de la investigación. En pero se establecieron tres categorías que son poco estudiadas dentro del proceso de la presente investigación, en vista de NO ser ellos el objeto principal de la investigación, hablamos del plantel docente y administrativo, al igual que en cierta medida mínima, los padres de familia, mismos que son categorizados como “sujetos secundarios”, al igual que la anterior los criterios específicos de selección son observados en la matriz siguiente.

UNIVERSO MUESTRA DE LOS SUJETOS DE ESTUDIO - (Cuadro 3)

SUJETOS PRINCIPALES	SUJETOS SECUNDARIOS
UNIVERSO 1	UNIVERSO, 2
Estudiantes del Colegio Particular Mixto "Libertad".	Población en general del Colegio Particular Mixto "Libertad".
CATEGORÍAS DE REPRESENTACIÓN	CATEGORÍAS DE REPRESENTACIÓN
Estudiantes del nivel secundario del Colegio Particular Mixto "Libertad".	Plantel Docente – administrativo del Colegio Particular Mixto "Libertad". Padres de Familia (PP.FF.) del Colegio Particular Mixto "Libertad".
MUESTRA 1 (NO PROBABILÍSTICA O DIRIGIDA)	MUESTRA 2 (NO PROBABILÍSTICA O DIRIGIDA)
S. Principal: Estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Colegio Particular Mixto "Libertad".	S. Secundarios: Profesores, plantel administrativo y PP.FF.
<p>Estudiantes del curso 5to de Secundaria.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ARGOLLO ALANOCA GABRIELA 2 BUSTENCIO POMA VERONICA 3 CHAMBILLA CACHACA LUZ BELEN 4 HUANTO MAMANI CAROLINA 5 LIMACHI CONDORI GABRIEL 6 LIMACHI MAMANI OLGA RUTH 7 MAMANI GALLARDO NOEMI NILDA 8 PUÑA GUACHALLA ESTHER PAMELA 9 RAMOS CHOQUE JOSE LUIS 10 VILLCA APAZA WILIAN 11 VILLCA ZARCO YESSICA <p>Estudiantes del curso 6to de Secundaria.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 CALCINA ACARAPI WENDY PAMELA 2 CHOQUE AJNOTA DAYSI MARISOL 3 GUACHALLA MEJIA YOLA PAMELA 4 MAMANI MAMANI MARIA ELENA 5 MAYTA CHOQUE MELISA YURI 6 QUISPE MAMANI MIRIAM SILVIA 	<p>Profesores:</p> <p>Prof. Erick Flores Zapana – Filosofía y Psicología Prof. Cristian Montecalegre Historia-Cívica- E. Sociales Prof. Jimena Flores -- Ingles e Idiomas Prof. Salustiano Aduviri Lecoña – Matemática</p> <p>Plantel Administrativo.</p> <p>Director – Prof. Hugo Nina Director Administrativo – Ing. Mario Castro.</p> <p>Padres de familia de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria del Colegio Particular Mixto "Libertad". (Total de 10 padres de familia).</p>

4.4.- FUENTES DE DATOS.-

Documental.- A través de la revisión de textos, libros, leyes y todo escrito en relación a la temática abordada, esto permitió indagar en el objeto de estudio.

Revisión de archivos.- Siendo una técnica netamente descriptiva para la elaboración del marco teórico. Los archivos revisados en su mayoría fueron libros, documentos, sin embargo no se pueden dejar de mencionar las revistas periódicos, documentos ocasionales y ciertas memorias relacionadas directa o indirectamente con el objeto de estudio. Siendo el principal objetivo de igual forma indagar en el objeto de estudio.

Test evaluativo cerrado y abierto.- (Pre y post-prueba), como una fuente primordial de datos, en vista de ser el objeto de estudio la medición sobre conocimientos teóricos de la investigación, misma que es base fundamental para la verificación y prueba de nuestra hipótesis de trabajo, toda vez que las pruebas aplicadas en un inicio reflejan la situación real en la cual se encuentran los estudiantes, en relación a las habilidades y/o competencias investigativas. Posteriormente implementada la materia como medida de mejoramiento, se realizan las mismas preguntas ponderadas en el Test evaluativo para lograr verificar el “Mejoramiento”, en tal sentido debemos replicar que esta situación no fue en ningún momento platicada al estudiante, por la susceptibilidad que pudiese generar ello, además, de dejar un cierto alejamiento en relación a la veracidad de los datos obtenidos (fuente de datos). Siendo la investigación de tipo cuantitativa con base cualitativa, se indica que a la par de los test evaluativos se implementan preguntas de tipo abierto en relación a los conocimientos **prácticos** sobre la metodología de la investigación, toda vez que se habla de “mejoramiento”, por tanto una forma de probar dicho mejoramiento es midiendo las habilidades prácticas de los estudiantes en concordancia con sus conocimientos básicos sobre lo que es la investigación.

Entrevistas estructuradas.- Se realizaron entrevistas de tipo estructurado a los Sujetos Secundarios de la Unidad Educativa Particular Mixta “Libertad”, zona Villa Tunari, avenida 31 entre av.22 y 6 de agosto de la ciudad de El Alto. Mismas que son entrevistas al personal de profesores, de igual forma al personal que se encuentra como administrativo de la Unidad Educativa, todas estas entrevistas se encuentran adjuntas en el sector de anexos del presente escrito. Las entrevistas estructuradas son fuente de datos puesto que a través de ellas se reflejan evaluaciones externas por parte de estos sujetos y según nuestro cuadro de unidad de análisis son fuentes de datos obtenidas guiadas por el objeto de análisis de la implementación de la materia como tal, es decir que piensan estos sujetos “Plantel docente y administrativo”, sobre la experiencia implementada.

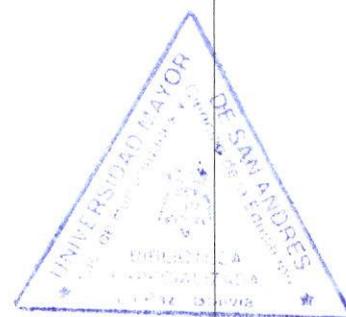
Blocks de observación participativa.- Se realizó una observación participativa con los estudiantes de la citada unidad, y estos fueron plasmados en un block de notas denominado “Observación participativa”, en donde el investigador fue anotando todo lo relativo al avance de la experiencia educativa.

Evaluaciones y/o exámenes.- Como fuente de datos se consideraron los exámenes que los profesores realizaron en y durante el avance de la materia “Introducción a la investigación”, todo ello conforme y guiado por el diseño curricular elaborado por el investigador de la presente. (Vea Capítulo VI – propuesta educativa).

Entrevista no estructuradas “Importancia de la experiencia”.- Se realizaron entrevistas a los estudiantes del 5to y 6to de Secundaria, docentes de la misma unidad, Director, pedagogos y en cierta medida a personas externas sobre la importancia de la experiencia, siendo no contemplan en nuestra unidad de análisis, pero considerada en la interpretación de resultados y la conclusión del presente trabajo investigativo.

Sondeo de opinión.- Se realizó un sondeo de opiniones a la unidad Educativa Particular Mixta “Libertad”, específicamente al sector de los padres de familia de la mencionada unidad educativa, todo ello en relación a la experiencia vivida y su repercusión a partir de la implementación de la materia específica de introducción a la investigación para el nivel secundario.

UNIVERSO MUESTRA DE FUENTES DE DATOS - (Cuadro 4)		
FUENTES DE DATOS		
UNIVERSO 1	UNIVERSO 2	UNIVERSO 3
1.- Textos, libros, leyes y todo escrito en relación a la temática abordada. 2.- Conocimiento sobre la implementación de materias relacionadas con la investigación.	Instrumentos de recolección de datos (Cualitativo)	Instrumentos de recolección de datos (Cuantitativo)
MUESTRA 1 (NO PROBABILÍSTICA O DIRIGIDA)	MUESTRA 1 (NO PROBABILÍSTICA O DIRIGIDA)	MUESTRA 2 (NO PROBABILÍSTICA O DIRIGIDA)
Revistas La pedagogía Nacional (Franz Tamyo) Ley 070 Avelino Siñani (Investigación en la currícula educativa). Ley de Reforma Educativa (Investigación en la currícula educativa). Textos de uso como referente bibliográfico.	Análisis del contenido. Bocks de observación participativa Sondeo de opinión	Test evaluativo cerrado (Pre y post-prueba). Entrevistas estructuradas



5.- METODOLOGÍA DE LA TRIANGULACIÓN.

En la investigación se hizo uso de la metodología de la triangulación, entendida esta como una combinación de diversas teorías, autores métodos y técnicas de investigación

en las diferentes etapas de la misma. Cada método y/o técnica tiene su importancia de acuerdo a la etapa de la investigación en la cual fue utilizada, así con cada visión teórica apporto al fenómeno de estudio, elementos importantes e interesantes, por lo tanto se habla de una triangulación múltiple (Denzin, 1978). En todo caso tratándose en la presente, como un trabajo investigativo que partió de ciertos métodos cualitativos como la observación cualitativa del fenómeno, el inicio con la recolección de datos, considerándose como fuente documental, a esto su combinación a través de la triangulación permitió una mayor y amplia perspectiva de contenidos temáticos de los cuales se buscaron los necesarios y adecuados para el presente trabajo investigativo.

Con la triangulación de teorías el investigador tuvo la ventaja de obtener un conocimiento ampliado a la vez que matizado sobre el fenómeno el objeto de estudio, pudiendo de esta manera, constatar las diferentes opciones teóricas: tomar en cuenta las que se adecuan al objeto de la investigación, rescatar algunos puntos y descartar otras de acuerdo a nuestro objeto de estudio y su hipótesis de trabajo, además de estar concordada con los objetivos de la presente, mostraron resultados favorables para la investigación.

Por otro lado, centrándonos en la utilidad de la metodología de la triangulación, se debe notar que la misma fue muy útil con respecto a la ampliación del espectro de la investigación, permitiendo diferentes tipos de recolección de datos y sus diferentes formas de medición, en tanto que se buscó la interpretación de los resultados obtenidos a través de las pruebas, desde un enfoque cualitativo con mayor ponderación cuantitativa, siendo que la presente investigación es de carácter cuantitativa. Entonces a través de la metodología de la triangulación se pudo evitar que la investigación este rígida a una sola visión teórica y a un solo método y/o técnica, siendo que la metodología permitió la combinación amplia de los datos obtenidos, al igual como de sus fuentes, y siendo que estos datos son obtenidos a través de un método concreto la triangulación permitió combinar los métodos usados en el presente trabajo investigativo. Al respecto esta situación es detallada de manera gráfica en la matriz que antecede, siendo la clara

combinación de teorías al igual que métodos y técnicas utilizados. Quizá el ejemplo más claro de esta triangulación sea aplicación de dos técnicas, una cuantitativa y la otra cualitativa, combinadas en los sujetos principales de estudio toda vez que se muestra un tipo de instrumento con preguntas abiertas y cerradas, además que al final se pide juicios de valor con la finalidad de conocer el grado de ayuda en los estudiantes.

Finalmente, con la triangulación de métodos, se descarta el hecho de dar importancia a un solo método de investigación. En resumidas cuentas esta combinación permite revelar una mayor cantidad de características del fenómeno de estudio, en nuestro caso la incidencia y el análisis del desarrollo de habilidades y/o competencias investigativas. (Para una mejor comprensión véase siguiente matriz).

tanto instrumentos de medición como la propia propuesta, partieron necesariamente del relacionamiento entre estas últimas. Finalmente se debe indicar que esta primera etapa culmina con el establecimiento de una hipótesis en primera instancia descriptiva y sujeta a verificación; luego posteriormente a aplicación de la impartición de la materia “Introducción a la investigación”, como tratamiento y/o medida de mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes, se llega a la tendencia de cambio del enfoque investigativo.

6.1.- TECNICAS E INSTRUMENTOS CUALITATIVOS.

Revisión de archivos.- Siendo esta una técnica utilizada con carácter netamente descriptivo, constituyéndose como base fundamental para la elaboración del marco teórico. Los archivos revisados en su mayoría fueron libros, documentos, sin embargo no se pueden dejar de mencionar, ni mucho menos descartar las revistas, periódicos, documentos ocasionales y ciertas memorias relacionadas directa o indirectamente con el objeto de estudio. De toda la información obtenida se determinaron las categorías de análisis para el posterior trabajo metodológico, siendo que esta etapa hizo posible la elaboración de la propuesta educativa y comprensión de los aspectos teóricos necesarios, para abordar el presente trabajo investigativo.

Documental.- A través de la revisión de textos, libros, leyes y todo escrito en relación a la temática abordada, esto permitió indagar en el objeto de estudio con una cierta profundidad, toda vez que fue necesaria en la comprensión general y específica de ciertos contenidos temáticos, además de llegar a un mayor grado de comprensión, que si bien no es completa es algo profunda y necesaria para precisar e enriquecer los resultados de la experiencia educativa implementada en el C.E.P “Libertad”.

Análisis del contenido.

Analizar el contenido de las fuentes documentales, al igual que realizar los análisis a las diferentes fuentes de ingreso de información por parte de la institución estudiada, es decir estudiar y analizar el contenido de la comunicación generada entre el objeto de estudio, el investigador y los actores secundarios de la investigación, son importantes para la hora de generar criterios de carácter investigativo como de sustento. Ya lo decía (Ander-Egg, 1983) “El hablar o escribir también refleja las conductas sociales”, entonces realizar el análisis a los diferentes contenidos inmersos en la actividad comunicativa, sean estos de tipo oral o escrito, como analizar las actitudes, intenciones, conocimientos, valores, focos de atención, tendencias, ideologías, cosmovisiones, entre otros muchos contenidos inmersos en la prodigiosa actividad comunicativa del ser humano.

Para una mejor comprensión, este método fue utilizado con la finalidad de entender el contexto propio del estudiante, posteriormente a través de esta técnica, conocer las diferentes necesidades del educando y valorar su incidencia considerando su perspectiva de estudiante y las responsabilidades que recaen sobre el en esta su situación. Por otro lado realizar análisis al contenido legislativo de las leyes 070 Avelino siñani y la ley de la Reforma Educativa 1565, considerándose la medida en la cual se hace referencia sobre la investigación y las tendencias de elaboración curricular que ambos enfoques muestran, guiaron en gran medida el presente trabajo investigativo, en primera instancia reflejándonos los aspectos y las medidas con la que ambas leyes consideran el enfoque investigativos en cursos de educación regular, más específicamente en el nivel secundario, además, de observar con cierta sutileza en que artículos se hacen mención sobre la actividad investigativa. En segundo lugar al ser el presente trabajo investigativo de carácter aplicativo, toda vez que se realizó un “Tratamiento” para mejorar las capacidades y/o competencias investigativas en los estudiantes del nivel secundario, a través del diseño curricular elaborado y preparado para su aplicación, es necesario

conocer los enfoques curriculares de ambas leyes, asimismo, conocer sus principales tendencias y características de ambos enfoques legislativos. Por ello con la finalidad de encaminar el presente trabajo con una característica “Organizativa”, se clasificaron estos temas de interés por una parte (La investigación en la educación regular y la investigación como tal) y por otra (los diseños curriculares, características y principales enfoques) todo ello en el marco de ambos enfoques legislativos.

Por otro lado hablándose del análisis de las diferentes corrientes educativas relacionadas con el currículo educativo y la investigación, siendo analizados e igualmente organizados en temas de importancia para el trabajo investigativo, categorías, sub-categorías. De la misma manera se estableció en cierta medida la orientación e inclinación hacia nuestro sector de estudio como el objeto mismo de estudio, todo ello en base a la determinación de palabras claves que guiaron al investigador a poder realizar el análisis con mayor agudeza. Luego de este análisis se sacaron conclusiones para luego, conforme su importancia para el presente escrito, ser inmersos y relacionados con nuestro objeto de estudio y ser referente teórico para posteriores trabajos de carácter investigativo. Aclarándose que tales aportes teóricos son realizados desde el punto de vista cualitativo.

Sondeo de opinión.- Se realizó un sondeo de opiniones a la unidad Educativa Particular Mixta “Libertad”, específicamente al sector de los padres de familia de la mencionada unidad educativa, todo ello en relación a la experiencia vivida y su repercusión a partir de la implementación de la materia específica de introducción a la investigación para el nivel secundario.

7.- MÉTODO CUANTITATIVO CONFIRMATORIO.

La segunda etapa de la investigación estuvo basada en el método cuantitativo confirmatorio. Si bien en la primera etapa se logró en cierta medida establecer una

hipótesis descriptiva, corresponde al método cuantitativo la verificación empírica de esta hipótesis. En tal sentido los test evaluativos aplicados en un principio (antes) de la implementación de la materia “Tratamiento”, el mismo test evaluativo aplicado al final de la experiencia educativa (después), sumándose a este, las entrevistas estructuras realizadas al plantel docente – administrativo del C.E.P. “Libertad”, son técnicas utilizadas en el método cuantitativo, toda vez que las mismas permitieron el cruce de variables y determinar cierta relación existe entre ambas variables, todo ello contrasta la fase inicial descriptiva de la investigación, para lograr en una medida favorable la confirmación de la hipótesis del trabajo investigativo.

7.1.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS CUANTITATIVOS.

Test evaluativo cerrado y abierto.- (Pre y post-prueba), siendo la principal característica de la investigación presente, las competencias y/o habilidades investigativas de los estudiantes del C.E.P. Libertad, además de ser la variable independiente a ser medida, por tanto la objetividad del trabajo investigativo radica en la forma de medir con precisión la variable, por así decirlo, en qué medida se mejoraron las habilidades investigativas de los sujetos de estudio “Sujetos principales”, por tanto los test evaluativos son fuente primordial de datos, en vista de ser el objeto de estudio la medición sobre conocimientos teóricos en relación a la investigación, mimos que el estudiante posee, a la vez que este aspecto es base fundamental para la verificación y prueba de nuestra hipótesis de trabajo, toda vez que las pruebas aplicadas en un inicio reflejan la situación real en la cual se encuentran los estudiantes, en relación a las habilidades y/o competencias investigativas. En este sentido se aclara que los test son de carácter cerrado con respuestas de selección única, siendo que se brinda alrededor de 4 posibles respuestas. Por otro lado al tratarse de un enfoque cuantitativo en la investigación presente, se decide a criterio propio del investigador, la aplicación de un test abierto estructurado (antes de la implementación de la materia) y un test abierto estructurado teórico/practico (después de la implementación de la materia),

esto con la finalidad de tener un mayor control de la variable sujeta a ser medida. Por otro lado otra característica del presente instrumento cuantitativo, es su objetividad, siendo que posterior a la implementación de la materia como medida de “mejoramiento y/o tratamiento”, se realizan las mismas preguntas ponderadas en el Test evaluativo para lograr verificar el “desarrollo de habilidades investigativas”, en tal sentido debemos replicar que esta situación no fue en ningún momento platicada al estudiante, por la susceptibilidad que pudiese generar ello, además, de dejar un cierto alejamiento en relación a la veracidad de los datos obtenidos, para la elaboración de los resultados obtenidos.

Por otro lado siendo la investigación de tipo cuantitativa con base cualitativa, se indica que a la par de los test evaluativos se implementan preguntas de tipo estructurado y abierto en relación a los conocimientos **prácticos** sobre la metodología de la investigación, esto en la etapa conclusiva de la implementación de la experiencia educativa; toda vez que se habla de “mejoramiento”, por tanto una forma de medir y probar dicho mejoramiento es midiendo las habilidades prácticas de los estudiantes en concordancia con sus conocimientos básicos sobre lo que es la investigación, siendo que la misma fue en esta etapa ya conocida y abordada por la implementación de la materia específica “introducción a la investigación”.

Entrevistas estructuradas.- fueron realizadas a través de guías de preguntas estructuradas para el plantel docente y administrativo, quienes fueron sujetos a estas entrevistas (Ver sector de anexo), para evitar la desviación del problema de investigación y posibilitar la obtención de datos a una misma interrogante por parte de todos los entrevistados. De acuerdo a la hipótesis de trabajo manejada a lo largo de la investigación presente, la guía principal está dirigida por el mejoramiento de las habilidades investigativas. Por tanto la calidad y profundidad en la información fue muy importante para el investigador, en ese escenario las preguntas estructuradas, reflejadas en entrevistas de tipo estructurado a los

“Sujetos secundarios” en la investigación de la Unidad Educativa Particular Mixta “Libertad”. Mismas que son entrevistas al personal de profesores, de igual forma al personal que se encuentra como administrativo de la Unidad Educativa, son fuente de información necesaria para profundizar el presente trabajo investigativo. En todo caso estas entrevistas fueron realizadas cerca a la culminación de la experiencia educativa, por el hecho de buscar en primera instancia familiarizar a este sector con la experiencia vivida, para posteriormente pedirles su percepción en relación al objeto de análisis, que en este caso es la implementación de la materia como tal, es decir que piensan estos sujetos “Plantel docente y administrativo”, sobre la experiencia educativa implementada, tomándose muy en cuenta y enmarcándolos en el problema de investigación. Y es acá donde la estructuración de las preguntas juega un papel muy importante a la hora de evitar la desviación esencial de la investigación.

De esta manera concluye el presente capítulo, referente a metodología y todas sus implicaciones. En él se ha tratado de resumir el trabajo metodológico realizado en la investigación, y por ser las características de la investigación se dio cierta importancia a la metodología de la triangulación, puesta que la misma permitió combinar en cierta medida los datos necesarios, al igual que técnicas y métodos usados en la presente investigación, además, de igual forma combinar el uso de los instrumentos de los diferentes enfoques investigativos, posibilitándose un mayor grado de aceptación, en relación al aporte investigativo.

Así mismo, se ha tratado mediante, mediante las diferentes matrices, de mostrar gráficamente y sistemáticamente las fuentes de datos, las respectivas muestras y los criterios de selección utilizados. Sin embargo, se debe poner énfasis en la matriz (Metodología de la triangulación), donde se resume la utilización de la metodología de la triangulación tanto en la parte teórica como en la metodología propiamente dicha, y donde se puede observar que la utilización y comparación de

diferentes teorías, corrientes educativas, autores, técnicas e instrumentos de investigación.

En tal sentido en el capítulo siguiente se presentan los resultados de cada una de las técnicas aplicadas en la presente investigación, siendo su presentación de manera estadística enfocados desde puntos de vista descriptivos y cuantitativos.

CAPITULO VI
PROPUESTA EDUCATIVA

DISEÑO CURRICULAR INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

1.- DATOS REFERENCIALES

UNIDAD EDUCATIVA:	Centro Educativo Particular Mixto “Libertad”
DIRECTOR:	Prof. Hugo Nina Marquez
PROFESOR:	Magno Yupanqui Chambi
NIVEL:	Secundaria
ÁREA O MATERIA:	Introducción a la Investigación
GESTIÓN:	2012

2.- DIAGNOSTICO

MATERIAL DIDÁCTICO

Los materiales didácticos que se pudieron observar y que son necesarios hacer uso, tomando como referente nuestro diagnóstico, son aquellos materiales que son netamente de uso de escritorio ya que la materia a impartirse es de carácter teórico por lo mismo que la adquisición y desenvolvimiento del proceso de Enseñanza y aprendizaje en relación a la materia de introducción a la Investigación es teórica y en poca medida práctica, por ello se evidencia que previo diagnostico la Unidad Educativa cuenta con los materiales necesarios para impartirla la materia ya que contamos con pizarras acrílicas, material de escritorio y todos los insumos necesarios.

ASPECTO SOCIO-CULTURAL

El contexto educativo de la unidad educativa se encierra en una situación de tipo social medio, con estudiantes de descendencia de la cultura aimará, y un cierto porcentaje quechua, al igual que estudiantes de origen local, por otro lado previo diagnóstico la población estudiantil de la Unidad Educativa son de inclinación cristiana protestante debido a que los estudiantes en su mayoría son pertenecientes a la iglesia o en su defecto son familiares cristianos, en relación al aspecto cultural son practicantes con cierta medida de aspectos culturales de origen andino propio del contexto social de nuestra ciudad de El Alto.

ASPECTO PEDAGÓGICO

Con respecto a la relación educativa se encuentra en una situación favorable, una situación pedagógica en la cual la relación del PEA se encuentra en un nivel próspero para el aprovechamiento del educando ya que con una relación apropiada entre profesor y estudiante da a lugar de un proceso de enseñanza y aprendizaje de un nivel alto, los estudiantes por su parte son personas con un alto desempeño educativo al igual que son curiosos y con cierto apego al aspecto moral y de trato social. Por otro lado se debe indicar que los estudiantes en relación a las formas de aprendizaje se apegan a un sistema de educación directa y personalizada debido a la cantidad de estudiantes y voluntad de los mismos, en relación a los docentes se podría afirmar que encuadran en el trabajo en equipo con cooperación, coordinación y sobre todo voluntad para innovar los aspectos educativos de los estudiantes. En ese sentido el ambiente educativo es favorable ya que por otra parte se cuenta con la colaboración administrativa de la Unidad Educativa, por ello es favorable para implantar este novedoso proyecto siendo que la administración de la Unidad Educativa es acoplable y colaborativa en el sentido de organización y tiempo dedicado a las diferentes materias impartidas en el Colegio ya sean estos logísticamente como económicamente.

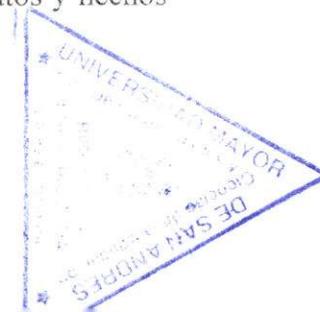
DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Las viables dificultades de aprendizajes que posiblemente se desarrollen y que fueron encontradas durante el proceso de diagnóstico realizado en la unidad educativa son el nivel de preparación y conocimientos previos en relación a la materia mismos que poseen los estudiantes, ya que estos se encuentran con cierto nivel de inicio por el hecho de ser nueva esta materia y es aquí donde la elaboración y el seguimiento del presente plan serán de mucha ayuda para la guía del profesor como del estudiante, sumándose a este gran trabajo los materiales bibliográficos de referencia tanto para el docente como para el estudiante.

3.- JUSTIFICACIÓN

La importancia de la implementación de la materia Introducción a la investigación radica en su uso para la elaboración de trabajos como para lograr un aprendizaje más profundo, esto debido a que el uso de técnicas de investigación y la familiarización con ciertos métodos de estudio aplicados dentro de la investigación hacen que el estudiante logre una mejor comprensión de las diferentes materias impartidas en la unidad educativa, por otro lado la importancia de la investigación radica en la tendencia de mejorar el estudio porque nos permite establecer contacto con la realidad a fin de que la conozcamos mejor. Constituye un estímulo para la actividad intelectual creadora. Ayuda a desarrollar una curiosidad creciente acerca de la solución de problemas, además, Contribuye al progreso de la lectura crítica.

La actividad de investigar conlleva un comportamiento interno de buscar de manera crítica una propio razonamiento o una propia conclusión con la finalidad de dar una tentativa respuesta o posibles soluciones a determinados actos como problemas, por ello es trascendental el investigar, un acto mediante el cual es posible un razonamiento profundo, además podemos reunir datos y hechos



para formar un esquema estructurado que nos de conclusiones y se puedan comprobar de manera fehaciente las dudas o preguntas. Las personas que no investigan o no verifican lo que se les está diciendo, tienden a crear iconos de "autoridad intelectual" lo cual es muy peligroso ya que guían los preceptos tanto ideológicos como de aportes propios, por ello la investigación es netamente importante para favorecer el enriquecimiento intelectual como el desarrollo personal e investigativo de todo lo estudiado.

4.- OBJETIVOS DEL PLAN

Desarrollar la formación académica, al igual que practica como teórica en relación a la materia de introducción a la investigación con el propósito de incentivar a los estudiantes en el ámbito de la investigación y de esta forma fomentar la formación de futuros investigadores o en su defecto la formación de estudiantes conocedores de la materia de investigación y sus aspectos esenciales, esto con el fin específico de colaborar al estudiante en la elaboración de trabajos monográficos y prácticos que son requeridos en los años de estudio que le toca vivir al estudiante de colegio, por ello la presente materia fue en gran medida un referente y una gran forma de ayuda para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes, todo ello en relación a los trabajos ya mencionados. Por otro lado la materia de introducción a la investigación como objetivo central se centra en el mejoramiento académico y en la posibilidad de habilitar al estudiante para la investigación y sus formas más extensas y concretas de realizar trabajos que requieren de ciertos aspectos de lo que es una investigación. Y por último como objetivo del plan es también desarrollar e interiorizar el conocimiento de la ciencia e investigación durante el proceso de aprendizaje y formación de los estudiantes de quinto y sexto de secundaria.

5.- DESARROLLO TEMÁTICO DEL DISEÑO CURRICULAR

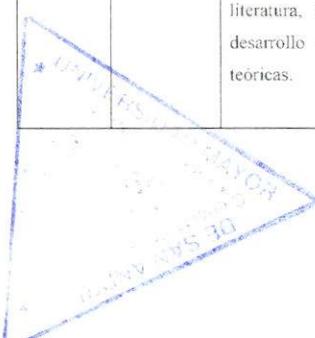
CURSO: 5TO. Y 6TO. SECUNDARIA MATERIA: INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.

ÁREA	GRADO	COMPETENCIAS	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES			EJES TRANSVERSALES	RECURSOS	EVALUACIÓN
			CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES			
Investigación	5to. - 6to. Sec.	<p>Reconoce los aspectos primordiales de la ciencia.</p> <p>Diferencia los tipos de ciencia que existe en la actualidad.</p>	<p>LA CIENCIA</p> <p>1. Descripción y clasificación de las ciencias</p> <p>2 Terminologías usadas en ciencias</p> <p>3 Aplicaciones de la lógica y de las matemáticas en la ciencia</p> <p>4 Filosofía de la ciencia</p> <p>5 Historia de la ciencia</p>	<p>Se realizara paneles y se expondrá el tema "La ciencia", considerándose la participación, esta situación es posterior a la exposición y explicación del tema por parte del docente.</p> <p>Se realizaran exposiciones sobre los diferentes escenarios de la ciencia al igual que el método científico en la historia.</p>	<p>Comparte con sus compañ@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Valora la importancia de la investigación.</p>	<p>Equidad de género y Ecología.</p> <p>Democracia</p>	<p>Papel sabana.</p> <p>Lápices</p> <p>Hojas Bond</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p>	<p>Se tomaran evaluaciones parciales y trimestrales, haciendo uso como herramienta principal los materiales utilizados para su aprendizaje.</p>
Investigación	5to. - 6to. Sec.	<p>Reconoce los aspectos y define claramente al conocimiento científico al igual que los diferentes tipos de conocimiento.</p> <p>Diferencia los tipos de conocimiento.</p>	<p>EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO</p> <p>1.El conocimiento como problema</p> <p>2El conocimiento como proceso</p> <p>3. Diferentes tipos de conocimientos</p> <p>4. El conocimiento científico y sus características</p> <p>5. El conocimiento empirico y sus características</p> <p>6. El conocimiento simple y/o vulgar y sus características</p> <p>7. Importancia del Conocimiento.</p>	<p>Se realizara paneles sobre el conocimiento científico al igual que los diferentes tipos de conocimiento</p> <p>Se realizaran exposiciones sobre los diferentes tipos de conocimiento.</p>	<p>Comparte con sus compañ@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Valora la importancia de la investigación.</p>	<p>Equidad de género y Ecología.</p>	<p>Papel sabana.</p> <p>Lápices</p> <p>Hojas Bond</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p>	<p>Se tomaran evaluaciones parciales y trimestrales, haciendo uso como herramienta principal los materiales utilizados para su aprendizaje.</p> <p>Se pondra la participación en los paneles formados.</p>

	5to. - 6to. Sec.	<p>Reconoce los aspectos primordiales del conocimiento y su método.</p> <p>Diferencia los tipos de método y metodología.</p>	<p>CONOCIMIENTO Y METODO</p> <p>1.1. Sujeto y objeto</p> <p>1.2. Abstracción y conceptualización</p> <p>1.3. Método y metodología</p> <p>Ejercicios</p>	<p>Se realizara mapas mentales y/o conceptuales, sobre la temática del conocimiento y su método.</p> <p>Se realizaran exposiciones sobre diferencias existentes entre los tipos de método y metodología.</p>	<p>Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Valora la importancia de la investigación.</p>	<p>Democracia</p> <p>Equidad de género y Ecología.</p>	<p>Papel sabana.</p> <p>Lápices</p> <p>Hojas Bond</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p>	<p>Se tomaran evaluaciones parciales y trimestrales, haciendo uso como herramienta principal los materiales utilizados para su aprendizaje.</p>
	5to. - 6to. Sec.	<p>Define los enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación.</p> <p>Reconoce las características de los enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación.</p> <p>Identifica los procesos cuantitativo y cualitativo de la investigación.</p> <p>Determina las similitudes y diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación.</p>	<p>ENFOQUES PRESENTADOS EN LA INVESTIGACIÓN.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Características posee el enfoque cuantitativo de investigación. 2. Características posee el enfoque cualitativo de investigación. 3. Diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo 4. Cuál de los dos enfoques es el mejor. 	<p>Define los enfoques cuantitativo y cualitativo de la investigación, sus similitudes y diferencias, por medio de la construcción de conceptos propios a partir de la explicación del docente.</p> <p>Identificar las características esenciales de cada enfoque con la dinámica "Lluvia de ideas" en dos columnas (Enfoque cualitativo y cuantitativo).</p>	<p>Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Valora la importancia de los enfoques de la investigación.</p>	<p>Equidad de género</p> <p>Democracia</p>	<p>Papel sabana.</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p>	<p>Se considera la participación y el grado de asertividad de las respuestas realizadas por los estudiantes en las diferentes dinámicas.</p>
Investigación	5to. - 6to. Sec.	<p>Conoce la filosofía de la ciencia y sus aspectos relevantes.</p> <p>Conoce la historia de</p>	<p>FILOSOFÍA DE LA CIENCIA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Los precursores 2 La ciencia como producto de la lógica y la razón <ol style="list-style-type: none"> 2.1 La filosofía analítica 2.2 El falsacionismo 3 La reacción 	<p>Se realizara paneles y se expondrá los tipos de investigación existentes.</p> <p>Se expondrá sobre lo avanzado.</p> <p>Se realizara un trabajo practico</p>	<p>Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Valora el trabajo en equipo.</p>	<p>Equidad de género y Ecología.</p> <p>Democracia (participación en aula).</p>	<p>Papel sabana.</p> <p>Lápices</p> <p>Hojas Bond</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p>	<p>Se tomaran evaluaciones parciales y trimestrales, haciendo uso como herramienta principal los materiales utilizados para su aprendizaje.</p>

		proceso histórico de la ciencia. Reconoce algunas corrientes científicas en la investigación.	3.1 Ciencia, historia y revolución científica 3.2 Programas de investigación científica 3.3 Pluralismo metodológico 4 Corrientes actuales 4.1 Estructuralistas 4.2 Filosofía de la ciencia naturalizada 4.3 Realismo frente a empirismo 4.4 Sociología de la ciencia 4.5 Otras filosofías de la ciencia	“Realice un escrito sobre la importancia de la investigación”				
Investigación	5to. - 6to. Sec.	Reconoce los aspectos primordiales de la Investigación. Conoce de manera general el procedimiento de la investigación científica. Diferencia los diferentes tipos de investigación.	INVESTIGAR UN PROCESO. 1 Actividades de una investigación. 2 Aspectos de la investigación 3 Tipos de investigación 4 Diferentes tipos de investigación entre disciplinas. Según la fuente de información: Investigación documental. Investigación de campo. Según la extensión del estudio: Investigación censal. Investigación de caso. (Encuesta). Según las variables: Investigación experimental. Investigación casi experimental. Investigación simple y compleja. Investigación según el nivel de medición y análisis de la información: Investigación cuantitativa. Investigación cualitativa. Investigación cuali-cuantitativa. Investigación descriptiva. Investigación Correlacional.	Se realizara paneles y se expondrá los tipos de investigación existentes. Se expondrá sobre lo avanzado. Se pedirá al estudiante la elaboración de un borrador de proyecto de implementación para la <u>Unidad Educativa Privada Mixta Libertad</u> , con todos los parámetros requeridos en una investigación. Se realiza un trabajo manuscrito sobre las actividades de la investigación, además de los tipos de investigación.	Comparte con sus compañ@s ayudándose mutuamente. Valora el trabajo en equipo. Reconoce la importancia de la implementación de un proyecto para el mejoramiento de su colegio.	Equidad de género y Ecología. Democracia (participación en aula).	Papel sabana. Lápices Hojas Bond Marcadores Pizarra Regias Bolígrafos. Hoja Carta Archivadores Otros que el estudiante considere necesario.	Se evalúa El Borrador de proyecto de implementación. Se valora el trabajo manuscrito sobre las actividades que conlleva la investigación. Se tomaran evaluaciones parciales y trimestrales, haciendo uso como herramienta principal los materiales utilizados para su aprendizaje.

		Investigación Explicativa. Investigación predictiva. 5. Principales tipos de investigación usados. 6. Importancia de la investigación.					
Formula de manera lógica y coherente problemas de investigación cuantitativa con todos sus elementos. Redacta objetivos y preguntas de investigación cuantitativa. Comprende los criterios para evaluar un problema de investigación cuantitativa.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA CUANTITATIVO Plantear el problema de investigación cuantitativa. Criterios para plantear el problema. Elementos que contiene el planteamiento del problema de investigación en el proceso cuantitativo. Preguntas de investigación. Justificación de la investigación.	Realizando la dinámica "lluvia de Problemas de investigación", se pide a cada estudiante formule y plantee un problema de investigación. Realiza y valora la importancia de los planteamientos de problema investigativo.	Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente. Valora la importancia de los planteamientos de problema investigativo. Busca responder a los necesidades que identifica como, principales, en relación a problemas identificados en nuestro contexto social boliviano.	Equidad de género Democracia	Papel sabana. Marcadores Pizarra Reglas Bolígrafos.	Se considera la participación y el grado de asertividad de las respuestas realizadas por los estudiantes en las diferentes dinámicas.	
Conoce las actividades que debe realizar para revisar la literatura relacionada con un problema de investigación cuantitativa. Amplia sus habilidades en la búsqueda y revisión de la literatura, así como en el desarrollo de perspectivas teóricas.	REVISIÓN DE LA LITERATURA Y CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO. 1. Desarrollo de la perspectiva teórica 2. Funciones del desarrollo de la perspectiva teórica 3. Etapas que comprende el desarrollo de la perspectiva teórica 4. ¿En qué consiste la revisión de la literatura? Inicio de la revisión de la literatura	Sobre la exposición del docente se pide elaborar, mapas conceptuales, en relación a los diferentes puntos explicados, sobre el tema en general: REVISIÓN DE LA LITERATURA Y CONSTRUCCIÓN DEL MARCO TEÓRICO, explicado previamente por el docente, además de debatido en clases.	Valora la importancia de elaborar el marco teórico. Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.	Equidad de género Democracia Medio Ambiente.	Papel sabana. Marcadores Pizarra Reglas Bolígrafos.	Se pondera la elaboración del marco teórico, y el grado real de uso de materiales bibliográficos. Se considera la participación y el grado de asertividad de las respuestas realizadas por los	



	<p>Está capacitado para construir marcos teóricos o de referencia que contextualicen un problema de investigación cuantitativo.</p> <p>Comprende el papel que desempeña la literatura dentro del proceso de la investigación cuantitativa.</p>	<p>Obtención (recuperación) de la literatura</p> <p>Consulta de la literatura</p> <p>5. ¿Qué información o contenido se extrae de las referencias?</p> <p>6. ¿Qué nos puede revelar la revisión de la literatura?</p> <p>Algunas observaciones sobre el desarrollo de la perspectiva teórica.</p> <p>7. ¿Qué método podemos seguir para organizar y construir el marco teórico?</p> <p>Método de mapeo para construir el marco teórico</p> <p>Método por índices para construir el marco teórico.</p> <p>8. Redactar el marco teórico</p> <p>9. Importancia y recomendaciones en la elaboración del marco teórico.</p>	<p>Eligiendo un tema de investigación relacionado con la naturaleza y el medio ambiente, se pide al estudiante elaborar su marco teórico en base a tres libros relacionados con su tema investigativo.</p>				estudiantes en las diferentes dinámicas.
	<p>Conoce los alcances de los procesos de la investigación cuantitativa.</p> <p>Conoce los alcances de los estudios: Exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.</p>	<p>DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN A REALIZAR:</p> <p>1. Alcances puede tener el proceso de investigación cuantitativa</p> <p>2. Estudios de alcance exploratorio</p> <p>3. Estudios de alcance descriptivo</p> <p>4. Estudios de alcance correlacional</p> <p>5. Estudios de alcance explicativo</p> <p>6. ¿Una misma investigación puede incluir diferentes alcances?</p> <p>7. ¿Cuál de los cuatro alcances para un estudio es el mejor?</p> <p>¿Qué ocurre con el planteamiento del problema al definirse el alcance del estudio?</p>	<p>En base a la exposición del docente se pide elaborar, mapas conceptuales relacionados con los alcances de los estudios: Exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.</p> <p>Ejemplifica estudios de tipo Exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.</p>	<p>Valora la importancia de los diferentes alcances de la investigación.</p> <p>Realiza en grupos de trabajo, debates sobre las diferencias contempladas en cada forma de alcance de los estudios: Exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.</p>	<p>Equidad de género</p> <p>Democracia</p>	<p>Papel sabana.</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p>	<p>Se pondera la elaboración de mapas conceptuales relacionados con los alcances de los estudios: Exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.</p> <p>Se considera la participación y el grado de asertividad de las respuestas realizadas por los estudiantes en las diferentes dinámicas.</p>

	<p>Comprende los conceptos de hipótesis, variable, definición conceptual y definición operacional de una variable.</p> <p>Conoce y entiende los diferentes tipos de hipótesis.</p> <p>Aprende a deducir y formular hipótesis, así como a definir de manera conceptual y operacional las variables contenidas en una hipótesis.</p> <p>Responde a las inquietudes más comunes en torno a las hipótesis.</p>	<p>FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué son las hipótesis? 2. ¿En toda investigación cuantitativa debemos plantear hipótesis? 3. ¿Las hipótesis son siempre verdaderas? 4. ¿Qué son las variables? 5. ¿De dónde surgen las hipótesis? 6. ¿Qué características debe tener una hipótesis? 7. ¿Qué tipos de hipótesis se pueden establecer? 8. ¿Qué son las hipótesis de investigación? 9. ¿Qué son las hipótesis nulas? 10. ¿Qué son las hipótesis alternativas? 11. ¿En una investigación se formulan hipótesis de investigación, nula y alternativa? 12. ¿Cuántas hipótesis se deben formular en una investigación? 13. ¿Qué es la prueba de hipótesis? ¿Cuál es la utilidad de las hipótesis? 	<p>Realizando la dinámica "lluvia de Problemas de investigación", se pide a cada estudiante formule respuestas alternativas de solución a los problemas antes identificados en anterior dinámica.</p> <p>En base a las diferentes hipótesis formuladas, se pide a los estudiantes de manera individual la identificación de las variables.</p> <p>En base a la formación de grupos de trabajo se pide se expongan las formas de probar una hipótesis.</p>	<p>Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Valora la importancia de la formulación de las hipótesis.</p> <p>Considera la importancia de solucionar problemas a través de posibles respuestas.</p>	<p>Equidad de género</p> <p>Democracia</p>	<p>Papel sabana. Marcadores Pizarra Reglas Bolígrafos.</p>	<p>Se tomarán evaluaciones parciales y trimestrales, haciendo uso como herramienta principal los materiales utilizados para su aprendizaje.</p> <p>Se considera la participación y el grado de asertividad de las respuestas realizadas por los estudiantes en las diferentes dinámicas.</p> <p>Se evalúa las exposiciones grupales, considerándose las competencias investigativas.</p>
	<p>Define el significado del término "diseño de investigación", así como las implicaciones que se derivan de elegir uno u otro tipo de diseño.</p>	<p>CONCEPCIÓN O ELECCIÓN DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de investigación 2. ¿Cómo debemos aplicar el diseño elegido o desarrollado? 3. En el proceso cuantitativo, ¿de qué tipos de diseños disponemos para investigar? 	<p>En base a anteriores problemas de investigación formulados y aceptados como válidos por parte del docente, se pide a cada estudiante realizar dos tipos de diseño investigativo: experimental y no</p>	<p>Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Considera la importancia</p>	<p>Equidad de género</p> <p>Democracia</p>	<p>Papel sabana. Marcadores Pizarra Reglas Bolígrafos.</p>	<p>Se pondera la participación del debate generado (Diseños experimentales Vs. Diseños no</p>

	<p>Comprende que en un estudio pueden incluirse uno o varios diseños de investigación.</p> <p>Conoce los tipos de diseños de la investigación cuantitativa y los relaciona con los alcances del estudio.</p> <p>Comprende las diferencias entre la investigación experimental y la investigación no experimental.</p> <p>Analiza los diferentes diseños experimentales y sus grados de validez.</p> <p>Realizar experimentos y estudios no experimentales.</p>	<p>4. Diseños experimentales</p> <p>5. Una tipología sobre los diseños experimentales</p> <p>6. Simbología de los diseños experimentales</p> <p>7. Preexperimentos</p> <p>8. Estudio de caso con una sola medición</p> <p>9. Diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo</p> <p>10. diseños no experimentales</p> <p>11. Investigación transeccional o transversal</p> <p>12. Diseños transeccionales exploratorios</p> <p>13. Diseños transeccionales descriptivos</p> <p>14. Diseños transeccionales correlacionales-causales</p> <p>15. Investigación longitudinal o evolutiva</p> <p>16. Diseños longitudinales panel</p> <p>17. Comparación de los diseños transeccionales y longitudinales</p> <p>18. ¿Cuáles son las características de la investigación no experimental en comparación</p> <p>19. con la investigación experimental?</p>	<p>experimental.</p> <p>Se pide la formación de dos grupos; Para realizar el debate (Diseños experimentales Vs. Diseños no experimentales).</p> <p>El estudiante realiza diseños experimentales, como no experimentales en base a problemas formulados.</p>	<p>de conocer los diseños experimentales, como no experimentales.</p>		<p>Sillas y mesas (Armado del panel de debates)</p>	<p>experimentales).</p> <p>Dando una mayor ponderación al equipo ganador.</p> <p>Se considera la participación y el grado de asertividad de las respuestas realizadas por los estudiantes en las diferentes dinámicas.</p> <p>Se pondera la presentación de diseños elaborados por el estudiante.</p>
	<p>Identifica los diferentes tipos de muestras en la investigación cuantitativa</p> <p>Manifiesta los conceptos de muestra, población y procedimiento de selección de la muestra.</p> <p>Visualiza diferentes métodos para recolectar datos cuantitativos.</p>	<p>Selección de la muestra y Recolección de los datos cuantitativos</p> <p>Lo primero: ¿sobre qué o quiénes se recolectarán datos?</p> <p>¿Cómo se delimita una población?</p> <p>Muestra probabilística</p> <p>Las muestras no probabilísticas</p> <p>Recolección de los datos cuantitativos</p>	<p>Se pide identificar la población de los anteriores problemas de investigación, y en base a ellos se pide la elaboración de la muestra.</p> <p>Se pide al estudiante elaborar y</p>	<p>Comparte con sus compañ@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Considera la importancia de conocer los diferentes tipos de muestras en la investigación cuantitativa.</p> <p>Realiza los instrumentos de</p>	<p>Equidad de género</p> <p>Democracia</p>	<p>Papel sabana.</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p> <p>Sillas y mesas (Armado del panel de debates)</p>	<p>Se pondera la participación del debate generado (Diseños experimentales Vs. Diseños no experimentales).</p> <p>Dando una mayor ponderación al equipo ganador.</p> <p>Se considera la</p>

	<p>Entiende el significado de "medir" y su importancia en el proceso cuantitativo.</p> <p>Comprender los requisitos que toda recolección de datos debe incluir.</p> <p>Conoce los principales instrumentos para recolectar datos cuantitativos.</p>	<p>¿Qué implica la etapa de recolección de datos? ¿Qué significa medir? ¿Qué requisitos debe cubrir un instrumento de medición?</p> <p>La confiabilidad La validez</p>	<p>aplicar los diferentes instrumentos de recolección de datos cuantitativos.</p> <p>En base a la elaboración de sus instrumentos se pide al estudiante preparare los datos para su análisis cuantitativo.</p>	<p>recolección de datos conjuntamente con sus compañeros de estudio.</p>		<p>participación y el grado de asertividad de las respuestas realizadas por los estudiantes en las diferentes dinámicas.</p> <p>Se pondera la presentación de diseños elaborados por el estudiante.</p>	
	<p>Revisa el proceso para analizar los datos cuantitativos.</p> <p>Comprende las principales pruebas o métodos estadísticos desarrollados, así como sus aplicaciones y la forma de interpretar sus resultados.</p> <p>Analiza la interrelación entre distintas pruebas estadísticas.</p> <p>Diferencia la estadística descriptiva y la inferencial, la paramétrica y la no paramétrica.</p>	<p>ANÁLISIS DE LOS DATOS CUANTITATIVOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué procedimiento se sigue para analizar cuantitativamente los datos? 2. Paso 1: seleccionar un programa de análisis 3. Paso 2: ejecutar el programa 4. Paso 3: explorar los datos 5. Paso 4: evaluar la confiabilidad y/o habilidad y validez lograda por el instrumento de medición 6. Paso 5: analizar mediante pruebas estadísticas las hipótesis planteadas (análisis estadístico inferencial). 7. Paso 6: realizar análisis adicionales 8. Paso 7: preparar los resultados para presentarlos 9. Resumen 	<p>El estudiante analiza los datos en base a anteriores problemas de investigación planteado (Experimental – no experimental).</p> <p>Se pide realice la interpretación a través de graficas estadísticas usando el programa básico de Excel.</p> <p>El estudiante realiza de manera manual el cálculo de los datos estadísticos, además que comprende la expresión porcentual, al mismo tiempo de realizar y expresarlo en sus trabajos investigativos.</p> <p>Expone los resultados de su investigación de manera individual.</p>	<p>Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Valora la importancia de analizar la interrelación entre distintas pruebas estadísticas.</p> <p>Valora la importancia del uso de programas informáticos, en a elaboración del análisis de datos cuantitativos.</p> <p>Cómprate con sus compañeros la información de sus resultados, a la vez que intercambia propios resultados para entender el enfoque de otras interpretaciones, por parte de sus compañeros.</p>	<p>Equidad de género</p> <p>Democracia</p> <p>Equidad de género</p> <p>Equidad de género</p>	<p>Papel sabana.</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p> <p>Hojas tamaño carta.</p> <p>Maskin</p> <p>Pegamento.</p>	<p>Se considera la elaboración de instrumentos y su proceso de recolección y análisis de datos.</p> <p>Se considera la participación y el grado de asertividad en la presentación individual de sus resultados. (Exposición individual).</p> <p>En base a trabajos prácticos se valúa las gráficas y sus interpretaciones correspondientes.</p>

	<p>Elabora el reporte de resultados.</p> <p>Reconoce los tipos de reportes de resultados en la investigación cuantitativa.</p> <p>Comprende los elementos que integran un reporte de investigación cuantitativa.</p>	<p>EL REPORTE DE RESULTADOS DEL PROCESO CUANTITATIVO</p> <p>1. Apartados o secciones contiene un reporte de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portada • Índices • Resumen • Cuerpo del documento • Referencias, bibliografía • Apéndices <p>2. ¿Dónde podemos consultar los detalles relativos a un reporte de investigación? (guías)</p> <p>3. ¿Qué recursos están disponibles para presentar el reporte de investigación?</p> <p>4. ¿Con qué se compara el reporte de la investigación?. ¿y la propuesta o protocolo de investigación?</p>	<p>El estudiante presenta resultados y demás aspectos que conforman un reporte de resultados del proceso cuantitativo.</p> <p>El reporte de resultados es realizado de manera manuscrita, con el objeto de comprender y valorar la redacción de la misma.</p> <p>Se expone los diferentes tipos de reportes de resultados. (Conformación de grupos)</p>	<p>Valora la redacción del reporte de resultados en la presentación final de su trabajo investigativo.</p> <p>Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Cómprate con sus compañeros el reporte de sus resultados, a la vez que intercambia experiencias de la redacción de su reporte.</p>	<p>Equidad de género</p> <p>Democracia</p> <p>Equidad de género</p> <p>Equidad de género</p>	<p>Hojas tamaño carta.</p> <p>Maskin</p> <p>Pegamento Papel sabana.</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p>	<p>Se considera la participación y el grado de asertividad en la presentación individual de del reporte de sus resultados. (Exposición individual).</p>
	<p>Formula planteamientos para investigar de manera inductiva.</p> <p>Visualiza los aspectos que debe tomar en cuenta para iniciar un estudio cualitativo.</p> <p>Comprende cómo se inicia una investigación cualitativa.</p> <p>Conoce el papel que juega la revisión de la literatura y las hipótesis en el proceso de investigación cualitativa</p>	<p>EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA</p> <p>1. El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo.</p> <p>2. Muestreo en la investigación cualitativa</p> <p>3. Recolección y análisis de los datos cualitativos</p> <p>4. Diseños del proceso de investigación cualitativa</p> <p>5. El reporte de resultados del proceso cualitativo</p>	<p>El estudiante examina una investigación de carácter cualitativo.</p> <p>En base a un anterior problema con enfoque cuantitativo, el estudiante realiza una comparación con el nuevo problema de investigación CUALITATIVA.</p> <p>Se realiza cuadros comparativos de ambos enfoques.</p>	<p>En base a la comparación, valora el aporte de ambos enfoques en la investigación científica.</p> <p>Comparte nuevas percepciones y conocimientos con sus compañeros. Sobre los conocimientos y habilidades investigativas adquiridas, en relación a los enfoques (Cualitativo y CUANTITATIVO).</p>	<p>Equidad de género</p> <p>Democracia</p>	<p>Papel sabana.</p> <p>Marcadores</p> <p>Pizarra</p> <p>Reglas</p> <p>Bolígrafos.</p> <p>Papel bond</p> <p>Hojas de Colores</p>	<p>Se tomaran evaluaciones parciales y trimestrales, haciendo uso como herramienta principal los materiales utilizados para su aprendizaje.</p> <p>Se evalúa las exposiciones grupales, considerándose las competencias investigativas.</p>

	<p>Despliega el método científico y reconocer sus diferentes partes que lo conforman. Además, de realizar su explicación y diferenciación de sus diferentes aspectos.</p>	<p>RESUMEN Y DESCRIPCIONES DEL MÉTODO CIENTÍFICO Observación: Inducción: Hipótesis: Probar la hipótesis por experimentación. Demostración o refutación (antítesis) de la hipótesis. Tesis o teoría científica (conclusiones).</p>	<p>Se realizara paneles y se expondrá los tipos de investigación existentes.</p> <p>Se expondrá sobre lo avanzado</p>	<p>Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Valora el trabajo en equipo.</p> <p>Reconoce la importancia de la implementación de un proyecto para el mejoramiento de su colegio.</p>	<p>Equidad de género y Ecología.</p> <p>Democracia (participación en aula).</p>	<p>Papel sabana. Lápices Marcadores Pizarra Bolígrafos. Hoja Carta Archivadores Otros que el estudiante considere necesario.</p>	<p>En coordinación con el Docente.</p> <p>Realizada por el Docente.</p>
	<p>Valora el ciclo de la investigación desde sus pasos previos hasta la formulación de nuevas preguntas.</p> <p>Realiza hipótesis y sus diferentes aspectos.</p>	<p>RECOPILANDO: CICLO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 1 Pasos previos 2 Paso 1. Formulación de un problema. 3 Paso 2. Identificar factores importantes. 4 Paso 3. Formulación de hipótesis de investigación 5 Paso 4. Recopilación de la información. 6 Paso 5. Probar la Hipótesis. 7 Paso 6. Trabajar con la hipótesis. 8 Paso 7. Reconsiderar de la teoría 9 Paso 8. Formular nuevas preguntas.</p>	<p>Se realizara paneles y se expondrá los tipos de investigación existentes.</p> <p>Se expondrá sobre lo avanzado</p>	<p>Comparte con sus compañe@s ayudándose mutuamente.</p> <p>Valora el trabajo en equipo.</p> <p>Reconoce la importancia de la implementación de un proyecto para el mejoramiento de su colegio.</p>	<p>Equidad de género y Ecología.</p> <p>Democracia (participación en aula).</p>	<p>Papel sabana. Lápices Hojas Bond Marcadores Pizarra Reglas Bolígrafos. Hoja Carta Archivadores Otros que el estudiante considere necesario.</p>	<p>En coordinación con el Docente.</p> <p>Realizada por el Docente.</p>

Fuente: elaboración propia por; Magno Yupanqui Ch M&C.

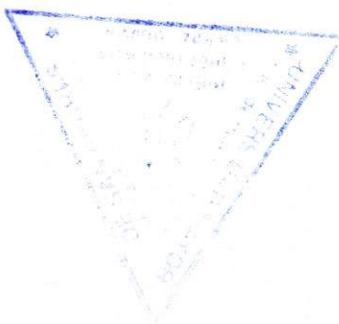
6.- BIBLIOGRAFIA:

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, María del Pilar “METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN”, Quista Edición. 2010.

ACOSTA HOYOS, Luis E.: “Guía práctica para la investigación y redacción de informes”. Ed. Piados, Buenos Aires, 1978.

ALCINA FRANCH, J.: “Aprender a investigar: métodos de trabajo para la redacción de tesis doctorales”. Ed. Compañía Literaria, Madrid, 1994. 238 págs.

BELMONTE NIETO, Manuel: “Enseñar a investigar. Orientaciones prácticas”. Ed. Mensajero, Bilbao, 2002.



CAPITULO VII
RESULTADOS DE LA PROPUESTA

1.- RESULTADOS DE LA VALORACIÓN INICIAL.

Dentro de los resultados vividos en la experiencia educativa en relación a la implementación de la materia, en primera instancia se afirman que son de carácter positivo y aplicable hacia las diferentes instituciones de formación regular como son los colegios sean estos privados o públicos. Siendo, que más adelante es explicada la afirmación de la hipótesis, toda vez que la implementación de la materia específica “Introducción a la Investigación” desarrollo las competencias y/o habilidades investigativas en los estudiantes del colegio de estudio. Claro que esta, es una afirmación realizada con posterioridad de ejecución del análisis de datos y la elaboración de los resultados en general, mismos que son explicados a detalle en las siguientes páginas.

1.1.- VALORACIÓN INICIAL DE PUNTUACIONES OBTENIDAS.

Por otro lado para comprender mejor esta afirmación, debemos en primera instancia interpretar los resultados de los test **cerrado y abierto.- (Pre y post-prueba)** realizados con la finalidad de medir las competencias y/o habilidades investigativas en los estudiantes del colegio de estudio, por ello la fase de diagnóstico (Pre-Prueba según nuestro diseño de investigación fue determinante para lograr conocer las escalas valorativas de las competencias y/o habilidades investigativas en los estudiantes del colegio de estudio, siendo la modalidad, de interpretación indicada por la escala (50% más uno), es decir que los estudiantes que obtuvieron una valoración, posterior a la calificación de la prueba de estudio mayor a 50 puntos, son considerados como conocedores de aspectos básicos de la investigación, además, de ser en teoría capacitados para poder realizar los trabajos de carácter investigativo, los mismos que son propuestos por sus profesores y pedidos a elaborar como trabajos prácticos.

Continuando y valorando el test evaluativo aplicado a los estudiantes, se debe mencionar que el mismo “TEST-EVALUATIVO (PRE-PRUEBA)” fue elaborado por el investigador y posteriormente aprobado en primera instancia por el plantel docente

de la misma Unidad Educativa, a la vez que se buscó la aprobación de especialistas y concedores del área. Según nuestro diseño metodológico se realiza la aprobación del TEST-EVALUATIVO (PRE-PRUEBA) por medio de “Jurados Tri”, es decir tres especialistas que proporcionen su visto bueno a la prueba, para posteriormente ser aplicada en estudiantes del 5to y 6to de secundaria del C.E.P. Libertad, la misma que debe estar conforme a las condiciones de los estudiantes y sus conocimientos que se pretenden medir.

En tanto, para una mejor comprensión del presente capítulo, en esta valoración inicial propuesta, se indica que la misma es considerada desde dos enfoques, la primera desde la valoración inicial de puntuaciones obtenidas y la segunda desde la valoración de expectativas y retos de la investigación. Entonces se desglosan los ítems e interrogantes y sus resultados obtenidos en el “TEST-EVALUATIVO (PRE-PRUEBA)”. Para guiar el entendimiento de los resultados, se cuantifican los mismos en tres grupos grandes, las cuáles son: Preguntas no respondidas, las preguntas respondidas de manera correcta y las preguntas con respuestas nulas, para posteriormente ser sumadas de manera vertical y horizontal, siendo que en todo caso los resultados deben cuadrar con la cantidad de participantes (11 estudiantes del curso de 5to de Secundaria y 6 estudiantes del curso 6to de Secundaria, haciendo un total de 17 estudiantes). Por otro lado, el número de preguntas de selección, son un total de 54 preguntas, haciendo un total de 952 respuestas hechas por los estudiantes, tal situación se encuentra graficada en el siguiente cuadro.

No. Ítem	Cuadro No. 6 Resultados de test Aplicado – Pre-prueba Pregunta Formulada	No respondida	Respuesta correcta	Respuesta Nula	Total
1	1. La finalidad de la ciencia es la verdad	3	4	10	17
2	2. La teoría es el corazón de la ciencia donde se constituye el objetivo fundamental y es la:	14	1	2	17
3	3. Las existencias fundamentales de cada instrumento de investigación son:	13	0	4	17
4	4. Tiene un carácter más amistoso y sus preguntas son abiertas y neutrales.	12	1	4	17
5	5. Es un tipo de saber que se obtiene al azar y por la experiencia. En la mayoría de los casos se adquiere de forma casual y no intencional.	11	0	6	17
6	6. es un conjunto de pasos (secuencia lógica) para alcanzar un objetivo.	15	1	1	17
7	7. Deducción es:	16	0	1	17

8	8. Un escrito estructurado de forma lógica y coherente en base a una temática en común desarrollada a partir ciertos parámetros que guían su estructuración.	11	1	5	17
9	9. El método inductivo hace referencia a:	17	0	0	17
10	10. Es la descomposición del objeto investigado en sus partes y componentes para a partir de ello obtener nuevos conocimientos.	11	1	5	17
11	11. La investigación científica es:	15	0	2	17
12	12. Permite examinar los datos de manera numérica, haciendo posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema.	13	2	2	17
13	13. El propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes.	16	0	1	17
14	14. Conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación.	11	1	5	17
15	15. Los Objetivos son guía de estudio de investigación	13	0	4	17
16	16. del griego "camino hacia el conocimiento". (pasos fijados de antemano por una disciplina, con el fin de alcanzar conocimientos válidos)	16	0	1	17
17	17. Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.	14	0	3	17
18	18. Estudian las formas válidas de inferencia: Lógica - Matemática.	15	1	1	17
19	19. Son todas las disciplinas que se ocupan de los aspectos del ser humano.	13	1	3	17
20	20. Señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio.	12	0	5	17
21	21. Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.	16	0	1	17
22	22. Proposición aceptable (o conjunto de proposiciones) formulada a través de la recolección de información y datos, aunque no está confirmada más allá de toda duda, es una respuesta tentativa al problema de investigación.	14	0	3	17
23	23. Indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones.	16	0	1	17
24	24. Se realizan cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado.	17	0	0	17
25	25. Sirve para responder de forma tentativa a un problema con base científica.	13	1	3	17
26	26. Es aplicar atentamente los sentidos a un objeto o a un fenómeno, para estudiarlos tal como se presentan en realidad.	11	0	6	17
27	27. Requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano	12	0	5	17
28	28. Detección, obtención y consulta de la literatura pertinente para el problema de investigación.	15	0	2	17
29	29. La finalidad de la ciencia es la verdad	12	1	4	17
30	30. Orientan hacia las respuestas que se buscan con la investigación. No deben utilizar términos ambiguos ni abstractos:	13	0	4	17
31	31. Sustentar teóricamente el estudio, una vez que ya se ha planteado el problema de investigación:	14	0	3	17
32	32. Propiedad que tiene una variación que puede medirse u observarse.	15	1	1	17
33	33. Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación.	12	0	5	17
34	34. Proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empíricos.	9	1	7	17
35	35. Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.	13	0	4	17
36	36. Conjunto de proposiciones interrelacionadas, capaces de explicar por qué y cómo ocurre un fenómeno.	11	0	6	17
37	37. Aproximación crítica a la realidad apoyándose en el método científico que, fundamentalmente, trata de percibir y explicar desde lo esencial hasta lo más prosaico, el porqué de las cosas y su devenir.	11	0	6	17
38	38. Investigaciones que recopilan datos en un momento único.	9	0	8	17
39	39. Son generales, emergentes, flexibles y contextuales, y se afirman conforme avanza la investigación.	7	0	10	17

40	40. Ofrecen predicciones, explican la relación entre variables. cuantifican relaciones entre variables.	14	0	3	17
41	41. Se utiliza por economía de tiempo y recursos, implica definir la unidad de análisis(es un subgrupo de la población).	17	0	0	17
42	42. Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y sus efectos.	17	0	0	17
43	43. Investigación cuantitativa se acerca a realidades objetivas	16	0	1	17
44	44. Pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian.	9	0	8	17
45	45. Situación de control en la cual se manipulan, de manera intencional, una o más variables independientes (causas) para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (efectos).	11	0	6	17
46	46. Se acerca a realidades subjetivas	17	0	0	17
47	47. Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.	8	0	9	17
48	48. Conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno.	16	1	0	17
49	49. Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación.	11	0	6	17
50	50. Propositiones que han sido comprobadas en la mayor parte de las investigaciones realizadas (constituyen la base de lo que serán las hipótesis que se someterán a prueba).	16	0	1	17
51	51. Consiste en utilizar la comparación para generar nuevos conocimientos	17	0	0	17
52	52. Asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.	17	0	0	17
53	53. Consiste en esbozar con mayor claridad y formalidad lo que se desea investigar.	17	0	0	17
54	54. Consiste en elaborar un mapa conceptual para organizar y edificar el marco teórico.	15	0	2	17
55	55. Subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.	16	0	1	17
56	56. Utiliza diferentes métodos y técnicas para la adquisición y organización de conocimientos sobre la estructura de un conjunto de hechos objetivos y accesibles a varios observadores	16	0	1	17
Sub Total		751	19	182	952
Total					952

Dando continuidad, y para una mejor valoración de los resultados, se decidió en primera instancia realizar un análisis comparativo sobre los resultados obtenidos, toda vez que los mismos fueron divididos en grupos de respuesta, en ese sentido empezamos en primer lugar por la cantidad del resultado obtenido en el grupo de respuestas “No respondida”, siendo que la cantidad es de 751 preguntas no respondidas y/o en blanco, en relación a un total 952 preguntas, esta situación nos muestra claramente que el estudiante evaluado no conoce realmente el objeto de estudio a ser medido, en este caso “Conocimientos teóricos sobre metodología de la investigación”, a esta afirmación se debe reflejar las indicaciones que se realizaron en principio y previa entrega de los test evaluativos a los estudiantes, cuya indicación fue de manera textual: “...Jóvenes y señoritas, las pruebas que se realizaran son de carácter investigativo, por tanto es necesario que sean lo realistas posibles, es decir, si

no conocen la respuesta a la pregunta simplemente, no la respondan. Tengan muy presente que no significa puntaje en alguna materia, entonces solo respondan lo que creen realmente conocer...”. Frente a esta situación se aclara, para fines investigativos, que se dio una cantidad de tiempo de 45 minutos, para que los estudiantes puedan realizar con tranquilidad la prueba evaluativa. Pese a esta cantidad de tiempo, en el momento de la aplicación de la prueba muchos estudiantes entregaron la prueba a los 20 minutos, otros más a los 25 y así sucesivamente; este aspecto previo análisis sobre las respuestas blancas o “no respondidas” es graficada de la siguiente forma:

No.	Cuadro No. 7 TIEMPO DE ENTREGA DE LOS TEST	
	Nombre del Estudiante	Tiempo de entrega del test
1	ARGOLLO ALANOCA GABRIELA	28 min.
2	BUSTENCIO POMA VERÓNICA	29 min.
3	CHAMBILLA CACHIACA LUZ BELEN	30 min.
4	HUANTO MAMANI CAROLINA	31 min.
5	LIMACHI CONDORI GABRIEL	32 min.
6	LIMACHI MAMANI OLGA RUTH	20 min.
7	MAMANI GALLARDO NOEMI NILDA	20 min.
8	PUÑA GUACHALLA ESTHER PAMELA	37 min.
9	RAMOS CHOQUE JOSE LUIS	28 min.
10	VILLCA APAZA WILIAN	29 min.
11	VILLCA ZARCO YESSICA	30 min.
12	CALCINA ACARAPI WENDY PAMELA	31 min.
13	CHOQUE AJNOTA DAYSI MARISOL	42 min.
14	GUACHALLA MEJIA YOLA PAMELA	45 min.
15	MAMANI MAMANI MARIA ELENA	44 min.
16	MAYTA CHOQUE MELISA YURI	35 min.
17	QUISPE MAMANI MURIAM SILVIA	20 min.
Media aritmética		31,23529

Fuente: Elaboración propia

En este caso para una mejor comprensión se decidió, trabajar con la media aritmética, siendo que la misma es: “...es un promedio estándar que a menudo se denomina, promedio...”⁶⁴ siendo expresada su fórmula de la siguiente forma:

⁶⁴ Real Academia Española (2001). Diccionario de la lengua española, vigésima segunda edición.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

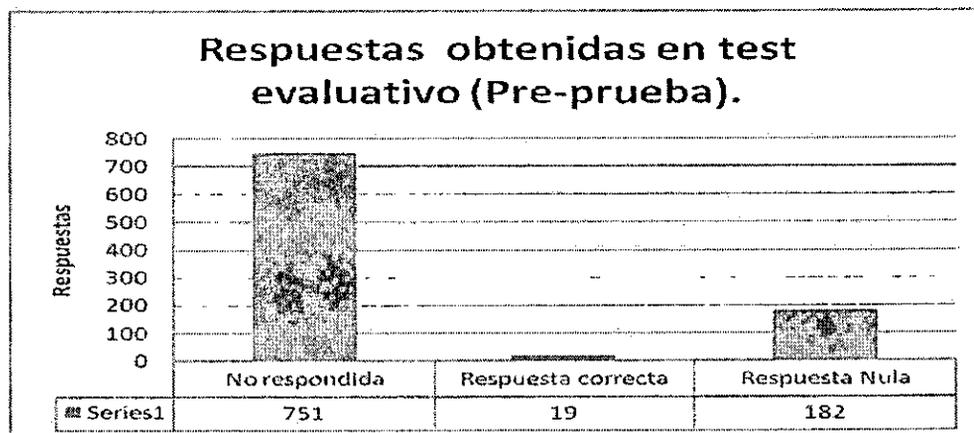
En nuestro caso es ejecutada de la siguiente forma:

$$X = \frac{28 \text{ min} + 29 \text{ min} + 30 \text{ min} + 31 \text{ min} + 32 \text{ min} + 20 \text{ min} + 20 \text{ min} + 37 \text{ min} + 28 \text{ min} + 29 \text{ min} + 30 \text{ min} + 31 \text{ min} + 42 \text{ min} + 45 \text{ min} + 44 \text{ min} + 35 \text{ min} + 20 \text{ min}}{(n=17)}$$

$$X = 531/17 \Rightarrow X = 31,23529$$

Esta situación, indica al investigador que el test evaluativo, en relación al contenido es desconocido por el estudiante, razón por la cual en promedio se entregó los test en 31,23 minutos, siendo que en principio, se había aclarado que no era necesaria la respuesta a preguntas que no se conocieran o entendieran, además, de ello se debe mencionar que en ningún momento se trató de presionar al estudiante, toda vez que fue por voluntad propia la manera de entregar los test evaluativos, por parte de los estudiantes.

Por otro lado y retomando nuestro análisis en relación a la cantidad de respuestas blancas o “no respondidas”, las mismas que reflejaban una cantidad de 751, muestra claramente, el desconocimiento de contenidos temáticos relacionados con la actividad investigativa, en cuyo caso y sumándose a esta la forma presurosa de entregarse los test evaluativos con respuestas en blanco, refleja la situación en la cual se encuentra el estudiante de 5to y 6to de secundaria del C.E.P. Libertad, en relación a sus habilidades y competencias investigativas, siendo evidente su carencia. Entonces los resultados obtenidos serian reflejados de la siguiente manera:



Fuente: Tabulación de test evaluativo pre-prueba.

En todo caso, la presente grafica estaría interpretada a partir de sus resultados, en primera instancia, la cantidad de 751 respuestas “No respondidas” representando el 79% del total de 952 respuestas que representan el 100%, muestra clara de carencia de conocimientos, habilidades y competencias investigativas en los estudiantes de los cursos evaluados en el C.E.P. Libertad. Por otro lado, la existencia de 182 “Respuestas nulas” es otra muestra clara de la ausencia de conocimientos referentes a la investigación, en nuestros sujetos principales de estudio.

Por otro lado para refutar, esta situación se encuentra en una cantidad muy mínima, representando el 1,9 % al ítem de “Respuesta correcta”, a esta situación se debe mencionar que existen márgenes de error aceptable hasta el 5%, en todo caso el 1,9% frente a la suma del 79% en representación al Ítem “No respondidas” y el 19% en representación al ítem “Respuestas nulas”; siendo la suma total de 98% son más factores evidentes para lanzar tales juicios de valor anteriores, como, indicar que existe ausencia de conocimientos y habilidades investigativas en los sujetos evaluados.

1.2.- EVALUACIÓN REALIZADA AL TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN.

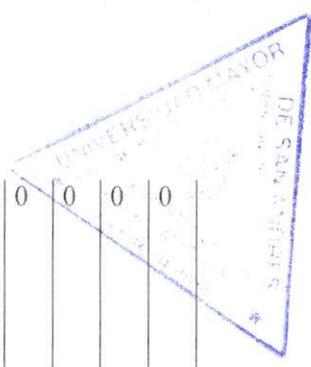
Posterior evaluación realizada, mediante el test evaluativo con preguntas cerradas, de tipo de selección de solo una respuesta, de un total de cuatro respuestas para cada una. Se esperaron alrededor de 10 minutos con el fin de explicar la siguiente prueba, de igual forma se recalcó que ninguna de las pruebas realizadas son ponderadas en la calificación de alguna materia, en tal caso, se presentó al siguiente test evaluativo a nuestra población de estudio, mismo test que fue entregado y pedido sea realizado, con las indicaciones que ella ameritaba. Con anterioridad en el diseño de la investigación se aclaró que el motivo de la aplicación de esta test evaluativo, era con la finalidad de sustentar el grado de confianza del presente trabajo, en cuyo caso se debe retirar el mismo, siendo que la prueba aplicada “TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA

INVESTIGACIÓN”, es para sustentar los resultados de la anterior prueba, puesto que existe un cierto grado de error y la posibilidad de ser el azar, quien opere en la elección de la respuestas. Entonces, con la aplicación de esta nueva prueba, posterior a la anterior prueba ya vista y explicada, se afirma nuestros resultados, además, de realizar un control mayor de la medición de nuestra variable “Habilidades investigativas”, en tal sentido se recuerda que el test evaluativo abierto, está conformado por 25 preguntas, las mismas que buscan medir los conocimientos con los cuales cuentan los estudiantes “Sujetos principales” de estudio. En esencia el test busca respuestas a preguntas sobre temáticas, conceptos e ideas relacionadas con la investigación.

Por tanto para una mejor comprensión de los resultados obtenidos en la presente investigación, se detalla en la siguiente tabla, cuáles fueron las respuestas a test, además, de interpretar sus resultados:

Cuadro. 8		ARGOLLO ALANOCA GABRIELA	BUSTENCIO POMA VERONICA	CHAMBILLA CACHACA LUZ BELEN	HUANTO MAMANI CAROLINA	LIMACHI CONDORI GABRIEL	LIMACHI MAMANI OLGA RUTH	MAMANI GALLARDO NOEMI NILDA	PUNA GUACHALLA ESTHER PAMELA	RAMOS CHOQUE JOSE LUIS	VILLCA APAZA WILIAN	VILLCA ZARCO YESSICA	CALCINA ACARAPI WENDY PAMELA	CHOQUE AJNOTA DAYSI MARISOL	GUACHALLA MEJIA YOLA PAMELA	MAMANI MAMANI MARIA ELENA	MAYTA CHOQUE MELISA YURI	QUISPE MAMANI MIRIAM SILVIA	
Nomenclatura: Respondidas= - ; Preguntas con respuestas erróneas= X; En blanco o no respondidas=0.																			
1.	¿Qué se entiende por ciencia?	0	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	0	-	X	X	0	
2.	¿Cuál es la importancia de la ciencia?	X	X	X	X	X	-	X	X	X	0	X	X	X	X	X	0	0	
3.	¿Qué se entiende por conocimiento?	0	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	0	X	X	0	0	0	
4.	¿Qué es el conocimiento científico?	0	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	0	X	0	0	0	
5.	¿Qué es el conocimiento	0	0	X	X	0	X	X	X	0	0	X	0	0	X	0	0	0	

empírico?																	
6. ¿Cuáles son las características de la investigación cualitativa?	0	X	X	0	0	X	X	0	0	0	X	0	0	X	0	0	0
7. ¿Cuáles son las características de la investigación cuantitativa?	0	0	0	0	0	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8. ¿Qué es una hipótesis?	0	0	0	0	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. ¿Qué es el método científico?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. ¿Cuál es el concepto de la investigación científica?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. ¿Qué es investigar?	0	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. ¿A qué se refieren con justificación de la investigación?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13. ¿Qué es una variable, en investigación?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14. ¿Cuáles son las características en relación a los tipos de alcance de la investigación cuantitativa: Explorativa, descriptiva, correlacional y explicativa?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. ¿Qué enfoques se han presentado en la investigación?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. ¿Cuáles son las características de los diseños de investigación: Experimental y no experimental?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17. ¿Cómo se subdividen los diseños experimentales de la investigación?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



18. ¿Cómo se subdividen los diseños No-experimentales de la investigación cuantitativa, y cuáles sus características?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19. ¿Qué son los instrumentos de investigación?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20. ¿Cómo se elaboran los instrumentos de investigación?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21. ¿Cuáles son las características de los objetivos de una investigación científica?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22. ¿Cuáles son las características del planteamiento del problema de una investigación científica?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23. ¿Cuáles son las características de una muestra en una investigación científica?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24. ¿Qué tipos de hipótesis conoces?	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25. ¿Cuáles son los pasos más comunes dentro del método científico?	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESPONDIDAS (Con acercamiento a la respuestas)	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
NO RESPONDIDAS	23	19	19	20	21	17	19	20	21	22	19	23	23	19	23	24	25
RESPUESTAS ERRÓNEAS	1	5	6	5	4	6	6	5	4	3	5	2	2	5	2	1	0
TOTAL DE RESPUESTAS REALIZADAS	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

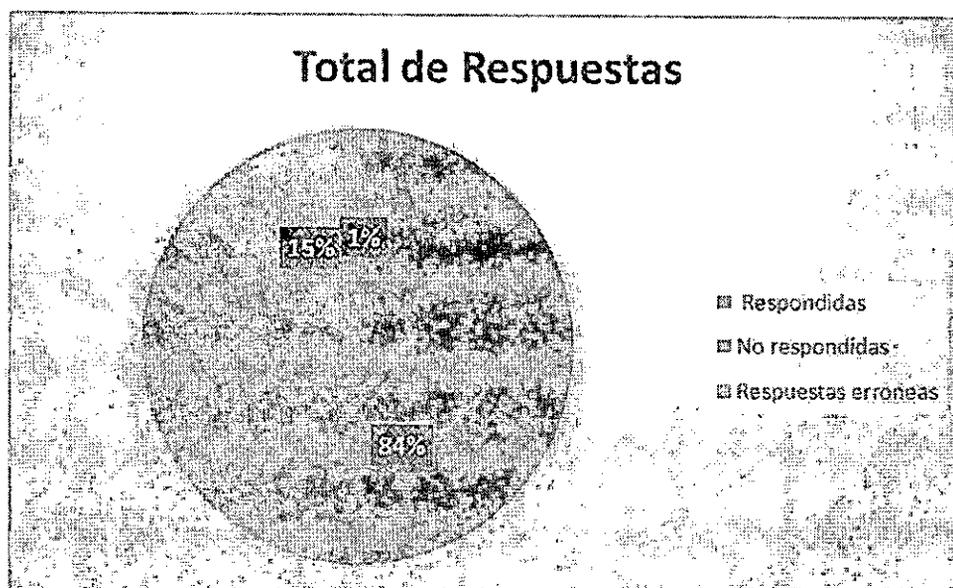
En este caso con un panorama de 357 respuestas en “Blanco” o no respondidas, se evidencia, nuevamente la ausencia de conocimientos referentes al ámbito investigativo,

toda vez, que el primer test evaluativo, refleja resultados en donde claramente se evidencia la carencia de conocimientos sobre la metodología de la investigación y algunos preceptos básicos sobre la investigación misma. En tal caso este segundo test muestra y apoya tal aseveración, siendo que existe una sumatoria total de 425 respuestas, puesto que son 17 estudiantes a los cuales se hizo la evaluación, la misma que está conformada de 25 preguntas de tipo abierta. Entonces multiplicados 25 preguntas por la cantidad de 17 estudiantes, nos da un resultado de 425 posibles respuestas. Como nos muestra de manera clara el siguiente cuadro.

Tipo de Respuesta	Total
RESPONDIDAS (Con acercamiento a la respuestas)	6
No respondidas	357
Respuestas erróneas	62
TOTAL DE RESPUESTAS REALIZADAS	425

Fuente: Elaboración propia (Resultados de tipos de respuesta del test evaluativo abierto).

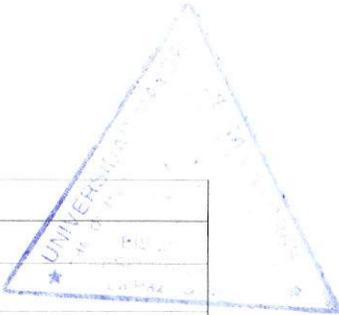
Entonces dando continuidad a nuestra interpretación de resultados, podemos aseverar que existe un número mayor de respuestas “No respondidas” y “erróneas”, siendo que la suma asciende a un total de 419. la misma que representaría el 99% del total de respuestas, frente al 1% de Preguntas respondidas con acercamiento a respuestas correctas, en cuyo caso para una mejor ilustración se presenta la siguiente gráfica.



En el presente gráfico en primera instancia, observamos a detalle la superación en porcentaje, siendo que las preguntas no respondidas representan el 84%, esto nos muestra que el estudiante sometido a la prueba, no conoce las respuestas de la preguntas formuladas en el instrumento evaluativo, entonces se afirma, ausencia de habilidades y/o competencias investigativas. Sumándose a esta afirmación se encuentran “las respuestas erróneas”, representando según la gráfica, el 15% del total de las respuestas; por tanto se evidencia conocimientos erróneos sobre la temática de la metodología de la investigación y sus diferentes contenidos temáticos.

Por otro lado la cifra del 1% relacionado con las preguntas “Respondidas”, nos indica que realmente hay ausencia de la variable a ser medida, toda vez que se desconocen los contenidos temáticos relacionados con la investigación científica.

Por otro lado, para una mayor comprensión se decidió realizar un análisis a las preguntas respondidas, haciendo énfasis a las respuestas brindadas y acercamiento con la realidad. En tal caso, se grafican en un cuadro las respuestas que ahora son objeto de análisis para apoyar tal afirmación: “Existe ausencia de conocimientos relacionados con contenidos temáticos afines con la investigación científica”. Siendo tal situación reflejada en cuadro siguiente:



No.	NOMBRE DE LA ESTUDIANTE	Respuesta a pregunta(s).
	ARGOLLO ALANOCA GABRIELA	En Anexo 5
	BUSTENCIO POMA VERONICA	En Anexo 5
	LIMACHI MAMANI OLGA RUTH	En Anexo 5
	VILLCA ZARCO YESSICA	En Anexo 5
	GUACHALLA MEJIA YOLA PAMELA	En Anexo 5

En cuyo caso las respuestas obtenidas, en el test evaluativo se acercan a las respuestas comunes y verídicas, pero aun así, como se escribió con anterioridad, se observa ausencia de desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes de 5to y 6to de secundaria, siendo que las respuestas cuentan con aproximación a las respuestas correctas, pero esa aproximación es en cierto modo carente de fiabilidad y representatividad, por ello es considera como simple aproximación.

2.- RESULTADOS DE LA VALORACIÓN DEL PROCESO.

Tomando como punto de partida los resultados obtenidos en el test evaluativo, además, de ser estos mismos resultados como un diagnóstico, el cual refleja, en primera instancia la necesidad de implementar los contenidos temáticos relacionados con el quehacer investigativo, toda vez que son desconocidos por los estudiantes del C.E.P. Libertad, específicamente, hablándose de estudiantes de 5to y 6to de Secundaria. Siendo que la necesidad de la implementación de la materia “introducción a la investigación” se encuentra mencionada y vastamente explicada en el sector de la importancia y justificación del presente trabajo investigativo. Por otro lado siendo que el estudiante realiza trabajos relacionados con el quehacer investigativo, como es el caso de trabajos prácticos investigativos, sean estos reflejados en las monografías, trabajos investigativos, entre otros; ello muestra la necesidad de la impartición de la materia, sea de forma regular o simplemente a través de formas y medidas alternas de enseñanza, como son los casos de los seminarios, talleres, entre otros.

Por ser el C.E.P. Libertad, un colegio abierto a nuevas formas de enseñanza, se decide la implementación de la materia en los horarios de clases habituales siendo la forma del avance de la materia (2 veces por semana en los 7mos. Y 8vos periodos), en tal sentido para lograr guiar de manera eficiente y oportuna se decide trabajar con un diseño curricular elaborado por el investigador, tomándose como referente el diagnostico mostrado en los resultados obtenidos en los test evaluativos, en tal sentido se aclara que el diseño curricular se encuentra elaborado para lograr el desarrollo de habilidades investigativas, las mismas que se encuentran especificadas de manera concreta en las competencias educativas del diseño curricular, y es por ello que a lo largo del presente trabajo investigativo se hacen referencia de habilidades y/o competencias investigativas de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria, motivo central del presente trabajo investigativo.

La elaboración final del diseño curricular de la materia específica “Introducción a la investigación” se encuentra en el capítulo anterior referente a la PROPUESTA, Implementación de la materia “Introducción a la investigación”, siendo la misma guía para el desarrollo de avance curricular de la materia implementada.

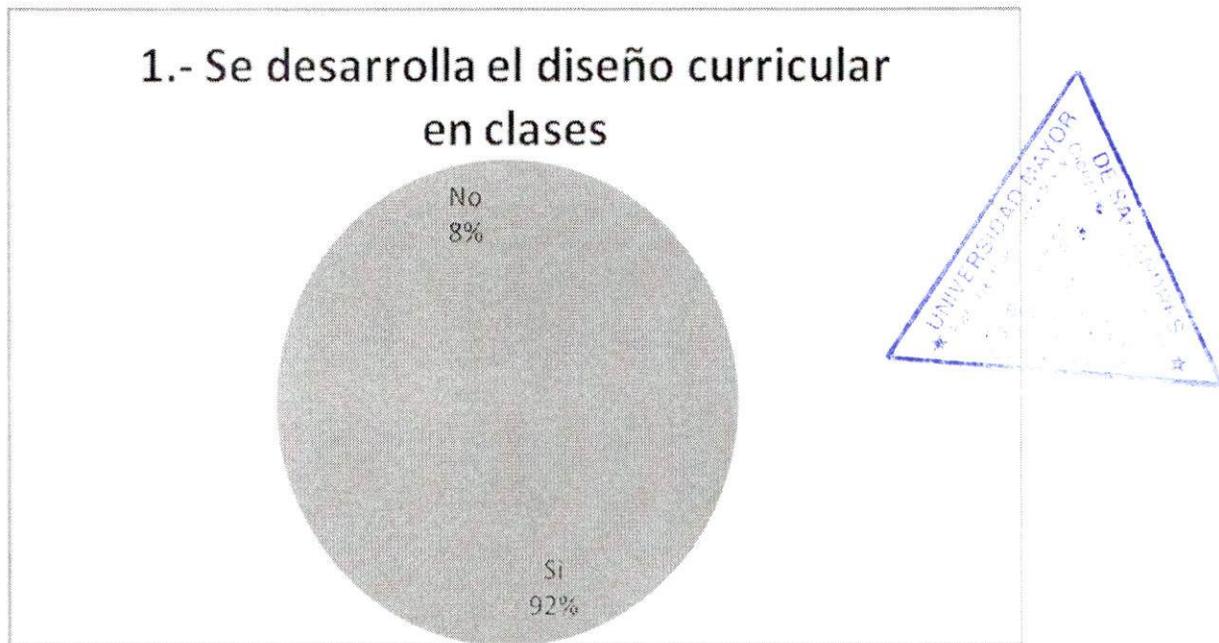
Retomando el punto, anterior referido sobre los resultados valorados en el proceso de la implementación, se debe indicar que se observó y monitoreo todo el proceso de la implementación de la materia, siendo que el investigador formo parte de los educadores y/o profesores de la materia, en tal caso la valoración fue realizada, tomando en cuenta los principales factores y objetos de investigación, además, que se dio mayor importancia a la variable a ser medida, es decir, dirigir el análisis y las observaciones realizadas hacia el “Desarrollo de competencias investigativas” y sus diferentes manifestaciones. Para una mejor comprensión se elaboraron cuadros guía de observación, siendo los mismos, producto y resultado de la valoración de los blocks de observación, por ser estos cuadros de interpretación, precisos y oportunos a la hora de brindar un adecuado enfoque de explicación acertado y concreto, se decidió a criterio del investigador incluirlos y presentarlos de la siguiente forma:

SEMANA	Cuadro 9: Avance de la materia en clases										Observaciones (Si se debe mejorar o tal vez, repasar un tema de avance y/o otras recomendaciones, como observaciones).	
	Variable medida: Desarrollo de competencias investigativas - CRITERIO											
	EVALUADO (Avance de la materia en clases).											
	Se desarrolla el diseño curricular en clases.		Existe coherencia entre lo avanzado y el diseño curricular		Existe participación del estudiante durante el avance de materia.		El profesor motiva la participación del estudiante (Exposiciones, paneles, lluvia de ideas, etc.) Conforme el diseño curricular		Las evaluaciones buscan medir las competencias del avance de los temas de la materia.			
Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1º	X		X			X		X			X	Mejorar la enseñanza, detallar conceptos y ejemplificar
2º	X		X			X		X			X	Motivar la participación del estudiante.
3º	X		X		X			X		X		Incluir más ejemplos en los temas de avance
4º	X			X	X			X		X		La evaluación debe ser sencilla y comprensible.
5º		X	X		X				X	X		Se mejoraron la evaluaciones, se pide al estudiante llevar a casa trabajos prácticos sobre la materia.
6º 7º	X		X		X				X		X	La participación es más continua y en cantidad, el estudiante busca compartir sus conocimientos.
8º- 10º	X		X		X			X			X	Existe mayor comprensión y participación por parte del estudiante.
10º- 12º	X		X		X			X			X	Existe mayor dominio de conceptos sobre investigación científica.
13º-	X		X		X			X		X		Se elaboran marcos

15°										teóricos y se formulan hipótesis a problemas planteados por el profesor.
16°	X		X		X		X		X	Se elaboran de manera práctica, perfiles de investigación.
17° -19°	X		X		X		X		X	Existe una mayor participación y asertividad en las respuestas por parte de los estudiantes.
20° - 24°	X		X		X		X		X	Las evaluaciones son de tipo oral y escrito, con la finalidad de mejorar las competencias investigativas adquiridas.
Principales resultados del avance de la materia en clases										
Se logró culminar la enseñanza planteada en el diseño curricular de la materia, además, de desarrollar habilidades y competencias investigativas en los estudiantes (Sujetos principales).										
Se desarrolló habilidades investigativas en los estudiantes y junto a ellos la virtud de participación en clases.										
Se enfatizaron contenidos tanto teóricos como prácticos en el transcurso del avance de la materia, siendo a partir de la cuarta semana, una mayor participación por parte del estudiante.										
Los estudiantes, como reflejo de su avance, presentaron perfiles de proyectos de investigación, trabajos prácticos en relación a los pasos principales para realizar una investigación científica.										

En el presente cuadro se muestra ítems con respuestas dicotómicas (si o no), siendo las observaciones realizadas semanalmente y durante todo el plazo de tiempo que llevo el implementar la materia, las preguntas y/o observaciones escritas realizadas fueron las siguientes: 1.- Se desarrolla el diseño curricular en clases, 2.- Existe coherencia entre lo avanzado y el diseño curricular, 3.- Existe participación del estudiante durante el avance de materia, 4.-El profesor motiva la participación del estudiante (Exposiciones, paneles, lluvia de ideas, etc.) Conforme el diseño curricular y 5.- Las evaluaciones buscan medir las competencias de avance de los temas de la materia. Entonces en primera instancia se

explica los resultados del ítem: **Se desarrolla el diseño curricular en clases**, siendo reflejado por la siguiente gráfica:

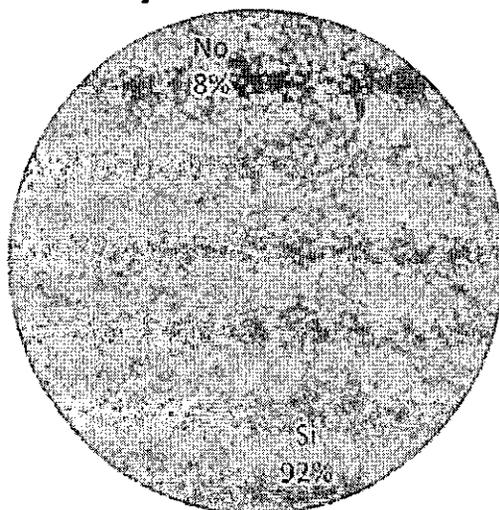


Fuente: Cuadro avance de la materia en clases (Elaboración propia).

En relación a este ítem, sobre el diseño curricular en clase, se afirma que si se desarrolló a cabalidad el diseño curricular de la materia, siendo 92% en representación de esta afirmación, además, se aclara que se hizo uso del diseño curricular durante 20 semanas, tiempo transcurrido en el desarrollo del avance de la materia. Por otro lado el 8% que indica que no se usó o desarrollo el diseño curricular en clases durante el periodo de 20 semanas, se encuentra identificada o se hace mención a la semana 5^o, aclarándose que en esta semana se trató de usar formas alternas para lograr un mayor aprendizaje para los estudiantes.

Dando continuidad al análisis realizado, se explica el siguiente ítem: **2.- Existe coherencia entre lo avanzado y el diseño curricular**, siendo reflejado por la siguiente gráfica:

2.- Existe coherencia entre lo avanzado y el diseño curricular.

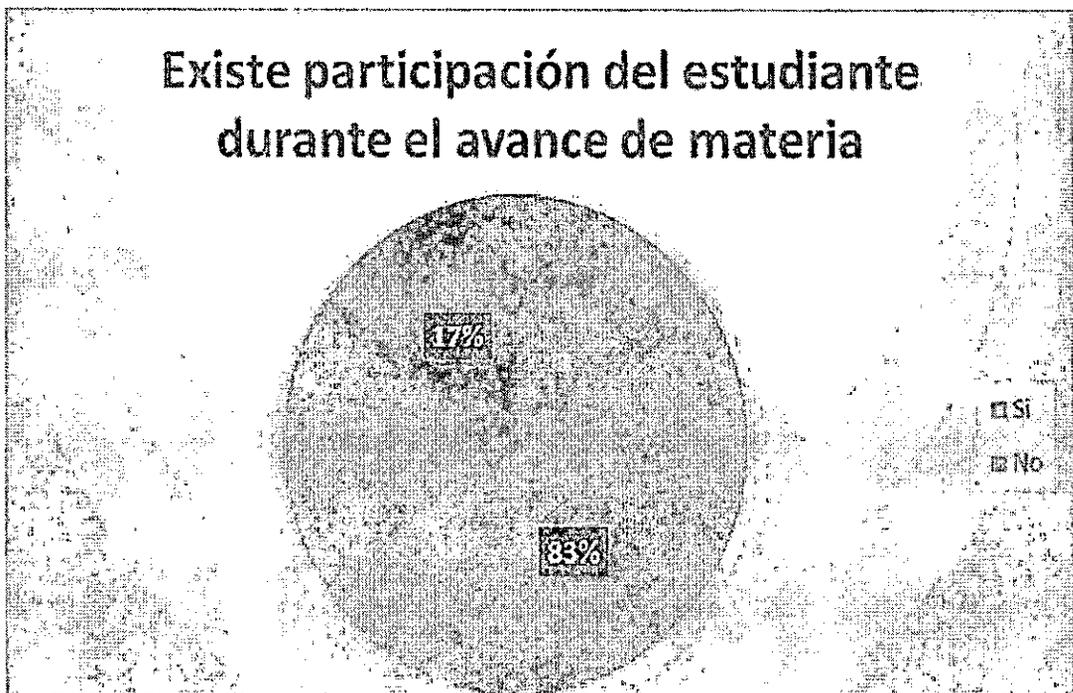


Fuente: Cuadro avance de la materia en clases (Elaboración propia).

De igual forma se observa que el 92% de la observación realizada se inclina por el “sí”, en tal caso, se afirmaría la existencia de coherencia entre los temas de avance y el diseño curricular, a esta situación se debe indicar que los temas avanzados en las clases de “introducción a la investigación” fueron guiados por el diseño curricular, tomándose muy en cuenta la bibliografía anexada a la misma. Sin embargo existe una 4ª semana en donde se buscó desarrollar temas extras relacionados con la investigación y el avance de la tecnología, siendo esta situación reflejada por el 8%, en cuyo caso, valga la aclaración, siendo que el tema se encuentra de fondo involucrada con la investigación.

Ítem 3: Existe participación del estudiante durante el avance de materia.

En relación a este ítem en donde se identifica la medición de participación del estudiante durante el avance de la materia, para una valoración comprensible se debe indicar que el nivel de participación es importante para la presente investigación, siendo que el desarrollo de habilidades investigativas se encuentra reflejada en el grado de participación que el estudiante muestre en clases. Por ello se muestra la siguiente gráfica.



Fuente: Cuadro avance de la materia en clases (Elaboración propia).

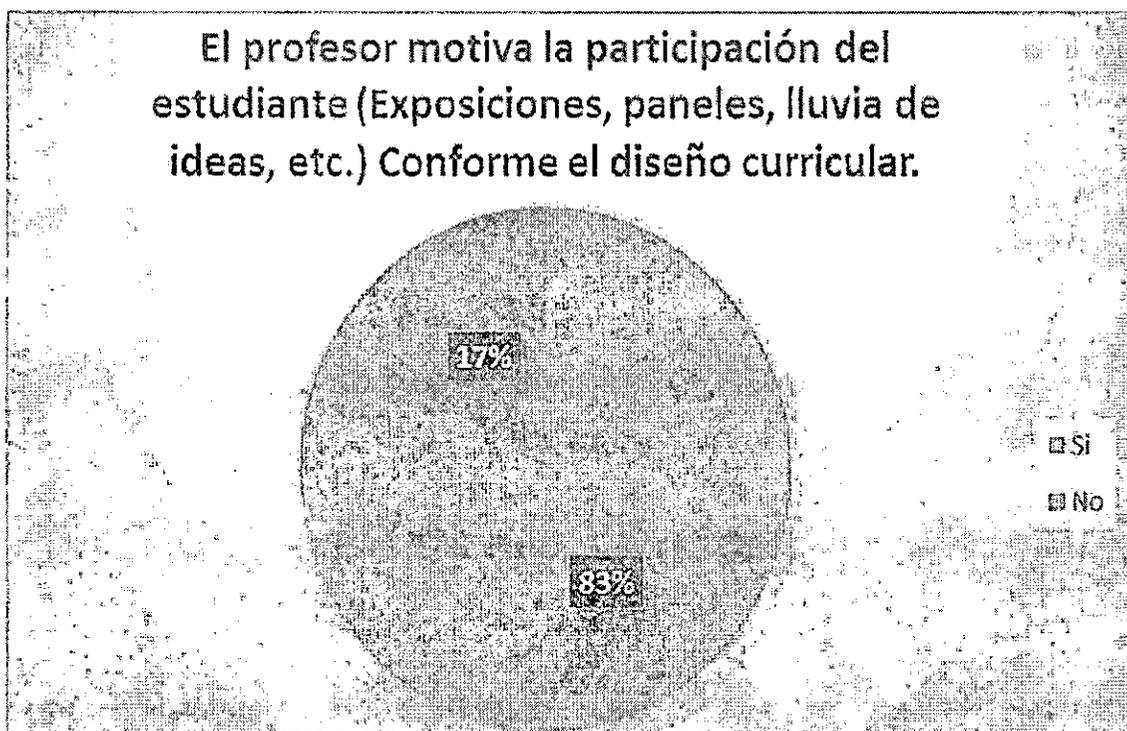
Siendo la presente gráfica reflejo del nivel de participación en clases, por parte de los estudiantes, en donde se indica que los estudiantes participan en clases en un 83% del total de un 100% de participación en relación al transcurso de la materia, la misma que un principio se aclara que fue durante el plazo a 20 semanas. Por otro lado el 17 % indica que no existe participación en clases, por ello para analizar esta situación se remonta al cuadro de avance de materia, en donde claramente se identifica que los estudiantes no participarían en clases las dos primeras semanas, siendo esta situación explicada por el desconocimiento de la materia y por ello se funda la ausencia de participación por parte de los estudiantes.

En este escenario se debe mencionar que el docente y/o profesor en un principio busco fomentar la participación, siendo esta aseveración realizada a partir de las observaciones realizadas, por ello y según nuestro diseño curricular, en un principio se decidió optar por realizar clases magistrales y participativas, la denominada clase magistral interactiva es una lección para un grupo grande de alumnos (más de 15) controlado y dirigido principalmente por un profesor, y que incluye, además del caudal de información del profesor, cierto grado y variedad de participación de los estudiantes (Northcott, 2001). En

nuestro caso y debido a cierta ausencia de conocimientos previos sobre la materia, las dos primeras semanas se trató en lo posible, que el docente de la materia “Introducción a la investigación”, explique la materia con el uso de diferentes recursos, es decir se aboco el tiempo de avance de la materia en identificar conceptos, comprender los aspectos teóricos de la materia, entre otros aspectos importantes de formación de bases elementales para la comprensión de la materia.

Ítem 4: El profesor motiva la participación del estudiante (Exposiciones, paneles, lluvia de ideas, etc.) Conforme el diseño curricular.

En relación a este ítem se identifica que el profesor motivo la participación del estudiante durante las clases, siendo identificada y valorada por siguiente gráfico:



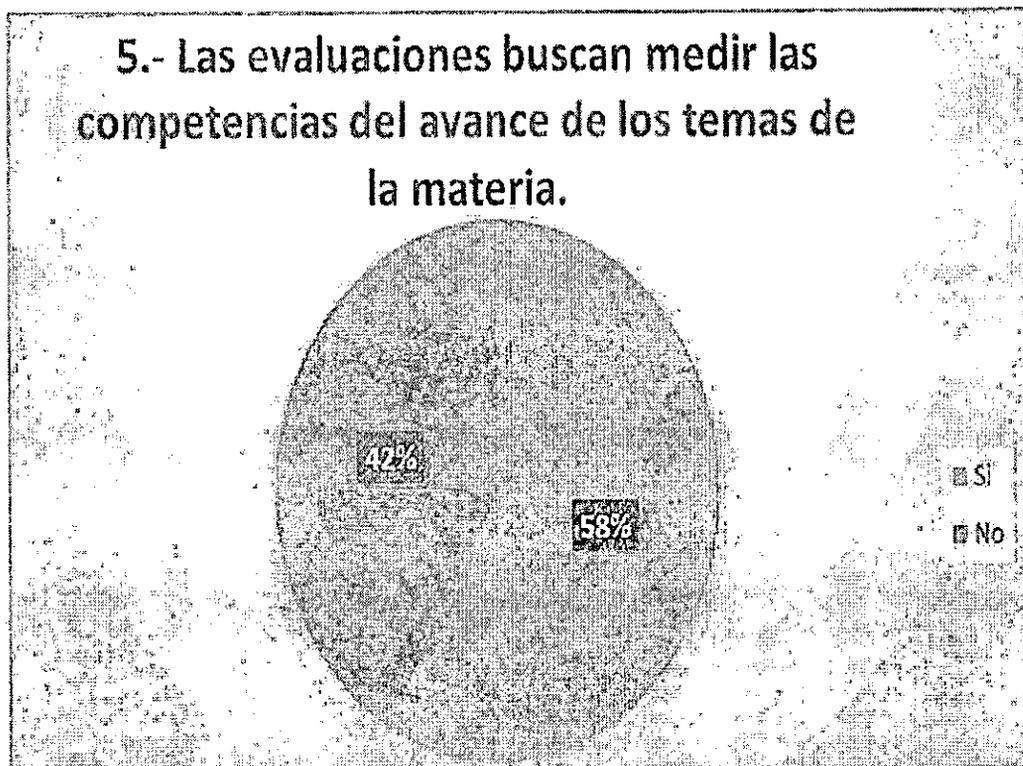
Fuente: Elaboración propia.

En la presente gráfica se observa, que se afirma la motivación por parte del docente, siendo que el 83% indica que si existe motivación del docente para que el estudiante participe, esto frente al 17% que indica que no existe motivación por el docente para que

su estudiante participe en clases. En tal caso cabe mencionar esta situación de “No participación” se encuentra sustentada y observada en la 5° y 6° semana, siendo este resultado del reforzamiento de los contenidos temáticos de la materia, ya que durante este periodo el docente busco reforzar los temas de avance en relación a los contenidos temáticos hasta ese momento vistos.

Ítem: Las evaluaciones buscan medir las competencias del avance de los temas de la materia “Introducción a la investigación”.

En perspectiva de este nuestro ítem observado y analizado, referente a los aspectos evaluativos de la materia, son reflejados en la gráfica siguiente, aclarándose que el objetivo principal de la observación, es si las evaluaciones de la materia buscaron medir las competencias de los avances de los temas de la materia en cuestión “Introducción a la investigación”, es decir en qué medida se logró el desarrollo de competencias investigativas.



Fuente: Elaboración propia.

La grafica nos muestra que las evaluaciones ejecutadas durante el periodo de 20 semanas, fueron centradas en las competencias investigativas y su medición, siendo que el 58% afirma que “Si” estuvieron de acuerdo con las competencias identificadas en los temas de avance dentro del diseño curricular. En tal caso las evaluaciones buscaron medir las habilidades investigativas de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria, afirmándose nuestra hipótesis: El hecho de *la implementación de la materia de “Introducción a la investigación” permite el desarrollo de competencias investigativas en los niveles de 5to y 6to de Secundaria en el Colegio Particular Mixto “LIBERTAD”*. Siendo que los principales resultados obtenidos con la implementación de la materia, según los resultados previos, obtenidos de las diferentes evaluaciones realizadas durante el avance de la materia (20 semanas), indican que se lograron desarrollar las competencias investigativas identificadas en el diseño curricular de la materia en cuestión.

Por otro lado la cifra del 42% que nos indica que no se evaluaron los contenidos temáticos relacionados con las competencias investigativas, las cuales se encuentran identificadas en el diseño curricular de la materia “introducción a la investigación”. A esta situación, podemos contarla como un aspecto negativo, pero se aclara que en esas semanas (1º, 2º, 6º, 7º, 8º, 9º y 10º -º12) no se realizaron evaluaciones, en cuyo caso existe carencia de representatividad y legitimidad de la cifra en cuestión, por ello la afirmación correcta seria realizada sobre el 58%, que en este caso representaría el 100% de las evaluaciones realizadas; por tanto las evaluaciones hechas durante el avance total de la materia fueron realizadas en relación a los contenidos temáticos y competencias identificadas en el diseño curricular. (Obsérvese anterior capitulo).

A manera de una previa conclusión a este sector. Se concluye que la primera etapa de la implementación de la materia, se considera y pondera todo lo suscitado en el avance de la materia, siendo que en un principio se aclaró, que el tratamiento expresado en la implementación de la materia, fue guiada por el diseño experimental sub grupo “pre-experimentos”, toda vez que según Creswell (2009) denomina a los experimentos como estudios de intervención, porque un investigador genera una situación para tratar de explicar cómo afecta a quienes participan en tal experimentación. Los experimentos

manipulan tratamientos, estímulos, influencias o intervenciones (denominadas variables independientes) para observar sus efectos sobre otras variables (las dependientes) en todo caso, el tratamiento nuestro es la implementación de la materia “Introducción a la Investigación” con la finalidad de tratar y analizar el “desarrollo de competencias investigativas”. Por ello conocer de cerca la forma en la cual se procedió a realizar este “tratamiento” es trascendental, en la medida de proporcionar resultados sobre el porqué del desarrollo de competencias investigativas. En ese escenario los resultados reflejados por el análisis de los cuadros en cuestión, además, de ser analizados y representados gráficamente, son adecuados para la interpretación de dicho suceso, el cual es el desarrollo de las competencias (habilidades) investigativas, desarrollados en los estudiantes de 5to y 6to de secundaria.

2.1.- RESULTADOS DE LA VALORACIÓN DEL PROCESO EN LOS ESTUDIANTES DE ESTUDIO “SUJETOS PRINCIPALES”.

De igual forma para una mejor comprensión se decidió optar por el anterior cuadro, siendo el mismo por razones didácticas, y para una mejor explicación adecuada para tales propósitos.

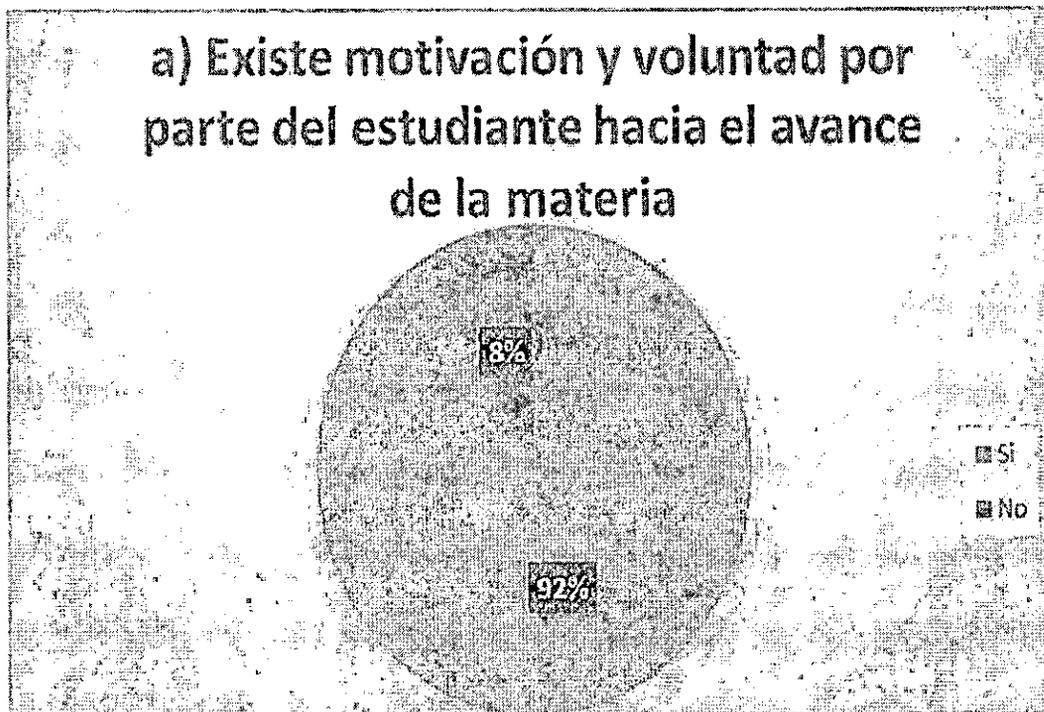
En tal sentido, se empieza en primera instancia presentando los ítems a ser analizados, los mismos que se encuentran presentes en el cuadro siguiente, además, de ser su forma de valoración de manera dicotómica entre las selecciones de respuestas las cuales son “sí” o “no”, siendo su estructura la siguiente:

SEMANA	CUADRO 10: ESTUDIANTES DE 5TO Y 6TO DE SECUNDARIA					Observaciones y/o recomendaciones para el estudiante.
	VARIABLE MEDIDA: DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS - CRITERIO EVALUADO (SUJETO PRINCIPAL: ESTUDIANTES DE 5TO Y 6TO DE SECUNDARIA).					
	a) Existe motivación y voluntad por parte del estudiante	b) Comprende los temas de avance. (Participación, presentación	c) Platica sobre los temas de avance. en relación a la	d) La presentación de los trabajos están conforme los requiere el	e) Existe seguridad en la realización de los exámenes y/o	

	hacia el avance de la materia.		de trabajos)		materia. (Fuera de clases).		profesor y de acuerdo con los temas de avance.		evaluaciones.		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1º		X		X	X			X		X	Recomendación: Los profesores deben indicar en clases, la importancia de la materia siendo este un referente para un mayor apego de interés por parte de los estudiantes.
2º	X			X	X		X			X	Los trabajos en su mayoría absoluta son realizados de manera manuscrita, siendo que ello permite un mayor repaso real de los contenidos temáticos de la materia.
3º	X		X		X		X			X	Se pide, al estudiante un mayor estudio de algunos autores involucrados con el proceso de la investigación.
4º	X		X		X		X			X	En las evaluaciones se decidió implantar las dinámicas, como una forma de realizar las evaluaciones de manera oral.
5º	X		X			X		X	X		Existe una mayor seguridad en el manejo de los contenidos y conceptos referentes con la investigación científica.
6º	X		X		X			X	X		La participación es más continua.
7º											
8º	X		X			X	X		X		Los estudiantes

10°										presentan trabajos con ciertos adornos, esto nos muestra que existe un grado de apego sentimental por la materia.
10°-12°	X		X			X	X		X	El dominio de conceptos sobre investigación científica, se hace cada vez más latente.
13°-15°	X		X			X	X		X	Los estudiantes platican sobre los temas de avance con su profesores, en los recreos de igual forma se habla sobre estos temas con sus compañeros.
16°	X		X			X	X		X	La participación en clases es cada vez más evidente.
17°-19°	X		X		X		X		X	Los estudiantes muestran interés por resolver ciertos problemas identificados en el establecimiento.
20°-24°	X		X		X		X		X	Existe una mayor participación y asertividad en las respuestas por parte de los estudiantes.
PRINCIPALES RESULTADOS DEL AVANCE DE LA MATERIA EN CLASES										
Los trabajos en su mayoría absoluta son realizados de manera manuscrita, siendo que ello permite un mayor repaso real de los contenidos temáticos de la materia. Al ser realizados los trabajos de manera manuscrita, se logra una mayor seguridad en el manejo de los contenidos y conceptos referentes con la investigación científica										
Entre las semanas 10° -15 se observa un mayor dominio de conceptos sobre investigación científica, se hace cada vez más latente la participación por parte de los estudiantes en clases.										

Partamos con la explicación con el primer ítem **“a) Existe motivación y voluntad por parte del estudiante hacia el avance de la materia”**. En relación a este ítem se observa que existe cierta motivación desde la segunda semana, puesto que la primera semana se hicieron dinámicas, presentación de la materia y otras situaciones en donde se incentivó dicha motivación. Para una mejor comprensión remontemos la explicación en la gráfica siguiente:

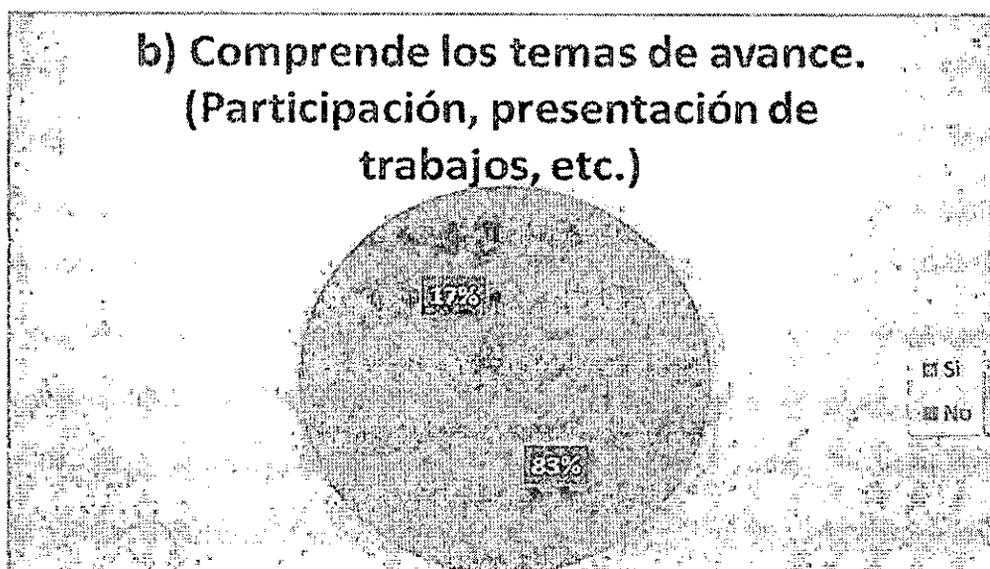


Fuente: Elaboración propia.

La grafica muestra claramente que el 92% de observaciones realizadas, durante las 20 semanas pasadas, son inclinadas hacia la afirmación de que “si” existe motivación y voluntad por parte del estudiante hacia el avance de la materia, afirmación que se hace evidente siendo que los estudiantes, presentan sus trabajos de manera oportuna y dentro de los plazos establecidos, por otra parte los trabajos son presentados con ciertos aspectos de afectividad, ya que se evidenciaron rasgos de ello (Adornos en los trabajos, trabajos muy bien realizados, entre otros indicadores de ello). Ahora, en relación a la cifra del 8% el cual representa que “no” existe motivación y voluntad por parte del estudiante hacia el avance de la materia, es a causa de la situación reflejada en la primera semana del avance

de la materia, siendo algo común; toda vez que esa semana se buscó familiarizar al estudiante con la materia, además, de buscar la curiosidad y motivación interna del estudiante con el interés propio de la materia.

En relación al siguiente ítem: **b) El estudiante comprende los temas de avance. (Participación, presentación de trabajos, etc.)**, se observa que el estudiante en las primeras semanas no comprende los nuevos conceptos, misma situación, que es en cierta medida es a causa de ser los contenidos temáticos desconocidos y nuevos para el estudiante, esto desde la perspectiva observadora del investigador conforme los resultados obtenidos por las observaciones realizadas. En tal caso para una mejor ilustración se presenta la siguiente ilustración gráfica:



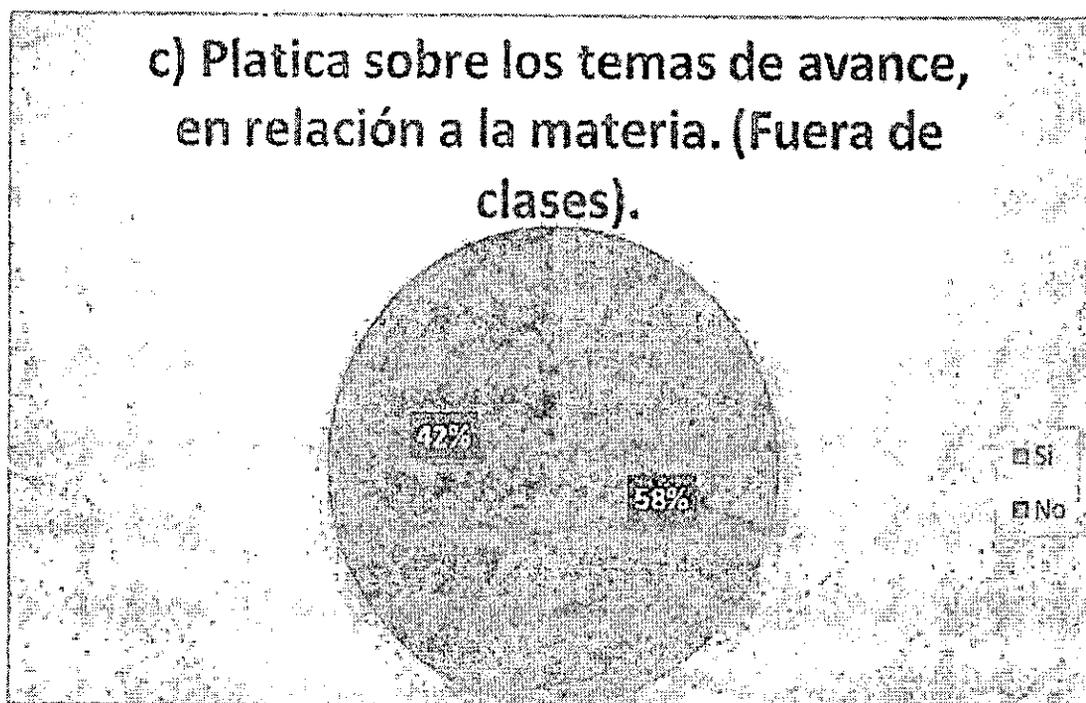
Fuente: Elaboración propia.

Según la presente grafica como se dijo con anterioridad el 83% de las observaciones realizadas nos muestran que los estudiantes comprenden los temas de avance, siendo esos reflejados en la presentación de sus trabajos y la participación misma por parte de los estudiantes. Esta cifra del 83% es clara y concisa, siendo que la observación directa es generada a través de la observación directa de los estudiantes.

Por otro lado el 17% restante que nos muestra que los estudiantes no comprenderían los temas avance. es un porcentaje mínimo, además, de sumarse a estos cuestionamientos la

forma de ser observa esta situación, toda ves que debe aclararse que esta situación fue observada en las primeras semanas y como se dijo con anterioridad, la prioridad de estas primeras semanas, en relación al avance de los contenidos temáticos fue el de establecer ciertos lineamientos para encaminar de manera general los temas observados dentro del diseño curricular propuesto por el investigador.

Ahora bien el siguiente ítem: **c) Plática sobre los temas de avance, en relación a la materia. (Fuera de clases)**. Nos muestra que también las competencias investigativas pueden reflejarse fuera de las aulas en donde son impartidos los temas de enseñanza, mismos que son relacionados con los contenidos temáticos de la materia. Siendo esta situación reflejada en el siguiente gráfico:

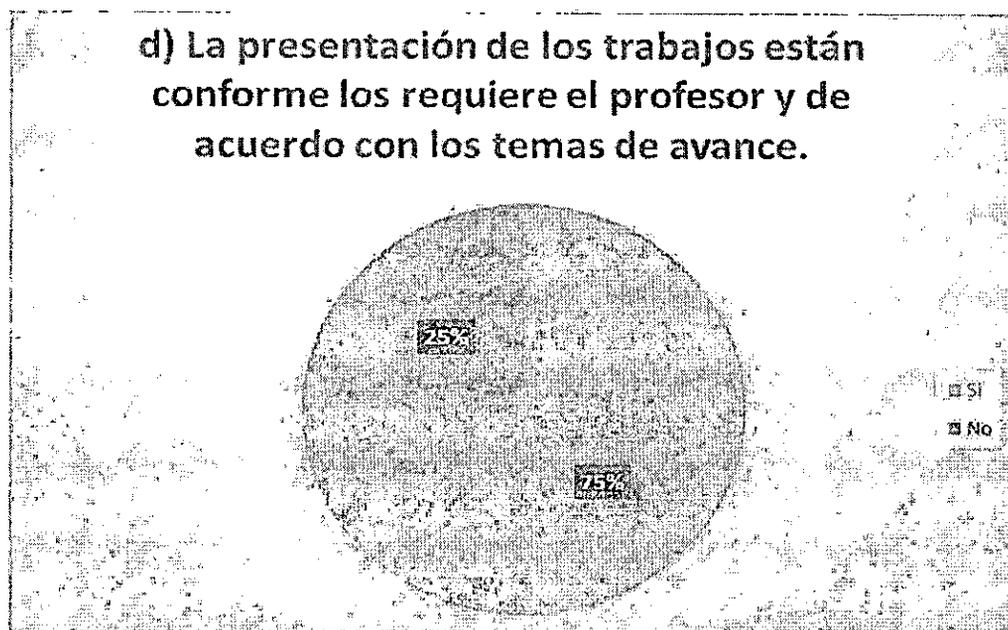


En cuyo caso el presente grafico muestra claramente que el 58% de lo estudiantes observados si platican sobre los temas avanzados en la impartición de la materia específica “Introducción al investigación”, esta situación fue observada durante los recreos, siendo que los estudiantes en su forma de expresar su importancia y su desarrollo superior, es que se fueron comentado todo lo que se estaba realizando en las clases extras que el estudiante vivía en aulas. A ello se debe sumar las observaciones y recomendaciones sugeridas en el

cuadro en cuestión, siendo que se indica que los estudiantes platican sobre los temas de avance con sus profesores, en los recreos de igual forma se habla sobre estos temas con sus compañeros. Esta situación se encuentra identificada en la 4º y 5º semana con mayor aseveración, por tanto, se afirma que los estudiantes en su mayoría comentan y platican sobre los temas de avance de la materia “Introducción a la investigación”. Por último, se debe mencionar que los estudiantes muestran interés por resolver ciertos problemas identificados en el establecimiento, esta situación nos indica que los estudiantes a la par de compartir los contenidos aprendidos en las clases de investigación, buscan en cierta medida la solución de algunos problemas identificados en el establecimiento.

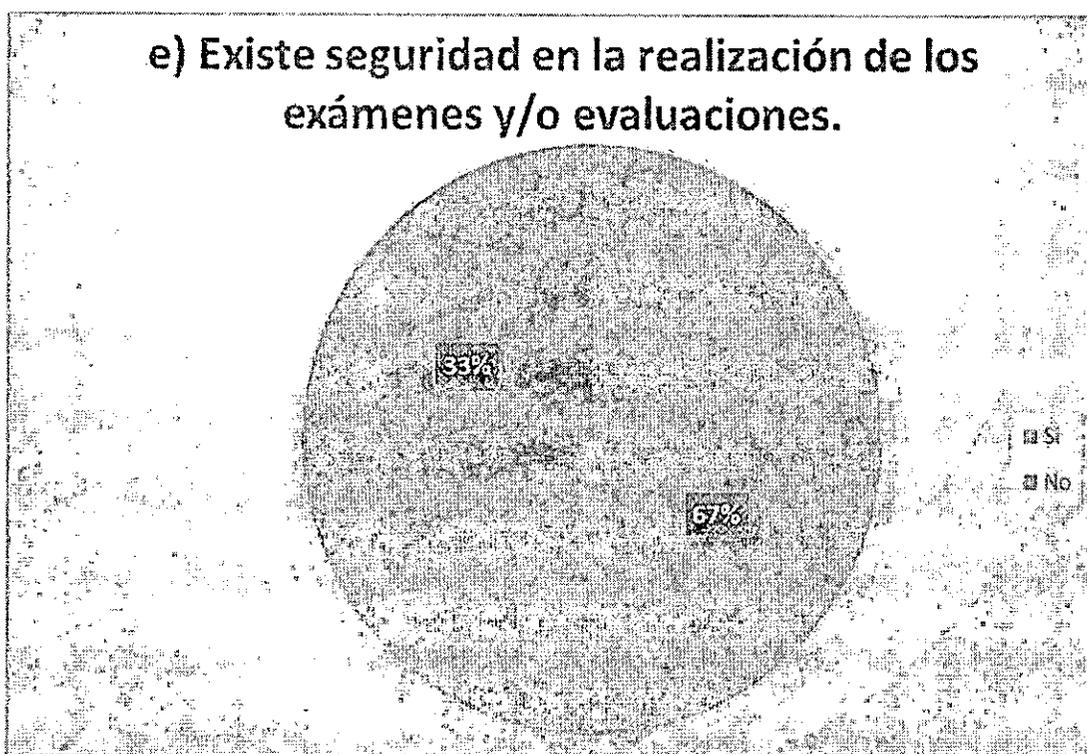
Ahora el 42% de la gráfica indica que no se platicarían los temas de avance de la materia en cuestión, situación reflejada por los estudiantes. Y replicada por una cifra mayor, en donde se indica que sí se comentaría sobre lo aprendido en las clases de investigación.

Ahora bien dejando de lado, anterior gráfica, y centrándonos en el Ítem siguiente: **d) La presentación de los trabajos están conforme los requiere el profesor y de acuerdo con los temas de avance.** Esta situación se encuentra analizada por intermedio del siguiente gráfico:



En el presente grafico se muestran que los resultados obtenidos indican que 75% de los trabajos están elaborados conforme los requiere el profesor y se encuentran de acuerdo con los temas de avance. es decir que los trabajos realizados no se salen de los márgenes estipulados en el desarrollo habitual de la materia “Introducción la investigación”. Por otro lado el 25% en la gráfica presente, representa a los trabajos que no fueron realizados conforme los requiere el profesor, a esta situación, se debe indicar que tal aspecto se encuentra reflejado en la 5º y 6º semana del avance regular de la materia, por ello según nuestro diseño curricular y por la observación objetiva realizada se aclara que en estas semanas se pondero más el avance de la materia como tal, realizando mayor hincapié a los contenidos temáticos de la misma.

Por último el Ítem: e) **Existe seguridad en la realización de los exámenes y/o evaluaciones.**, se explicada a partir de la siguiente gráfica:



Como se puede observar la gráfica indica que el 67% de los estudiantes muestran seguridad en la realización de los exámenes y/o evaluaciones, realizados en el avance común y continuo de la materia. Esta situación de igual modo se encuentra sustentada por

las observaciones realizadas, el tiempo de entrega de los exámenes, los resultados de los exámenes, entre otros aspectos que son indicadores de tal situación. Por otro lado el 33% de la gráfica muestra los resultados obtenidos en semanas donde no se aplicaron pruebas objetivas de evaluación, pero aun así, son consideradas por ser las dinámicas una de las formas de evaluar nuestra experiencia educativa.

2.2.- VALORACIÓN A LOS CUESTIONARIOS REALIZADOS A LOS SUJETOS SECUNDARIOS DURANTE LA IMPLANTACIÓN DE LA MATERIA “INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN”.

Dentro de la implementación de la materia se buscó realizar cuestionarios de tipo estructurada con la finalidad de comprender y valorar en una escala mínima, el impacto que tuvo la experiencia educativa en relación a su valoración por parte de los profesores y padres de familia del C.E.P. Libertad.

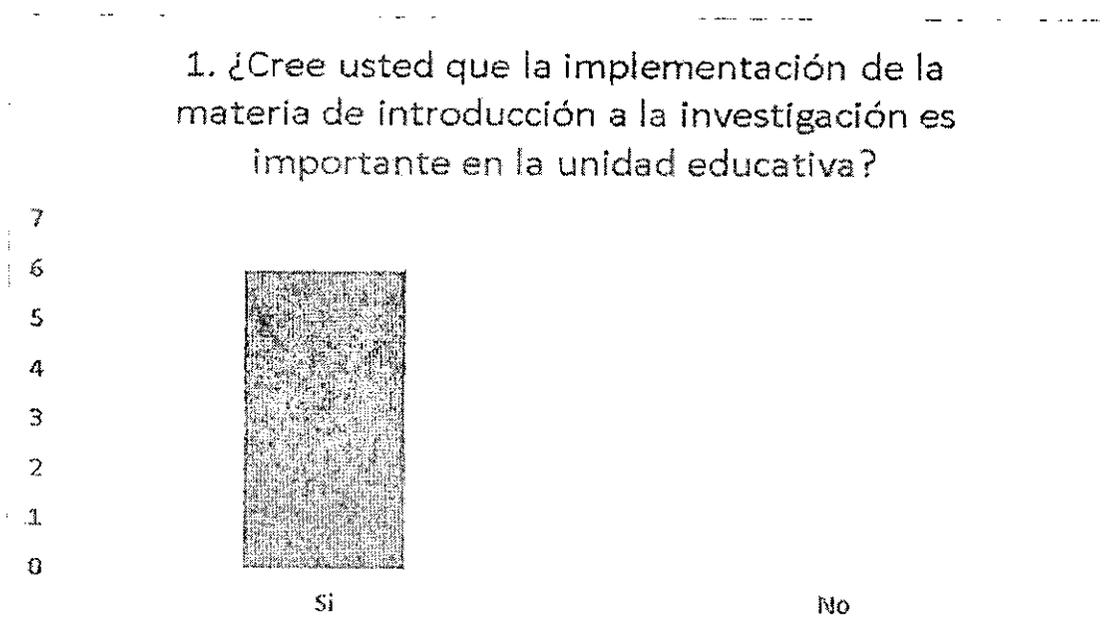
En primera instancia se debe indicar que el cuestionario aplicado consta solo de seis preguntas para ambos sectores, mismas preguntas que están estructuradas por respuestas pre-diseñadas, las cuales muestran el valor del estudio realizado en estos sectores.

Por otro lado se indica que los sujetos estudiados son secundarios, y se encuentran seleccionados en un anterior cuadro de análisis planteado por el investigador, siendo los mismos una fuente de recolección de datos para ser sustentada la investigación presente. En tal caso los resultados obtenidos son interpretados de la siguiente forma:

1. ¿Cree usted que la implementación de la materia de introducción a la investigación es importante en la unidad educativa?		Alternativas de respuesta. (Dicotómica).	
		SI	NO
Profesores: Prof. Erick Flores Zapana – Filosofía y Psicología Prof. Cristian Montealegre Historia-Cívica- E. Sociales Prof. Jimena Flores – Inglés e Idiomas Prof. Salustiano Aduviri Lecoña – Matemática	Número total de encuestados. 6 Personas.	6	0

Plantel Administrativo. Director – Prof. Hugo Director Administrativo – Ing. Mario Castro.			
--	--	--	--

En todo caso el presente cuadro es reflejado de manera gráfica siendo que existe un apoyo total a la afirmación: La implementación de la materia es importante para el establecimiento educativo.



En relación al ¿Por qué? Los sujetos entrevistados indican en su mayoría, ser esta situación necesaria para el mejor desarrollo de los estudiantes en cuanto a su formación académica. Esta afirmación es realizada partiendo de los resultados siguientes:

Respuestas de Selección. Sobre el Porqué de la anterior pregunta	No. de veces elegida
Es necesario para el mejor desarrollo de los estudiantes en cuanto a su formación académica.	5
Mejora las capacidades intelectuales del estudiante.	1
Es mejor solo una educación común y estándar sin cambios.	0
Otra:	0
Total	6

Análisis y valoración a siguiente pregunta: 2. ¿Implementándose la materia de introducción a la investigación, cuáles serían los resultados para los estudiantes?

En relación a la siguiente pregunta en cuestión: No. 2. ¿Implementándose la materia de introducción a la investigación, cuáles serían los resultados para los estudiantes? Siendo los resultados expresados con mayoría absoluta, con inclinación hacia la respuesta: Dominio de los contenidos temáticos en el desarrollo de trabajos investigativos, esta afirmación indica que los profesores tienen expectativas positivas sobre los resultados de esta implementación de la materia. Por tanto se hablaría de la espera de un mejor dominio de contenidos temáticos en el ámbito investigativo. Y esta situación se encuentra reflejada en el siguiente cuadro:

2. ¿Implementándose la materia de introducción a la investigación, cuáles serían los resultados para los estudiantes?	Dominio de los contenidos temáticos en el desarrollo de trabajos investigativos.	Estudiantes destacados y con criterio de análisis.	No existen solo cambios tal cual estaban.	Otra:
	6 Personas	0	0	0

Por otro lado en relación a los siguientes ítems en cuestión, por ser la cantidad mínima de personas sujetas al cuestionario cerrado, se decide explicar los resultados a través del siguiente cuadro, que muestra de manera global todos los resultados del cuestionario aplicado.

3. ¿Qué es lo que espera de su estudiante en un futuro?	Profesional Técnico	Licenciado (a) / Post Grados	Obrero	profesor	Comerciante	Otro
		5	0	0	0	1 Gobernador
4. ¿En base a lo que espera de su estudiante, de qué forma le ayuda la materia que se está implementando?	Mucho porque en las universidades se tratan sobre aspectos investigativos.	Vastante en la presentación actual de sus trabajos y en trabajos posteriores.	No le ayudara en nada.	Otra:		
	4	2	0	0		
5. Sabía usted que la nueva ley Avelino Siñani pide la formación de un estudiante involucrado con la investigación.	Sí. (Pase a la siguiente pregunta)			No.		
	5			1		
6. ¿Si la investigación está inmersa en nuestra ley Educativa, por qué cree usted que no se la lleva como una materia	Los diseños curriculares no la toman en cuenta. solo se la ve como complemento.	No existe reglamentación sobre ello.	La investigación científica no es considerada importante en nuestra sociedad	Otra:		

de estudio común, como son las matemáticas o historia?			boliviana	
	2	2	1	0
Observaciones:				

Por tanto este cuadro representado con numeraciones correspondientes a cada ítem, muestra que: En relación a la pregunta No. 3. ¿Qué es lo que espera de su estudiante en un futuro?, los profesores y administrativos, indican que esperan, que sus estudiantes lleguen a cursar clases en cursos superiores a las universidades, siendo este un indicador para justificar el estudio realizado en la unidad educativa. Dando continuidad al análisis de tipo general se indica, en relación a la pregunta No. 4. Formulando la pregunta: ¿En base a lo que espera de su estudiante. de qué forma le ayuda la materia que se está implementando?, El plantel docente administrativo a esta situación indica que la materia que se está implementado es de mucha ayuda porque en las universidades se tratan sobre aspectos investigativos. A la vez, que mencionan que la implementación de la materia en cuestión, es de gran ayuda a la hora de la presentación actual de sus trabajos y en trabajos posteriores, que el estudiante realizará a futuro.

Para culminar en relación a los Ítems 5 y 6, referidos al conocimiento sobre la ley 070 y la formación de un estudiante involucrado con la investigación. Además, de preguntarse por qué no se la llevaría la materia de investigación como una materia de estudio común, como son las matemáticas o historia?, a esta situación el plantel docente administrativo menciona que es a causa de una evidente carencia de reglamentación sobre ello, además, de ver a la investigación como simple complemento de algunas materias.

Realizando un análisis sobre el cuestionario en general y las respuestas obtenidas a través del mencionado cuestionario de carácter estructurado; se llega a una conclusión a este sector. Siendo en primera instancia los resultados reflejados con apoyo favorable hacia el desarrollo continuo y general de la materia “introducción a la investigación”, esto por un lado, ya que en el relación a la necesidad y perspectivas a futuro sobre la implementación de la mencionada materia, son en una gran medida favorables para la valoración final de nuestra investigación científica.

Siendo que el plantel docente administrativo observa con buenos ojos, el desarrollo general de la materia, además, de esperar buenos resultados de la misma. Siendo toda esta aseveración fundada en los resultados obtenidos de las entrevistas estructuradas realizadas a dicho plantel docente- administrativo.

2.3.- RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA EJECUCIÓN DE ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS A LOS PP.FE.

Con anterioridad en lo referente al diseño curricular del presente trabajo investigativo, se mencionó que se usaría el mismo cuestionario estructurado, previa adecuación a los sujetos de estudio (Secundarios: Padres de Familia), en tal sentido se presenta de igual forma un cuadro general con representaciones numéricas, sobre los resultados obtenidos en la ejecución de los cuestionarios estructurados. Aclarando que el análisis y la ejecución del cuestionario estructurado fue realizado a un total de 10 padres de familia; además, por ser el objeto de estudio del presente trabajo investigativo, el desarrollo de competencias investigativas de los estudiantes de 5to y 6to de secundaria, se realiza solo análisis de índole importante para nuestra investigación.

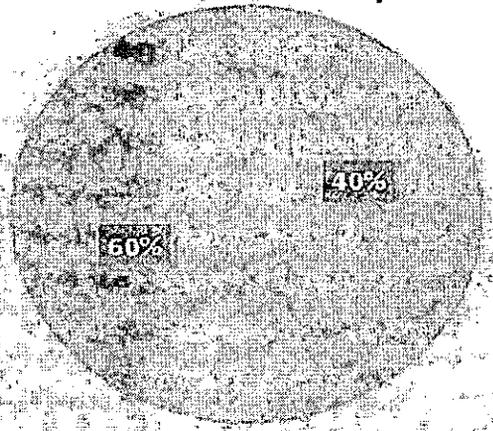
1. ¿Cree usted que la implementación de la materia de introducción a la investigación es importante en la unidad educativa?	RESPUESTAS					
	Sí	10	No	0		
¿Por qué?	Es necesario para el mejor desarrollo de los estudiantes en cuanto a su formación académica	Mejora las capacidades intelectuales del estudiante.	Es mejor solo una educación común y estándar sin cambios.	Otra:		
	10	0	0	0	0	
2. ¿Implementándose la materia de introducción a la investigación. cuáles serían los resultados para su hijo(a)?	dominio de los contenidos temáticos en el desarrollo de trabajos investigativos.	Estudiantes destacados y con criterio de análisis.	No existen cambios solo están tal cual estaban.	Otra:		
	4	6	0	0	0	
3. ¿Qué es lo que espera de su hijo(a) en un futuro?	Profesional Técnico	Licenciado (a) / Post Grados	Obrero	profesor	Comerciante	Otro
	1	9	0	0	0	0
4. ¿En base a lo que espera de su hijo(a), de qué forma le	Mucho porque en las universidades se tratan sobre aspectos investigativos.	Vastante en la presentación actual de sus trabajos y en	No le ayudara en nada.	Otra:		

ayuda la materia que se está implementando?		trabajos posteriores:		
	10	0	0	0
5. Sabía usted que la nueva ley Avelino Siñani pide la formación de un estudiante involucrado con la investigación.	Si. (Pase a la siguiente pregunta) 6		No. 4	
6. ¿Si la investigación está inmersa en nuestra ley Educativa, por qué cree usted que no se la lleva como una materia de estudio común, como son las matemáticas o historia?	Los diseños curriculares no la toman en cuenta, solo se la ve como complemento.	No existe reglamentación sobre ello.	La investigación científica no es considerada importante en nuestra sociedad boliviana	Otra:
	0	3	3	0
Observaciones:				

La primera pregunta referida a la implementación de la materia de introducción a la investigación y su importante para la unidad educativa, es nuevamente afirmada por el sector de padre de familia, siendo que los entrevistados consideran que “Si” es necesario para el mejor desarrollo de los estudiantes en cuanto a su formación académica, siendo esta situación reflejada por el 100% de los entrevistados.

En relación a la pregunta No. 2, la cual formula: ¿Implementándose la materia de introducción a la investigación, cuáles serían los resultados para su hijo(a)?, los padres de familia replican a esta situación, que sus hijos posterior a esta implementación serán estudiantes destacados y con criterio de análisis, siendo la situación reflejada con el 60% de afirmaciones por parte de los padres de familia del C.E.P. Libertad. Por otro lado 40% de los PP.FF., manifiestan que sus hijos tendrán dominio de los contenidos temáticos en el desarrollo de trabajos investigativos, esta situación analizada se encuentra reflejada por la siguiente gráfica:

2. ¿Implementándose la materia de introducción a la investigación, cuáles serían los resultados para su hijo(a)?

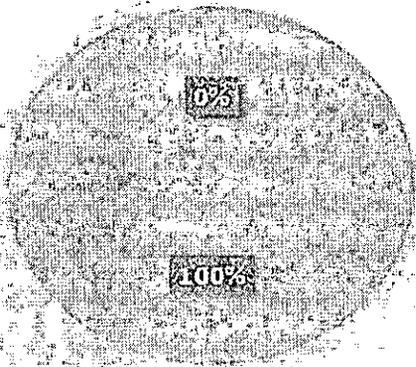


- Dominio de los contenidos temáticos en el desarrollo de trabajos investigativos.
- Estudiantes destacados y con criterio de análisis.

En relación a los Ítems 3 y 4, los padres de familia esperan de sus hijos profesionales universitarios con post grados realizados, y en cierta medida mínima profesionales técnicos. A esta situación los PP.FF., indican que la implementación de la materia “introducción a la investigación” ayudara mucho porque en las universidades se tratan sobre aspectos investigativos. Por tanto, de igual forma los padres de familia esperan buenos resultados, además, de vaticinarlos como fruto de la posterior implementación de la materia.

Siendo que los padres de familia esperan de sus hijos profesionales universitarios con post grados realizados, la gráfica siguiente es realizada a partir de ello:

3 y 4. ¿En base a lo que espera de su hijo(a), de qué forma le ayuda la materia que se está implementando?



- Mucho porque en las universidades se tratan sobre aspectos investigativos.
- Bastante en la presentación actual de sus trabajos y en trabajos posteriores.
- No le ayudara en nada.
- Otra:

Por tanto el 100% de PP.FF., indica que la materia implementada en el C.E.P. Libertad, ayudara en gran medida para el desarrollo de actividades académicas en los estudios posteriores de sus hijos.

En relación a los Ítems 5 y 6, referidos al conocimiento sobre la ley 070 y la formación de un estudiante involucrado con la investigación. Además, de preguntarse por qué no se la llevaría la materia de investigación como una materia de estudio común, como son las matemáticas o historia? A ello por medio del presente análisis a la entrevista estructura realizada a los PP.FF., los mimos mencionan que esta situación, es a causa de una evidente carencia de reglamentación sobre ello, además, de observar que la investigación científica no es considerada importante en nuestra sociedad boliviana, "...siendo que nuestra sociedad boliviana está inmersa en la ignorancia de tecnologías, avances científicos, producción empresarial y otros. Esto motiva a que nuestras propias leyes no estén adecuadas a nuestra realidad educativa y científica, por eso solo se busca un reflejo escrito de la investigación científica en la ley educativa..."⁶⁵. Para culminar se debe mencionar que los resultados reflejados apoyan a la experiencia educativa como a sus resultados.

3. RESULTADOS DE LA VALORACIÓN FINAL.

Hasta este punto se vinieron observando todos los datos que se obtuvieron en relación a la primera etapa, de nuestra implementación de la materia como "determinante" para el desarrollo de competencias investigativas, en cuyo caso se debe recordar que en un principio se realizó un test evaluativo, el cual mostro la carencia de habilidades y/o competencias investigativas. a este aspecto se replicó, que se usaría el mismo test evaluativo, con la excepción de adherirse en la parte final preguntas de tipo practico, esto con el fin de medir competencias investigativas de tipo procedimental. Aclarándose que esta situación es con la finalidad de encaminar la valoración final de los resultados

⁶⁵ Opinión vertida por un padre de familia, después de ser realizada la entrevista estructura por el investigador. Aclarándose, que por petición se dejara en anonimato su intervención.

obtenidos, posterior a la aplicación del tratamiento “implementación de la materia” como tal.

Por ello la valoración final parte de una estructura coherente y organizada, además, de ser guiada por la comparación de los resultados obtenidos en la Pre-Prueba (Test evaluativo inicial) y Post-prueba (Test evaluativo final)

3.1.- VALORACIÓN CUANTITATIVA DEL RESULTADO.

Dentro de los resultados vividos en la experiencia educativa en relación a la implementación de la materia, en primera instancia se afirman que son de carácter positivo y aplicable hacia las diferentes instituciones de formación regular, como son los colegios sean estos privados o públicos. Siendo, que las primeras apreciaciones de los resultados obtenidos afirman la hipótesis del trabajo de investigación presente, toda vez que la implementación de la materia específica “Introducción a la Investigación” desarrollo las competencias y/o habilidades investigativas en los estudiantes del colegio de estudio. Siendo esta una afirmación realizada con posterioridad de ejecución del análisis de datos y la elaboración de los resultados en general, mismos que son explicados a detalle en las siguientes páginas.

3.2.- VALORACIÓN FINAL DE PUNTUACIONES OBTENIDAS (TEST EVALUATIVO).

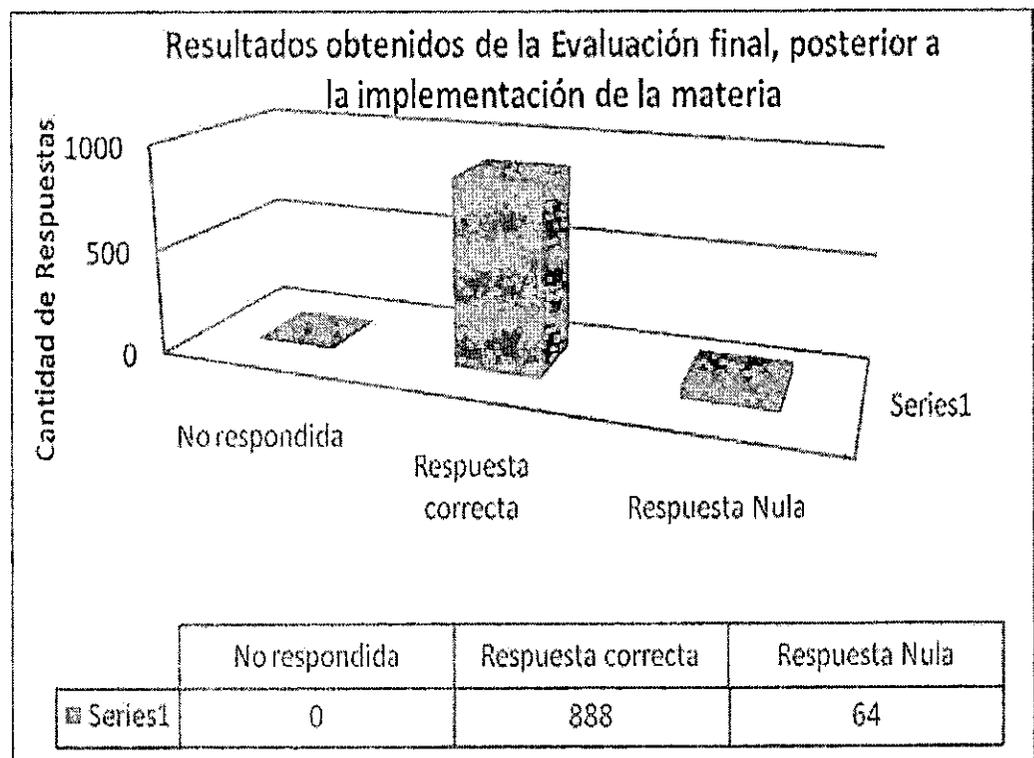
Para realizar una medición adecuada y de manera objetiva, se revisaron los resultados desde una perspectiva comparativa, motivo por el cual se muestran los resultados obtenidos, en tal caso iniciemos con los resultados del test evaluativo final, en donde el siguiente cuadro muestra sus resultados.

No. ítem	Pregunta Formulada	No respondida	Respuesta correcta	Respuesta Nula	Total
1	1. La finalidad de la ciencia es la verdad	0	17	0	17
2	2. La teoría es el corazón de la ciencia donde se constituye el objetivo fundamental y es la:	0	16	1	17
3	3. Las existencias fundamentales de cada instrumento de investigación son:	0	16	1	17
4	4. Tiene un carácter más amistoso y sus preguntas son abiertas y neutrales.	0	15	2	17
5	5. Es un tipo de saber que se obtiene al azar y por la experiencia. En la mayoría de los casos se adquiere de forma casual y no intencional.	0	16	1	17
6	6. es un conjunto de pasos (secuencia lógica) para alcanzar un objetivo.	0	14	3	17
7	7. Deducción es:	0	16	1	17
8	8. Un escrito estructurado de forma lógica y coherente en base a una temática en común desarrollada a partir ciertos parámetros que guían su estructuración.	0	17	0	17
9	9. El método inductivo hace referencia a:	0	16	1	17
10	10. Es la descomposición del objeto investigado en sus partes y componentes para a partir de ello obtener nuevos conocimientos.	0	15	2	17
11	11. La investigación científica es:	0	16	1	17
12	12. Permite examinar los datos de manera numérica, haciendo posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema.	0	16	1	17
13	13. El propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes.	0	17	0	17
14	14. Conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación.	0	16	1	17
15	15. Los Objetivos son guía de estudio de investigación	0	17	0	17
16	16. del griego "camino hacia el conocimiento". (pasos fijados de antemano por una disciplina, con el fin de alcanzar conocimientos válidos)	0	16	1	17
17	17. Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.	0	15	2	17
18	18. Estudian las formas válidas de inferencia: Lógica - Matemática.	0	16	1	17
19	19. Son todas las disciplinas que se ocupan de los aspectos del ser humano.	0	17	0	17
20	20. Señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio.	0	16	1	17
21	21. Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.	0	16	1	17
22	22. Proposición aceptable (o conjunto de proposiciones) formulada a través de la recolección de información y datos, aunque no está confirmada más allá de toda duda, es una respuesta tentativa al problema de investigación.	0	15	2	17
23	23. Indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones.	0	16	1	17
24	24. Se realizan cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado.	0	14	3	17
25	25. Sirve para responder de forma tentativa a un problema con base científica.	0	16	1	17
26	26. Es aplicar atentamente los sentidos a un objeto o a un fenómeno, para estudiarlos tal como se presentan en realidad.	0	17	0	17
27	27. Requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano	0	16	1	17
28	28. Detección, obtención y consulta de la literatura pertinente para el problema de investigación.	0	15	2	17

29	29. La finalidad de la ciencia es la verdad	0	14	3	17
30	30. Orientan hacia las respuestas que se buscan con la investigación. No deben utilizar términos ambiguos ni abstractos:	0	16	1	17
31	31. Sustentar teóricamente el estudio, una vez que ya se ha planteado el problema de investigación:	0	17	0	17
32	32. Propiedad que tiene una variación que puede medirse u observarse.	0	16	1	17
33	33. Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación.	0	17	0	17
34	34. Proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empíricos.	0	16	1	17
35	35. Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.	0	15	2	17
36	36. Conjunto de proposiciones interrelacionadas, capaces de explicar por qué y cómo ocurre un fenómeno.	0	16	1	17
37	37. Aproximación crítica a la realidad apoyándose en el método científico que, fundamentalmente, trata de percibir y explicar desde lo esencial hasta lo más prosaico, el porqué de las cosas y su devenir.	0	17	0	17
38	38. Investigaciones que recopilan datos en un momento único.	0	16	1	17
39	39. Son generales, emergentes, flexibles y contextuales, y se afirman conforme avanza la investigación.	0	16	1	17
40	40. Ofrecen predicciones, explican la relación entre variables, cuantifican relaciones entre variables.	0	15	2	17
41	41. Se utiliza por economía de tiempo y recursos, implica definir la unidad de análisis(es un subgrupo de la población).	0	16	1	17
42	42. Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y sus efectos.	0	14	3	17
43	43. Investigación cuantitativa se acerca a realidades objetivas	0	16	1	17
44	44. Pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian.	0	17	0	17
45	45. Situación de control en la cual se manipulan, de manera intencional, una o más variables independientes (causas) para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (efectos).	0	16	1	17
46	46. Se acerca a realidades subjetivas	0	15	2	17
47	47. Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.	0	14	3	17
48	48. Conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno.	0	16	1	17
49	49. Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación.	0	17	0	17
50	50. Proposiciones que han sido comprobadas en la mayor parte de las investigaciones realizadas (constituyen la base de lo que serán las hipótesis que se someterán a prueba).	0	16	1	17
51	51. Consiste en utilizar la comparación para generar nuevos conocimientos	0	17	0	17
52	52. Asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.	0	16	1	17
53	53. Consiste en esbozar con mayor claridad y formalidad lo que se desea investigar.	0	15	2	17
54	54. Consiste en elaborar un mapa conceptual para organizar y edificar el marco teórico.	0	16	1	17
55	55. Subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.	0	15	2	17
56	56. Utiliza diferentes métodos y técnicas para la adquisición y organización de conocimientos sobre la estructura de un conjunto de hechos objetivos y accesibles a varios observadores	0	16	1	17
Sub Total		0	888	64	952
Total					952

Claramente se observa que los resultados obtenidos en el presente cuadro, es completamente diferente, siendo que la misma muestra una mayor numero de respuestas correctas, en tal caso son 888 respuestas correctas a comparación de 751 preguntas no respondidas y/o con respuestas en blanco, todo ello en relación a un total 952 preguntas, por tanto es afirmada nuestra hipótesis de investigación: La implementación de la materia de “Introducción a la investigación” permite el desarrollo de competencias investigativas en los niveles de 5to y 6to de Secundaria en el Colegio Particular Mixto “LIBERTAD”. Ya que hasta este momento es lo que se observa siendo que los resultados obtenidos reflejan tal situación. En pero, para una mejor comprensión y sustento teórico se interpretara los resultados de manera estadística, para luego realizar, mediante cuadros comparativos la cuantificación de los resultados.

En tal caso el siguiente grafico referente a los resultados obtenidos del test evaluativo (Post-Prueba), muestra mayor ponderación numérica en las preguntas respondidas de manera correcta, para mejor comprensión se la grafica de la siguiente manera:



Fuente: Resultados obtenidos de la Evaluación final, posterior a la implementación de la materia (elaboración propia).

En tal caso la gráfica muestra que el 93% del total de respuestas fueron realizadas correctamente, siendo ello un indicador de aprobación de la materia, a la vez que nos indica que se logaron desarrollar a cabalidad las competencias investigativas en los estudiantes de 5to y 6° de secundaria del C.E.P. Libertad. Posterior a esta situación, la gráfica nos muestra en un sentido contrario, con el 7% restante, que se realizarían respuestas nulas frente al test evaluativo final, siendo este un porcentaje nada representativo, además, de evidenciarse la inexistencia de respuestas vacías o en blanco, siendo que el estudiante evaluado respondió todas y cada una de las preguntas incluidas en el test evaluativo.

La situación analizada es mejor graficada con el cuadro siguiente, siendo completamente evidente la diferencia entre los resultados, además de mostrarnos clara evidencia de tendencia de mejoramiento y desarrollo del objeto estudiado.

No. ítem	Pregunta Formulada	No respondida (ANTES)	No respondida (DESPUES)	Respuesta correcta (ANTES)	Respuesta correcta (DESPUES)	Respuesta Nula (ANTES)	Respuesta Nula (DESPUES)
1	1. La finalidad de la ciencia es la verdad	3	0	4	17	10	0
2	2. La teoría es el corazón de la ciencia donde se constituye el objetivo fundamental y es la:	14	0	1	16	2	1
3	3. Las existencias fundamentales de cada instrumento de investigación son:	13	0	0	16	4	1
4	4. Tiene un carácter más amistoso y sus preguntas son abiertas y neutrales.	12	0	1	15	4	2
5	5. Es un tipo de saber que se obtiene al azar y por la experiencia. En la mayoría de los casos se adquiere de forma casual y no intencional.	11	0	0	16	6	1
6	6. es un conjunto de pasos (secuencia lógica) para alcanzar un objetivo.	15	0	1	14	1	3
7	7. Deducción es:	16	0	0	16	1	1
8	8. Un escrito estructurado de forma lógica y coherente en base a una temática en común desarrollada a partir ciertos parámetros que guían su estructuración.	11	0	1	17	5	0
9	9. El método inductivo hace referencia a:	17	0	0	16	0	1
10	10. Es la descomposición del objeto investigado en sus partes y componentes para a partir de ello obtener nuevos conocimientos.	11	0	1	15	5	2
11	11. La investigación científica es:	15	0	0	16	2	1
12	12. Permite examinar los datos de manera numérica, haciendo posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema.	13	0	2	16	2	1
13	13. El propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes.	16	0	0	17	1	0

14	14. Conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación.	1	0	1	16	5	1
15	15. Los Objetivos son guía de estudio de investigación	13	0	0	17	4	0
16	16. del griego "camino hacia el conocimiento". (pasos fijados de antemano por una disciplina, con el fin de alcanzar conocimientos válidos)	16	0	0	16	1	1
17	17. Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.	14	0	0	15	3	2
18	18. Estudian las formas válidas de inferencia: Lógica - Matemática.	15	0	1	16	1	1
19	19. Son todas las disciplinas que se ocupan de los aspectos del ser humano.	13	0	1	17	3	0
20	20. Señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio.	12	0	0	16	5	1
21	21. Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.	16	0	0	16	1	1
22	22. Proposición aceptable (o conjunto de proposiciones) formulada a través de la recolección de información y datos, aunque no está confirmada más allá de toda duda, es una respuesta tentativa al problema de investigación.	14	0	0	15	3	2
23	23. Indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones.	16	0	0	16	1	1
24	24. Se realizan cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado.	17	0	0	14	0	3
25	25. Sirve para responder de forma tentativa a un problema con base científica.	13	0	1	16	3	1
26	26. Es aplicar atentamente los sentidos a un objeto o a un fenómeno, para estudiarlos tal como se presentan en realidad.	11	0	0	17	6	0
27	27. Requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano	12	0	0	16	5	1
28	28. Detección, obtención y consulta de la literatura pertinente para el problema de investigación.	15	0	0	15	2	2
29	29. La finalidad de la ciencia es la verdad	12	0	1	14	4	3
30	30. Orientan hacia las respuestas que se buscan con la investigación. No deben utilizar términos ambiguos ni abstractos.	13	0	0	16	4	1
31	31. Sustentar teóricamente el estudio, una vez que ya se ha planteado el problema de investigación.	14	0	0	17	3	0
32	32. Propiedad que tiene una variación que puede medirse u observarse.	15	0	1	16	1	1
33	33. Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación.	12	0	0	17	5	0
34	34. Proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empíricos.	9	0	1	16	7	1
35	35. Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.	13	0	0	15	4	2
36	36. Conjunto de proposiciones interrelacionadas, capaces de explicar por qué y cómo ocurre un fenómeno.	11	0	0	16	6	1
37	37. Aproximación crítica a la realidad apoyándose en el método científico que, fundamentalmente, trata de percibir y explicar desde lo esencial hasta lo más prosaico, el porqué de las cosas y su devenir.	11	0	0	17	6	0
38	38. Investigaciones que recopilan datos en un momento único.	9	0	0	16	8	1
39	39. Son generales, emergentes, flexibles y contextuales, y se afirman conforme avanza la investigación.	7	0	0	16	10	1
40	40. Ofrecen predicciones, explican la relación entre variables, cuantifican relaciones entre variables.	14	0	0	15	3	2
41	41. Se utiliza por economía de tiempo y recursos, implica definir la unidad de análisis (es un subgrupo de la población).	17	0	0	16	0	1
42	42. Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y sus efectos.	17	0	0	14	0	3
43	43. Investigación cuantitativa se acerca a realidades objetivas	16	0	0	16	1	1
44	44. Pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian.	9	0	0	17	8	0

45	45. Situación de control en la cual se manipulan, de manera intencional, una o más variables independientes (causas) para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (efectos).	11	0	0	16	6	1
46	46. So acerca a realidades subjetivas	17	0	0	15	0	2
47	47. Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.	8	0	0	14	9	3
48	48. Conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno.	16	0	1	16	0	1
49	49. Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación.	11	0	0	17	6	0
50	50. Proposiciones que han sido comprobadas en la mayor parte de las investigaciones realizadas (constituyen la base de lo que serán las hipótesis que se someterán a prueba).	16	0	0	16	1	1
51	51. Consiste en utilizar la comparación para generar nuevos conocimientos	17	0	0	17	0	0
52	52. Asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.	17	0	0	16	0	1
53	53. Consiste en esbozar con mayor claridad y formalidad lo que se desea investigar.	17	0	0	15	0	2
54	54. Consiste en elaborar un mapa conceptual para organizar y edificar el marco teórico.	15	0	0	16	2	1
55	55. Subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.	16	0	0	15	1	2
56	56. Utiliza diferentes métodos y técnicas para la adquisición y organización de conocimientos sobre la estructura de un conjunto de hechos objetivos y accesibles a varios observadores	16	0	0	16	1	1
Sub Total		751	0	19	888	182	64

Considerándose la nomenclatura de colores, siendo el color rojo claro en representación de los resultados obtenidos antes de la implementación de la materia. El verde lechuga mostraría los resultados después de la implementación de la materia.

No. ítem	Pregunta Formulada	No respondida (ANTES)	No respondida (DESPUES)	Respuesta correcta (ANTES)	Respuesta correcta (DESPUES)	Respuesta Nula (ANTES)	Respuesta Nula (DESPUES)
Sub Total		751	0	19	888	182	64
SOBRE UN TOTAL DE:		952 Respuestas					
No respondida (ANTES)		751					
Respuesta correcta (ANTES)		19					
Respuesta Nula (ANTES)		182					
SUMA TOTAL		952					
Resultados después de la implementación de la materia "Introducción a la investigación"							
No respondida (DESPUES)		0					
Respuesta correcta (DESPUES)		888					

Respuesta Nula (DESPUES)	64
SUMA TOTAL	952

A esta situación detallada se indica que los resultados obtenidos son realmente cambiantes, a comparación de los resultados posteriores a la implementación de la materia; siendo en primera instancia valorada la forma y cantidad de respuestas: No respondidas (Llamada, así a la ausencia de respuestas a determinadas preguntas realizadas en el test evaluativo), en este caso antes de ser aplicada la implementación de la materia como tal, se obtuvo 751 respuestas en blanco o “No respondidas” las mismas que representarían el 79% según la siguiente gráfica (Gráfica de Comparación de valores obtenidos: Pre-Prueba Post-Prueba) a ello posterior aplicación de la implementación de la materia (IM - I) se obtuvieron “0” cero respuestas en blanco o no respondidas, siendo su representación de un 0%; por tanto la diferencia en este punto es realmente significativa, siendo que en un principio hubieron muchas preguntas no respondidas para luego aplicada nuestra (IM-I), se presentara ninguna pregunta sin su respuesta. Esto indica al investigador que se logró aclarar todas las preguntas antes no conocidas, además, de aseverar que la (IM-I) permitió la generación de respuestas concretas y correctas a las preguntas de la evaluación referentes al dominio de contenidos, competencias y/o habilidades investigativas, que pretendió medir el test evaluativo aplicado a los estudiantes de estudio (Sujetos principales).

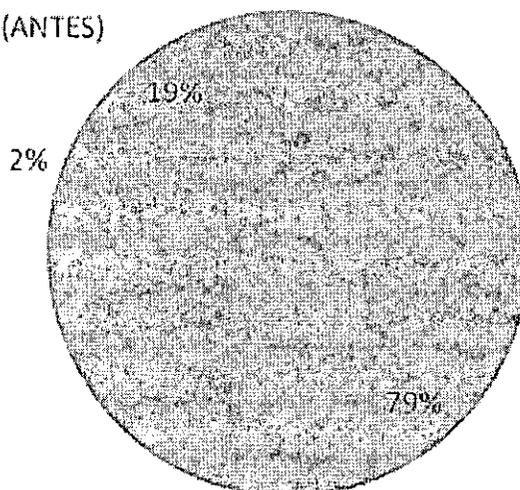
Ahora bien, en relación a las respuestas correctas, se obtuvieron 19 respuestas con acercamiento a las respuestas verdaderamente correctas, siendo aclarada y fundamentada esta situación en anterior análisis realizado en el sector correspondiente. En todo caso son 19 respuestas que representan el 2% frente a 888 respuestas correctas que representan el 93% del mismo, por tanto nuevamente se observa evidente desarrollo de competencias investigativas, siendo que antes de la (IM-I) los estudiantes solo presentaban conceptos ambiguos y poco aceptables para ser considerados como habilidades y/o competencias investigativas; luego, posterior (IM-I) se lograron desarrollar a cabalidad los contenidos temáticos planteados en el diseño curricular planteado por el investigador, además de realizar seguimientos, monitoreos, observaciones, entre otras actividades que buscaron un

mayor y mejor desarrollo del mismo. En todo caso los resultados reflejados sobre el 93% de respuestas correctas son producto de la implementación de la materia como tal, por ello nuevamente es apoyada nuestra hipótesis de trabajo, a través de estos resultados que son por demás favorables para el presente trabajo investigativo.

Para finalizar, se detalla análisis sobre el siguiente y último ítem referente a las respuestas nulas o incorrectas, las mismas que en un principio, antes de la (IM-I) mostraron un 19% de respuestas NULAS siendo la cantidad específica de 182 respuestas. Por su lado después de la (IM-I) esta situación fue reducida, siendo que se presentaron solo 64 respuestas NULAS o erróneas, las mismas que solo representan el 7% del total de respuestas; en cuyo caso nuevamente se afirma nuestra hipótesis, siendo que efectivamente se desarrollaron las habilidades investigativas en los estudiantes sujetos a la (IM-I). Esta aseveración es fundada en el índice de reducción presente ya que se logró reducir el número de respuestas erróneas en 12% una cifra realmente apreciable y notable para la investigación presente. En todo caso para mayor ilustración se presenta en la siguiente página la gráfica y comparación del mismo.

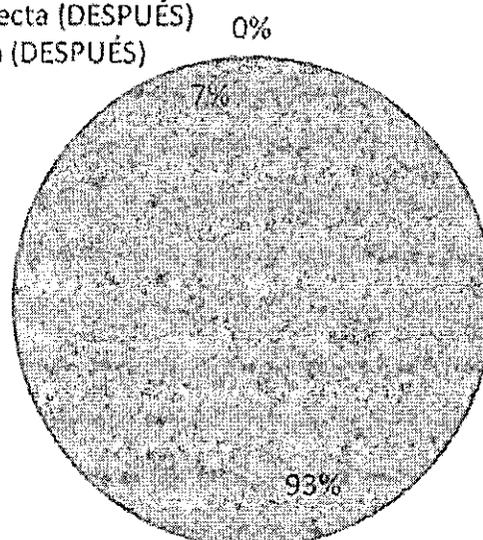
ANTES DE: Implementación de la materia "Introducción a la investigación"

- No respondida (ANTES)
- Respuesta correcta (ANTES)
- Respuesta Nula (ANTES)



DESPUÉS DE: Implementación de la materia "Introducción a la investigación"

- No respondida (DESPUÉS)
- Respuesta correcta (DESPUÉS)
- Respuesta Nula (DESPUÉS)



Fuente: Elaboración propia.

En relación a anterior observación realizada sobre el promedio de tiempo en la entrega de los test evaluativos (entrega de pruebas evaluativas), se debe mencionar que el mismo es de 44.5 minutos, siendo esta situación acorde con le tiempo establecido, además, de mostrarnos que los estudiantes realmente se adentraron en la resolución de la prueba evaluativa.

3.3.- EVALUACIÓN REALIZADA AL TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN.

Antes de la (IM-I) se sometió a los sujetos principales de estudio a prueba del: “TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN”, a ello conforme nuestro diseño investigativo se realizó esa misma prueba con la excepción de ser incluida preguntas de tipo práctico, con el fin de medir habilidades procedimentales, como se dijo con anterioridad.

De igual forma tanto para una mejor comprensión de los resultados obtenidos, como para la comparación de los resultados en la presente investigación, se detalla en el siguiente gráfico, cuáles fueron las respuestas al test, además, de interpretar sus resultados:

Cuadro No. 14.		ARGOLLO ALANOCA GABRIELA	BUSTENCIO POMA VERONICA	CHAMBILLA CACHACA LUZ BELEN	HUANTO MAMANI CAROLINA	LIMACHI CONDORI GABRIEL	LIMACHI MAMANI OLGA RUTH	MAMANI GALLARDO NOEMI NILDA	PUNA GUACHALLA ESTHER PAMELA	RAMOS CHOQUE JOSE LUIS	VILLCA APAZA WILLIAN	VILLCA ZARCO YESSICA	CALCINA ACARAPI WENDY PAMELA	CHOQUE AJNOTA D'AYSI MARISOL	GUACHALLA MEJIA YOLA PAMELA	MAMANI MAMANI MARIA ELENA	MAYTA CHOQUE MELISA YURI	QUISPE MAMANI MIRIAM SILVIA	
Nomenclatura: Respuestas correctas= - ; Preguntas con respuestas erróneas= X; En blanco o no respondidas=0.																			
1.	¿Qué se entiende por ciencia?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	¿Cuál es la importancia de la ciencia?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	¿Qué se entiende por conocimiento?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	¿Qué es el conocimiento científico?	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
5.	¿Qué es el conocimiento empírico?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6. ¿Cuáles son las características de la investigación cualitativa?	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. ¿Cuáles son las características de la investigación cuantitativa?	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. ¿Qué es una hipótesis?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. ¿Qué es el método científico?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. ¿Cuál es el concepto de la investigación científica?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. ¿Qué es investigar?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12. ¿A qué se refieren con justificación de la investigación?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. ¿Qué es una variable, en investigación?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. ¿Cuáles son las características en relación a los tipos de alcance de la investigación cuantitativa: Explorativa, descriptiva, correlacional y explicativa?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
15. ¿Qué enfoques se han presentado en la investigación?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16. ¿Cuáles son las características de los diseños de investigación: Experimental y no experimental?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
17. ¿Cómo se subdividen los diseños experimentales de la investigación?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-

18. ¿Cómo se subdividen los diseños No-experimentales de la investigación cuantitativa, y cuáles sus características?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
19. ¿Qué son los instrumentos de investigación?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20. ¿Cómo se elaboran los instrumentos de investigación?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21. ¿Cuáles son las características de los objetivos de una investigación científica?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22. ¿Cuáles son las características del planteamiento del problema de una investigación científica?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23. ¿Cuáles son las características de una muestra en una investigación científica?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24. ¿Qué tipos de hipótesis conoces?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25. ¿Cuáles son los pasos más comunes dentro del método científico?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RESPONDIDAS (De manera correcta)	24	25	24	25	23	25	24	25	25	25	25	24	25	24	23	24	25
NO RESPONDIDAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESPUESTAS ERRÓNEAS	1	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0
TOTAL DE RESPUESTAS REALIZADAS	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

Nuevamente se llega a observar notable cambio, siendo el desarrollo de las competencias investigativas una de las características mas sobresalientes de la misma. En todo caso, tomando en cuenta el total de 425 respuestas, de las cuales el cuadro refleja 415 respuestas correctas, a comparación del anterior resultado el cual reflejo una cantidad de 6 respuestas correctas representando al 1%; por tanto nuevamente se evidencia desarrollo de las competencias investigativas gracias a la (IM-I). En todo caso los cuadros y gráficos siguientes muestran tales resultados.

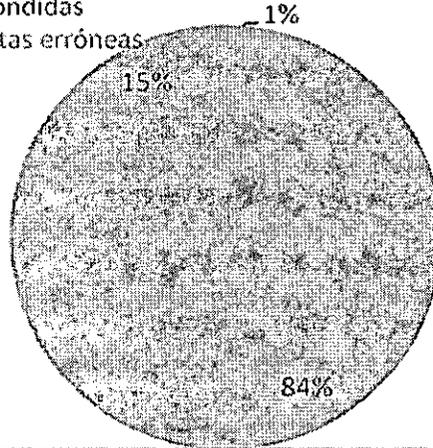
Tipo de Respuesta	Total (Antes)		Total (Después)	
	RESPONDIDAS (De manera correcta)	6	1%	415
No respondidas	357	84%	0	0%
Respuestas erróneas	62	15%	10	2%
TOTAL DE RESPUESTAS REALIZADAS	425	100%	425	100%

Fuente: Elaboración propia (Resultados de tipos de respuesta del test evaluativo abierto).

Por otro lado en relación a las respuestas erróneas, es claramente subyugada siendo que son reducidas de 62 respuestas que representan el 15% a un 2% que representa solo a 10 respuestas erróneas. Esta situación se encuentra graficada en el siguiente grafico, además de estar representada numéricamente en anterior cuadro.

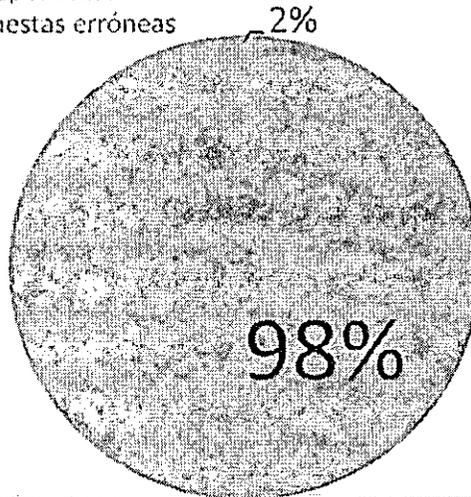
TOTAL DE RESPUESTAS ANTES

- RESPONDIDAS (De manera correcta)
- No respondidas
- Respuestas erróneas



TOTAL DE RESPUESTAS

- RESPONDIDAS (De manera correcta)
- No respondidas
- Respuestas erróneas



Por ultimo el cuadro comparativo como la presente gráfica, muestra resultados de avance y notorio desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de 5to y 6to de Secundaria del C.E.P. Libertad, toda vez que los datos reflejados y su comparación hacen notar tal situación. A ello repercute el resultado de 357 respuestas en blanco o “no” respondidas, mismas que representan el 84% del total de respuestas realizadas antes de la (IM-I), posterior a esta situación es evidente notorio cambio, siendo que después de la

implementación de la materia como tal, no hubo ninguna pregunta sin su respectivo resultado o respuesta.

Para finalizar se puntualizan aspectos importantes sobre el análisis de los datos, a la vez que se pretenden puntualizar ciertos puntos para una mejor comprensión de los presentes resultados:

En cuanto a los objetivos de la investigación, los mismos fueron realizados a cabalidad, además de ser alcanzados y perpetrados, siendo que el principal objetivo fue el análisis del desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de 5to y 6to de Secundaria del C.E.P. Libertad, esta situación fue realizada de manera completa siendo que la misma fue concretizada a través de la implementación de la materia, la misma que fue guiada por los objetivos específicos de la presente investigación científica.

Por otro lado nuestra Hipótesis fue sujeta a prueba a través de los diferentes instrumentos de medición como de recolección de datos, y como conclusión se obtuvieron resultados de afirmación de la hipótesis de investigación planteada en un principio y sujeta a verificación por el diseño investigativo como por la ejecución misma del “Tratamiento” (IM-I), en tal caso se lograron identificar ciertos parámetros que son expuestos y explicados en la parte conclusiva de la investigación presente. Puesto que el desarrollo de la implementación de la materia como sus diferentes resultados muestran generalizaciones que deben ser analizadas y puestas en consideración por la población a la cual se dirige el trabajo investigativo, sean estos estudiantes o profesionales que tomen como referente la presente investigación, considerándose así, un aporte para futuras investigaciones encaminadas en las áreas que el trabajo investigativo exploró, describió sus propiedades y finalmente llegó a formar bases para indicar asociaciones existentes entre variables identificadas en el presente trabajo investigativo, todo ello mediante un patrón predecible para el grupo de estudiantes. que por así decirlo, los estudiantes sujetos al tratamiento de la Implementación de la materia Introducción a la investigación (IM-I). Quienes finalmente presentaron excelentes resultados de esta experiencia educativa.

4.- VALORACIÓN CUALITATIVA.

Las apreciaciones iniciales prosperaron que la implementación de la materia realmente brindaría excelentes resultados, siendo que la comunidad Docente-estudiantil del C.E.P. Libertad, comprendiendo la importancia de la formación estudiantil, decide participar de la experiencia del “tratamiento” (IM-I) para desarrollar las habilidades investigativas. Siendo que los comentarios, expectativas, apoyo, deseo de participación, entre otras manifestaciones positivas; identificaron al estudiante dispuesto para mejorar sus conocimientos académicos, siendo específico mejorar y/o desarrollar los conocimientos en relación a los contenidos temáticos involucrados con la investigación científica.

4.1.- SONDEO DE OPINIONES.

Realizándose un sondeo de opiniones con el objetivo de conocer, cual fue el impacto de la implementación de la materia, grade fue la sorpresa, que la mayoría de la población en general del C.E.P. Libertad, agradece en primera instancia la implementación de la materia, pide que se implemente la materia en algunos cursos más, mencionan que debería compartirse la experiencia educativa con otros colegios aledaños, entre otras sugerencias y palabras de agradecimiento y felicitación.

Esta situación, muestra al investigador que realmente la investigación es necesaria como importante para diferentes sectores poblacionales existente; ya lo decía Hernandez Sampieri en su video educativo “Importancia de la Investigación”, en donde se indica que la investigación es importante para los estudiantes en general, desde ese niño de primaria hasta el estudiante de post-grado. Siendo que la investigación es lo que ha permitido a la humanidad a avanzar, evolucionar, desarrollar tecnología, conocer el entorno propio, descubrir realidades objetivas como subjetivas; Por tanto las manifestaciones observadas afirman que la investigación es útil para una infinidad de cuestiones para el humano. Por tanto, a partir de la enseñanza que se brindó a los estudiantes sujetos a la (IM-I) y su difusión, se comprende los diferentes juicios de valor vertidos en el sondeo de opiniones.

3ª PARTE.
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES
DE LA
INVESTIGACIÓN

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se desarrollan las conclusiones de la investigación, luego de haber realizado el trabajo tanto descriptivo, siguiendo sus fases como el trabajo metodológico. En primera instancia se podrán observar las conclusiones de la investigación en relación a la teoría o parte descriptiva, posteriormente las conclusiones estarán referidas a los objetivos específicos trazados, para finalmente centrarse en el objetivo principal y la hipótesis de trabajo.

CONCLUSIONES A LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR DE LA MATERIA “INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN”, CONSIDERÁNDOSE SU MARCO TEÓRICO:

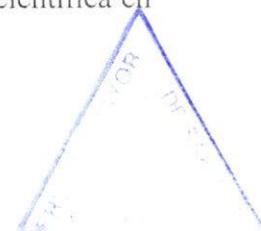
En ese sentido según el capítulo referido a la historia de la educación, relacionada con su desarrollo histórico, como referente para el presente trabajo investigativo, además de realizar un análisis a las formas de educación que se fueron observando durante la historia de la educación boliviana, la misma que fue sujeta a un análisis general como de manera específica, en relación al diseño curricular y su incidencia involucrada con la investigación científica. En tal caso se debe mencionar que a lo largo de la historia de la educación boliviana se observó solo como un referente a la investigación científica, siendo que en el principio como punto referente. el descubrimiento de nuestras culturas ancestrales, se mencionó que gran parte del cumulo histórico fue deshecho y destruido por el adelanto español, por ello existió un gran vacío de continuidad, es decir se rompió la continuidad propia, dejando relegada en todo escenario al originario.

Por ello dándose un gigantesco salto y gracias al anterior análisis realizado en el capítulo mencionado, nos centraremos específicamente en los escenarios de la implementación de la Ley 1565 Ley de Reforma Educativa, el cual ingresa en vigencia desde 1994, en donde se establece el carácter democrático de la educación, por cuanto la sociedad participa en su planificación, organización, ejecución y evaluación. Así mismo, dispone la incorporación del enfoque intercultural y la modalidad bilingüe en la educación, siendo esta situación explicada con mayor detalle en el mencionado capítulo de la presente investigación. En tal

sentido a este sector se concluye; que las políticas educativas, administrativas no buscaron o simplemente no se observaron cuestiones referidas con la investigación científica en el marco legal de la Ley 1565, siendo que las principales investigaciones de esos momentos fueron encaminadas por extranjeros, todo ello por dejar relegada la acción científica solo para sectores conocedores de esta actividad. Pese que en el artículo 8 inc. 3) de la mencionada Ley se habla de desarrollar una concepción educativa basada en la investigación y en base a los métodos más actualizados de aprendizaje. Pese a ello la investigación es y no fue tomada dentro del diseño curricular planteado por esta anterior Ley.

Por otro lado en relación a los contenidos temáticos de carácter investigativo e implementados en el presente trabajo, como anteriormente se dijo son para el uso exclusivo de la implementación de la materia, en cuyo caso, como se escribió en el capítulo concerniente a esta situación; se aclaró que se usarían como libros referentes los textos de Hernandez Sampieri y Tamayo Tamayo, siendo estos dos libros, conjuntamente con el marco teórico referente para la explicación y teorización de los contenidos temáticos diseñados en el currículo elaborado por el investigador. Y como conclusión se indica que los referentes mencionados permitieron un buen desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes (sujetos principales), además de ser de gran ayuda la elaboración del marco teórico referente a la investigación científica siendo un gran aporte y soporte-guía del presente trabajo investigativo.

Por otro lado en relación a este aspecto se debe indicar que la elaboración del marco teórico referente a la investigación, permitió el desarrollo del diseño curricular, para posterior implementación de la materia. Por tanto elaborar el marco teórico referente a la investigación científica, ayuda en gran medida en la ejecución a cabalidad la (IM-I). Otro aspecto importante dentro de la elaboración del diseño curricular, fue la elaboración del marco teórico referente a los diseños curriculares y sus enfoques educativos, los mismos que permitieron la materialización del diseño curricular final, para la implementación de la materia: Introducción a la investigación científica. Además de ello, esta situación permitió al investigador comprender cuál es el grado de inmersión de la investigación científica en



la educación regular, es decir como es observada y catalogada la investigación científica en los sistemas de educación existentes y tipificadas en las leyes educativas observadas en nuestra educación boliviana.

Como se dijo en anteriores capítulos referidos sobre la investigación científica y su alusión en la historia educativa como en los escenarios legislativos (Ley de Reforma Educativa y Ley 070 Avelino Siñani), son para la comprensión y elaboración de todo material bibliográfico, instrumentos de investigación, y demás aspectos estructurales de la investigación presente. En pero se debe aclarar, que por ser la investigación centrada en la aplicación de la materia específica “Introducción a la investigación”, se observan estas situaciones desde enfoques que la investigación presente considere relevante.

El diseñar el currículo educativo para la implementación de la materia, generado a través de los conocimientos previos de lo que se pretende realizar y materializar, en todo caso conocer la materia de la cual se pretende realizar los contenidos temáticos a ser impartidos o enseñados; además de conocer como son los principales enfoques a los diseños curriculares, son base fundamental para el desarrollo del diseño curricular de la Materia (Introducción a la investigación). Entonces para elaborar o diseñar un determinado currículo educativo o Silabo como algunos lo conocen, debe ser realizado partiendo de los conocimientos previos de la materia o disciplina que se pretende enseñar, siendo este aspecto importante, ya que como se podría enseñar algo si no se tiene conocimiento sobre ello. Por otro lado el conocer los diferentes enfoque sobre educación y diseños curriculares, como los enfoques del currículo educativo, deben ser estudiados y conocidos si se pretender elaborar diseños curriculares para determinadas materias.

Por tanto la elaboración del marco teórico es referente guía para la concretización del presente trabajo investigativo.

Conclusiones en relación a los objetivos de la investigación.

Ahora en relación a los objetivos de investigación que fueron guía del presente trabajo investigativo, se tienen en primera instancia, los objetivo específicos siendo que en ellos

se fundamentó en diferentes formas la sistematización y desarrollo óptimo de las diferentes etapas del proceso investigativo del presente trabajo. En tal caso se presenta el siguiente objetivo específico:

Objetivo:

Sistematizar la información obtenida en relación al objeto y sujetos de estudio, a través de fuentes bibliografías y documentales. En este caso se consultaron diferentes fuentes bibliográficas al igual que documentos, para que los mismos generen un amplio conocimiento sobre la temática abordada, es decir conocer el fenómeno de estudio a profundidad, en tal caso sistematizando la información en base al objetivo general, además de adecuarlo para realizar la implementación de la materia como tal, en donde se debe indicar que los diferentes contenidos temáticos solo son de carácter informativo y relacionado con el ámbito histórico propio de la investigación y los enfoques históricos de la educación boliviana, y en ellos se trató de buscar información referente al campo estudiado. En todo caso se indica que no existieron trabajos identificados y relacionados con el fenómeno de estudio, toda vez que el presente trabajo, en el principio adopto la forma de estudio exploratorio, por ser un tema de estudio poco estudiado, por tanto el presente trabajo servirá para preparar el terreno a futuras investigaciones realizadas en el campo estudiado. Por lo general los estudios exploratorios son la base de los estudios descriptivos, estos a su vez son la base de las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento y son altamente estructurados. Por lo tanto, en esta fase de preparación e información, identificada en la sistematización de contenido bibliográfico y documental, fueron base para encaminar diferentes estudios relacionados con la experiencia educativa planteada en el presente trabajo investigativo.

Objetivo:

Diagnosticar las habilidades y/o competencias investigativas de los estudiantes de 5to y 6to de Secundaria del Centro Educativo Particular “LIBERTAD, por medio del test evaluativo de tipo abierto y cerrado, en sus fases de pre prueba y post prueba.

Según el diseño de investigación planteado en el trabajo de investigación, se identifica una primera etapa en donde se realiza un diagnóstico o valoración inicial del objeto de estudio, antes de ser implementada el estímulo o tratamiento experimental, conforme a la tipología de diseños experimentales, siendo el diseño propio de la presente investigación: Diseño de preprueba/post-prueba con un solo grupo. En tal caso, nuestro instrumento utilizado para diagnosticar las habilidades y competencias investigativas, brinda buenos resultados, siendo la misma recomendada para trabajos similares, además de ser una evaluación adecuada para ser usada como prueba de suficiencia académica para universidades, siendo que la mayoría de las carreras lleva inmersa en su pensum académico la investigación científica como materia de estudio.

Por otro lado, se afirma que el trabajo con un solo grupo cuyo grado de control es moderadamente necesario. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad, además de brindar buenos resultados a la hora de llevar a cabo pre-experimento (Conociendo previos resultados) a poblaciones más grandes y realizar experimentación con grupos de control y demás instrumentación con el objetivo de materializar una investigación amplia de resultados de tipo explicativo. En todo caso los instrumentos hasta acá diseñados y evaluados serían de gran utilidad para llevar a cabo estudios de tipo explicativo.

Para finalizar este sector se afirma que se logró diagnosticar a cabalidad las habilidades y competencias investigativas presentes en los estudiantes de 5to y 6to de secundaria, toda vez que ello permitió conocer las situaciones reales en las cuales se encontraban los estudiantes (Sujetos principales) ANTES de la implementación de la materia, para luego implementada la materia de "introducción a la investigación", diagnosticar y evaluar los resultados de la (IM-I), mismos resultados que lograron afirmar la hipótesis de trabajo.

Objetivo:

Indagar el desarrollo del diseño curricular para la implementación de la materia de introducción a la investigación, en base al marco teórico del trabajo de investigación científica presente.

El diseño curricular de la materia fue adecuado para la implementación de la materia “introducción a la investigación”, siendo que la misma fue elaborada de acuerdo al formato establecido por la institución, además de adecuarse a los contenidos temáticos establecidos en el marco teórico de la presente investigación. Por tanto el diseño curricular es aplicable a la enseñanza específica de la materia “introducción a la investigación”. Por ser diseñada la currícula de la materia con la finalidad de desarrollar habilidades y competencias investigativas de tipo teórico y procedimental, además, de tipo afectivo, y demás. Por ello se considera adecuada para la formación básica de investigadores.

Objetivo:

Analizar y realizar los instrumentos de medición con la finalidad de calcular los efectos de la implementación de la materia.

Como anteriormente se dijo que los instrumentos de medición fueron elaborados con la finalidad de brindar resultados objetivos y aceptables, por la comunidad a la cual va dirigida el presente escrito, se menciona que los instrumentos de medición brindan resultados confiables y miden lo que pretenden medir.

Cuantificar y analizar los resultados obtenidos a través de los instrumentos de recolección de datos aplicados a los sujetos involucrados con el trabajo investigativo. Analizar y cuantificar los datos son acciones importantes, puesto que valorar los resultados permitió que nuestra hipótesis de trabajo se confirmara, siendo que los resultados apoyan que efectivamente se desarrollaron las habilidades investigativas en los sujetos de estudio en donde se implementó el tratamiento. Siendo esta afirmación abordada y enfocada desde las formas de comparación de resultados y análisis a través de graficas de estudio, como graficas comparativas, cuadros de resultados y otras más, permitieron la apreciación de datos de forma más detallada y precisa; por ello los resultados obtenidos son de carácter fidedigno y aplicable al estudio realizado.

Objetivo Central:

Analizar la incidencia de las habilidades y/o competencias investigativas en estudiantes de 5to y 6to de Secundaria, posterior a la implementación de la materia de Introducción a la Investigación en el Centro Educativo Particular “LIBERTAD”, en la ciudad de El Alto durante la gestión 2012. En relación a este objetivo, se menciona que efectivamente se logró analizar a cabalidad las habilidades y/o competencias investigativas de los estudiantes de estudio (Sujetos principales) siendo el resultado, un notable desarrollo de las habilidades y/o competencias investigativas de los estudiantes (Sujetos Principales), además de comprobar la efectividad del diseño curricular elaborado por el investigador, en todo caso el efectivizar esta situación que denota en cierta medida una situación fácil o sencilla; realmente conllevó un cierto tiempo para ser manifestada y comprobada como tal. Puesto que lograr desarrollar las competencias investigativas, como hecho particular de los sujetos de estudio, fue todo un proceso en el cual intervinieron aquellos conocimientos previos y formación personal para lograr encaminar tal desarrollo en los estudiantes. A simple vista pareciera que la implementación de una materia es algo por demás sencillo, pero la realidad es algo diferente, siendo que por medio se encuentran una infinidad de barreras que impiden tal situación. Un claro ejemplo es el acostumbrado y común sistema educativo regular, el cual si bien contempla la investigación como simple característica de la educación boliviana, no permite su desarrollo en las aulas, siendo que en la actualidad no existe tal materia de investigación científica o algo parecido; además, se debe indicar que si se daría esta situación, habría que primeramente introducir al estudiante en el interesante mundo de la investigación científica, por tanto implementar de manera específica “introducción a la investigación”, realizado de manera objetiva y gradual.

Retomemos, se mencionó que existían infinidad de barreras que impiden la implementación de una materia, siendo una de ellas, la formación de profesionales especialistas de tal materia que se pretende implementar; por supuesto esta situación si es algo meramente importante, ya que implementándose una materia es necesario saber quién la implementará, quien será el educador, como serán los contenidos temáticos, cuál será la

forma de evaluación entre otras cuestiones, que verdaderamente son necesarios para tal manifestación y materialización de tal implementación. En cuyo caso este trabajo, es para las instituciones que pretenden de manera voluntaria la implementación de alguna materia, puesto que la normativa legal educativa no contempla tal situación, además de no contemplarse reglamentación alguna o peor aún, normativa que regularice y/o autorice de manera obligatoria la implementación de materias afines e importantes para el contexto social y exigente de nuestra realidad nacional. Siendo que a diario se observa que la exigencia educativa en el mundo se hace cada vez más evidente.

En fin, la experiencia educativa sobre la implementación de la materia que se realizó en el C.E.P. Libertad, es un referente para futuras implementaciones de materia alternativa, dentro de la educación regular. Aclarándose que el principal objetivo, es el analizar el hecho de la implementación de la materia y denotar como resultado, el desarrollo de las habilidades y competencias investigativas en los estudiantes (sujetos principales), por tanto el valorar la importancia de la investigación científica, es guía principal para tal análisis, siendo que la investigación es importante para los estudiantes en general, desde aquel niño de primaria hasta el estudiante de post-grado, ya que como anteriormente se escribió, la investigación es lo que ha permitido a la humanidad a avanzar, evolucionar, desarrollar tecnología, conocer el entorno propio, descubrir realidades objetivas como subjetivas, además de estar involucrada con diferentes escenarios sean estos de tipo laboral, académico. social. político, etc. *Entonces formular la siguiente teoría sustentada por el trabajo investigativo realizado es aceptable: Puesto que la investigación científica se encuentra involucrada con diferentes realidades y escenarios, es necesario su conocimiento, además de buscar la generación de habilidades y competencias investigativas desde cursos anteriores a la universidad, incluso la investigación desde un enfoque básico, debe ser materia estudiada por el estudiante de escuela en el nivel primario.*

La importancia de la investigación radica en que genera conocimientos, lo cual contribuye al desarrollo social. Por tanto, es importante que los estudiantes de colegio como estudiantes del nivel primario, tengan el gusto e interés por investigar. Y así de esta forma

no desperdiciar y equilibrar la curiosidad innata, con la cual cuentan los estudiantes de los centros educativos primarios y secundarios, siendo que la enorme oferta de soluciones inmediatas que reciben por todas partes, deterioran tal interés y curiosidad, que son importantes para la investigación científica. Ya lo decía Paulina de la Mora Campos (2008), en el libro de Metodología de la Investigación 5ta edición de Sampieri, “Hay que reconocer que nuestras instituciones y procedimientos educativos no han funcionado a la altura de las circunstancias actuales. Del proceso de enseñanza-aprendizaje, se tendrá que partir y lo más pronto posible, para despertar a este nuevo joven investigador.

Desde ese punto de vista habría que preguntarse qué es lo que aportó la presente investigación, además, de qué se ha aprendido y qué aportara a los demás? En tal caso la presente investigación en primera instancia aporta un diseño curricular disponible en la presente investigación, apporto conocimientos en relación a la aplicación de materias alternativas a la educación regular, el mismo que presento excelentes resultados, además, de valorar la implementación de la materia “Introducción a la investigación”, desde la importancia que ello implica, es decir, cual la importancia de la investigación para los estudiantes del C.E.P. Libertad y cual su repercusión próxima, en el abordaje del estudio realizado y su uso como referente para las diferentes instituciones educativas aledañas y otras instituciones de estudio involucradas con el quehacer investigativo.

Por otro lado, gracias a la implementación de la materia se logró comprender, la esencia de la importancia de la investigación, al igual que conocer los diferentes pasos para la implementación de una materia en una institución educativa. Siendo que se debe enfatizar que la experiencia realizada es de gran ayuda para futuros estudios debido a que la investigación en sus diferentes características es en esencia una materia práctica y necesaria, para implementarse como materia alternativa al tronco común del diseño curricular educativo secundario, además de ello la investigación como se puede observar en diferentes experiencias realizadas sean estos de tipo universitario, o académico mostraron muy buenos resultados, por ello la novedad en esta ocasión implementada, genera buenos resultados como es el caso de mostrar el interés propio del estudiante por la investigación, la mejora de la calidad académica, la preparación previa en relación a la

investigación, el apoyo en la generación de los trabajos realizados por el estudiante, como son los casos de elaboración de monografías y otros trabajos prácticos, que muchas veces son encaminados por personas ajenas o extrañas a su proceso de enseñanza.

Más allá de esta situación lo importante es que a través del presente trabajo investigativo y como referente propio de futuros trabajos, la misma puede motivar futuros estudios de casos similares de implementación de materias al tronco común de la curricula educativa secundaria, y porque no así decirlo, en un futuro implementar materias que vayan de acorde con las necesidades en primera instancia del estudiante y en segunda instancia acorde con las necesidades de una sociedad que constantemente se encuentra en avance, sean estos de manera tecnológica, social, urbanística, académica, científicamente y entre otros. Por ello en cierre a este aporte académico se motiva al lector de la presente como a sus futuros interesados, enmarcar y cuestionar nuestra realidad educativa estatal, ya que si bien cambiaron nuestras legislaciones, al igual que el principio mismo de nuestra sociedad boliviana, entonces deberían cambiar los preceptos de enseñanza como sus enfoques, como también algunas materias de estudio para el estudiante.

En relación a la investigación y su importancia desde la perspectiva propia del investigador, como estudiante universitario, y en el caso de nuestros estudiantes (sujetos principales) se pregunta ¿por qué investigar?, ¿para qué me sirve conocer los métodos y técnicas de investigación?, ¿qué tiene que ver la investigación con mi futura área profesional?, son cuestionamientos que muchas veces encaminan de manera errónea al estudiante, puesto que la investigación es importante para el estudiante en general, ya que a través de ella se reúnen experiencias, conocimientos y herramientas que sirven para formar grandes profesionistas e investigadores.

Por lo que para un estudiante de colegio, el mismo que será en futuro no muy lejano un estudiante universitario, el trabajo científico debe ser parte fundamental e inherente a su futura profesión, ya que debe dominar la capacidad de análisis y solución de casos que se presenten, asociando a esto, el sentirse preparado para conocer y demostrar una realidad o llegar hacia una verdad, obviamente con la ayuda de los métodos apropiados, es de vital

importancia siendo que la formación de un futuro profesional es en una gran medida seria y aplicable a los principios de eficiencia, eficacia, disciplina, entre otros valores que todo futuro profesional debería identificarlos en su personalidad; por otro lado no se deben dejar de lado la capacidad de razonamiento y análisis mismos que son vistos en gran medida en el proceso de la investigación.

Es por ello que la metodología de la investigación es una herramienta potencial para permitir que los estudiantes realicen investigaciones, determinando procesos para la solución de problemas planteados. Además orienta, y fomenta el espíritu científico.

En consecuencia el fomentar la investigación y tomando como referente la importancia de la investigación desde el enfoque del estudiante en general, toda vez que el estudiante de colegio es quien ingresa a las universidades y siendo un referente la gran importancia de conocer los proceso de la investigación, se llega a la solución de motivar el estudio del proceso de la investigación al igual que la metodología de la investigación en estudiantes de colegio.

Finalmente, se debe considerar que la metodología de la investigación tiene relación con todos los centros de formación académica, al ser un proceso científico, ayuda a encontrar nuevos conocimientos, y además, es indispensable su relación con otras ciencias para el desarrollo de las mismas, por lo que sería importante tener en mente la importancia de investigar y sobre todo de conocer sus procesos para llegar a un fin.

CONCLUSIONES PARA LA CONFIRMACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE TRABAJO.

En relación a las conclusiones para la confirmación de la hipótesis de trabajo, se encuentra como principal referente los resultados obtenidos por medio de la implementación de la materia, cuyos resultados fueron analizados de manera minuciosa y aclarada, como sustentada por las gráficas provenientes del análisis de los resultados de los test de evaluación aplicados a los estudiantes (Sujeto primarios). A ello se debe complementar, y

según el diseño de la investigación del presente trabajo investigativo, la cantidad de pruebas que se realizaron para determinar la validez de los resultados de la implementación de la materia. Por ello se logró afirmar la hipótesis de trabajo en virtud de los resultados finales obtenidos; por tanto la incidencia de: *La implementación de la materia de “Introducción a la investigación” permite el desarrollo de competencias investigativas en los niveles de 5to y 6to de Secundaria en el Colegio Particular Mixto “LIBERTAD”.*

Además de confirmar la importancia de la investigación científica para los estudiantes del C.E.P. Libertad; en todo caso con la presente investigación se llegó a confirmar la importancia de la investigación para el estudiante en común, además, de su importancia para el profesional en general. Ya lo decía Sampieri en el video educativo sobre la importancia de la investigación; indica que todos los profesionales necesitan de la investigación por ejemplo el médico: Imaginemos un médico que no tenga conocimiento sobre la investigación. como podría hacer un diagnóstico adecuado si no puede hacer una entrevista sobre las variables respecto a la salud, además, de cómo hacer interrogantes relacionadas con el diagnóstico de su salud, si no sabe hacer las preguntas correctas.

O hablándose de un político que no sepa de investigación, cómo puede interpretar los resultados de las estadísticas. sobre la votación y el grado de afinidad y apoyo político que este mismo tiene. En fin la investigación, si se analiza con detenimiento está involucrada con la mayoría de las actividades humanas y su conocimiento es necesario para comprender y responder a los diferentes problemas planteados y observados en nuestros entornos sociales, económicos, académicos, culturales, religiosos, políticos, artísticos, entre más actividades y formas de vida.

RECOMENDACIONES.

Por lo anteriormente expuesto y fundamentándose en las conclusiones obtenidas en base a las actividades realizadas de tipo investigativo como también los resultados de las diferentes entrevistas realizadas y aplicadas en el colegio, además, de ampararse en los resultados obtenidos del test evaluativo antes de la implementación de la materia como posterior a ella, se sugiere que a fin de mejorar en cierta o gran medida el proceso educativo del Centro Educativo Particular Mixto “Libertad”, se continúe la aplicación de la inclusión de la materia de introducción a la investigación, toda vez que en virtud a los resultados obtenidos de carácter positivo y favorable para el estudiante deben ser monitoreados y ser sujetos a evaluaciones, con el objeto de mejorar los resultados acordes y favorables para la Unidad Educativa.

Por otro lado con la finalidad de mejorar la calidad educativa del estudiante en común, es decir los estudiantes de los colegios tanto particulares como fiscales, se recomienda sea motivado, la presente experiencia educativa, a toda población estudiantil, además, de recomendarse el impulso por parte del plantel docente-administrativo de los diferentes colegios, la inclusión de materias alternas como es el caso de la investigación, considerándose la importancia que ello lleva en relación a la formación de sus estudiantes. En tal sentido la experiencia de introducir materias alternas en el currículo de las unidades educativas y sean en cierta medida aplicada en los diferentes colegios, más específicamente incurriendo en la materia de introducción a la investigación, puesto que la investigación es de carácter importante para la formación del estudiante en general, siendo que la metodología de la investigación muestra un gran abanico de oportunidades para mejorar el razonamiento como la capacidad de análisis, comprensión y demás aptitudes que un estudiante en la actualidad debería tener. En tal caso la recomendación de implementarse la materia de Introducción a la investigación, es favorable por ser la misma trascendental para el educando.

Por tanto y en virtud al presente trabajo, sujetándose en el sector de justificación de la investigación, al igual que la gran importancia de la práctica del proceso investigativo, se

recomienda se efectuó cuanta acción sea necesaria a efectos de que se pueda perpetrar y mejorar el proceso educativo en relación a la inclusión de la materia ya que la misma cuenta con los antecedentes, respaldos pertinentes, informes valorativos sobre los test evaluativos ANTES y DESPUÉS de la implementación y demás documentación, sugiriéndose con la presente darse viabilidad al proceso de implementación de la mencionada materia en la malla curricular del Centro Educativo Particular Mixto “Libertad”, en las siguientes gestiones educativas, en primera instancia por ser favorables los resultados obtenidos de tal implementación de materia; en segunda instancia por la necesidad que ello amerita, siendo que la investigación científica es trascendental para el estudiante del C.E.P. Libertad.

Posteriormente se sugiere a la población que tiene la oportunidad de contemplar el presente trabajo, analice la experiencia y sea pues una motivación para observar a la educación desde distintos enfoques. toda vez que el proceso educativo es en una gran medida cambiante, por ello realizar actividades de tipo alterno a la educación común, además de observar en la investigación una salida alterna para el mejoramiento de la educación del estudiante, es viable en todo sentido. Por ello se recomienda a los profesores, si son ellos quienes piden a su estudiante la elaboración de trabajos que requieren o se encuentran involucrados con el proceso de la investigación o requieren conocimientos previos sobre la metodología de la investigación, por lo menos se tenga ese compromiso de aclarar y enseñar mínimamente conceptos básicos sobre metodología de la investigación y sus diferentes conceptos; todo ello con la finalidad de apoyar al estudiante. En ese sentido el estudiante al conocer estos conceptos podrá elaborar sus trabajos desde su propio enfoque y conforme a su forma de razonar y comprender su situación de vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA HOYOS, Luis E.: “Guía práctica para la investigación y redacción de informes”. Ed. Piados, Buenos Aires, 1978.

ALCINA FRANCH, J.: “Aprender a investigar: métodos de trabajo para la redacción de tesis doctorales”. Ed. Compañía Literaria, Madrid, 1994. 238 págs.

ANDER Egg, Ezequiel, Pablo Valle, Guía para preparar monografías y otros textos expositivos, ed. Lumen, Buenos Aires, 2008

ARANDIA, Iván (Coord.) “Bases metodológicas para la investigación en Derecho en contexto interculturales”, Instituto de la Judicatura, PIEB, Sucre – 2010.

AYALA, Alfredo (1980), “Historia general de Bolivia”, La paz- Bolivia, Ed. Don Bosco

BAUDIN, Louis, (1943), “Imperio socialista de los incas”, Santiago de Chile, Ed. Zing-Zang S.A.

BELMONTE NIETO, Manuel: “Enseñar a investigar. Orientaciones prácticas”. Ed. Mensajero, Bilbao, 2002.

BOLIVIA, Código de la Educación Boliviana (1956) editorial Juventud, La Paz Bolivia.

BOLIVIA, Reforma Educativa, Ley No. 1565 (1995), editorial UPS, La Paz – Bolivia.

BOLIVIA, Ley Avellino Siñani y Elizardo Perez, Ley No. 70, editorial UPS

CANELAS, Rene: Nuevo derecho constitucional Boliviano. La Paz 1972.

CLANCHY, J. y BALLARD, B.: “Cómo se hace un trabajo académico”. Guía para estudiantes universitarios. Ed. PUZ, Zaragoza, 1995. 176 págs.

CAMACHO, José María: Historia de Bolivia, La Paz 1942.

CARDOSO, Ciro F.S.: Introducción al trabajo de la investigación histórica. Conocimiento, método e historia. Ed. Crítica, Barcelona, 1982.

CARRASCO Jaldin, Ronald, La ciencia de la teoría del conocimiento, Dialéctica del conocimiento, ed. Yugay Apamuy, La Paz – Bolivia, 2011

CEPAL (1998). CEPAL Cincuenta años, reflexiones sobre América Latina y el Caribe, en Revista de la CEPAL número extraordinario. Santiago de Chile. ISBN 92-1-321477-4.

DUSSEL, Enrique “*Anuario de Filosofía Argentina y Americana*”, nº 12, 1995, págs. 220 pp.

ECO, Humberto, Como se hace una tesis, 7ma. Edición, edición Gedisa, Barcelona, 1983.

ESCOBARI, Jorge: Historia diplomática de Bolivia. La Paz 1975

FAZIO, Mariano; FERNÁNDEZ, Francisco (2005). «Introducción». Historia de la filosofía IV. Filosofía contemporánea. Edición Summer.

FINOT, Enrique (1984), “Nueva historia de Bolivia”, La Paz- Bolivia, Ed. “JUVENTUD”

GARZA MERCADO, Ario: Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales. Ed. Colegio de México, México, 1988.

GUZMÁN, Augusto: Historia de Bolivia. La Paz 1981.

HANSON, NR (1977) Patrones de descubrimiento, Ed. Alianza, Madrid.

HERNANDEZ Sampieri, Roberto y otros, Metodología de la investigación, cuarta edición, McGraw-Hill, interamericana, cuarta edición, 2005

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, María del Pilar “METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN”, Quista Edición. 2010.

IBÁÑEZ BRAMBILA, B.: Manual para la elaboración de tesis. Ed. Trillas, México, 1990.

ICART, M.T y otros: Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina. Ed. Universitat de Barcelona, Barcelona, 2001.

KEDROV, M.B. y SPIRKIN, A La Ciencia, ed. Alba, Lima Perú, 1983

KLEIN, Herbert, 1994, “Historia de Bolivia”, La Paz- Bolivia, Ed. Juventud.

GEYMONAT, Ludovico. “Historia de la Filosofía y de la Ciencia”. Grijalbo, Barcelona. 1998.

MARTÍNEZ M. José A.: *Atlas de territorios indígenas de Bolivia*. CPTI – CIDOB, 2000.

MESA, Carlos, (2008), “Historia de Bolivia”, La paz- Bolivia, Ed. Gisbert y CIA S.A.

MINISTERIO DE EDUCACION (2012) Sistema educativo plurinacional, programa de estudio primer año, La Paz – Bolivia

NAVIA Alanes, Carlos Jorge, Elaboración científica del Perfil de Tesis, EDCON editores, La Paz – Bolivia, 1997

PÉREZ, Elizardo (2011),” Warisata”, La Paz- Bolivia, Ed. Javier Medina y David Tuhschneider.

PINILLA, Sabino: La creación de Bolivia. La Paz 1975.

VÁSQUEZ, Víctor Hugo, (1991), “Historia de la Educación Boliviana”, La Paz - Bolivia, Ed. Teddy.

QUESADA HERRERA, José: Redacción y presentación del trabajo intelectual: tesinas, tesis doctorales, proyectos, memorias, monografías. Ed. Paraninfo, Madrid, 1987.

RODRIGUEZ, Francisco J. y otros, Introducción a la Metodología de las investigaciones sociales, editorial Política la Habana – Cuba, 2006.

SABINO, Carlos: Cómo hacer una tesis doctoral. Ed. Panapo, Caracas, 1994.

SANDOVAL, Isaac: *Historia de Bolivia*. La Paz 1987.

SIERRA BRAVO, Restituto: Tesis doctorales y trabajos de investigación científica (3ª ed.). Ed. Paraninfo, Madrid, 1994.

SUAREZ ARNEZ, Cristóbal (1986), “Historia de la educación boliviana”, La Paz- Bólvia, Ed. Don Bosco

TABA, Hilda, (1991). Curriculum development: theory and practice [La elaboración del currículo], (Alpert, Rosa trad.). Argentina: Editorial Troquel, S.A. (El original fue publicado en 1962).

TAMAYO, Franz, (1910), “Creación de la Pedagogía Nacional”, La Paz- Bolivia, Ed. El Diario

THUILLIER, Guy y **TULARD**, Jean: Cómo preparar un trabajo de historia. Métodos y técnicas. Ed. Oikos-tau, Barcelona, 1989.

UBIETO ARTETA, Agustín: Enseñar y aprender a investigar en el aula a través de un personaje de ficción: doña Urraca. En “Aspectos didácticos de Ciencias Sociales”, “Educación Abierta”, 142, ICE, Zaragoza, págs. 145-191.

VARGAS Flores, Arturo, Guía Perfil de Tesis, Ed. Universitaria, UMSA, 2009

WALKER, Melissa: Cómo escribir trabajos de investigación. Ed. Gedisa, Barcelona, 2000.

WITKER, Jorge: Cómo elaborar una tesis en Derecho. Ed. Civitas, Reimp. 1991.

PAGINAS WEB CONSULTADAS:

Frases célebres y citas (2012), Disponible en URL: <http://www.celeberrima.com/tema/investigacion>.

GARCÍA SANZ, Lorena “MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE ENFOQUE EXPERIMENTAL” Edición Educativa Especial Ed. 2009. Disponible en URL: www.uam.es/personal_pdi/.../InvestigacionEE/.../Experimental_doc.pdf.

JIMÉNEZ PANEQUE, Rosa “Metodología de la investigación y elementos básicos para la investigación”. Disponible en URL: newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/.../MetodologiaInvestigacion.pdf. [Consultado en 24 de agosto de 2012].

Cuatro paradigmas básicos sobre la naturaleza de la ciencia – OEI. Disponible en URL: www.oei.es/salactsi/acevedo20.htm [Consultado en 24 de agosto de 2012].

La Edad Media, Disponible en URL: http://es.wikipedia.org/wiki/Edad_Media [Consultado el 01 de Septiembre de 2012].

“La Edad de los Porqués” 2012 Disponible en URL: <http://www.serpadres.es/3-6-anos/educacion-y-desarrollo/la-edad-de-los-porques.html>, Consultado en Mayo de 2012.

“La Biblia”, Wikipedia: La Biblia es el conjunto de libros canónicos URL: [www\biblia-Wikipedia-la-enciclopedia-libre-htm](http://www.biblia-wikipedia-la-enciclopedia-libre-htm). (Consultado el 24 de enero de 2012).

La Investigación en la Edad Media, Disponible en URL: http://es.wikipedia.org/wiki/Edad_Media_Investigacion.es [Consultado el 01 de Septiembre de 2012].

“Los griegos”, Wikipedia. Disponible en URL: [www\Civilizacion.griega_e_investigación-Wikipedia-la-enciclopedia-libre-htm](http://www.Civilizacion.griega_e_investigación-Wikipedia-la-enciclopedia-libre-htm). (Consultado el 22 enero de 2012).

MOTORES DE BÚSQUEDA EN INTERNET (2012) Disponible en URL: <http://www.unlu.edu.ar/~tyr/tyr/TYR-motor/stark-motor.pdf>. (Consultado el 10 marzo de 2012).

Todo ciencia: Isaac Newton: Disponible en URL: Método_científicodaromi2810.blogspot.com/2011/03/isaac-newton-metodo-cientifico.html.

UNICOM Lunes, 14 de noviembre de 2011, Artículo Publicado: “Una ley poco aceptada por los maestros”. Disponible en URL: www.unicom//art/prensaeducaciencia.org/html/doc_doc.html.

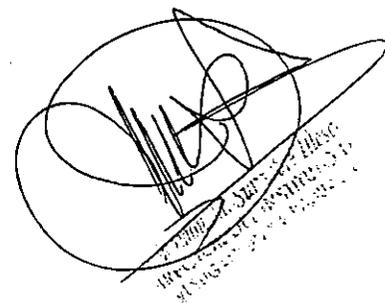
Vía de motivación para el estudio del latín”, Disponible en URL: www.thamyris.uma.es/carmina_burana.pdf. (Consultado el 22 de marzo de 2012).

Wikipedia 2012, “Filosofía presocrática”; Disponible en URL: http://es.wikipedia.org/wiki/Filosof%C3%ADa_presocr%C3%A1tica (Consultado el 24 de julio de 2012).

ANEXOS

FORMULARIO PARA VALIDAR INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.

Ítem.	CRITERIOS A EVALUAR										Observaciones (Si se debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique)	
	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (Sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que pretende			
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No		
—	X		X		X		X		X		—	
—	X		X		X		X		X		—	
—	X		X		X		X		X		—	
—	X		X		X		X		X		—	
—	X		X		X		X		X		—	
—	X		X		X		X		X		—	
—	X		X		X		X		X		—	
										Si	No	*****
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario y/o test.										X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.										X		
Los ítems están distribuidos de forma lógica y secuencial.										X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.										X		
Validez												
APLICABLE						NO APLICABLE						
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES												
Validado por: <i>Ramon Surriabe I.</i>				C.I. _____				Fecha: <i>Agosto - 2012</i>				
Firma: _____				Teléfono: _____				e-mail: <i>rsurriabe@gmail.com</i>				



ANEXO No. 2

TEST-EVALUATIVO (PRE-PRUEBA)

Buenos días (tardes):

Estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar una tesis profesional acerca de la implementación de la materia: "Introducción a la Investigación" en el C.E.P. Libertad. Quisiéramos pedir tu ayuda para que contestes las preguntas que no llevarán mucho tiempo. Tus respuestas serán confidenciales y no son ponderadas en calificación de alguna materia. Te pedimos que contestes este test-Evaluativo (Pre-prueba) con la mayor sinceridad posible. Solo elige y marca con "Bolígrafo" la(s) RESPUESTA(S) que consideres correcta(s), ten en cuenta que si no conoces la respuesta no es necesario que la respondas. Muchas gracias por tu colaboración. ☺

INTRODUCCION A LOS METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION (No se considera en la puntuación parcial ni total).			
<p>1. La finalidad de la ciencia es la verdad</p> <p style="text-align: right;">F V</p>	<p>15. Los Objetivos son guía de estudio de investigación</p> <p style="text-align: right;">F V</p>		
<p>2. La teoría es el corazón de la ciencia donde se constituye el objetivo fundamental y es la:</p> <p>a) Legalidad de leyes</p> <p>b) Investigación científica</p> <p>c) Función del conocimiento</p> <p>d) Ninguno.</p>	<p>16. del griego "camino hacia el conocimiento". (pasos fijados de antemano por una disciplina, con el fin de alcanzar conocimientos válidos)</p> <p>a) Método</p> <p>b) Ciencia</p> <p>c) Investigar</p> <p>d) Técnicas</p>		
<p>3. Las existencias fundamentales de cada instrumento de investigación son:</p> <p>a) Verdad y pertinencia</p> <p>b) Amplitud y la sinceridad</p> <p>c) Fidelidad, valides</p> <p>d) Todos</p>	<p>17. Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.</p> <p>a) Técnicas</p> <p>b) Método</p> <p>c) Ciencia</p> <p>d) La razón</p>		
<p>4. Tiene un carácter más amistoso y sus preguntas son abiertas y neutrales.</p> <p>a) Pertinencia</p> <p>b) Entrevista cualitativa</p> <p>c) Examen</p> <p>d) Entrevista cuantitativa</p>	<p>18. Estudian las formas válidas de inferencia: Lógica - Matemática.</p> <p>a) Lógica</p> <p>b) Ciencias formales</p> <p>c) La matemática</p> <p>d) Ciencia</p>		
<p>5. Es un tipo de saber que se obtiene al azar y por la experiencia. En la mayoría de los casos se adquiere de forma casual y no intencional.</p> <p>a) conocimiento espontáneo o vulgar</p> <p>b) conocimiento momentáneo</p> <p>c) conocimiento científico</p> <p>d) Ninguno</p>	<p>19. Son todas las disciplinas que se ocupan de los aspectos del ser humano.</p> <p>a) Ciencia humana</p> <p>b) Antropología</p> <p>c) Ciencias formales</p> <p>d) Ciencias sociales</p>		
<p>6. es un conjunto de pasos (secuencia lógica) para alcanzar un objetivo.</p> <p>a) Investigación</p> <p>b) Método</p> <p>c) Técnica</p> <p>d) Los objetivos</p>	<p>20. Señalan a lo que se aspira en la investigación y deben expresarse con claridad, pues son las guías del estudio.</p> <p>a) Plan de trabajo</p> <p>b) Análisis</p> <p>c) Objetivos de investigación</p> <p>d) Investigación</p>		
<p>7. Deducción es:</p> <p>a) Pasar de afirmaciones de carácter general a hechos particulares</p> <p>b) Pasar de afirmaciones de carácter particular a hechos generales</p> <p>c) Es el método que permite analizar las causas</p> <p>d) Deducir</p>	<p>21. Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.</p> <p>a) Hipótesis</p> <p>b) Investigación descriptiva</p> <p>c) Investigación</p> <p>d) Técnica</p>		
<p>8. Un escrito estructurado de forma lógica y coherente en base a una temática en común desarrollada a partir ciertos parámetros que guían su estructuración.</p> <p>a) Monografía</p> <p>b) Tesis</p> <p>c) Conocimiento Racional</p> <p>d) Historia</p>	<p>22. Proposición aceptable (o conjunto de proposiciones) formulada a través de la recolección de información y datos, aunque no está confirmado más allá de toda duda, es una respuesta tentativa al problema de investigación.</p> <p>a) Problema y respuesta</p> <p>b) Evaluación</p> <p>c) Hipótesis científica</p> <p>d) Ciencias</p>		
<p>9. El método inductivo hace referencia a:</p> <p>a) Investigación</p> <p>b) Un método</p> <p>c) Es el método que permite analizar las causas</p> <p>d) Pasar singulares a principios generales.</p>	<p>23. Indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones:</p> <p>a) Importancia del trabajo</p> <p>b) Justificación de la investigación</p> <p>c) Importancia de la ciencia</p> <p>d) Justificación de la elaboración del trabajo</p>		
<p>10. Es la descomposición del objeto investigado en sus partes y componentes para a partir de ello obtener nuevos conocimientos.</p> <p>a) Técnica</p> <p>b) Investigación</p> <p>c) Análisis</p>	<p>24. Se realizan cuando el objetivo consiste en examinar un tema poco estudiado.</p> <p>a) Estudios poco estudiado</p> <p>b) Estudios exploratorios</p> <p>c) Exploración científica</p>		

	d) Descomponer		d) Estudio inicial
11. La investigación científica es:		25. Sirve para responder de forma tentativa a un problema con base científica.	
a)	Búsqueda intencionada de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico.	a)	Objetivo
b)	Definiciones y criterios a todos los participantes y actuando de forma idéntica	b)	Hipótesis
c)	Interpretar los resultados en función de los conocimientos actuales	c)	Análisis
d)	Ninguna	d)	Propuesta
12. Permite examinar los datos de manera numérica, haciendo posible definirlo, limitarlos y saber exactamente donde se inicia el problema.		26. Es aplicar atentamente los sentidos a un objeto o a un fenómeno, para estudiarlos tal como se presentan en realidad.	
a)	Investigación examinante	a)	Mirada investigativa
b)	Investigación amigable	b)	Mirada social
c)	Investigación de campo	c)	Observar
d)	Investigación cuantitativa.	d)	Analizar
13. El propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan los correspondientes.		27. Requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano	
a)	Investigación de campo	a)	Ciencia neo humanística
b)	Investigación	b)	Investigación cualitativa
c)	Investigación cualitativa	c)	Análisis
d)	Investigación mixta	d)	Observación
14. Conjunto de procedimientos basados en principios lógicos, utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación.		28. Detección, obtención y consulta de la literatura pertinente para el problema de investigación.	
a)	Investigar	a)	Monografía
b)	Metodología	b)	Marco teórico
c)	Objetivos	c)	Escritos
d)	Lógica	d)	Encuadernación

INTRODUCCION A LOS METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION (No se considera en la puntuación parcial ni total). 2ª PARTE			
29. La finalidad de la ciencia es la verdad		F	V
30. Orientan hacia las respuestas que se buscan con la investigación. No deben utilizar términos ambiguos ni abstractos:		43. Investigación cuantitativa se acerca a realidades objetivas	
a)	Plantear objetivos	F	
b)	Investigación científica	V	
c)	Preguntas de investigación		
d)	Ninguno		
31. Sustentar teóricamente el estudio, una vez que ya se ha planteado el problema de investigación:		44. Pretende establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian.	
a)	Verdad y ciencias	a)	Investigación cualitativa
b)	Sinceridad teórica	b)	Ciencia
c)	Lectura inicial	c)	Investigación social
d)	Marco Teórico	d)	Investigación explicativa
32. Propiedad que tiene una variación que puede medirse u observarse.		45. Situación de control en la cual se manipulan, de manera intencional, una o más variables independientes (causas) para analizar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (efectos).	
a)	Hipótesis	a)	Técnicas
b)	Variable	b)	Diseño experimental
c)	Ciencia	c)	Variables
d)	Objeto	d)	La razón
33. Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación.		46. Se acerca a realidades subjetivas	
a)	Muestra de trabajo	a)	Lógica
b)	Muestra no probabilística	b)	Enfoque cualitativo
c)	Grupo de trabajo	c)	La matemática
d)	Muestra	d)	Ciencia
34. Proceso que vincula conceptos abstractos con indicadores empíricos.		47. Grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes.	
a)	Varianza	a)	Instrumento
b)	Medición	b)	Confiable
c)	Hipótesis	c)	Ciencia
d)	Ciencia	d)	Manipulación
35. Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.		48. Conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno.	
a)	Varianza	a)	Hipótesis
b)	Medición	b)	Investigación
c)	Hipótesis	c)	Variable
d)	Ciencia	d)	Método
35. Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.		49. Plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación.	

	a)	Investigación Cuantitativa		a)	Planteamiento
	b)	Investigación pura		b)	Diseño de la investigación
	c)	Investigación no experimental		c)	Varianza
	d)	Investigación natural		d)	Sujeto u Objeto
36. Conjunto de proposiciones interrelacionadas, capaces de explicar por qué y cómo ocurre un fenómeno.			50. Proposiciones que han sido comprobadas en la mayor parte de las investigaciones realizadas (constituyen la base de lo que serán las hipótesis que se someterán a prueba).		
	a)	Concepto natural		a)	Problema y respuesta
	b)	Ciencia		b)	Generalizaciones empíricas
	c)	Teoría		c)	Variables
	d)	Muestra		d)	Ciencias
37. Aproximación crítica a la realidad apoyándose en el método científico que, fundamentalmente, trata de percibir y explicar desde lo esencial hasta lo más prosaico, el porqué de las cosas y su devenir.			51. Consiste en utilizar la comparación para generar nuevos conocimientos		
	a)	Investigación Social		a)	Importancia del trabajo
	b)	Investigación Cualitativa		b)	Justificación de la investigación
	c)	Conocimiento científico		c)	Método de la analogía
	d)	Investigación Cuantitativa		d)	Comparar
38. Investigaciones que recopilan datos en un momento único.			52. Asocia variables mediante un patrón predecible para un grupo o población.		
	a)	Ninguna		a)	Estudios patrón
	b)	Diseños transeccionales		b)	Estudios exploratorios
	c)	Diseños transversales		c)	Investigación correlacional
	d)	Las dos últimas		d)	Estudio inicial
39. Son generales, emergentes, flexibles y contextuales, y se afirman conforme avanza la investigación.			53. Consiste en esbozar con mayor claridad y formalidad lo que se desea investigar.		
	a)	Hipótesis de trabajo		a)	Estructurar la idea de investigación
	b)	Hipótesis de trabajo cualitativo		b)	Hipótesis
	c)	Investigación		c)	Diseño operacional
	d)	Muestra		d)	Propuesta
40. Ofrecen predicciones, explican la relación entre variables, cuantifican relaciones entre variables.			54. Consiste en elaborar un mapa conceptual para organizar y edificar el marco teórico.		
	a)	Investigación variable		a)	Mirada investigativa
	b)	Investigación correlacional		b)	Método de mapeo
	c)	Investigación Precoz		c)	Mirada social
	d)	Investigación Cualitativa		d)	Análisis
41. Se utiliza por economía de tiempo y recursos, implica definir la unidad de análisis(es un subgrupo de la población).			55. Subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.		
	a)	Ciencia		a)	Muestra no probabilística
	b)	Muestra		b)	Muestra
	c)	Universo y población		c)	Muestra probabilística
	d)	Diseño investigativo		d)	Observación
42. Estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución, sus causas y sus efectos.			56. Utiliza diferentes métodos y técnicas para la adquisición y organización de conocimientos sobre la estructura de un conjunto de hechos objetivos y accesibles a varios observadores		
	a)	Diseños amplios		a)	Monografía
	b)	Diseños longitudinales		b)	Marco teórico
	c)	Diseños transeccionales		c)	Ciencia
	d)	Diseños transversales		d)	Encuadernación

ANEXO No. 3

TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN

Contesta las preguntas que no te llevarán mucho tiempo, si conoces las respuestas. Tus respuestas serán confidenciales y no son ponderadas en calificación de alguna materia. Responde de manera concreta, al reverso de la hoja o en la hoja que se te proporcionará, ten en cuenta que si no conoces la respuesta no es necesario que la respondas. Muchas gracias por tu colaboración. ☺

1. ¿Qué se entiende por ciencia?
2. ¿Cuál es la importancia de la ciencia?
3. ¿Qué se entiende por conocimiento?
4. ¿Qué es el conocimiento científico?
5. ¿Qué es el conocimiento empírico?
6. ¿Cuáles son las características de la investigación cualitativa?
7. ¿Cuáles son las características de la investigación cuantitativa?
8. ¿Qué es una hipótesis?
9. ¿Qué es el método científico?
10. ¿Cuál es el concepto de la investigación científica?
11. ¿Qué es investigar?
12. ¿A qué se refieren con justificación de la investigación?
13. ¿Qué es una variable, en investigación?
14. ¿Cuáles son las características en relación a los tipos de alcance de la investigación cuantitativa: Explorativa, descriptiva, correlacional y explicativa?
15. ¿Qué enfoques se han presentado en la investigación?
16. ¿Cuáles son las características de los diseños de investigación: Experimental y no experimental?
17. ¿Cómo se subdividen los diseños experimentales de la investigación?
18. ¿Cómo se subdividen los diseños No-experimentales de la investigación cuantitativa, y cuáles sus características?
19. ¿Qué son los instrumentos de investigación?
20. ¿Cómo se elaboran los instrumentos de investigación?
21. ¿Cuáles son las características de los objetivos de una investigación científica?

22. ¿Cuáles son las características del planteamiento del problema de una investigación científica?
23. ¿Cuáles son las características de una muestra en una investigación científica?
24. ¿Qué tipos de hipótesis conoces?
25. ¿Cuáles son los pasos más comunes dentro del método científico?

Nuevamente, muchas gracias por tu participación... ☺

ANEXO No. 4

TEST EVALUATIVO ABIERTO SOBRE CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS SOBRE LA INVESTIGACIÓN

Preguntas de tipo estructurado y abierto en relación a los conocimientos **prácticos** sobre la metodología de la investigación.

Contesta las preguntas que no te llevarán mucho tiempo, si conoces las respuestas. Tus respuestas serán confidenciales y no son ponderadas en calificación de alguna materia. Responde de manera concreta, al reverso de la hoja o en la hoja que se te proporcionará, ten en cuenta que si no conoces la respuesta no es necesario que la respondas. Muchas gracias por tu colaboración. ☺

1.- En base a un problema que considere motivo de investigación plantee todos los conocimientos teórico/prácticos, aprendidos en clases de introducción a la investigación. (Perfil de Investigación).

2.- ¿Plantee y formule un problema de investigación?

3.- ¿Formule su respectiva hipótesis e identifique sus variables?

ANEXO No. 5

No.	NOMBRE DE LA ESTUDIANTE	Respuesta a pregunta(s).
1	ARGOLLO ALANOCA GABRIELA	<p>Los pasos más comunes de la ciencia son la observación, la planificación, la organización, buscar un problema, y dar hipótesis para poder resolverlo.</p>
2	BUSTENCIO POMA VERONICA	<p>Es importante la ciencia para el desarrollo de nuestro país, para que avance es tecnología.</p>
3	LIMACHI MAMANI OLGA RUTH	<p>La importancia de la ciencia está en que mejora nuestra calidad de vida. La ciencia es un conjunto de pasos para ayudar al avance tecnológicos y científicos. La ciencia estudia algo en común, como las ciencias naturales.</p>
4	VILLCA ZARCO YESSICA	<p>El conocimiento es conocer como dice la filosofía es usar lo cognitivo y su desarrollo.</p>
5	GUACHALLA MEJIA YOLA PAMELA	<p>La ciencia es la que se encarga de estudiar los fenómenos naturales y tiene sus propias técnicas.</p>

ANEXO No. 5 (1)

Salida del Colegio hacia la Marcha cívica en honor al día de la Bandera Nacional, Centro Educativo Particular Mixto "Libertad", Distrito Cuatro, Zona Villa Tunari, avenida 31 entre av.22 y 6 de agosto de la ciudad de El Alto.



Fuente: El Centro Educativo Particular C.E.P Libertad., realiza actividades cívicas.

ANEXO No. 5 (2)

Observación a la llegada de los estudiantes al Colegio, aprovechando la oportunidad para realizar, tanto la observación directa como para realizar algunos sondeos de opiniones sobre la nueva materia a ser impartida en colegio. Centro Educativo Particular Mixto "Libertad", Distrito Cuatro, Zona Villa Tunari, avenida 31 entre av.22 y 6 de agosto de la ciudad de El Alto.



Fuente: Fotografía del autor, llegada de los estudiantes al colegio.

ANEXO No. 5 (3)

Algunas fotografías de las clases impartidas en el C.E.P. Libertad



Fuente: Fotografía del autor, exposición de la materia y dinámicas de grupo con jóvenes de la promoción del CEP. Libertad



Fuente: Fotografía del autor, participación, formación y defensa de temas referentes a la investigación. C.E.P. Libertad.

ANEXO No. 5 (4)

PRUEBA EVALUATIVA EN EL C.E.P. LIBERTAD



Fuente: Fotografía del autor, evaluación después de la aplicación de la materia: Introducción a la investigación.

En relación a la prueba realizada “Post-test” sobre el promedio de tiempo en la entrega de los test evaluativos (entrega de pruebas evaluativas), se debe mencionar que el mismo es de 44.5 minutos, siendo esta situación acorde con el tiempo establecido, además, de mostrarnos que los estudiantes realmente se adentraron en la resolución de la prueba evaluativa.

ANEXO No. 5 (5)

Participación, y observación a las actividades sociales como académicas del C.E.P Libertad.



Fuente: Fotografía del autor, preámbulo para el acto Central "Día de la madre" inicio de formación para su posterior preparación de actividades como números poéticos, sketch cómicos y demás.

ANEXO No. 5 (6)

PRUEBA EVALUATIVA EN EL C.E.P. LIBERTAD (Prueba de tipo estructurada).



Fuente: Fotografía del autor, evaluación después de la aplicación de la materia: Introducción a la investigación, evaluación de tipo estructura con preguntas de tipo abierto. A esta situación se menciona que la implementación de la materia terminaría con la presentación de un proyecto investigativo, previa coordinación con la administración como el director pedagógico del establecimiento.

ANEXO No. 6

HORARIO DE CLASES PARA IMPARTIR LA MATERIA:

CLASES DE INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN.					
Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:00-9:20					
9:20-10:45					
R E C R E O.					
11:00-12:15					
12:15-13:30	Introducción a la investigación.			Introducción a la investigación.	