

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

**Estrategias investigativas y su influencia en la
elaboración del proyecto de investigación científica.**

**Caso: estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y
Administrativas de la Universidad Nacional de
Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en Educación

AUTOR

Carlos Ernesto Herrera Acosta

ASESOR

Edgar Damián Núñez

Lima – Perú

2016

DEDICATORIA

Todo esfuerzo y sacrificio es innecesario, cuando no se tiene por quien vivir, por ello, este trabajo que se realizó con mucha entrega y sobre todo con mucho amor, quiero dedicarles a mis hijas e hijos: Marshuri, Erika, Jeremi y Carlos, prolongación de mi vida, razón de mi existencia, de mis éxitos, penas y alegrías.

A mi esposa, Mercedes Elena, pilar fundamental en la construcción que Dios no encomienda, el hogar y la familia.

A los seres queridos que siempre confiaron en mí, pero que por orden suprema ya no están materialmente en la tierra, a ti Madre bella y abnegada Enma María; a ti Padre José Ignacio, que me dejaste un legado de trabajo, honradez y solidaridad; a mi viejo Héctor Miranda y a mi hermano Rodrigo Enrique, ángeles que desde el cielo me cuidan y protegen.

A mi madre Piedad, a mis hermanos, Teresa, Luis, Oswaldo, Gustavo, Jaime, Paulina, Rosa, Mónica, Héctor Iván, a mis sobrinos y a todos quienes me desean el bien y el mal, dedico este cúmulo de conocimientos, en muestra de mi afecto, cariño y consideración.

Gracias a todos,

Carlos Ernesto Herrera Acosta

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento por siempre a Dios, dueño de mi vida y parte fundamental en mí renacer.

A las autoridades de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la ciudad de Lima, República del Perú y a los directivos de la Facultad de Educación, mi reconocimiento por habernos facilitado y apoyado en un nuevo reto académico.

Al Doctor. Elías Mejía Mejía, Director de la Unidad de Posgrado, mi agradecimiento eterno, por su apoyo y respaldo desinteresado dentro y fuera de la Casona Universitaria.

A las y a los catedráticos del Programa de Doctorado en Educación, mi admiración y un agradamimiento profundo, por la entrega incondicional en la capacitación y formación de los nuevos Doctorandos.

A la Doctora Doris Sánchez Pinedo, coautora, catedrática y amiga, por sus consejos y tutorías, un agradecimiento especial y el reconocimiento para toda la vida.

A mi esposa, por ser el bastión, el padre y la madre en mi ausencia, gracias por tu apoyo y respaldo en mis retos académicos.

A todos quienes estuvieron pendientes de este logro académico, familiares y amigos, por siempre mi gratitud.

Carlos Ernesto Herrera Acosta

ÍNDICE

CONTENIDO	Página.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	6
1.1. Fundamentación del problema de investigación.	7
1.2. Planteamiento del Problema.	8
1.2.1. Problema General.	9
1.2.2. Problemas Específicos.	9
1.3. Objetivos de la Investigación	10
1.3.1. Objetivo General.	10
1.3.2. Objetivos Específicos:	10
1.4. Justificación de la Investigación.	11
1.5. Formulación de las hipótesis.	13
1.5.1. Hipótesis General	13
1.5.2. Hipótesis Específicas	13
1.6. Identificación de las variables.	14
1.6.1. Variable Independiente: Programa de estrategias investigativas	14
1.6.2. Variable Dependiente: Elaboración del proyecto de investigación científica	14
1.7. Metodología de la investigación.	16
1.7.1. Operacionalización de las variables.	16
1.7.2. Tipificación de la Investigación.	18

1.7.3.	Estrategias para la prueba de hipótesis	19
1.7.4.	Población y muestra	20
1.7.4.1.	Población	20
1.7.4.2.	Muestra	20
1.7.5.	Instrumentos de recolección de datos.	21
1.7.5.1.	Validación de los Instrumentos.	22
1.7.5.2.	Confiability del Instrumento de medición	23
1.7.6.	Descripción del proceso de hipótesis	24
1.8.	Glosario de Términos.	24
 CAPÍTULO II		
MARCO TEÓRICO		33
2.1.	Antecedentes de la Investigación	34
2.1.1.	Antecedentes internacionales	34
2.1.2.	Antecedentes nacionales	41
2.2.	Bases Teóricas	42
2.2.1.	Estrategias Investigativas	42
2.2.1.1.	La Investigación	42
2.2.1.2.	La investigación como estrategia de la sociedad del conocimiento	46
2.2.1.3.	Habilidades investigativas	48
2.2.1.4.	Técnicas para el desarrollo de habilidades investigativas	115
2.2.1.5.	Habilidades investigativas que se desarrollan a través de la observación	116
2.2.1.6.	Habilidades investigativas que se desarrollan a través de la encuesta	117
2.2.1.7.	Habilidades investigativas que se desarrollan a través de la entrevista	118
2.2.1.8.	Las actitudes luego de desarrollar las habilidades investigativas	119
2.2.1.9.	El modelo de evaluación a través de las habilidades investigativas	121

2.2.1.10.Herramientas para el desarrollo de habilidades investigativas	123
2.2.1.11.Metodología para el desarrollo de habilidades investigativas	124
2.2.2. Elaboración del Proyecto de Investigación	125
2.2.2.1.Aprendizaje	125
2.2.2.2.Tipos de Aprendizaje	126
2.2.2.3.El Proyecto de Investigación	137
2.2.2.4.El Ejercicio de investigación como estrategia para facilitar la elaboración del Proyecto de Investigación	152
2.2.2.5.La Matriz de consistencia como estrategia para facilitar la elaboración del Proyecto de Investigación	153
2.2.2.6.La estructura del proyecto de investigación	154
2.2.2.7.Habilidades investigativas que se desarrollan a través del aprendizaje del proyecto de investigación	229
CAPÍTULO III	245
ESTUDIO EMPÍRICO	
3.1. Presentación, análisis e Interpretación de los Datos	246
3.2. Proceso de prueba de hipótesis	258
3.2.1. Prueba de hipótesis General	258
3.2.2. Prueba de hipótesis específicas	260
3.3. Discusión de Resultados	270
3.4. Adopción de Decisiones	276
CONCLUSIONES	278
RECOMENDACIONES	280
BIBLIOGRAFÍA	282

Fuentes impresas	282
Fuentes Digitales	293
ANEXOS	295
Anexo 1: Cuadro de Consistencia	296
Anexo 2: Instrumento de Recolección de Datos	300
Anexo 3: Programa de Estrategia Investigativa “PEIPIC” para la elaboración del Proyecto de Investigación Científica.	303
Anexo 4: Syllabus de la asignatura de proyectos de investigación	359
Anexo 5: Propuesta	378
Anexo 6: Validación de Jurados Expertos	401

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Identificación y clasificación de las variables	15
Tabla N° 2	Operacionalización de variables	16
Tabla N° 3	Muestra del área de estudio	21
Tabla N° 4	Diferencias entre el aprendizaje memorístico y repetitivo	129
Tabla N° 5	Frecuencia elaboración de proyecto de investigación	246
Tabla N° 6	Frecuencia planificación del proyecto de investigación	248
Tabla N° 7	Frecuencia diseño del proyecto de investigación	250
Tabla N° 8	Frecuencia ejecución del proyecto de investigación	252
Tabla N° 9	Frecuencia difusión del proyecto de investigación	254
Tabla N° 10	Frecuencia evaluación del proyecto de investigación	256
Tabla N° 11	Rangos de la elaboración de investigación pre y pos test	258
Tabla N° 12	Estadísticos de prueba	259
Tabla N° 13	Rangos de la planificación del proyecto de investigación pre y pos test	260
Tabla N° 14	Estadísticos de prueba	261
Tabla N° 15	Rangos de la diseño del proyecto de investigación pre y pos test	262
Tabla N° 16	Estadísticos de prueba	263
Tabla N° 17	Rangos de la ejecución del proyecto de investigación pre y pos test	264
Tabla N° 18	Estadísticos de prueba	265
Tabla N° 19	Rangos de la difusión del proyecto de investigación pre y pos test	266
Tabla N° 20	Estadísticos de prueba	267
Tabla N° 21	Rangos de la evaluación del proyecto de investigación pre y pos test	268
Tabla N° 22	Estadísticos de prueba	269

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1	Barras elaboración de proyecto de investigación	247
Gráfico N° 2	Barras Planificación del proyecto de investigación	249
Gráfico N° 3	Barras Diseño del Proyecto de Investigación	251
Gráfico N° 4	Barras ejecución del proyecto de investigación	253
Gráfico N° 5	Barras difusión del proyecto de investigación	255
Gráfico N° 6	Barras Evaluación del proyecto de investigación	257

RESUMEN

En el Ecuador, los estudiantes que están cursando el último año o semestre de su formación profesional, como requisito para obtener el título de pregrado, deben presentar el tema de investigación y posterior, el proyecto de titulación; al no existir estrategias investigativas que faciliten el cumplimiento de estas dos actividades investigativas del proceso de titulación, los estudiantes han visto disminuidas las posibilidades de graduarse y obtener su certificado profesional, bajo estos antecedentes, se ejecutó la presente investigación que tuvo como propósito explicar en qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del proyecto de investigación científica; para alcanzar el objetivo propuesto, se diseñó una estrategia didáctica e investigativa, que se fundamenta en tres actividades curriculares: académicas, de aplicación y autónomas, mismas que se han desarrollado en quince sesiones siguiendo la programación o planificación curricular de la asignatura que consta en silabo correspondiente; los resultados evidencian, que, el grupo experimental, a quienes se le aplicó el programa de aprendizaje, elaboraron con facilidad el Proyecto de Investigación Científica, resultado que no se repitió con los estudiantes que formaron parte del grupo de control, llegándose a demostrar que el programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo; finalmente, en base a los resultados obtenidos, se presenta una propuesta que tiene como fin, ayudarle al estudiante para que pueda estructurar y elaborar el título, la metodología y el proyecto de investigación con facilidad.

SUMMARY

As a requirement for the undergraduate degree in Ecuador, students who are in the final year or semester of their vocational training, must submit the research topic and later, the titling project; the absence of investigative strategies to facilitate the achievement of these two investigative activities of the process of titling, the students have seen their chances of graduating and getting their professional certification diminished, under this background, this research was carried out aiming at explaining to what extent investigative strategies influence the drafting of scientific research to reach the main goal. An academic and investigative strategy was designed, which is based in three curricular activities: academic, application and autonomous, that have been developed in fifteen sessions following programming or curriculum planning of the subject contained in the syllabus: the results show that the experimental group, who studied the learning program, developed the Scientific Research Project easily, a result which was not repeated with students who were part of the control group, showing that the PEIPIC program research strategies significantly influence the development of scientific research project in the students in the Faculty of Political and Administrative Sciences of the National University of Chimborazo; based on the results obtained, a proposal that aims to help the students so that they can structure and develop the title, the methodology and the research project easily.

INTRODUCCIÓN

A través de la historia de la educación escolarizada, se han experimentado una serie de tipos de aprendizaje, cada uno de ellos con un fin y objetivos específicos, entre ellos, el aprendizaje repetitivo o memorístico, cuyo fin fue, que el estudiante repitiera memorísticamente de manera mecánica lo que el profesor le decía o dictaba, convirtiéndose el docente en un ente pasivo del procesos educativo; luego se experimentó el aprendizaje receptivo, similar al anterior, al profesor le interesa que el alumno comprenda el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

En los años 70 del siglo pasado, surgen otros tipos de aprendizaje, entre estos están, el aprendizaje por descubrimiento, cuyos defensores, Vygotsky y Bruner (1988), señalaban que el estudiante aprendía en relación con su entorno, es decir, el profesor no entrega el conocimiento acabado, es el educando, quien en su interrelación con la sociedad y su realidad va descubriendo nuevos conocimientos.

Los estudios de Ausubel le condujeron a proponer el aprendizaje significativo, en cierto modo un aprendizaje de tipo autónomo, propio del estudiante, porque es este actor del proceso educativo quien va creando su propio conocimiento, para que esto ocurra en el salón de clases, se debe aplicar un procedimiento que permita al alumno relacionar los conocimientos y experiencias previas con los nuevos conocimientos adquiridos, el docente debe tener las habilidades específicas que permita guiar al estudiante al cometido.

Siguiendo la secuencia de la historia, psicólogos y pedagogos, han descubierto y propuesto otros tipos de aprendizajes, entre ellos: el colaborativo, cooperativo, asociativos, entre otros, siendo el último, el propuesto por Edgar Morín, que hace alusión al aprendizaje complejo, que se relaciona con la teoría constructivista-social.

El aprendizaje complejo, integra conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, al parecer este tipo de aprendizaje, logra un desarrollo integral del educando, sin embargo, hay que señalar que las instituciones educativas especialmente latinoamericanas carecen de modelos curriculares y procedimientos metodológicos de

enseñanza-aprendizaje que permitan alcanzar resultados satisfactorios para los usuarios.

La Universidad Nacional de Chimborazo, cuya sede se ubica en la República del Ecuador, en la Provincia de Chimborazo, en la ciudad de Riobamba, es una institución de educación superior, con personería jurídica, sin fines de lucro, autónoma, de derecho público, creada mediante Ley No. 98, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 771, del 31 de agosto de 1995.

La Universidad Nacional de Chimborazo es una institución de educación superior, que en el marco de una autonomía responsable y de rendición social de cuentas, forma profesionales emprendedores, con bases científicas y axiológicas, que contribuyen en la solución de los problemas del país.

Su visión es ser, “una institución líder en el Sistema de Educación Superior, comprometida con el progreso sustentable y sostenible de la sociedad, con sujeción al Plan Nacional de Desarrollo y Régimen del Buen Vivir” (2013).

La Universidad está conformada por las siguientes Facultades:

- a) Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías;*
- b) Facultad de Ingeniería;*
- c) Facultad de Ciencias de la Salud;*
- d) Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas.*

La Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, constituye una Unidad Académica Administrativa perteneciente a la Universidad Nacional de Chimborazo, creada mediante Resolución No. 059, de 22 de octubre de 1998, por el Honorable Consejo Universitario; su misión es:

Formar a través de una educación de calidad profesionales e investigadores en los campos jurídico, económico, contable, administrativo y de la comunicación social, con una sólida base científica, técnica, humanista y axiológica, con el objetivo de aportar al desarrollo de la colectividad.

La Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas es una Unidad Académica que, sustentada en conocimientos científicos y tecnológicos, en la práctica de valores humanísticos, morales y culturales, aporta al progreso sustentable y sostenible de la sociedad, con sujeción al Plan Nacional de Desarrollo y Régimen del Buen Vivir.

En conclusión, la Alama Mater y la Unidad Académica, donde se ejecutó la presente investigación, forma profesionales íntegros, sin embargo, en el año 2012 la Universidad Nacional de Chimborazo, fue categorizada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CEAACES como una institución de Educación Superior tipo B, debido a su debilidad en las dimensiones de investigación y academia. Con fecha 28 de noviembre de 2013, el presidente del CEAACES, presentó los resultados del “INFORME GENERAL SOBRE LA EVALUACIÓN, ACREDITACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES Y ESCUELAS POLITÉCNICAS DEL ECUADOR”, y la UNACH, obtuvo una calificación de C (regular) por no cumplir los indicadores de excelencia y calidad de la educación superior, especialmente en lo relacionado a la academia, investigación y vinculación con la sociedad, estas realidades, obligaron a elaborar y ejecutar un plan de mejoras en febrero del 2014, que permita el desarrollo y fortalecimiento institucional,

El “*PLAN DE MEJORAS INSTITUCIONAL, contempla las acciones necesarias para alcanzar los objetivos estratégicos institucionales, que posibiliten la materialización de la visión de futuro y el cumplimiento de su misión*”, uno de las acciones prioritarias que se ha tomado para alcanzar los propósitos establecidos, es cambiar el modelo educativo.

El modelo educativo que actualmente se maneja en la UNACH, se titula: *“Aproximación epistemológico-metodológica, desde la complejidad, para el desarrollo integral de la persona, rearticulando la investigación, formación y vinculación”*.

Según los gestores de este modelo, esta estrategia, busca:

La superación integral con base a la investigación como esfuerzo de articulación fundamental entre las dinámicas didácticas en el aula de clase y la inserción plena del individuo en su entorno. Lo cual le permite inter-fecundar conocimientos científicos y saberes ancestrales, mediante la vinculación con la colectividad que posibilite el desarrollo pertinente de sus competencias profesionales.

Por lo señalado, fue necesario y fundamental, realizar una indagación que por sus características metodológicas, es una investigación cuasi-experimental, cuyo fin fue llegar a explicar, en qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

La investigación está estructurada en 5 Capítulos:

En el capítulo I, se detalla todo lo relacionado al problema, en este apartado se puede evidenciar la fundamentación y el planteamiento del problema, los objetivos que se dividen en general y específicos, la justificación del trabajo científico, la formulación de la hipótesis, identificación de las variables, la metodología de la investigación y el glosario de términos.

El capítulo II, hace alusión al marco teórico, en este segmento, se detalla los antecedentes de las investigaciones internacionales y nacionales; as bases teóricas que

se constituyen en el conjunto de temas y subtemas que guardan estrecha relación con las variables del problema de investigación.

En el capítulo III, se describe el estudio empírico, en esta parte se puede observar la presentación, análisis e interpretación de los datos, el proceso de prueba de hipótesis, la discusión de los resultados y la adopción de decisiones.

En base a los resultados de la investigación se estructuran las conclusiones y recomendaciones, posterior a ello se da a conocer la bibliografía física y virtual que se utilizó durante la investigación, para finalmente en los anexos, presentar el cuadro de consistencia, los instrumentos de investigación, el programa de estrategia investigativa “PEIPIC” para la elaboración del proyecto de investigación científica, el syllabus de la asignatura de proyectos de investigación y la propuesta.

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Las reformas, políticas y nuevas exigencias del sistema educativo, obligaron a las Instituciones Educativas a elevar su responsabilidad; por su parte la educación superior, como generadora de la formación de profesionales competentes y comprometidos con el desarrollo social, cambia e innova radicalmente los procesos de educación y formación de profesional.

El nuevo proceso de educación y formación profesional, exige aplicar una metodología de aprendizaje que permita no solo el desarrollo cognitivo del educando, sino el desarrollo integral; se ha demostrado que a través de los procesos de indagación y específicamente a través de la elaboración del proyecto de investigación científica, se propicia el desarrollo de habilidades investigativas; la planificación, el diseño, la ejecución, difusión y evaluación de esta estrategia investigativa, desde el pensamiento complejo, le enrumba al estudiante para que aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a vivir juntos.

La articulación de un programa de aprendizaje, se convierte en una estrategia didáctica, que facilita la elaboración del proyecto de investigación científica, propiciar el desarrollo holístico de los estudiantes y facilita la comprensión de los componentes teóricos de la asignatura de Proyectos de Investigación.

Una adecuada relación entre las estrategias de investigación y el aprendizaje del proyecto, conllevan al desarrollo de habilidades investigativas, que evidencian la óptima preparación de los estudiantes para la investigación y la formación integral de los mismos, por tanto, perfeccionar el proceso de formación de habilidades investigativas en los estudiantes, tomando como base a la investigación como eje articulador y dinamizador del proceso educativo, logra que los alumnos tengan una formación científica y axiológica, cuyos conocimientos servirán para emprender estrategias investigativas que solucionar los problemas del entorno y del contexto en miras de alcanzar el buen vivir.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Uno de los caminos para crear ciencia y producir conocimientos científicos, es la investigación; una investigación puede originarse en base a la observación de una realidad, a través de la lectura de un documento o por medio de un conversatorio, en este sentido, la investigación, es un proceso cognitivo, crítico y creativo propio del ser humano, que se convierte en un problema, cuando el estudiante debe estructurar sistemática y metodológicamente la investigación; es decir, cuando debe planificar, diseñar, ejecutar, difundir y evaluar el trabajo investigativo.

En la actualidad están disponibles de manera técnica y digital textos de metodología para la investigación científica, elaboración de proyectos y tesis, pero casi todos están dedicados enseñar de manera teórica como elaborar, ejecutar y evaluar el trabajo investigativo, sin que existan textos que propongan estrategias investigativas que faciliten la estructuración de ciertas fases del proyecto de investigación científica.

Una de las fases del proyecto de investigación científica, es la planificación que inicia con ideas, preguntas e hipótesis; los investigadores piensan en los problemas, luego en las maneras para solucionarlos y finalmente en los recursos que necesitarán para llevar a cabo la investigación; cuando se define todos estos aspectos, se procede a la elaboración o diseño del proyecto de investigación científica, actividad curricular que se constituye en un problema para los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo, porque en el proceso de formación profesional no se sigue una secuencia que permita adquirir los conocimientos suficientes para poder cumplir satisfactoriamente esta actividad.

La ejecución de la investigación científica, se facilita cuando se ha elaborado adecuadamente el proyecto, porque, el proyecto de investigación científica, se constituye en una guía fundamental para lograr los fines investigativos; sin embargo, el poco conocimiento sobre metodología de la investigación, hace que los estudiantes entreguen propuestas que no están acorde a los requisitos establecidos por la Unidad

Académica y requerimientos sociales, tecnológicos, científicos, lo que hace que sus propuestas sean rechazadas y no aprobadas.

Si el estudiante no posee suficientes conocimientos metodológicos y no hay estrategias que faciliten la elaboración y ejecución de la investigación, difícilmente va a poder lograr alcanzar buenos resultados en el proceso investigativo, razón por la cual, la difusión y evaluación de los resultados serán adversos a los intereses académicos e investigativos del estudiante. Para tratar de llenar el vacío procedimental, es necesario crear estrategias investigativas que faciliten la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo.

1.2.1. Problema General

- ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?
2. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?

3. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?
4. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?
5. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

- Explicar en qué medida el programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Determinar en qué medida el programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

2. Determinar en qué medida el programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
3. Determinar qué medida el programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
4. Determinar qué medida el programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración de la difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
5. Determinar qué medida el programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La sociedad del conocimiento, demanda cambiar radicalmente los modelos educativos, pedagógicos, paradigmas de aprendizaje, metodología pedagógica, didáctica y sistema de evaluación; el Ecuador con el objetivo de cambiar su realidad económica y social, apostó y apuesta a la inversión educativa.

La transformación de la Educación Superior es uno de los principales retos del actual Gobierno de la revolución ciudadana. En este contexto, se analizó, la situación actual de la educación superior y se la categorizó la educación profesional, en A, B, C, y D;

las universidades que obtuvieron la categoría B, C y D, tuvieron un plazo razonable para realizar los ajustes pertinentes que les permita ser centros educativo de excelencia, sin embargo, algunas no cumplieron con las recomendaciones y fueron sancionadas con su cierre, especialmente las categorizadas con tipo D.

En los actuales momentos, en el Ecuador, existen universidades y escuelas politécnicas, tipo A, B, y C, como quien dice, de excelencia, buenas y malas; con el objetivo de alcanzar la calidad de la Educación Superior, la Secretaria Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación SENESCYT, a través de su principal Eco. Rene Ramírez Gallegos (2013), evidencio los siete pilares para la transformación de la educación, entre ellas está, *“la revalorización del trabajo docente y de la investigación”*. esto significa, que en la formación profesional se debe evidenciar la presencia de tres pilares fundamentales que permite el desarrollo integral de los estudiantes, docencia, investigación y vinculación con la sociedad.

Una de las causas por las que la Universidad Nacional de Chimborazo, fue categorizada con tipo C, según el “Informe General Sobre La Evaluación, Acreditación Y Categorización De Las Universidades Y Escuelas Politécnicas Del Ecuador”, de fecha 28 de noviembre de 2013, fue el bajo desempeño académico, la falta de investigación, vinculación con la sociedad y producción científica, esto motivo y obligo a las autoridades de la institución a elaborar y ejecutar un plan de mejoras que permita mejorar los procesos educativos y la formación profesional en la Alma Mater.

Una estrategia para cumplir el propósito, fue, la elaboración y puesta en marcha de un nuevo modelo educativo, mismo que tuvo como fin, *“mejorar la actividad académica, la docencia y la investigación, vinculándola con su entorno social para el desarrollo local, regional y del país”* Bajo este contexto, explicar en qué medida las estrategias investigativas influyó en la elaboración del proyecto de investigación científica y determinar el desarrollo de las competencias y habilidades que el estudiante logró a través de la planificación, diseño, ejecución, difusión y evaluación del proceso de investigación, fueron razones y motivos suficientes para ejecutar la presente investigación.

1.5. FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

1.5.1. Hipótesis General

- El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

1.5.2. Hipótesis Específicas

1. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
2. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en la elaboración del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
3. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en la elaboración de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
4. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en la elaboración de la difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

5. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en la elaboración de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

1.6. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

“Son atributos, cualidades, características observables que poseen las personas, objetos, instituciones que expresan magnitudes que varían discretamente o en forma continua”; es decir, las variables pueden variar o adquirir diferentes valores, mismo que pueden ser medibles de manera cuantitativa y cualitativa. Las variables se relacionan entre ellas a través de las hipótesis, las cuales se formulan como proposiciones.

Las variables dependientes cambian su valor ante un cambio de la variable independiente, ya que se supone las variaciones de éstas últimas son causa de las primeras.

Bajo estas consideraciones las variables del presente trabajo investigativo son:

1.6.1. Variable Independiente:

Programa de estrategias investigativas

1.6.2. Variable Dependiente

Elaboración del proyecto de investigación científica

Tabla N° 1

Identificación y clasificación de las variables

VARIABLE	Por su grado de abstracción	Por la función que cumple en la hipótesis	Por su naturaleza	Por sus característica
Programa de estrategias investigativas	<i>Empíricas</i> Porque son medibles y observables.	<i>Independiente</i> Porque influye en la variable dependiente y no depende de otra variable.	<i>Cualitativa</i> Porque señalan o nominan cualidades	<i>Continua</i> Porque tienen solución de continuidad y pueden ser medidas
Elaboración del proyecto de investigación científica	<i>Empíricas</i> Porque son medibles y observables.	<i>Dependiente</i> Representa la consecuencia o efecto que provoca la variable independiente	<i>Cualitativa</i> Porque señalan o nominan cualidades	<i>Continua</i> Porque tienen solución de continuidad y pueden ser medidas

FUENTE. Libro: Metodología de la Investigación Científicas y Asesoramiento de Tesis. 2011, p. 142-143

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

1.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1. Operacionalización de variables

Tabla N° 2

Operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE		
CONSTRUCTO	ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	
FACTORES	INDICADORES	ITEMS
PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Conoce Recaba Analiza Planifica	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce usted en base a qué actividad se puede estructurar un problema de investigación. • Recaba información necesaria para poder identificar el problema de investigación. • Analiza los aspectos que hay que considerar antes de estructurar el problema de investigación. • Sabe cómo estructurar un problema de investigación
DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Estudia Analiza Relaciona Elabora	<ul style="list-style-type: none"> • Estudia el contexto donde ejecutará el trabajo científico. • Analiza los antecedentes del problema de investigación. • Sabe cómo relacionar causa-efecto del problema de investigación. • Sabe cómo estructurar el propósito de la investigación. • Analiza las razones y motivos que tiene usted para realizar el trabajo científico. • Analiza los posibles resultados que se alcanzarán con el trabajo científico. • Sabe cómo relacionar la teoría con la realidad.

		<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la relevancia, factibilidad y viabilidad del trabajo científico. • Analiza la bibliografía que va a utilizar en el trabajo científico. • Sabe cómo extraer las variables del problema de investigación • Sabe cómo relacionar los contenidos teóricos con variables. • Sabe cómo relacionar la hipótesis con el problema de investigación • Sabe cómo relacionar la hipótesis con los objetivos de investigación • Sabe cómo verificar que las hipótesis sean observables y medibles • Sabe cómo determinar los factores e indicadores de las variables • Sabe cómo determinar la población y la muestra de los involucrados en el trabajo científico • Analiza los procedimientos a seguir en la ejecución del trabajo científico. • Sabe cómo determinar el tipo y diseño de investigación • Sabe cómo estructurar preguntas y/o ítems relacionados con la problemática a estudiar. • Sabe cómo seleccionar las técnicas e instrumentos de investigación para recabar información.
<p>EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p>	<p>Conoce Analiza Sabe Ejecuta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe cómo depurar la información • Sabe cómo aplicar los instrumentos de investigación • Sabe cómo depurar y seleccionar los datos • Sabe cómo graficarlos resultados • Sabe cómo determinar el alcance de objetivos. • Sabe cómo comprobar los interrogantes del trabajo científico.

DIFUSIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Conoce Analiza Sabe Difunde	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe cómo utilizar las nuevas tecnologías. • Sabe cómo exponer los resultados del trabajo científico. • Sabe cómo elaborar artículos en base a los resultados del trabajo científico. • Sabe cómo realizar informes de investigación.
EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Conoce Sabe Analiza Evalúa	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe cómo evaluar los resultados del trabajo científico. • Sabe cómo detectar y corrige errores que cometieron en el proceso investigativo. • Sabe cómo verificar el cumplimiento de las actividades planificadas. • Sabe cómo verificar el alcance de los resultados del trabajo científico. • Sabe cómo elaborar estrategias de solución a problemas detectados en el trabajo científico • Sabe cómo determina el impacto que ocasionó los resultados del trabajo científico en el contexto

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

1.7.2. Tipificación de Investigación

La presente investigación se caracteriza por ser de enfoque cuantitativo, es decir sigue un proceso secuencial y probatorio; es de nivel explicativo, de tipo aplicativo y por su complejidad es de diseño cuasiexperimental, ya que gracias a la aplicación de un programa de aprendizaje , en los estudiantes de la Carrera de Derecho, paralelos “A” y “C” de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo, éstos elaboraron sin inconvenientes el Proyecto de Investigación Científica y mejorar significativamente rendimiento académico en la asignatura de Proyectos de Investigación

1.7.3. Estrategias para la prueba de hipótesis

Para la prueba de hipótesis se realizaron las siguientes estrategias:

1. La muestra de los involucrados en el proceso investigativo fue dividida en dos grupos, uno de experimentación y otro de control.
2. Para determinar el nivel de conocimientos que tenían los estudiantes en la elaboración del proyecto de investigación, al inicio del trabajo investigativo se les aplicó un pre test al grupo de control y al grupo de experimentación.
3. Al grupo de experimentación se le aplica un programa de aprendizaje para la elaboración del proyecto de investigación científica y al grupo de control no se les aplica este programa.
4. La misma prueba, al finalizar la aplicación del programa de aprendizaje para la elaboración del proyecto de investigación científica se aplicó el pos test. Con la manipulación deliberada de la variable independiente.

El estudio buscó encontrar la influencia que pudiese tener las estrategias investigativas, en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

- Diseño General: Cuasi Experimental.
- Diseño Específico: Cuasi Experimental con dos grupos no equivalentes, con pre test y post test.

$$\begin{array}{ccc} \mathbf{GE: 0_1} & \mathbf{X} & \mathbf{0_2} \\ \hline \mathbf{GC: 0_3} & & \mathbf{0_4} \end{array}$$

Dónde:**G.E.** Grupo Experimental.**G.C.** Grupo de Control.**0₁** y **0₃** Pre Test**0₂** y **0₄** Post Test**X:** Manipulación de la Variable Independiente.

El programa de aprendizaje para la elaboración del proyecto de investigación se aplicó en 12 sesiones y fue dirigido a los estudiantes que conforman el grupo experimental que son 74 estudiantes pertenecientes a la Carrera de Derecho, paralelos “A” y “C” de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Finalizado el experimento se aplicó un prueba (pos test) a los dos grupos (experimental y de control) para verificar los resultados.

1.7.4. Población y muestra**1.7.4.1. Población**

Mejía Mejía (2011) considera que: *“Una población es la totalidad de sujetos o elementos que tienen características comunes”*, en este sentido la población involucrada en el presente trabajo investigativo estuvo constituida por todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. N° = 1.850 estudiantes.

1.7.4.2. Muestra

Para la obtención de la muestra se aplicó el tipo de muestreo no probabilístico intencional, seleccionándose a criterio del investigador a 148 estudiantes, divididos en dos grupos, uno de experimentación y el otro de control. Para ilustrar de mejor manera la muestra se presenta la siguiente tabla:

Tabla N° 3

Muestra del área de estudio (Extracto, grupo y muestra)

EXTRACTO	GRUPO	MUESTRA
Estudiantes de la Carrera de Derecho, paralelo “A” de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo	De experimentación	35
Estudiantes de la Carrera de Derecho, paralelo” de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo	De experimentación	39
Estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, paralelo “A” de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo	De Control	28
Estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, paralelo “B” de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo	De Control	27
Estudiantes de la Carrera de Ingeniería Comercial, paralelo “A” de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo	De Control	19
TOTAL		148

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

FUENTE: Listas de estudiantes

1.7.5. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos que se aplicaron para recoger información fueron:

- 1.- *Pre test de conocimientos:* Este instrumento se aplicó al inicio de la investigación a todos los estudiantes que conforman el grupo de experimentación y de control, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos que tenía los dicentes en relación a la elaboración del proyecto de investigación.
- 2.- *Pos test de conocimientos.-* Esta prueba se utilizó al final de la investigación, un pos test fue dirigido al grupo de experimentación a quienes se les aplico el programa de aprendizaje para la elaboración del proyecto de investigación científica y el mismo instrumento fue aplicado al grupo de control a quienes no se les aplico el programa de aprendizaje.

Para determinar la eficacia del programa de aprendizaje para la elaboración del proyecto de investigación, se realizó un análisis comparativo entre las calificaciones obtenidas por los estudiantes pertenecientes al grupo de experimentación y de control.

1.7.5.1. Validación de los instrumentos de investigación

La validación del instrumento de investigación se realizó a través de la evaluación y criterios externos de expertos que analizaron el instrumento y determinaron si el instrumento es válido o no para medir la variable.

Por ello, este procedimiento se realizó a través de la evaluación de Juicio de Expertos, para lo cual, recurrimos a la opinión de 4 Docentes de reconocida trayectoria en la Cátedra de Postgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, quienes determinaron la pertinencia muestral de los ítems del instrumento. A ellos se les entregó la matriz de consistencia, el instrumento y la ficha de validación donde se determinaron los indicadores respectivos. Asimismo, emitieron los resultados que se muestran en el cuadro:

Nivel de validez del cuestionario

EXPERTOS	Elaboración del proyecto de investigación científica
	%
Dr. Abelardo Campana Concha	100%
Dra. Doris Sánchez Pinedo	100%
Dr. Adán Estela Estela	100%
Dr. Carlos Barriga Hernández	100%
PROMEDIO	100%

FUENTE: Ficha de validación del cuestionario 2015.

Los valores resultantes, después de tabular la calificación emitida por los expertos, tanto en el test de Elaboración del proyecto de investigación científica para determinar el nivel de validez, pueden ser comprendidos en el siguiente cuadro:

Valores de los niveles de validez.

Valores	Niveles de Validez
91 – 100	Excelente
81 – 90	Muy bueno
71 – 80	Bueno
61 – 70	Regular
51 – 60	Deficiente

Fuente: Cabanillas A., Gualberto (2004). Tesis: Influencia de la enseñanza directa en el mejoramiento de la comprensión lectora de los alumnos de Ciencias de Educación. UNSCH.

Dada la validez del instrumentos por Juicio de Expertos, donde el test de *Elaboración del proyecto de investigación científica* obtuvo el valor de 100% podemos deducir que tiene un nivel de validez de **Excelente** por encontrarse dentro del rango respectivo de 91 – 100 en el cuadro de valores.

1.7.5.1. Confiabilidad del instrumento de mediación

Para determinar el índice de Confiabilidad del instrumento se ha utilizado el alfa de Cronbach donde observaremos el cuestionario sobre los Instrumentos de Evaluación a través de la siguiente fórmula:

Confiabilidad Alfa De Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1} * \left[1 - \frac{\sum Si^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

K = Número de ítems

$\sum Si^2$ = Sumatoria de varianzas de los ítems

S_T^2 = Varianza de la sumatoria de las valoraciones por ítems

α = Coeficiente Alfa de Cronbach

$$\begin{aligned}
 K &= 40 \\
 K-1 &= 39 \\
 \sum S_i^2 &= 0,040725 \\
 S_t^2 &= 362,2575
 \end{aligned}$$

Alfa de Cronbach	N° de PREGUNTAS
,871	40

Según el análisis estadístico Alfa de Cronbach, la confiabilidad del instrumento que se aplicó en la presente investigación es muy alta porque el coeficiente alfa $\alpha > 8$ ($\alpha = 0,871$).

1.7.6. Descripción del proceso de hipótesis

Para el presente trabajo de investigación se utilizó la estadística descriptiva a través de la tabla de frecuencias, en las que se pueden evidenciar los porcentajes de cada una de las dimensiones y la variable; asimismo, se utilizó el gráfico de barras con sus respectivos porcentajes, no se aplicó la prueba de normalidad debido a que los datos son ordinales y por lo tanto se empleó la prueba no paramétrica de U de Mann Whitney, estadístico que permitió verificar el nivel de significancia y rechazar la hipótesis nula.

1.8. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actitud: Predisposición relativamente estable de la conducta en relación con un objeto o sector de la realidad. Las actitudes sustentan, impulsan, orientan, condicionan, posibilitan y dan estabilidad a la personalidad.

Antecedentes de la Investigación: Se refiere a los estudios previos y tesis de grado relacionadas con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el problema en estudio.

Debe evitarse confundir los antecedentes de la investigación con la historia del objeto de estudio en cuestión. En este punto se deben señalar, además de los autores y el año en que se realizaron los estudios, los objetivos y principales hallazgos de los mismos.

Aprendizaje: El concepto de aprendizaje carece de un significado unívoco y preciso.

Son numerosos los fenómenos que pueden conceptuarse como fenómenos de aprendizaje, pero no hay acuerdo en la caracterización de un proceso psicológico definido con el que el concepto se identifique. Las llamadas definiciones empíricas del aprendizaje, que describen las condiciones de demarcación de éste en la práctica, coinciden en que el concepto de aprendizaje se refiere a la determinación de la conducta por la experiencia y su empleo cobra sentido cuando se demuestra que la actividad de un sujeto está en fusión de la experiencia.

Bases Teóricas: Comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado. Esta sección puede dividirse en función de los tópicos que integran la temática tratada o de las variables que serán analizadas.

Definición de Términos Básicos: Consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucradas en el problema formulado.

Difusión de los Resultados: Es poner a disposición de los lectores interesados un tema relativo a la ciencia, tiene una estructura expositiva o explicativa y un conjunto de características que lo convierten en un tipo de discurso particular. Saber divulgar una investigación científica es una forma de gestión del conocimiento adquirido.

Diseño: Traza, delineación de un edificio o de una Gráfico. Desarrollo de planos y esquemas con la finalidad de construir un objeto. Planificación de una acción futura, que puede ser mental o un dibujo sobre un papel. Proyecto, plan.

Discusión de resultados: La discusión de resultados consiste en explicar los resultados obtenidos y comparar estos con datos obtenidos por otros investigadores, es una evaluación crítica de los resultados desde la perspectiva

del autor tomando en cuenta los trabajos de otros investigadores y el propio. La discusión se propone interpretar y analizar los resultados de la investigación de donde saldrán los elementos para plantear las conclusiones, teniendo cuidado de no caer en repeticiones de los resultados.

Encuesta: Método de investigación de los hechos sociales. Se basa en el análisis de numerosos casos particulares a través de cuestionarios repartidos entre un sector de la población previamente escogido por medio de una muestra, de acuerdo con los objetivos de la encuesta, Generalmente se realiza para obtener datos fiables acerca de las actitudes, las opiniones y los comportamientos de los individuos.

Entrevista: Vista, reunión o cita de dos o más personas en lugar determinado, para tratar o resolver algún asunto o negocio. Reunión que tiene un periodista con otra persona para recoger de labios de esta y publicar luego sus impresiones u opiniones sobre una determinada cuestión o cuestiones.

Estrategia: Forma sistemática de abordar la realización de una tarea o la resolución de un problema, las estrategias son características de un sistema activo (biológico o artificial) con capacidad para manejar recursos, siendo la estrategia la forma en que se articulan dichos recursos (destrezas, habilidades, técnicas, materiales. etc.), para construir un comportamiento eficaz ante una situación.

Estrategias Investigativas: Articulación e integración del conjunto de decisiones a tomar, para aprehender de manera coherente la realidad empírica, de modo de someter de manera rigurosa las hipótesis o las preguntas de investigación a la prueba de los hechos.

Evaluación: En términos generales, proceso o conjunto de procesos para la obtención y análisis de información relevante en que apoyar un juicio de valor sobre un objeto, fenómeno, procesos o acontecimiento, como soporte de una eventual decisión sobre el mismo. Así pues, en todo acto evaluativo se halla implícito el proceso de cerciorarse del valor de la realidad evaluada, según su grado de educación (o inadecuación) a una instancia de referencia o criterio.

Habilidad: Capacidad o disposición para realizar una determinada tarea o clase de actividad, ya sea debido a la dotación natural o herencia, ya sea resultado del aprendizaje y la experiencia.

Habilidades Investigativas: Son entendidas, como el dominio de las acciones generalizadoras del método científico que potencian al individuo para la solución de los problemas de su realidad profesional, lo que contribuye a su transformación sobre bases científicas. Se establece un estrecho vínculo entre la teoría y la práctica, manifestándose en el mismo la dialéctica de las acciones generalizadoras del método científico.

El Informe de Investigación: Un informe es la descripción detallada de las características y circunstancias de un asunto específico. Como tal, recoge de manera clara y ordenada los resultados y hallazgos de un proceso de investigación y observación, para ser comunicados a un público determinado, que bien puede ser una audiencia especializada (técnica, científica, académica), una instancia superior (empresas, organizaciones, entes gubernamentales) o público general (publicaciones de divulgación masiva).

Interpretación De Resultados: Es la vinculación de los resultados de los análisis de datos con la hipótesis de investigación, con las teorías y con conocimientos ya existentes y aceptados.

Instrumento: Objeto fabricado, relativamente sencillo, con el que se puede realizar una actividad. Cosa o persona de que alguien se sirve para hacer algo o conseguir un fin.

Instrumentos De Recolección De Datos: Es, en principio, cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información (.....)". (Sabino, 1996). "Medios o procedimientos mediante el cual el investigador obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación.

Instrumento De Investigación: Lo que permite operativizar a la técnica es el instrumento de investigación.

Investigación Científica: El concepto de investigación científica hace referencia al procedimiento de reflexión, de control y de crítica que funciona a partir de un

sistema, y que se propone aportar nuevos hechos, datos, relaciones o leyes en cualquier ámbito del conocimiento científico.

La información que resultará será de carácter relevante y fidedigna (digna de crédito), pero no podrá decirse que es absolutamente verdadera: la ciencia apunta a descubrir nuevos conocimientos, pero también a reformular los existentes, de acuerdo con los avances en la técnica, la tecnología y el pensamiento.

Justificación: Acción y efecto de justificar. Causa, motivo o razón que justifica. Conformidad con lo justo. Probanza que se hace de la inocencia o bondad de una persona, de un acto o de una cosa. Prueba convincente de algo.

Hipótesis: Suposición de algo posible o imposible para sacar de ello una consecuencia. Hipótesis que se establece provisionalmente como base de una investigación que puede confirmar o negar la validez de aquella.

Marco Referencial: No es un resumen de las teorías que se han escrito sobre el tema objeto de la investigación; más bien es una revisión de lo que se está investigando o se ha investigado en el tema objeto de estudio y los planteamientos que sobre el mismo tienen los estudiosos de este. Esta fundamentación soportará el desarrollo del estudio y la discusión de los resultados. Vale recordar que, en la elaboración del marco referencial, es necesario elaborar las citas bibliográficas y las notas de pie de página.

Marco Teórico: El marco teórico es integrar el tema de la investigación con las teorías, enfoques teóricos, estudios y antecedentes en general que se refieren al problema de investigación.

Marco Conceptual: El término marco conceptual se utiliza básicamente en el ámbito de la investigación con carácter científico. Por marco conceptual se entiende la representación general de toda la información que se maneja en el proceso de investigación.

Marco Metodológico: El marco metodológico a diferencia del marco teórico, se encarga de revisar los procesos a realizar para la investigación, no sólo analiza qué pasos se deben seguir para la óptima resolución del problema, sino que también determina, si las herramientas de estudio que se van a emplear, ayudarán de manera factible a solucionar el problema. Se refiere a una serie de

pasos o métodos que se deben plantear, para saber cómo se proseguirá en la investigación.

Marco Administrativo: Todo proyecto, en su diseño, además de indicar los aspectos técnicos y científicos del tema y problema propuesto, el cual obedece a sus objetivos, debe contemplar además los aspectos logísticos del mismo, es decir, cómo se va a lograr la realización del proyecto, para lo cual en la parte administrativa del mismo se indica el manejo de los recursos, del tiempo y de presupuesto, para el desarrollo de las diversas actividades del proyecto.

Metodología: Es un vocablo generado a partir de tres palabras de origen griego: meta (“más allá”), odòs (“camino”) y logos (“estudio”). El concepto hace referencia al plan de investigación que permite cumplir ciertos objetivos en el marco de una ciencia. Cabe resaltar que la metodología también puede ser aplicada en el ámbito artístico, cuando se lleva a cabo una observación rigurosa. Por lo tanto, puede entenderse a la metodología como el conjunto de procedimientos que determinan una investigación de tipo científico o marcan el rumbo de una exposición doctrinal.

Monitoreo: El término monitoreo podría definirse como la acción y efecto de monitorear. Pero otra posible acepción se utilizaría para describir a un proceso mediante el cual se reúne, observa, estudia y emplea información para luego poder realizar un seguimiento de un programa o hecho particular.

Monografía: Descripción y tratado especial de determinada parte de una ciencia, o de algún asunto en particular. El concepto monografía hace referencia a un documento realizado de forma escrita, que tiene la función de informar de forma argumentativa sobre una temática en particular. En general se trata de textos algo extensos, en los que se ofrece mucha investigación que seguramente aportará algo nuevo cuando expongan su conclusión. Por esto puede decirse que los fines son, además de una exposición de casos y una compilación de material, una investigación sobre el tema que hasta incluso podrá arrojar hipótesis nuevas que descarten o corrijan información.

Normas APA: Según el reglamento estudiantil de la Universidad EAN, es el estándar adoptado por la Asociación Estadounidense de Psicología (American Psychological Association, APA) que los autores utilizan al momento de

presentar sus documentos o textos para las revistas publicadas por la entidad. Según la asociación, se desarrolló para ayudar a la comprensión de lectura en las ciencias sociales y del comportamiento, para mayor claridad de la comunicación, y para "expresar las ideas con un mínimo de distracción y un máximo de precisión.

Objetivo: Meta, propósito o finalidad de una acción.

Observación: Sistema para recoger, almacenar y analizar información sobre procesos, situaciones, personas etc. Con respecto a los otros sistemas de recogida de informaciones, una característica diferencial de la observación es que puede aplicarse a situaciones naturales.

Operacionalización de las Variables: La operacionalización es el proceso de llevar una variable desde un nivel abstracto a un plano más concreto, su función básica es precisar al máximo el significado que se le otorga a una variable en un determinado estudio, también debemos entender el proceso como una forma de explicar cómo se miden las variables que se han seleccionado.

Las variables deben ser descompuestas en dimensiones y estas a su vez traducidas en indicadores que permitan la observación directa y la medición.

Planificación: Acción y efecto de planificar. Plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria, etc.

Problema: En metodología experimental, un problema es una cuestión que hay que resolver, planteada en forma interrogativa, que resulta como consecuencia, bien de una laguna en los resultados de una investigación, bien de resultados contradictorios de varias investigaciones, bien de un hecho para el cual se carece de explicación. Dado que la ciencia trabaja con hipótesis comprobables, un problema debe estar bien definido y ser resolubles decir que se plantea en términos claros y precisos.

Problema de Investigación: Los problemas son inconvenientes o fallas que surgen en distintos contextos y que requieren de una solución. Puede entenderse que un problema es una barrera que debe ser sorteada para alcanzar un objetivo.

Proceso: Evolución de un fenómeno a través de varias etapas conducentes a un determinado resultado, manifestación dinámica de una situación que desemboca en una transformación sucesiva de la misma. Puede ser progresivo o regresivo. El proceso implica considerar la realidad desde una perspectiva dinámica, diacrónica. Se contrapone así a producto y estado, concepto resultante de la aplicación desde un punto de vista sincrónico al estudio de una realidad.

Procesamiento de Datos: Por procesamiento de datos se entienden habitualmente las técnicas eléctricas, electrónicas o mecánicas usadas para manipular datos para el empleo humano o de máquinas. Es cualquier ordenación o tratamiento de datos, o los elementos básicos de información, mediante el empleo de un sistema.

Proyecto: Conjunto de escritos, cálculos y dibujos que se hacen para dar idea de cómo ha de ser y lo que ha de costar una obra de arquitectura o de ingeniería. Primer esquema o plan de cualquier trabajo que se hace a veces como prueba antes de darle la forma definitiva.

Proyecto de Investigación: Documento que contiene, con el máximo posible de detalle, precisión y claridad pertinente el plan de investigación científica. Incluye sus aspectos y pasos fundamentales, colocados en tiempo y espacio. Por lo que podemos afirmar, que el Proyecto de Investigación, constituye el documento base del investigador, cuyas especificaciones le permiten orientarse al ejecutar el trabajo. El contenido debe ser lo suficientemente detallado y completo para que cualquier persona pueda realizar el estudio con resultados semejantes, o evaluar su calidad, su validez y su confiabilidad. Cualquier duda o incoherencia que se encuentre en lo descrito debe someterse a un mayor análisis.

Realidad: Existencia real y efectiva de algo. Verdad, lo que ocurre verdaderamente. Lo que es efectivo o tiene valor práctico, en contraposición con lo fantástico e ilusorio.

Recursos: Medio al que se puede recurrir para lograr algún objetivo.

Tabulación De Datos: La tabulación consiste en presentar los datos estadísticos en forma de tablas o cuadros. Por tabulación debe entenderse la concentración de

los datos de una investigación de campo en cédulas diseñadas para tal efecto. La tabulación de datos comprende los pasos de codificación y vertido.

Técnica: Habilidad o destreza para generar, producir o expresar algo conforme con ciertas reglas. Conjunto de procedimientos que, deducidos de un cierto grupo científico, permite operar en el objeto de esa ciencia.

Técnica de Investigación: Son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de operativizar e implementar los métodos de Investigación y que tienen la facilidad de recoger información de manera inmediata.

TIC: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Tesina: Trabajo escrito, exigido para ciertos grados en general inferiores al de doctor.

Tesis: Conclusión, proposición que se mantiene con razonamientos. Opinión de alguien sobre algo. Disertación escrita que presenta a la universidad el aspirante al título de doctor en una facultad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes internacionales

Investigaciones sobre ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS Y SU INFLUENCIA EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, hasta los actuales momentos, no se han realizado en lugar donde se ejecutó la presente investigación; sin embargo, en base a las dos variables, esto es, estrategias investigativas y proyecto de investigación científica, si existen trabajos investigativos, siendo los más actuales, los siguientes:

1. María Isabel Núñez Flores y Lucy Vega Calero (2011) realizan una investigación en el año 2011, en base a los resultados presentan el 10 de febrero del 2012 un artículo Titulado: ***“LA FORMACIÓN INVESTIGATIVA Y LA TESIS DE PREGRADO PARA OBTENER LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN”***, que ha sido publicado en la Revista de Investigación Educativa Vol. 15, N° 28, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; en la investigación las autoras se proponen conocer y analizar la influencia de la formación investigativa en la opción de la tesis de pregrado para obtener el título profesional de Licenciado en Educación, en los alumnos de la UNMSM.

Para alcanzar el propósito, las investigadoras, llegan a determinar las capacidades que se debe desarrollar en la formación en investigación; comprueban que los factores de tiempo y económicos inciden en la opción por la tesis de pregrado y dan a conocer los niveles de dominio que alcanzaron los estudiantes del X ciclo del para la elaboración de la tesis de pregrado.

Si bien el objetivo de la indagación fue: Analizar las características de la formación investigativa de los alumnos del X ciclo de la Facultad de Educación, 2010-II, de la UNMSM. Para determinar su incidencia en la opción por la tesis de licenciatura, la problemática medular, era demostrar que la formación investigativa es un factor significativo en la decisión de los alumnos

por la modalidad de tesis de pregrado, para obtener el título profesional de Licenciado, en la Facultad de Educación de la UNMSM.

La población de estudio estaba conformada por 96 alumnos del X ciclo, matriculados en la Escuela Académico Profesional de Educación, semestre académico 2010-II, turnos día y noche, de las especialidades de: Inicial, Primaria y Secundaria (especialidades de Matemática y Física; Lenguaje y Literatura; Biología y Química; Historia y Geografía; Filosofía, Tutoría y Ciencias Sociales). El muestreo fue al azar y la muestra se determinó en 60 alumnos matriculados en el semestre académico 2010-II, en el X ciclo de la Escuela Académico Profesional de Educación, los cuales constituyen las unidades de análisis en el trabajo de campo.

Finalmente, en base a los resultados de la investigación, las autoras del trabajo investigativo, concluyen señalando, que:

- a. La formación investigativa es un factor relevante en la preferencia por la opción de la tesis para obtener el título profesional. La percepción de los estudiantes es que la formación investigativa alcanzada es insuficiente para la realización de la tesis (76,7%) y está relacionada con el desarrollo de capacidades (75%).
- b. La clase final es la modalidad de preferencia para la obtención del título profesional en educación (71,7%).
- c. La aplicación de la metodología de la investigación científica es una dificultad que los estudiantes manifiestan (55,0%) y se corrobora en la dificultad en los trabajos de investigación (53,3%).
- d. El uso adecuado de la TIC proporciona ventajas en la elaboración de la tesis. No obstante, no se observa como un factor decisivo o significativo de esta opción.
- e. La percepción del tiempo de la elaboración de la tesis es de 12 a más de 36 meses y el costo entre 2,500 y 4,500 nuevos soles.

2. En la Universidad Nacional de Colombia, en el año 2012, Carolina Ciro Aristizabal, realiza una investigación Titulada: ***APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (A.B.PR) COMO ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA***, para obtener el grado de Máster en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. La propuesta pretendió brindar un apoyo en el ámbito educativo, para la implementación de una metodología que complemente los temas de las clases teóricas con la aplicación de proyectos diseñados para incentivar mediante su realización, actividades como: investigación, planeación, búsqueda de soluciones, trabajo cooperativo y actitudes como: autorregulación, disciplina y perseverancia, entre otros, elementos que benefician la formación integral de los estudiantes.

La investigación tuvo como propósito, compilar lineamientos básicos para utilizar la metodología A.B.Pr., como estrategia integradora de teoría y práctica, promoviendo el fortalecimiento de competencias cognitivas, colaborativas, tecnológicas y metacognitivas, para ello la autora, realizó un estudio pormenorizado de los elementos básicos que forman parte de un proyecto, se analizó los lineamientos básicos que la metodología de aprendizaje basado en proyectos y se presentó una propuesta de metodología para la realización del proyecto.

En el referente teórico, se analiza temas relacionados a las dos variables entre ellos, el aprendizaje activo y aprendizaje basado en proyectos (A.B.Pr.); se hace alusión a estrategia de implementación, motivación, planificación y ejecución o desarrollo de la propuesta.

La aplicación del proyecto: Diseño y construcción de cohetes hidráulicos como método de aproximación a la Física mecánica, basado en la metodología A.B.Pr, significó una ruptura con la metodología tradicional de enseñanza, la cual demandó cambios de actitud del docente, la institución y las estudiantes;

por lo que el investigador, luego de obtener los resultados, concluye su trabajo investigativo señalando, que el aprendizaje baso en problemas permite:

- a. Fortalecer el trabajo cooperativo y colaborativo en el desarrollo de las diferentes fases del proyecto.
 - b. Propicia el cambio de actitud de los y las estudiantes frente al desarrollo de las actividades propuestas en el proyecto.
 - c. Permite la consolidó de la relación del docente con los estudiantes, pues en un espacio de trabajo cooperativo se favorece la discusión y un ambiente de confianza para incentivar la participación con aportes e inquietudes.
 - d. Se reconocieron la importancia que tiene la tecnología en el desarrollo las ciencias.
3. Ruth Vilà Baños, José Rubio Hurtado y Vanesa Berlanga Silvente (2012), en la Revista Titulada “Innovación educativa”, N° 24, 2014: pp. 241-258 de la Universidad de Barcelona, publican el artículo Titulado: ***“LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE ORIENTADO A PROYECTOS: UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN EN EL GRADO DE PEDAGOGÍA”***

Los objetivos parciales del trabajo investigativo, fueron conocer la visión y opinión del alumnado sobre la adquisición de las competencias y la experiencia de aprendizaje mediante el aprendizaje orientado a proyectos y el portafolio digital. Se parte de la premisa fundamental que mediante la investigación formativa, se inspira al estudiantado para ahondar en su aprendizaje, reconstruirlo, darle significado, reflexionar de forma más compleja acerca del mismo, y comunicarlo de una manera más creativa.

Para dar respuesta a los objetivos planteados se apostó por una metodología de encuesta, método adecuado cuando se trata de conocer la perspectiva de las personas con un enfoque cuantitativo. Para ello, se diseñó un instrumento de

medida basado en ítems escalares con cinco dimensiones: Competencias transversales estrategias de enseñanza y aprendizaje, método orientado al trabajo de investigación, rol del profesorado y satisfacción del alumnado.

La población objeto de estudio fue el alumnado de la asignatura de Informática aplicada en la investigación educativa, que permite un máximo de 40 alumnos matriculados. Sobre esta población se aplicó la experiencia metodológica basada en ABP y portafolios digital, las dos metodologías en las que se materializó la investigación formativa. La muestra definitiva la formaron 31 estudiantes, que contestaron el cuestionario.

Los principales resultados obtenidos evidencian la idoneidad de la innovación docente implementada para potenciar el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior.

El aprendizaje basado en proyectos, favorece la adquisición e integración de los nuevos conocimientos, destacamos especialmente, el desarrollo de dos competencias básicas como son el trabajo colaborativo y la capacidad de reflexión.

Para el desarrollo de estas competencias, han resultado especialmente útiles, según el alumnado, las actividades de aprendizaje autónomo, las actividades colaborativas, las del proyecto de investigación y el portafolio.

El aspecto con el que el alumnado se siente más satisfecho es el nivel de autonomía alcanzado tras cursar la asignatura. Este resultado evidencia los beneficios de la metodología docente no directiva, donde el alumnado adopta un rol activo y el profesorado ofrece feed back, guía el proceso de aprendizaje y evalúa.

Por todo, lo señalado los autores de la investigación culminan su estudio indicando, que, alentar el aprendizaje a través de proyectos está demostrando

efectos positivos en el fomento de la investigación, en la medida que el alumnado se involucra en un proceso dinámico e interactivo de aprendizaje.

4. Narciza Zamora Vera (2014), en la revista, Escenarios, Vol. 12, No. 2, del 2014, escribe un artículo titulado: ***“LA FORMACIÓN INVESTIGATIVA DE LOS ESTUDIANTES: UN PROBLEMA AÚN POR RESOLVER”***, en el cual señala las siguientes conclusiones:
 - a. Existe una estrecha relación entre el desarrollo de las ciencias y las demandas sociales, de manera tal que el planteamiento de exigencias sociales constituye un estímulo para que las ciencias se desarrollen. En última instancia las necesidades de la producción se convierten en elemento dinamizador para el desarrollo de las ciencias.
 - b. La formación investigativa de los estudiantes constituye un problema social de la ciencia que se podría formular en los términos de cómo contribuir a resolver las insuficiencias teórico metodológico en la formación investigativa de los estudiantes de modo que los egresados puedan cumplir con más efectividad su función social.
 - c. Una estrategia flexible, dinámica y contextualizada deberá contribuir a resolver las insuficiencias teórico metodológico en la formación investigativa de los estudiantes, de manera que la institución docente cumpla con su encargo social y egrese profesionales preparados para transformar su entorno, transformarse a sí mismo e impulsar a su país hacia niveles superiores de desarrollo.
 - d. Corresponde a la universidad preparar a los sujetos que deben contribuir a realizar las transformaciones sociales que deberán impulsar el desarrollo del país; por tanto urge que los docentes desde las diversas asignaturas contribuyan a la formación investigativa de los estudiantes. No hacerlo significaría hipotecar el futuro de la patria.

5. Murcia Rodríguez Jennifer Catalina (2015) en la Universidad Militar Nueva Granada de la Republica de Colombia, Facultad de Educación y Humanidades,

para optar al título de Magister en Educación, presenta un trabajo investigativo Titulado: ***“PROPUESTA DIDÁCTICA PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE CARRERAS TÉCNICAS PROFESIONALES EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA Y CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA-CIDCA- BOGOTÁ”***. Para el desarrollo de la investigación, la investigadora toma en cuenta fundamentos teóricos, pedagógicos, didácticos y otros, actividad que le permite conocer el estado del arte en que se encuentra la formación investigativa en la educación de los programas técnicos laborales en Colombia y específicamente en la Institución donde se ejecuta la investigación, como también las estrategias que usan los docentes de esta área y su relación con el desarrollo de competencias investigativas, la percepción de los estudiantes frente a las asignaturas y su participación en eventos donde se evidencia la aplicación a sus conocimientos disciplinares.

En el trabajo se hace un análisis sobre las competencias investigativas que deben adquirir los estudiantes de educación superior en los programas técnicos, profesionales y las estrategias didácticas que se deben utilizar para fortalecerlas e incentivar la cultura investigativa de manera que contribuyan con el desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno. Así mismo, se presenta un propuesta didáctica, para que los estudiantes desarrollen y fortalezcan las competencias con cada una de sus fases.

La investigación es de enfoque cualitativo, de tipo acción participativa, porque es aplicable a la práctica docente, el investigador selecciona de forma directa e intencional a la población, misma que está constituida por los estudiantes del curso de investigación en habilidades investigativas, donde la muestra es por conveniencia. En base a los resultados la investigadora llega a determinar:

- a. Que en los estudiantes hay una deficiencia en comprensión lectora y en la redacción científica del documento final.

- b. Que las estrategias didácticas son técnicas de aprendizaje, mismas que deben estar diseñadas según las necesidades de cada competencia, para llevar a una mejor comprensión de la metodología investigativa.
- c. Es recomendable desarrollar ejercicios didácticos antes de elaborar documentos formales.

2.1.2. Antecedentes nacionales

1. Becerra Lois Francisco Ángel; Cortijo Jacomino René y Pinzón Plaza, Víctor Hugo (2012) en la Revista Sarance N° 28 de la Universidad de Otavalo, escriben el artículo, titulado: ***“ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE OTAVALO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA”*** (37) en este artículo se exponen algunos referentes conceptuales definidos por la Universidad de Otavalo para proyectar la investigación; se indica que la indagación es el eje estratégico esencial en tomo al desarrollo humano sustentable.

El artículo constituye un esfuerzo de los autores por divulgar el modo tan peculiar, específico y diferenciado que ha seleccionado la universidad y su colectivo de investigadores para ejecutar el trabajo científico con una intención muy peculiar, a través de la línea de investigación *"El desarrollo humano en la visión del buen vivir y sus relaciones con las zonas geoculturales desde una perspectiva transdisciplinaria"* y del proyecto principal *"Modelos de desarrollo humano sustentable en la visión del buen vivir"*.

El resultado principal es el establecimiento de una estrategia para el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes desde la perspectiva de la investigación científica.

Como conclusión, los autores señalan que el desarrollo humano sustentable requiere de la investigación científica, de la gestión del conocimiento y la

innovación; por tanto, la investigación en el proceso educativo tiene una función fundamental porque se constituye en el elemento importantísimo no solo para generar conocimiento, sino para potenciar la competencias profesionales que demandan los perfiles de cada carrera, vinculando a los estudiantes con la realidad social y convirtiéndolos en actores de su perfeccionamiento.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS

2.2.1.1. La investigación

Una de las actividades que rutinariamente realizan las personas es la investigación; a diario las personas preguntamos, averiguamos, indagamos, buscamos algo que nos lleve a satisfacer una necesidad.

Una investigación nace de una necesidad, de una idea, de un interrogante; esa necesidad debe ser satisfecha, la idea debe ser analizada y el interrogante debe ser resuelto, para ello se debe investigar; bajo estos fundamentos de hecho, no cabe duda que todo ser humano por su naturaleza es un investigador.

Toda exploración, nos conlleva a un resultado, ese resultado es un conocimiento; los conocimientos han permitido el desarrollo de los pueblos, el avance de la ciencia y la tecnología y por supuesto la evolución de la sociedad. A través de la investigación se han solucionado pequeños, medianos y grandes problemas.

La investigación tiene como objeto provocar una relación entre un sujeto que quiere conocer (investigador) y un objeto que debe ser estudiado (fenómeno, hecho, acontecimiento, persona); de esta relación surge un fin, ese fin es el crear un nuevo conocimiento, y, ese conocimiento permite la evolución o

transformación de la sociedad. En una investigación, se indaga un fenómeno social o un fenómeno natural; el fenómeno social son los hechos, acontecimientos, problemas, sucesos que acontecen o suceden en un conglomerado social provocados por el hombre; los fenómenos naturales, son provocados por la madre naturaleza y requieren de un tratamiento especial.

La ciencia y la tecnología ofrecen una serie de técnicas e instrumentos para comprobar experimentalmente el origen de los hechos y fenómenos naturales; lastimosamente para comprobar experimentalmente un hecho social son pocas las técnicas e instrumentos que se posee; esto permite concluir señalando que los hechos naturales son susceptibles de comprobación, situación que no podemos decir de los hechos sociales.

Cuando una persona realiza una investigación pone en funcionamiento su intelectualidad, creatividad, e inclusive su forma de relacionarse con los demás; esto conlleva a señalar que la investigación es un medio que permite que el individuo desarrolle sus capacidades afectivas, cognitivas y motrices; al realizar una investigación el ser humano no solo llega a descubrir y producir conocimientos, sino, que obtiene un desarrollo integral que le va a permitir diferenciarse de los demás.

Finalmente, los problemas de investigación no están tras de un escritorio, los problemas de investigación están en el entorno y en el contexto; los problemas de investigación se descubren en el campo, de allí que la sociedad del conocimiento, exige una nueva forma de educar y formar a los educandos, una educación y formación que les permita desarrollarse holísticamente en armonía con la naturaleza a quien la debe respetar, proteger y cuidar.

2.2.1.1.1. La investigación espontánea

La investigación espontánea, es aquella investigación que está presente en todo momento de la vida del ser humano; es una investigación asistemática; es decir, que no sigue un ordenamiento definido, al contrario es ordinaria, nace en la

vivencia de la persona a través de la observación; esta investigación, lo realiza el niño, el joven, el adulto y el adulto mayor.

Cuando el padre indaga a su hijo sobre las actividades que realizó durante el día, está haciendo investigación espontánea; cuando el niño pregunta a su mamá sobre alguna temática relacionada con sus estudios o sus vivencias está haciendo investigación espontánea; cuando el joven pregunta a su novia o enamorada si le quiere, está indagando, por tanto está haciendo investigación espontánea.

Las preguntas más usuales que se utilizan en la investigación espontánea y quizás en la investigación científica son: ¿Qué es? ¿Cómo es? ¿Dónde está? ¿Para qué sirve? ¿Con quién está?, la contestación de estos interrogantes pueden ser verdades apegadas a la realidad o también pueden ser irreales.

La investigación espontánea, por el hecho de ser asistemática, no implica señalar que este tipo de investigación no conlleve a un conocimiento; al contrario, toda investigación por más pequeña o grande, metódica o no, nos lleva a un conocimiento; en este caso la investigación espontánea nos conduce a un conocimiento que puede ser verdadero o falso, la veracidad de los conocimientos empíricos, son comprobados con la investigación científica.

2.2.1.1.2. La investigación Científica

La investigación científica al contrario de la investigación empírica, es una investigación sistemática, metódica, cuyos conocimientos para ser considerados reales son sometidos a un proceso de experimentación y comprobación. La investigación puede ser cualitativa o cuantitativa; cuando la indagación, es cualitativa, significa que se ha ejecutado un procedimiento metódico para describir un fenómeno o hecho social; cuando la investigación, es cuantitativa significa que se ha ejecutado un procedimiento metódico para explicar un fenómeno o hecho natural.

Los hechos sociales son manifestaciones culturales que expresan los comportamientos de un conglomerado social en un tiempo y en un espacio definido, bajo este contexto, muchos investigadores señalan que en las ciencias sociales no hay como realizar investigación experimental, por el hecho de que un acontecimiento social no se puede repetir dos veces, por ejemplo:

¿Cómo se comprobaría experimentalmente el episodio histórico-religioso de David y Goliat?, difícil; sin embargo, tomando en consideración que la economía, antropología, arqueología, psicología, pedagogía, son ciencias que están consideradas como parte de las ciencias sociales, podemos decir, que en ciencias sociales, si hay como hacer investigación experimental.

Los hechos naturales, son acontecimientos y fenómenos propios de la naturaleza; es decir, que son provocados naturalmente sin la intervención del ser humano; por ejemplo: inundaciones, terremotos, erupciones volcánicas, tormentas, huracanes, etc., sucesos que pueden ocurrir en cualquier tiempo y en cualquier lugar, sin que el hombre sea capaz de evitarlos.

Sáenz Campos y Tinoco Mora, en relación a la investigación científica, señalan:

En el ámbito científico, la investigación sería producir nuevos conocimientos y teorías, o generar elementos para resolver problemas prácticos, pero producidos o generados de una cierta manera. Esta cierta forma de hacer las cosas constituye un proceso que, como tal, le caracteriza una serie de atributos y sigue una secuencia de etapas para una óptima implementación.

Siguiendo el criterio de Sáenz y Tinoco, la investigación científica consiste en producir conocimientos, hacer ciencia, crear teorías y leyes.

2.2.1.2. La investigación como estrategia de la sociedad del conocimiento

Una sociedad es un conglomerado de personas que habitan en un mismo contexto, cada una de estas personas poseen diferencias en su modo de pensar, sentir y actuar. La sociedad está conformada por familias con diferentes costumbres y tradiciones, de diferentes razas y filosofías, con una diferente cosmovisión del mundo exterior.

La sociedad del conocimiento está conformada por personas con objetivos comunes, siendo el principal, el buen vivir o *sumak kawsay*, para ello se proponen vivir en paz y en armonía con su semejantes y con la naturaleza, respetando los derechos de las personas y de la madre naturaleza. La sociedad del conocimiento es una colectividad que prioriza el conocimiento ante la materia, es un grupo de intelectuales investigadores que crean ciencia y tecnología para transformar a la comunidad y mejorar la calidad de vida.

La sociedad del conocimiento requiere de una educación y formación innovadora; que permita educar a la persona en valores y formarla de manera integral, logrando el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas; una sociedad que se eduque por y para la sociedad, por y para el cambio, por y para la igualdad e inclusión social.

Con la sociedad del conocimiento se deja a un lado el viejo modelo de la industrialización como fuente del capital, para priorizar la información como fuente para producir conocimiento y riqueza; por tal razón la educación requiere de un nuevo modelo educativo que permita lograr en los estudiantes la humanización y la producción de conocimientos en aras de la transformación social.

En la sociedad del conocimiento, términos como innovación, información y conocimientos son usuales, al respecto Maryann P. Feldman, (2002) dice:

La innovación es un tipo determinado de actividad económica destinada a la elaboración de productos, procedimientos o métodos de organización nuevos un toque de origen humano que produce originalidad y unicidad.

La innovación se relaciona normalmente con aplicaciones comerciales y hay que distinguir entre invención, la idea original, y la innovación, su realización comercial. No todas las actividades de invención tienen una aplicación comercial, pero en toda innovación hay, desde luego, una parte de invención.

El insumo más decisivo para la innovación es el conocimiento. Mientras la información es el flujo de datos, el conocimiento es una información almacenada que se organiza en un esquema conceptual.

La innovación es la capacidad de mezclar y combinar diferentes tipos de conocimientos en algo nuevo, diferente y sin precedentes, que tiene un valor económico. Parecida al arte, la innovación es una expresión creativa; pero, a diferencia de aquel, la valoración de la innovación no depende del espectador, sino de su aceptación en el mercado, que otorga una recompensa comercial a las entidades innovadoras, y repercute en la sociedad en términos de bienestar económico, prosperidad y desarrollo.

La investigación gira alrededor de la información, del conocimiento e innovación, por tanto la investigación es la estrategia fundamental, eficiente y eficaz de la sociedad del conocimiento; la investigación se instituye en la entrada a la sociedad del conocimiento.

En pleno siglo XXI, en la sociedad, la educación, la investigación y el conocimiento, es una trilogía inseparable, no se puede aceptar que cada una de ellas ande por separado, al contrario la unión de esto tres aspectos permiten la

generación y producción de conocimientos y todo conocimiento parte de una información y llega a una innovación. La estrategia o mecanismo para cambiar a una sociedad, es la investigación; es una actividad clave de los académicos en la formación de redes del conocimiento, que motivará, el desarrollo económico y social de los pueblos.

2.2.1.3. Habilidades investigativas

La investigación, sin dudas, es una de las estrategias más idóneas para generar y/o construir conocimientos. El profesor que no enseña a sus estudiantes a investigar está impidiendo, obstaculizando en ellos el desarrollo de sus capacidades; está practicando una educación tradicional, en la que el docente sigue siendo el eje central del proceso de aprendizaje y el estudiante quien recepta y repite de manera mecánica los contenidos explicados y muchas veces dictados en el salón de clases por parte de su profesor. Ballbé (2008) señala:

La investigación científica es una vía fundamental del aprendizaje de una escuela productiva y creativa. Por esta razón, la presencia de lo investigativo, es un aspecto imprescindible que el profesor debe considerar en cada una de sus clases. La inserción de la investigación en el currículo de pregrado reviste una importancia trascendental si se parte de la siguiente premisa: la Universidad es un centro generador de conocimientos y formador de las nuevas generaciones capaces de producir conocimientos y ejercer idóneamente su papel en el desarrollo económico, político y social del país.

La investigación es una actividad sistemática metodológica que a través de ella se logra el desarrollo de las competencias en las personas, en el caso de la educación formal, permite el perfeccionamiento de las capacidades de los estudiantes.

Desde el punto de vista crítico, competencias, capacidades, y habilidades son términos que se encuentran interrelacionados; es decir, las competencias, son

las capacidades de una persona para poder desarrollar sus habilidades, cognitivas, afectivas y motrices.

Las habilidades cognitivas, permiten receptar y procesar adecuadamente la información que se recibe para poder entender y comprender un conocimiento; las habilidades afectivas permiten ordenar nuestras emociones y sentimientos para poder actuar adecuadamente ante un conglomerado social (familia, compañeros, amigos, ciudadanía); y, las habilidades motrices son los movimientos que contribuyen a desarrollar adecuadamente un trabajo o actividad.

Una actividad mediante la cual se puede lograr en los estudiantes un adecuado desarrollo de sus habilidades, cognitivas, afectivas y motrices, es la investigación, porque a través de ella, el estudiante observa, analiza, reflexiona, critica, construye, y difunde conocimientos. En conclusión, las habilidades investigativas son todas aquellas competencias que un estudiante puede desarrollar a través de un trabajo investigativo.

2.2.1.3.1. Concepto de habilidades investigativas

La investigación es una actividad que logra en los estudiantes una producción y creación de conocimientos, elemento básico para el desarrollo de los pueblos. En este sentido, el sistema educativo, no puede solo centrarse en la parte cognitiva del estudiante, debe lograr en el estudiante un desarrollo integral de todas sus capacidades, para lograr este cometido, se debe insertar en el currículo la investigación como una metodología de aprendizaje que permita en la práctica que los estudiantes sean generadores de su propio aprendizaje, y de este modo vayan construyendo el camino que les permitirá llegar a la sociedad del conocimiento.

Gagné (1970) define a las habilidades *"como las capacidades intelectuales que son necesarias para ejecutar una tarea en forma correcta"* Lo que implica

señalar, que para poder comprender el problema de investigación se requiere poner en práctica, varias competencias.

Zabalsa (2006) dice, que "La investigación debe contribuir con la formación integral de los estudiantes y el desempeño de los docentes. Si la investigación no se interrelaciona con los procesos académicos, particularmente con la docencia y la formación, serán cada vez de menor calidad y la participación de la universidad en el desarrollo del país se debilitará paulatinamente"

Bajo este contexto la investigación es un elemento básico de la capacitación y formación del educando.

Cerrón (2001) señala que las habilidades investigativas son: *"Características y cualidades individuales que permiten la interacción dinámica metodológica científica del sujeto con el objeto de estudio para la construcción de significados sociales benéficos en la dinámica socio ambiental productivo"*

López (2009), señala:

Las habilidades investigativas (instrumentales, de pensamiento, procedimentales, de construcción conceptual, de construcción metodológica y metacognitiva), se constituyen en una herramienta para un mejor desempeño del individuo, llevándolo hacia la formación de una cultura investigativa. Esto contribuye a la promoción del espíritu investigativo en los educandos, los cuales desarrollan cada una de las habilidades mediante la aplicación de los procesos y ejercitación de los mismos, para el logro de competencias investigativas básicas alcanzando objetivos propuestos.

Tomando en consideración las dos apreciaciones de los autores citados, las habilidades investigativas, son las capacidades que tiene una persona para poder crear conocimiento y facilitar la capacitación y formación de la persona.

Según el Concejo Nacional de Acreditación CNA, de Bogotá, Colombia,

La investigación precisa dos grandes dimensiones, la formativa y la de sentido estricto, la formativa debe contribuir a estimular y desarrollar el espíritu científico, la vocación y el interés por el conocimiento; mientras la de sentido estricto se acentúa en la incorporación pedagógica del docente sobre modelos mentales para mejorar su práctica docente, comprender más y mejor a sus estudiantes, aprender a detectar acontecimientos críticos y profundizar en el estudio particular de un estudiante. (ASCOFADE. 2006).

Las habilidades investigativas son características naturales, adquiridas por las personas que le permiten conocer, valorar, interpretar, conceptualizar, evaluar los fenómenos, hechos, acontecimientos sociales y naturales. La solución a los problemas del entorno y las estrategias metodológicas, didácticas, y tecnológicas promueven el desarrollo de habilidades investigativas, haciendo del educando el ente del desarrollo social, económico y político de un país.

2.2.1.3.2. Importancia de las habilidades investigativas

La investigación es una actividad de vital importancia en el proceso de aprendizaje, porque crea una estrecha relación, entre docencia y desarrollo social. En el nivel superior la investigación es el eje fundamental que permite la producción de conocimiento, analiza y resuelve los problemas de la sociedad para mejorar la calidad de vida y lograr una sociedad más justa, responsable y solidaria, que sea capaz de solucionar los problemas y fenómenos sociales.

Rodríguez C., & Urquiaga M. (2012), en relación a la importancia de las habilidades investigativas dicen:

Los estudiantes que ingresan a educación superior desconocen el proceso o las formas de hacer investigación, tienen poco interés por las actividades científicas, se limitan a la información de los textos, internet y la proporcionada por los docentes.

El desarrollo de capacidades y actitudes investigativas en los estudiantes tiene que partir desde la temprana edad, cuando están en el nivel de Educación Primaria, empezando con investigaciones sencillas, dedicándole luego un mayor tiempo, esfuerzo y así en forma sostenida hasta que vayan desarrollando sus habilidades investigativas que potencialmente todos lo tenemos y podemos mejorarlo, si se puede. La investigación es parte del proceso formativo de los estudiantes que debe promoverse desde la Educación Primaria.

Balbo (2012), señala: *“La formación en competencias investigativas es un nuevo reto que se le asigna a las universidades, producto de los cambios que se han producido en el contexto social en el cual desempeñaran sus funciones sus futuros egresados”*

Las habilidades investigativas consideradas como cualidades propias y adquiridas de la persona, tienen una importancia única, pues a través de ellas, se pueden mejorar y desarrollar las capacidades cognitivas, psicomotoras y afectivas del individuo.

Cuando se habla de capacidades cognitivas, psicomotoras y afectivas del individuo, se está haciendo alusión a lo que hoy llaman competencia de la persona; por tanto las habilidades investigativas son importantes porque permiten entre otras cosas:

1. El desarrollo de las competencias individuales y colectivas;
2. Propicia la construcción de conocimientos;
3. Permite potenciar y asimilar valores;
4. Mejora la práctica educativa;
5. Logra la transformación de una realidad;
6. Permite el alcance de la ciencia y la tecnología.

En este contexto, las habilidades investigativas son importantes porque permiten la formación integral de los educandos, logrando un desarrollo de todas sus capacidades cognitivas, afectivas, motrices, cuya formación, compromete al educando con el desarrollo de su comunidad, ciudad, provincia y país.

2.2.1.3.3. Características de habilidades investigativas

El avance de la ciencia, tecnología y de la misma evolución social, conlleva a meditar sobre la práctica educativa; actividad considerada por muchos, como la estrategia del desarrollo de los pueblos; tarea, que unos, lo han sabido desarrollar eficaz y eficientemente, pero otros no, por ello me atrevo a señalar que el desarrollo de la estrategia educativa ha dividido a nuestro planeta en Estados y/o países, desarrollados y subdesarrollados.

Hablar de las características y habilidades investigativas, es discutir de las cualidades que una persona debe poseer para llegar al objetivo; en el caso de los estudiantes son las capacidades que ellos poseen para poder construir y producir conocimientos en base a la investigación.

Tomando en consideración que el buen desempeño profesional exige tener en cierto modo, experiencia y práctica, es necesario que nuestros estudiantes a lo largo de su formación educativa y/o académica a más de ser generadores de su propio conocimiento vayan acumulando experiencias a través de la praxis que le permita con facilidad diagnosticar, formular, conceptualizar, evaluar y dar respuestas a los problemas de su entorno.

Estos aspectos, son los antecedentes que dan origen a las características de las habilidades investigativas y a las siguientes interrogantes: ¿Están definidas las características que debe poseer un estudiante para diagnosticar adecuadamente un problema? ¿Están definidas las características que debe poseer un estudiante para formular adecuadamente un problema? ¿Están definidas las características que debe poseer un estudiante para que pueda conceptualizar

adecuadamente un problema? ¿Están definidas las características que debe poseer un estudiante para que pueda evaluar adecuadamente un problema? ¿Están definidas las características que debe poseer un estudiante para que pueda encontrar la respuesta o solución al problema?, la respuesta sería en sentido de investigación sí, pero en sentido de habilidades no, y esto es lo que el trabajo investigativo me va a conllevar a descubrir.

El desarrollo de habilidades investigativas en la educación formal, es deficiente, tanto en educandos como en educadores, y esta deficiencia es notoria al momento de querer identificar y establecer soluciones a los problemas de su propio aprendizaje, por lo que la introducción de la actividad investigativa en el proceso de aprendizaje puede permitir desarrollar algunas habilidades investigativas durante todo el proceso. En este contexto, las habilidades investigativas se caracterizan, porque permiten el desarrollo de varias destrezas entre las que se puede anotar:

- 1.- Destrezas investigativas, de diagnóstico y de toma de decisiones.*
- 2.- Destrezas en clarificación de valores.*
- 3.- Destrezas para anticipar y predecir.*
- 4.- Destrezas de valoración y evaluación.*
- 5.- Destrezas orientadas hacia la acción”*

A más de las características citadas por Rodríguez, se puede evidenciar otras características de las habilidades investigativas a citar:

- a. Permiten el desarrollo de las capacidades y actitudes investigativas en la persona.
- b. Identifica los problemas del entorno y propone alternativas de solución a los inconvenientes.
- c. Crea un ambiente de trabajo colaborativo y cooperativo.
- d. Permite la interdisciplinariedad y, el trabajo en equipo.
- e. Desarrolla el pensamiento crítico, reflexivo y toma de decisiones.

- f. Permite la formación del pensamiento y el desarrollo de la sensibilidad y sociabilidad humana.
- g. Mejora la redacción y argumentación de las ideas.
- h. Permite el intercambio de experiencias y mejora la comunicación.

2.2.1.3.4. Tipos de habilidades investigativas que se desarrollan en el aprendizaje del proyecto de investigación

La palabra tipo tiene varias significaciones, en arquitectura, es la estructura de cómo está diseñada o hecha una casa; en el ámbito de la personalidad, se puede describir como el conjunto de características propias de un individuo, a través de las cuales es factible determinar las tendencias o manifestaciones conductivas del mismo. En este sentido, el tipo de habilidades investigativas depende de las cualidades propias de cada estudiante, las mismas que deben ser aprovechadas para mejorar el rendimiento grupal.

Fernández H, & González M.(1988), señalan:

La práctica docente tradicional en esta dirección, ha sido históricamente un camino lleno de dificultades para la comprensión y aplicación de los distintos elementos y exigencias de la metodología de la investigación. Predominan los planteamientos empiristas y los análisis descriptivos, sin llegar en la mayoría de los casos a resultados contruidos rigurosamente, según exige la metodología científica.

Sin embargo, la teoría y la práctica pedagógicas demuestran las posibilidades de contribuir a la formación de habilidades para la investigación científica mediante un sistema de actividades correctamente concebidas y ejecutadas, que se corresponda con la lógica del proceso de obtención del conocimiento científico.

El trabajo investigativo, con los resultados y datos obtenidos, planteará un modelo a seguir cuyo objetivo es lograr que el docente se constituya en la

práctica en un guía, en el tutor del proceso de construcción de nuevos conocimientos diferentes a los que se encuentran plasmados en los libros, textos, internet, etc., y el, estudiante mejore su rendimiento académico a través de la explotación de sus propias competencias.

Las competencias, son conjunto de saberes que le permite al individuo saber para poder hacer y a su vez para poder ser; parece un acertijo, pero en la práctica, el desarrollo de las competencias, permite que la persona conozca su entorno, sepa de él, lo ame, así podrá cambiar el mismo, para que la convivencia con los de su clase y con la naturaleza sea llena de paz y armonía.

Para el desarrollo de las habilidades investigativas, es recomendable hacer un encuadre de la investigación, en el cual se debe establecer el problema, fenómeno, hecho o situación a investigarse, en lugar y/o espacio donde se ejecutara la investigación, el objeto de estudio, la doctrina y/o teoría de estudio.

El encuadre de la investigación, es un esquema de trabajo, que le permitirá al estudiante, generar un mapeo general acerca de lo que quiere investigar, esta actividad, le permitirá estructurar el cronograma de actividades a ejecutarse, cuyo propósito es tener una visión de las tareas que debe realizar para llegar al conocimiento científico del problema, fenómeno, hecho o situación.

Dependiendo de las actividades que se vaya ejecutar en un proceso investigativo, se puede desarrollar las siguientes habilidades investigativas:

1. Habilidades para identificar problemas
2. Habilidades para delimitar el problema de investigación
3. Habilidades para estructurar problemas de investigación
4. Habilidades para estructurar los objetivos
5. Habilidades para relacionar la teoría con la realidad
6. Habilidades para la elaboración de la justificación

7. Habilidades para el desarrollo del marco teórico y conceptual
8. Habilidades para formular de hipótesis de investigación
9. Habilidades para elaborar el proceso de operacionalización variables
10. Habilidades para diseñar instrumentos de recolección de datos
11. Habilidades para recopilar y seleccionar datos e información
12. Habilidades para la selección de técnicas de procesamiento estadístico
13. Habilidades para el análisis e interpretación de la información
14. Habilidades para realizar resúmenes e informes
15. Habilidades para la presentación y discusión de los informes y resultados
16. Habilidades para la divulgación de los resultados
17. Habilidades para realizar la evaluación de resultados

En los actuales momentos, es fundamental y necesario formar a nuestros educandos de manera integral, de este modo no solo lograremos formar la parte cognitiva (profesional), sino la parte afectiva y motriz (persona). Lograr el desarrollo las competencias, es coadyuvar en el crecimiento integral de los educandos.

2.2.1.3.5. Estrategias investigativas para la planificación del proyecto de investigación

Antes de elaborar un proyecto de investigación, se debe realizar varias actividades que permitan saber y conocer las características del problema, hecho o fenómeno a investigarse, a este conjunto de actividades se le conoce con el nombre de planificación del proyecto de investigación, que es el inicio de la organización del trabajo investigativo.

La planificación del proyecto de investigación es una de las etapas que engloba el proceso investigativo, de esta fase depende el éxito de la investigación. Las actividades que se realizan en la planificación del proyecto, permiten desarrollar una serie de habilidades que se explican a continuación.

2.2.1.3.5.1. Habilidades para identificar problemas

“Es en algún sentido, una situación nueva o diferente de lo ya aprendido que requiere utilizar de modo estratégico técnicas ya conocidas” (Pozo & Perez, 1998).

En definitiva un problema es un, hecho, fenómeno, situación que requiere de una pronta solución.

Un problema es un hecho, acontecimiento, o una situación que está impidiendo lograr un objetivo común y que requiere de una pronta solución; en este sentido las principales habilidades para poder identificar un problema, es saber inducir para luego deducir; es decir, saber identificar las causas y/o antecedentes que dieron lugar al apareamiento del problema, para poder establecer las consecuencias y/o efectos que puede provocar un problema, si no se le da pronta solución.

Se plantea que *“la solución de un problema exige una comprensión de la tarea, la concepción de un plan que nos lleve a la meta, la ejecución del mencionado plan y, por último, un análisis que nos lleve a determinar si hemos alcanzado o no la meta”*.

En este sentido, en la identificación y/o determinación de un problema de investigación, el estudiante desarrolla las siguientes habilidades investigativas:

- a. Desarrolla la observación dirigida.-** Porque el investigador, debe observar detenidamente el objeto de estudio, para llegar a determinar las características, que le permita entender lo que va a investigar.
- b. Desarrolla la creatividad.-** A través de la creatividad el investigador puede alcanzar información necesaria para poder identificar el objeto de estudio.

- c. Propicia la interrelación.-* La interrelación sujeto-sujeto, sujeto-objeto, facilita el estudio, por tanto las habilidades para identificar problemas, propicia la interrelación.
- d. Facilita la percepción de la realidad.-* La realidad son aspectos objetivos que están fuera de la subjetividad de la persona; se las puede percibir, tocar y transformar; en este sentido las habilidades para identificar problemas, permite descubrir la realidad material.
- e. Mejora la dialéctica de la persona.-* La dialéctica, es una técnica que facilita la comunicación entre personas. Para identificar y conocer el objeto de estudio, necesariamente debe haber comunicación entre el investigador y el informante.
- f. Mejora el léxico de la persona.-* El léxico es vocabulario que posee una persona para poderse comunicar con los demás; el investigador para recabar información sobre el objeto de estudio debe utilizar un apropiado vocabulario, por tanto, las habilidades para identificar problemas, permite mejorar el léxico del investigador.
- g. Facilita la comunicación,* para identificar problemas, necesariamente el investigador, debe provocar un dialogo con el informante, en esta conversación, la persona que va investigar, debe utilizar un lenguaje apropiado, hecho que le obliga a mejorar su léxico.

2.2.1.3.5.2. Habilidades para delimitar el problema de investigación

Un problema de investigación, puede surgir en base a la observación de la realidad, a través de la lectura de un texto, por medio de una conversación, al escuchar una ponencia y/o conferencia en un seminario, simposio, taller, etc. El problema de investigación, es un hecho, un fenómeno que puede ser social o natural, es un acontecimiento que requiere ser indagado, para poder llegar a

conocer las causas que lo originaron y las consecuencias que puede o está ocasionando en un contexto determinado.

Delimitar un problema, significa, ubicar al acontecimiento, hecho o fenómeno en el tiempo y en el espacio, por ejemplo: Los accidentes de tránsito en la Provincia de Chimborazo durante el año 2014. En otras palabras, delimitar un problema, es formular el problema.

Las habilidades que el estudiante puede desarrollar a través de la delimitación del problema de investigación, son:

1. Capacidad para deducir e inducir la realidad y crear un nuevo conocimiento en base a los antecedentes de un problema.
2. Capacidad para poder identificar y estructurar con facilidad un problema social y natural.
3. Capacidad para poder describir una situación problemática.
4. Capacidad para interpretar ideas investigativas.
5. Capacidad para poder relacionar causa-efecto.

2.2.1.3.5.3. Habilidades para estructurar problemas

Tamayo (2012) en relación a las habilidades para estructurar problemas dice:

Una vez hecha la descripción de las circunstancias en la cual aparece la dificultad que da origen al problema, viene la parte final, es decir la elaboración o estructuración de un problema, la cual consiste en la organización de toda la investigación en su conjunto, de tal modo que cada una de sus piezas resulte parte de un todo y que ese todo forme un cuerpo lógico de investigación.

La primera fase en la formulación o estructuración es el descubrimiento de un problema necesitado de una solución. El asunto elegido para la investigación es frecuentemente de tal problema.

En la elaboración y formulación del problema, la definición es el primer paso más importante. La definición hay que realizarla sobre cada uno de los elementos que se han identificado en el problema.

Definir un problema es aclarar en forma clara y precisa los diversos elementos del problema, de tal manera que queden bien precisados al igual que sus relaciones mutuas. Es decir, debe contemplar tanto el problema como los elementos conectados con él, Al definir el problema hacemos posible que otros puedan entender lo que pretendemos o tratamos de conseguir con la investigación.

Una vez definido el problema se hace necesario formularlo y redactarlo con el fin de contar a lo largo de la investigación con los elementos precisos y claramente detallados de los diversos aspectos de la definición. Al formular el problema se hace la presentación oracional del mismo, lo cual constituye una síntesis del problema.

El problema se estructura en base a las necesidades descritas y su relación con los elementos que se han detectado y tanto elementos como hipótesis tiene que ser compatibles entre sí en relación con la investigación.

Tomando como referencia lo que señala el autor citado, las habilidades para estructurar problemas, son destrezas que el investigador las va desarrollado y adquiriendo al momento de identificar y estructurar un problema de investigación.

Un problema, surge, en base a la observación de la realidad; cuando se analiza un documento (libro, texto, leyes, separatas, etc.), al asistir a una conferencia, seminario, taller, etc.; a través de una conversación de expertos en determinada carrera; por medio de las noticias difundidas por los medios de comunicación, etc.

La habilidad, es una aptitud innata de cada persona para realizar alguna actividad, tarea, deporte, etc. Un problema de investigación se puede estructurar en base a la observación de la realidad, al análisis de teorías que se encuentran plasmadas en un documento, e inclusive en base a una conversación; en este sentido las habilidades para estructurar problemas serían: la observación, la comunicación, la información y la lectura. En la estructuración del problema se puede desarrollar y adquirir las siguientes habilidades:

- a. ***Diferenciar entre problemas sociales y problemas naturales.***- Cuando se habla de problemas sociales se hace referencia a los hechos, fenómenos y acontecimientos que suceden dentro de un conglomerado social, por ejemplo: El alcoholismo en la ciudad de Riobamba; mientras que, cuando hacemos referencia a los problemas naturales se hace alusión a los hechos, fenómenos y acontecimientos que ocurren en la naturaleza, por ejemplo un tsunami; de allí, que a través de la identificación de estos dos tipos de problemas, el estudiante desarrolla una habilidad que le permitirá diferenciar entre problemas sociales y problemas naturales.
- b. ***Facilidad para identificar y estructurar problemas de investigación.***- Un problema, se estructura de manera objetiva y subjetiva; objetiva en base a la observación de la realidad, y subjetivamente en base a los conocimientos que posee el estudiante y/o investigador; el conocimiento objetivo de la realidad sumando al conocimiento de la subjetividad de la realidad, permite tener la habilidad para identificar y estructurar problemas de investigación.
- c. ***Valorar la realidad.***- Valorar es sinónimo de evaluar, si hablamos en términos cuantitativos, en este sentido, el poder estructurar con facilidad un problema de investigación es saber evaluar las causas y consecuencias que puede provocar un fenómeno social o natural dentro de un contexto determinado.

d. **Facilidad para relacionar las causas con las consecuencias de un problema.** Una vez estudiado y analizado el problema, el investigador posee las habilidades y conocimientos necesarios, para poder relacionar las causas con las consecuencias que pueden provocar un hecho o problema.

e. **Proponer alternativas de solución a los problemas de investigación.-** Los problemas, sean estos sociales o naturales, existieron desde siempre, lo significativo, es que estas dificultades, a través de la historia, fueron resueltas y solucionadas con actividades y estrategias cada vez más eficientes y eficaces.

El investigador cuando se ponen en contacto directo con el hecho o problema, conoce sus cualidades y características, estas habilidades cognitivas, le permite crear (habilidades motrices) y proponer alternativas de solución a los problemas detectados en un proceso investigativo.

2.2.1.3.6. Estrategias investigativas para el diseño del proyecto de investigación

El diseño es la elaboración del proyecto de investigación, esta etapa del proceso investigativo comprende la realización o estructuración de las partes o componentes del proyecto.

Varios autores a las partes o componentes del proyecto de investigación, lo llaman perfil o esquema. El perfil del proyecto depende de la institución a donde se va a presentar o de quien lo diseña; por lo general, consta de cuatro partes, marco referencia, marco teórico, marco metodológico y marco administrativo.

El marco referencial, se denomina así porque en esta etapa se elaboran aspectos netamente relacionados con el problema que se va investigar, está estructurado

por el planteamiento del problema, que otros autores lo llaman problematización; la formulación del problema, los objetivos que se subdividen en generales y específicos; y, la justificación e importancia de la investigación. El marco teórico, llamado por otros como marco conceptual o doctrinario, lleva este nombre porque en esta fase, se da a conocer la parte conceptual, teórica, doctrinaria, que sustenta científicamente el problema que se va a investigar, dentro de este acápite, se ubica los antecedentes de la investigación, para otros conocido como estudio del arte, que no es otra cosa que trabajos investigativos similares el que se va a ejecutar; la fundamentación teórica, dividida en unidades, capítulos, temas y subtemas que guardan estrecha relación con el problema de investigación, especialmente con las variables y con el contexto donde se va a ejecutar la investigación; definición de términos básicos, que es similar a un glosarios de palabras que son desconocidas para quien va a ejecutar la investigación y que requieren ser conceptualizadas para saber su significado; las hipótesis o sistema de hipótesis, que son los interrogantes que pretendemos comprobar con la aplicación de la investigación; finalmente la operacionalización de las variables, que es la descomposición conceptual y metodológica de las variables.

El marco metodológico, personalmente lo denomino, la metodología de la investigación, porque en este capítulo se da a conocer el método que posiblemente se va a emplear para estudiar al problema; el enfoque, tipo, y diseño de investigación que son características puras del trabajo investigativo; la población y la muestra, elementos, personas, hechos, fenómenos, objetos que van hacer estudiados o que van a proporcionar información sobre el objeto a estudiarse; las técnicas e instrumentos de investigación, que son procedimientos, normas, herramientas que se emplean para recabar información sobre lo investigado; y, técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados.

Marco administrativo, su nombre lo dice todo, en este punto, se ubican los recursos que se van a emplear o que se requieren para la ejecución de la

investigación, sean estos humanos, materiales, tecnológicos, financieros o económicos; también se da a conocer el cronograma de actividades y los materiales de referencia.

Con la actividades que se realizan para la diseñar el proyecto de investigación, el estudiante y/o investigador, tiende a desarrollar las siguientes habilidades.

2.2.1.3.6.1. Habilidades para estructurar los objetivos

Tamayo (2010) en relación a las habilidades para estructurar problemas dice:

Una vez hecha la descripción de las circunstancias en la cual aparece la dificultad que da origen al problema, viene la parte final, es decir la elaboración o estructuración de un problema, la cual consiste en la organización de toda la investigación en su conjunto, de tal modo que cada una de sus piezas resulte parte de un todo y que ese todo forme un cuerpo lógico de investigación.

La primera fase en la formulación o estructuración es el descubrimiento de un problema necesitado de una solución. El asunto elegido para la investigación es frecuentemente de tal problema.

En la elaboración y formulación del problema, la definición es el primer paso más importante. La definición hay que realizarla sobre cada uno de los elementos que se han identificado en el problema.

Definir un problema es aclarar en forma clara y precisa los diversos elementos del problema, de tal manera que queden bien precisados al igual que sus relaciones mutuas. Es decir, debe contemplar tanto el problema como los elementos conectados con él, Al definir el problema hacemos posible que otros puedan entender lo que pretendemos o tratamos de conseguir con la investigación.

Una vez definido el problema se hace necesario formularlo y redactarlo con el fin de contar a lo largo de la investigación con los elementos precisos y claramente detallados de los diversos aspectos de la

definición. Al formular el problema se hace la presentación oracional del mismo, lo cual constituye una síntesis del problema.

El problema se estructura en base a las necesidades descritas y su relación con los elementos que se han detectado y tanto elementos como hipótesis tiene que ser compatibles entre sí en relación con la investigación.

Tomando como referencia lo que señala el autor citado, las habilidades para estructurar problemas, son destrezas que el investigador las va desarrollando y adquiriendo al momento de identificar y estructurar un problema de investigación.

Un problema de investigación, se puede estructurar, en base a la observación de la realidad; cuando se analiza un documento (libro, texto, leyes, separatas, etc.), al asistir a una conferencia, seminario, taller, etc.; a través de una conversación de expertos en determinada carrera; por medio de las noticias difundidas por los medios de comunicación, etc.

La habilidad, es una aptitud innata de cada persona para realizar alguna actividad, tarea, deporte, etc. Un problema de investigación se puede estructurar en base a la observación de la realidad, al análisis de teorías que se encuentran plasmadas en un documento, e inclusive en base a una conversación; en este sentido las habilidades para estructurar problemas serían: la observación, la comunicación, la información y la lectura. En la estructuración del problema se puede desarrollar y adquirir las siguientes habilidades:

- a. ***Diferenciar entre problemas sociales y problemas naturales.***- Cuando se habla de problemas sociales, se hace referencia a los hechos, fenómenos y acontecimientos que suceden dentro de un conglomerado social, por ejemplo: El alcoholismo en la ciudad de Riobamba; mientras que, cuando hacemos referencia a los problemas naturales se hace alusión

a los hechos, fenómenos y acontecimientos que ocurren en la naturaleza, por ejemplo un tsunami; de allí, que a través de la identificación de estos dos tipos de problemas, el estudiante desarrolla una habilidad que le permitirá diferenciar entre problemas sociales y problemas naturales.

- b. *Facilidad para identificar y estructurar problemas de investigación.-***
Un problema, se estructura de manera objetiva y subjetiva; objetiva en base a la observación de la realidad, y subjetivamente en base a los conocimientos que posee el estudiante y/o investigador; el conocimiento objetivo de la realidad sumando al conocimiento de la subjetividad de la realidad, permite tener la habilidad para identificar y estructurar problemas de investigación.
- c. *Valorar la realidad.-*** Valorar, es sinónimo de evaluar, si hablamos en términos cuantitativos, en este sentido, el poder estructurar con facilidad un problema de investigación es saber evaluar las causas y consecuencias que puede provocar un fenómeno social o natural dentro de un contexto determinado.
- d. *Facilidad para relacionar las causas con las consecuencias de un problema.*** Una vez estudiado y analizado el problema, el investigador posee las habilidades y conocimientos necesarios, para poder relacionar las causas con las consecuencias que pueden provocar un hecho o problema.
- e. *Proponer alternativas de solución a los problemas de investigación.-***
Los problemas, sean estos sociales o naturales, existieron desde siempre, lo significativo, es que estas dificultades, a través de la historia, fueron resueltas y solucionadas con actividades y estrategias cada vez más eficientes y eficaces.

El investigador cuando se ponen en contacto directo con el hecho o problema, conoce sus cualidades y características, estas habilidades cognitivas, le permite crear (habilidades motrices) y proponer alternativas de solución a los problemas detectados en un proceso investigativo.

2.2.1.3.6.2. Habilidades para relacionar la teoría con la realidad

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2013), relacionar es:

“Hacer relación de un hecho. Establecer relación entre personas, cosas, ideas o hechos”; teoría es “Conocimiento especulativo considerado con independencia de toda aplicación. Serie de las leyes que sirven para relacionar determinado orden de fenómenos. Hipótesis cuyas consecuencias se aplican a toda una ciencia o a parte muy importante de ella”, y la realidad es “Existencia real y efectiva de algo. Verdad, lo que ocurre verdaderamente. Lo que es efectivo o tiene valor práctico, en contraposición con lo fantástico e ilusorio”.

Bajo este contexto, relacionar la teoría con la realidad, sería vincular las palabras con la práctica, por ejemplo, si teóricamente se dice que las habilidades investigativas permiten mejorar el rendimiento académico, la comprobación de esta teoría sería la realidad, es decir la verdad.

Las habilidades para relacionar la teoría con la realidad, se fundamentan en la aplicación de la metodología de la investigación científica, por tanto una persona que quiera comprobar la teoría en la realidad tendrá que conocer y saber procedimientos investigativos. Hablar de realidades es hablar de algo que existe, que se puede tocar y transformar.

Según Hernández (2010),

Hay dos realidades: la primera consiste en creencias, presuposiciones y experiencias subjetivas de las personas. Estas llegan a variar: desde

ser muy vagas o generales (instituciones) hasta ser creencias bien organizadas y desarrolladas lógicamente a través de teorías formales.

La segunda realidad es objetiva e independiente de las creencias que tengamos sobre ella (la autoestima, una ley, los mensajes televisivos, la comunicación social, el derecho. Etc.

La realidad, puede ser universal y general e inclusive personal. Realidad universal, es aquella realidad conocida por todos, ejemplo: la existencia del sol; la realidad general es aquella realidad que es conocida por un grupo de personas, por ejemplo: la existencia del nevado Chimborazo; y, la realidad individual, es la realidad personal que tiene cada una de las personas, por ejemplo: la planta de la ortiga ayuda a la curación de la Artritis Reumatoidea (AR).

“La teoría y la realidad se dan entre fenómenos, proposiciones y evidencias empíricas. La capacidad intelectual del ser humano es tan compleja que puede llegar a planificar en cierto caso la facilidad de vincular la teoría con las cosas que ocurren al diario, ésta se basa en mayor porcentaje en la experiencia u observación que se da a nuestro entorno”

Para poder relacionar la teoría con la realidad, hay que tener habilidades que nos permitan, comprobar y verificar los que se señala en un documento, con lo que en realidad es; por ejemplo: el artículo 66 de la Constitución de la República del Ecuador (2014), teóricamente señala: “*Se reconoce y garantizará a las personas: numeral 27: “El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza”*, pero la realidad, es otra y diferente dependiendo en el lugar donde se habita. En este sentido, entre teoría y la realidad existe una estrecha relación, la realidad permite verificar y/o comprobar la teoría.

La habilidad que se desarrolla a través de la relación teoría y realidad, son varias, entre las más importantes podemos anotar:

- a. Desarrolla el pensamiento lógico.-* Las habilidades para relacionar la teoría con la realidad, le permite al estudiante relacionarse con los objetos, esto a su vez le faculta para poder interactuar en su entorno y dar solución a los problemas.
- b. Permite comprender la realidad.-* Comprender la realidad es entender las consecuencias de los acontecimientos, para no caer en el error de volverlos a repetir, de esta forma podremos mejorar la calidad de vida de nuestro entorno.
- c. Capacidad para extraer información.-* El investigador al relacionar la teoría con la realidad, se formula preguntas y juicios de valor que le permite comprender, seleccionar y eliminar la información que le va hacer útil para sustentar teóricamente un trabajo de investigación.
- d. Evalúa datos y procesos.-* Los datos, son hechos que describen o revelan los acontecimientos, mientras que los procesos son actividades; bajo este contexto, las habilidades para relacionar la teoría con la realidad, permiten al estudiante describir los hechos y ejecutar tareas para dar solución a los problemas de su entorno.
- e. Mejora su competencia lingüística.-* Las habilidades para relacionar la teoría con la realidad, permiten al estudiante
- f. Habilidades para crear ciencia.-* El fin de la investigación es crear nuevos conocimientos, en efecto, cuando el investigador comprueba la teoría con la realidad, llega a un conocimiento nuevo de lo investigado, lo que le permite aceptar, rechazar o ampliar lo que anteriormente estuvo conocido.

- g. *Desarrolla las capacidades para conocer y transformar la realidad.-*** conocer y transformar la realidad es una de las características de la sociedad del conocimiento; en este sentido, las habilidades para relacionar la teoría con la realidad, le permite al estudiante cambiar su actitud frente a los problemas de su entorno.
- h. *Relaciona contextos y propuestas.-*** A través de la relación teoría y realidad, el estudiante aprende a identificar los contextos, analiza, entiende y propone estrategias de cambio a esas realidades.

2.2.1.3.6.3. Habilidades al elaborar la justificación

Justificar significa, dar a conocer las razones y motivos que tuvo una persona para realizar y/o ejecutar una actividad, por ejemplo: si un estudiante, en x o y asignatura, en su examen final obtuvo una calificación baja, el educando debe tener y saber cuáles son las razones del por qué, obtuvo esa calificación baja, que puede ser, porque no estudió, porque no entendió el cuestionario, porque su profesor le calificó mal, etc.; en este sentido, la justificación de un trabajo investigativo, es dar a conocer las razones que motivan al investigador realizar una investigación; esto fundamenta, la teoría que nadie puede ser obligado a investigar un tema o problema que no sea de su agrado; al contrario, para que exista motivación interna el estudiante debe investigar lo que a él le atrae, le gusta y le fascina investigar.

Un interrogante a despejar en base a la teoría señalada es *¿Qué habilidades desarrolla el estudiante a través de la elaboración de la justificación?*, para ello, es necesario, saber y conocer que la justificación es uno de los ejes centrales del proceso investigativo, puesto que en esta parte, el investigador, se convence o convence a quienes estén interesados en la investigación sobre la importancia del trabajo investigativo; la justificación permite saber el nivel de conocimiento que tiene el investigador sobre lo que va a investigar, permite

determinar a dónde quiere llegar el investigador con su trabajo, y fundamentalmente que quiere demostrar, ampliar o cambiar.

Las habilidades que puede desarrollar un estudiante a través de la elaboración de la justificación, son:

- a. *Habilidades para definir el contexto.***- El contexto ha sido definido como el entorno que nos rodea; en este sentido, el contexto que le rodea al estudiante es múltiple y variado; depende del lugar donde éste se encuentre, por ejemplo si el estudiante, se encuentra en el salón de clases, su entorno en ese momento será el salón de clases con todo lo que existe allí, bajo estas consideraciones, a través de las habilidades para definir el contexto, el estudiante podrá identificar, interpretar, conocer y cambiar su contexto.
- b. *Habilidades para sustentar ideas.***- Las ideas son imaginaciones que surgen de la observación de una realidad o no. La idea es fuente que da origen a los problemas de investigación, en este sentido, toda persona puede sostener una idea en base a sus fantasías, percepciones y observaciones.
- c. *Desarrollo del conocimiento.***- Querer definir de manera generalizada al conocimiento, es una tarea difícil, sin embargo, el conocimiento es la información que en base al razonamiento y a la experiencia tiene el ser humano para interpretar todo lo que le rodea; en efecto, cualquier fase o etapa de un proceso investigativo al estudiante le permite conocer y sustentar lo conocido.
- d. *Desarrollo de la motivación intrínseca.***- La motivación es un factor subjetivo fundamental para que la persona quiera o no realizar una actividad; en este sentido, el tener una razón o motivo para realizar una investigación, es estar motivado intrínsecamente.

- e. **Desarrollo de comprensión.-** La comprensión está en relación con el término comprender. El desarrollo de la comprensión le permite al estudiante entender y justificar lo que se estudió.

- f. **Habilidades para identificar una problemática.-** En párrafos anteriores ya se definió lo que es una problemática o problema; saber identificar una problemática, es tener la habilidad para identificar las causas que dieron origen al apareamiento del problema, y, poder predecir o establecer las consecuencias que puede generar el problema en un contexto determinado.

- g. **Desarrollo de la creatividad.-** En sentido general, los aspectos y actividades que se realiza antes y durante la elaboración del proyecto, y en la ejecución investigación, permiten el desarrollo de una serie de habilidades, capacidades y destrezas; esto implica señalar, que una de esas habilidades es la creatividad que en investigación puede ser artística o científica.

- h. **Habilidades para confrontar los problemas.-** Confrontar, es comparar una situación con otra, un hecho con otro. Una de las habilidades que desarrolla una persona cuando aprende a justificar la realización o ejecución de una investigación, es el poder comparar un problema con otro, cuyo propósito es deducir y establecer las consecuencias o efectos que pueden ocasionar en un contexto determinado.

- i. **Habilidades para relacionar los conocimientos previos con los nuevos.-** **Relacionar** los conocimientos previos con los nuevos es una habilidad que el investigador lo desarrolla a medida que va adentrándose y empoderándose en el problema que va investigando. Poder relacionar lo anterior con lo nuevo no es una actividad fácil, al contrario, requiere de mucho conocimiento sobre el problema para poder mejorar la teoría existente.

- j. Habilidad para la comunicación.-* El saber dar a conocer los motivos y razones que motivaron la realización de una actividad, es evidenciar el desarrollo de las habilidades para poder informar lo que se quiere realizar y alcanzar.

2.2.1.3.6.4. Habilidades al elaborar el marco teórico y conceptual

Esta etapa del trabajo investigativo, hace alusión a la parte teórica, doctrinaria, conceptual y científica. El marco teórico y conceptual, no es de ninguna manera copiar y pegar, tampoco es transcribir textualmente un texto, es, analizar la teoría que ya está escrita, cuyo objetivo es que el investigador analice el contenido y puede rechazar, aceptar o ampliar la teoría.

El construir el marco teórico de un trabajo investigativo el estudiante desarrollará las siguientes habilidades:

- a. Desarrollo del lenguaje.-* Todo investigador mantienen un contacto con la realidad, y dependiendo del entorno donde se encuentre el estudiante, éste debe aprender a desarrollar su lenguaje, el mismo que puede ser ordinario y teórico.

El lenguaje ordinario es también conocido como cotidiano, es el lenguaje que se utiliza los habitantes de un lugar determinado, por ejemplo: el léxico que utilizan los habitantes del sector rural de una comunidad indígena x; por otra parte el lenguaje teórico, es diferente al lenguaje cotidiano, este tipo de expresión, se utiliza para describir con estética la realidad observada. A través del desarrollo del lenguaje el educando podrá relacionarse con los habitantes de la comunidad y describir la realidad vivida en el contexto.

- b. Capacidad para abstraer los contenidos.-* El contacto con la teoría le permite al estudiante comprender los conceptos y la doctrina relacionada

con un problema de la realidad, esto le permitirá crear su propia concepción del problema estudiado.

- c. ***Capacidad para interpretar los contenidos.***- Interpretar los contenidos permite al estudiante fundamentar las afirmaciones que hace sobre el problema investigado; en otras palabras, la capacidad para interpretar los contenidos, permite al investigador, la interpretación de la situación problemática bajo los términos de la teoría.

- d. ***Habilidades para estructurar interrogantes.***- Entre interrogantes, preguntas e hipótesis existe una discusión precaria, personalmente pienso que se trata de lo mismo; sin embargo, para poder estructurar bien una interrogante es necesario ser un buen observador y conocer bien el problema que se quiere investigar.

La observación, la imaginación, el pensamiento y reflexión permiten estructurar adecuadamente un interrogante.

- e. ***Capacidad para construir argumentos.***- El tener habilidades para poder aplicar los instrumentos de investigación, nos permite a su vez desarrollar la capacidad para construir argumentos que permitirán describir las causas y explicar las consecuencias que puede provocar el apareamiento de un problema o fenómeno.

2.2.1.3.6.5. Habilidades para formular de hipótesis de investigación

Mejía Mejía (2011) en relación a las hipótesis, dice:

Las hipótesis son conjeturas, suposiciones, intentos de explicar, a priori, los problemas científicos. Como toda conjetura, algunas son más sólidas o poseen mayor fundamento, mientras que otras son suposiciones superficiales que tienen trascendencia muy relativa.

Las conjeturas sólidamente fundamentadas y racionalmente expuestas dan lugar a investigaciones de calidad que, con toda seguridad, producirán aportes significativos para el desarrollo del conocimiento científico.

Las hipótesis plantean la relación entre dos o más variables. Esta relación se expresa en forma de oraciones aseverativas y deben indicar, de modo muy claro, la necesidad de verificar, en los hechos, la relación conjeturalmente planteada.

La hipótesis es una suposición o idea que debe ser comprobada y verificada con la recopilación de información. Existen hipótesis especialmente en el área social que son comprobadas de manera empírica, con datos e informaciones que surgen de la subjetividad de las personas; pero también existen hipótesis que son comprobadas a través de la observación y repetición de los hechos (experimentación).

La comprobación de hipótesis conlleva al investigador a recopilar pruebas y evidencias que permitan sustentar y comprobar lo supuesto; es buscar una explicación a una afirmación. Dentro de este proceso la persona desarrolla una serie de habilidades investigativas, entre las principales tenemos:

- a. **Habilidades cognitivas.-** (*imaginación, idea, comprensión, análisis, síntesis y crítica*). El investigador al estructurar una hipótesis imagina, razona, analiza, comprende y critica lo observable; es decir, desarrolla habilidades cognitivas que le permite buscar una razón al por qué de las cosas.
- b. **Habilidades para explicar con fundamentos los problemas del entorno y contexto.-** Las ideas y las suposiciones surgen de la observación del entorno y contexto, estas hipótesis deben ser fundamentadas a través del razonamiento lógico, exige que la información este basada en pruebas y evidencias que permitan explicar el problema observado.

- c. ***Habilidad para relacionar causa-efecto.***- En investigación se conoce como causa a la variable que dio origen al apareamiento de un problema y al efecto o posible consecuencia a la variable dependiente, en este sentido, el investigador al estructurar una hipótesis debe tener la habilidad de relacionar la causa y el posible efecto que puede ocasionar un fenómeno social o natural.

- d. ***Habilidades para estructurar conclusiones.***- La conclusión es el resultado de un proceso investigativo o de la ejecución de una actividad; para poder llegar a una conclusión, hay que pasar por varios campos, que le exige a la persona, saber recopilar, analizar y sintetizar los datos e información recopilada.

- e. ***Habilidades para establecer propuestas de solución a los problemas del entorno y contexto.***- Los problemas siempre van a estar en el entorno y en el contexto de la persona, por tanto el investigador debe tener la habilidad para poderlos identificar y establecer las propuestas de solución.

Una propuesta de solución trae consigo un proceso de observación, análisis y reflexión del problema que se quiere solucionar, esto permite estructurar una gama de propuesta que con criterio y madurez de la información base se seleccionará la estrategia más idónea. Al establecer una propuesta de solución a los problemas, la persona contribuirá a cambiar una realidad por otra, realidad que tiene como fin mejorar la anterior.

2.2.1.3.6.6. Habilidades para elaborar el proceso de operacionalización de las variables

Las variables son aspectos que pueden ser medidos de manera cuantitativa y cualitativa; son elementos, objetos e inclusive personas que pueden variar o cambiar. La operacionalización de las variables se constituye en la

descomposición conceptual y metodológica de las variables, para determinar las categorías e indicadores, aspectos elementales para poder medir las variables.

El proceso de operacionalización de las variables permite desarrollar una serie de habilidades entre las más comunes tenemos:

- a. **Habilidad para identificar factores e indicadores.-** Un factor es un elemento, mientras que un indicador es una característica. Para identificar un elemento de investigación y una característica del objeto de investigación, se deben realizar operaciones mentales que le exigen al estudiante meditar y reflexionar, esta actividad le permitirá verificar informaciones que le ayudaran a teorizar o conceptualizar a los factores e indicadores del problema de investigación.
- b. **Habilidades cognitivas.-** Para identificar un elemento o característica de un objeto, la persona debe poner a trabajar su imaginación y razonamiento, esta dualidad mental, le permitirá comprender y entender lo que quiere realizar y a dónde quiere llegar con la actividad investigativa.

Las habilidades cognitivas que desarrolla a través de la operacionalización de las variables permite que el estudiante integre la información adquirida a través de los procesos metales con información adquirida a través de la observación de la realidad de su entorno y contexto, esta actividad permitirá que el investigador comprenda mejor o que quiere investigar.

- c. **Habilidad para seleccionar las técnicas e instrumentos de investigación.-** Varios son los especialistas que consideran como sinónimos a la técnica y al instrumento de investigación; sin embargo, se debe dejar claro, que si bien es cierto la una no puede estar indiferente o

andar separada de la otra, son dos aspectos diferentes; por su parte de la técnica de investigación, son normas y requisitos, que el investigador debe observar y cumplir para elaborar adecuadamente un instrumento de investigación; en cambio, el instrumento de investigación es la herramienta, el material que utiliza el investigador para recabar datos e información sobre el objeto de estudio.

Es necesario señalar que la elaboración de un buen instrumento de investigación permite recopilar información eficiente que le ayudará al investigador a tener un conocimiento profundo de lo investigado; por tanto para seleccionar las técnicas e instrumentos de investigación, el estudiante debe realizar una serie de actividades que le exigen poner en práctica sus habilidades cognitivas (observación, imaginación, pensamiento, reflexión) y destrezas psicomotrices (interacción y coordinación).

- d. **Habilidades para estructurar preguntas y/o ítems relacionados con la problemática.***- Una pregunta o ítem es un interrogante, en este sentido, el investigador tienen que desarrollar habilidades para estructurar preguntas y/o ítems relacionados con el problema que se quiere investigar; estas habilidades le permitirán relacionar la información con las preguntas de investigación.

Los objetivos con los interrogantes de investigación; las preguntas con lo que se quiere saber; los indicadores con las técnicas e instrumentos de investigación; al realizar esta actividad el estudiante desarrolla su pensamiento y creatividad, inclusive su forma de relacionarse con los demás.

2.2.1.3.6.7. Habilidades para diseñar los instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos en un proceso investigativo la ciencia y la tecnología han desarrollado una infinidad de instrumentos, que son utilizados dependiendo de la complejidad de lo que se quiere investigar y donde se quiere llegar.

Los instrumentos de investigación varían, dependiendo de la disciplina o el área de la investigación; es así que, los instrumentos que se utilizan en una investigación cuantitativa (científica) son distintos a los que se utilizan en una investigación cualitativa (social).

Hernández, Fernández y Baptista (2003), señalan que:

Recolectar los datos implica tres actividades estrechamente vinculadas entre sí:

- a) *Seleccionar un instrumento de medición de los disponibles en el estudio del comportamiento o desarrollar uno (el instrumento de recolección de los datos). Este instrumento debe ser válido y confiable, de lo contrario no podemos basarnos en sus resultados.*
- b) *Aplicar ese instrumento de medición. Es decir, obtener las observaciones y mediciones de las variables que son de interés para nuestro estudio (medir variables).*
- c) *Preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente (a esta actividad se le denomina codificación de los datos).*

En efecto, y como señalan Hernández, Fernández y Baptista (2003), para recolectar los datos y la información el investigador debe realizar una serie de actividades que incidirán en los resultados de la investigación; al realizar el diseño del instrumento de la investigación, la persona desarrolla ciertas habilidades a citar:

- a. ***Habilidades cognitivas.***- La elaboración o la construcción de un instrumento de investigación obliga al investigador a ser imaginativo, crítico, analítico y creativo; este conjunto de operaciones mentales permite que la persona se apropie de la información y relacione con la realidad, la relación de esta dualidad a través de los sentidos permite que estructure adecuadamente un instrumento de investigación.

- b. ***Habilidades para elaborar instrumentos de investigación.***- Como se había señalado anteriormente la elaboración de un instrumento de investigación exige al investigador, desarrollar la imaginación, la criticidad, la reflexión y la creatividad; el desarrollo de estas capacidades mentales contribuyen a que el estudiante desarrolle sus capacidades intelectuales.

- c. ***Habilidades para recoger datos certeros y fiables.***- La recolección de datos en un proceso investigativo no es una tarea fácil, al contrario, exige el desarrollo de una serie de cualidades y habilidades.

Para recolectar datos el investigador debe estar seguro de sí mismo, tener facilidad de palabra, tener carisma, conocer el contexto donde va a aplicar el instrumento de investigación, identificar a la población a quien va a solicitar información y sobre todo, ser un especialista en el conocimiento del objeto a estudiar.

- d. ***Habilidades para determinar la población y muestra de los involucrados en un trabajo investigativo.***- Para poder determinar la población y muestra de los involucrados en un trabajo investigativo, el investigador debe conocer el entorno o contexto donde va a ejecutar la investigación; conociendo el entorno y el contexto puede identificar cualidades y características de la población, esta actividad a la vez le permitirá conocer a qué tipo de población se enfrentará.

Una de las habilidades que desarrolla el investigador al determinar los involucrados en una investigación, es la sistematización para el cálculo de la muestra; otra habilidad es la criticidad para seleccionar adecuadamente a los informantes; y, la credibilidad que da la seguridad de que la población seleccionada aportará con datos e informaciones que apostaran para la consecución de los objetivos investigativos.

2.2.1.3.6.8. Habilidades investigativas que se desarrollan a través de la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados.

La encuesta es una técnica que puede ser aplicada cuando la población involucrada en un trabajo investigativo es amplia. El instrumento de la encuesta se la conoce con el nombre de cuestionario o guía de encuesta, para poderla aplicar el estudiante requiere de ciertas destrezas por lo que es recomendable capacitarle al alumno antes de enviarle a aplicar el cuestionario.

La aplicación de la encuesta como un instrumento de investigación permite el desarrollo de habilidades y destrezas; le permite al estudiante obtener una información oportuna y veraz, que le ayudará a encontrar la verdad y plantear soluciones a los problemas detectados.

Las habilidades investigativas que se pueden desarrollar a través de la encuesta, son varias, pero entre las más importantes tenemos:

1. Desarrollo de la relación afectiva entre el encuestador y el encuestado, debido a la interacción que se desarrolla a través de preguntas y respuestas del cuestionario.
2. Habilidades de Redacción, desarrolladas al momento de elaborar el cuestionario y también cuando se elabore o redacte el informe final sobre la encuesta realizada.
3. Habilidades de Comprensión, que se desarrollan al momento en el que el encuestado responde las preguntas planteadas en el cuestionario, ya que el investigador (encuestador) debe comprender las respuestas para

poder dar solución al problema o fenómeno que se quiere solucionar a través de la encuesta.

4. Habilidades Comunicativas, desarrolladas por la comunicación ya sea oral o escrita que se da al momento de realizarse la encuesta. Posibilita al investigador el planteamiento de hipótesis o respuestas tentativas al por qué de los fenómenos

2.2.1.3.7. Estrategias investigativas para la ejecución del proyecto de investigación

Ejecutar la investigación significa, cumplir las actividades planificadas en el proyecto de investigación.

Existen varias formas de ejecutar una investigación, algunos investigadores inician la investigación realizando todo lo relacionado con la fundamentación teórica o conceptual del trabajo investigativo, otros, inician la investigación aplicando los instrumentos de investigación, e inclusive existen autores que señalan iniciar la investigación realizando las proyecciones futuras.

En la ejecución o realización de la investigación el estudiante y/o investigador debe demostrar tener conocimientos para entre otras cosas, depurar la información, aplicar los instrumentos de investigación, seleccionar los datos, graficar resultados, determinar el alcance de objetivos, comprobar los interrogantes del trabajo científico, estructurar conclusiones y recomendaciones, saber elaborar y seleccionar una propuesta de solución a los problemas detectados en el proceso investigativo.

Estas actividades que se desarrollan dentro de la ejecución de la investigación, permiten al estudiante y/o investigador desarrollar las siguientes habilidades.

2.2.1.3.7.1. Habilidades para desarrollar las bases teóricas y conceptuales

Las bases teóricas y conceptuales, son parte del marco teórico, doctrinario o conceptual del trabajo investigativo, algunos autores señalan que esta parte, es

la esencia de la investigación, personalmente discrepo con esta aseveración, porque la teoría y la doctrina, son aportes a la ciencia que ciertos autores lo realizaron en base a su experiencia o en base a la experimentación de los hechos.

Para desarrollar la parte teórica, el investigador debe realizar una serie de actividades que le permita identificar y seleccionar la temática más idónea y actual, cuyo soporte teórico sirva para debatir, aceptar, rechazar, ampliar, y construir nuevos conocimientos en función de los resultados de la indagación; de igual forma, el investigador o el grupo de investigadores deben conocer y aplicar las normas legales de redacción para evadir problemas legales por plagio; reglas ortográficas para evitar faltas ortográficas, en otras palabras, hay que saber y aplicar normas generales de redacción de forma y fondo que permitan que las bases teóricas y conceptuales contribuyan a entender y comprender las características generales y particulares del hecho, problema, fenómeno estudiado.

El conjunto de actividades que se desarrollan en la elaboración de las bases teóricas y conceptuales, permiten desarrollar las siguientes habilidades.

a. Habilidades para recopilar las fuentes de información.- Para poder recopilar adecuadamente una fuente de información, hay que saber seleccionar dos cosas esenciales, el lugar y el material; el lugar, es el sitio donde se encuentra la información y el material es el recurso de donde se va obtener la información.

Al seleccionar el lugar de la fuente de información, el investigador desarrolla su imaginación, percepción y razonamiento, para poder identificar adecuadamente el lugar de la información.

Para recopilar el material de información (personas, textos, libros, periódicos, grabaciones, etc.), el investigador debe ser cordial, creativo,

respetuoso, debe conocer y valorar las fuentes, estas acciones que le conducen a desarrollar sus habilidades lógico-lingüísticas y capacidades afectivas y cognitivas.

- b. *Habilidades para seleccionar los materiales de referencia.***- Los materiales de referencia, son fuentes de información, las mismas que han sido divididas en primarias, secundarias y terciarias, las mismas que pueden ser escritas, orales y digitales.

De la selección del material de referencia, depende en cierto modo la seriedad del trabajo investigativo; muchos usuarios, al momento de leer un informe de investigación, lo primero que realizan, es observar los materiales de referencia que se ha utilizado, principalmente leen el autor y la editorial, incluso hay ciertas personas que observan el país.

Al seleccionar los materiales de referencia, el investigador desarrolla la criticidad, es decir, critica la fuente de información; evalúa su validez y contenido.

- c. *Habilidades para estructurar unidades, capítulos, temas y subtemas.***- Las unidades, temas y subtemas son aspectos relacionados con la parte teórica del trabajo investigativo, son conceptos, doctrinas, categorías, normas que permiten evidenciar lo que se conoce y lo que no se conoce del problema a investigarse; esta tarea exige el desarrollo de la criticidad cuya función permite no repetir lo que otros investigadores ya dijeron en anteriores trabajos investigativos.

Para poder estructurar las unidades, capítulos, temas y subtemas, el investigador debe realizar una revisión del contenido de los materiales de referencia seleccionados, desarrollándose de este modo la habilidad lectora (comprensión) que ayuda a sintetizar y extraer la información

relevante y necesaria para fundamentar teóricamente el trabajo investigativo.

- d. Habilidades para identificar las ideas principales en un texto.-* Todo texto, tema o subtema está compuesto por ideas principales, secundarias y terciarias; las ideas principales son globales, es decir abarcan a las demás ideas, por tanto son las principales, sin ellas el párrafo del texto no tendría sentido, por tanto, para poder identificar las ideas principales en un texto, el investigador debe realizar actividades de estudio y comunicación que ayudan a desarrollar las habilidades cognitivas y afectivas.

El desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad, son dos habilidades que el investigador puede desarrollar al identificar las ideas principales en un texto; para poder comunicar estas ideas se requiere que fluya una relación interpersonal, en la interrelación, se denotan cualidades morales, que evidencian el desarrollo afectivo del emisor y receptor.

- e. Habilidades para realizar la redacción científica.-* Todo trabajo investigativo requiere de una forma explícita de presentarlo, en efecto, la redacción científica, tienen como propósito presentar en forma ordenada y apropiada los resultados del proceso investigativo. Redactar o escribir un buen informe, requiere el desarrollo de la creatividad, esto a su vez, obliga conocer y dominar normas de ortografía, es decir, usar adecuadamente con destreza las palabras y los signos de puntuación.

Al realizar la redacción científica de un trabajo investigativo, se desarrollan tres elementos esenciales, el conocimiento, la aptitud y actitud todo esto movido por la motivación personal. La aptitud para escribir motiva el desarrollo de habilidades para el manejo de la información.

2.2.1.3.7.2. Habilidades para recopilar y seleccionar datos e información

Galán (2011), señala:

Como parte del diseño metodológico de investigación es necesario determinar el método de recolección de datos y tipo de instrumento que se utilizará.

Es importante aclarar que el método en investigación se toma como medio o camino a través del cual se establece la relación entre el investigador y el sujeto de investigación para la recolección de datos y por supuesto el logro de los objetivos propuestos en la investigación.

El instrumento es el mecanismo que utiliza el investigador para recolectar y registrar la información obtenida. Al hablar de métodos e instrumentos de recolección de datos también se menciona el uso de fuentes primarias y secundarias; las primarias son la que obtienen información a través del contacto directo con el sujeto de investigación y son: observación, entrevista y el cuestionario. Y las secundarias se refieren a la obtención de información a través de documentos, publicaciones resúmenes etc.

Hernández (2006), en relación a las habilidades para recopilar y seleccionar datos e información, señala:

Las habilidades de recopilación y selección de datos e información son aquellas habilidades que buscan obtener datos (que se conviertan en información) de personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad en las propias formas de expresión entre las más importantes tenemos: El resumen, la entrevista, la lectura, el cuestionar.

En este sentido, la recopilación de la información y de datos, es una actividad que se puede realizar de manera empírica y sistemática; de manera empírica

sin cumplir un orden o planificación, y de manera sistemática cumpliendo ciertos requisitos y normas que nos exige la metodología de la investigación.

Las habilidades para recopilar y seleccionar datos e información, son habilidades subjetivas, propias de la persona y/o investigador donde sobresale la comunicación. Son aquellas destrezas que el estudiante posee y va desarrollando en un trabajo investigativo; a no dudarlo, estas habilidades le permite acceder a los datos e información que requiere para entender, comprender y resolver un problema de investigación.

En el desarrollo de esta actividad investigativa, se utiliza una gran diversidad de técnicas y herramientas que permiten de igual forma el desarrollo de una multiplicidad de habilidades, entre las que se puede anotar:

a. Desarrolla la reflexión y el análisis.- “El pensamiento o la reflexión es el discernimiento de la relación que existe entre lo que tratamos de hacer y lo que ocurre como consecuencia. Ninguna experiencia con sentido es posible sin algún elemento de pensamiento... El pensar es un proceso de indagación, de observar las cosas, de indagación”. En este sentido, la reflexión es un proceso activo mediante el cual el estudiante empieza a deliberar entre las creencias y los conocimientos reales con el objetivo de llegar a la verdad. En conclusión la reflexión estimula la construcción de conocimientos y se constituye en una estrategia formativa.

Se puede decir, que el análisis, es el complemento de la reflexión; es decir, a través del análisis el estudiante puede estudiar el problema de manera global e irlos analizando parte por parte, lo que le permite tener dos visiones del problema investigado: una visión o conceptualización en base a la reflexión propia del estudiante, y, otra visión en base al criterio de otros autores, aspectos estos que permiten que el educando desarrolle sus funciones mentales (percepción, lenguaje, atención, concentración, razonamiento, aprendizaje).

- b. *Desarrollo de la imaginación.***- La etapa propicia de la imaginación a no dudarlo es la niñez; pero esto no implica que en la adolescencia, juventud o vejez la persona no pueda desarrollar su imaginación. La imaginación es variada en el estudiante, este desarrollo depende de cómo el educando percibe la realidad objetiva y subjetiva; por tanto la imaginación permite descubrir y crear nuevas cosas, como por ejemplo: Albert Einstein, quien a través de una percepción descubrió y creó el concepto de gravedad que es una situación científica; en la edad antigua los considerados maestros explicaban la presencia de los fenómenos naturales, como hechos realizados por Dioses dotados de superpoderes, percepciones que hasta los actuales momentos, no han sido negados ni comprobados, como por ejemplo la Teoría creacionista.

El desarrollo de la imaginación en el estudiante permite el desarrollo de la visualización mental real o abstracta que permite crear o reproducir un conocimiento.

- c. *Desarrollo de la creatividad.***- Para poder ser creativo, se debe saber observar, imaginar y expresar, por tanto, la creatividad “*Es la actitud y la aptitud para generar por un proceso creador de nuevas ideas, para descubrir nuevos significados, para inventar nuevos productos, nuevos servicios, para encontrar nuevas conexiones, ya sea en el nivel individual o en el social*”. En este sentido, la creatividad permite en el estudiante a su vez el desarrollo de la fluidez, la flexibilidad, la originalidad, la sensibilidad para detectar problemas, la capacidad de elaboración y de transformación.
- d. *Desarrolla el espíritu investigativo.***- El espíritu investigativo es una característica propia del ser humano; ninguna persona puede aducir no ser un investigador, al contrario, el ser humano por naturaleza es un indagador, porque a través de su evolución, ha estado preguntando, averiguando, induciendo, deduciendo, indagando; es decir, en toda su

vida ha hecho investigación, si bien es cierto, no una investigación metodológica, pero si una investigación empírica que le ha conllevado a descubrir algo. En ese sentido el desarrollo del espíritu investigativo, permite que los estudiantes conozcan y piensen sobre los problemas de su entorno.

e. Desarrolla la expresión escrita.- La expresión escrita es una destreza que sirve para poder expresarse a través de gráficos, pinturas, organizadores gráficos, cuya función es dejar evidencias de los acontecimientos o hechos que ocurrieron, que ocurren o posiblemente ocurrirán; en este sentido, la expresión escrita le ayuda al estudiante a ordenar adecuadamente los pensamientos e ideas, lo que significa que el alumno aprenderá a analizar situaciones, producir, organizar ideas y comunicar hechos.

f. Desarrolla la comprensión de lectura.- La tecnología ha incidido en el desarrollo de la expresión lectora, porque los estudiantes han dejado a un lado el hábito de la lectura, para pasar a poseer la costumbre de la copia.

La comprensión de lectura no solo consiste en enseñarle al estudiante a leer, sino interpretar, inferir, hacer juicios de valor, dar un punto de vista, disfrutar lo que se lee, es un acercamiento autónomo a los textos. Bajo este contexto a través del desarrollo de la comprensión lectora el estudiante aprende a retener, organizar, deducir, interpretar, crear y valorar los conocimientos.

2.2.1.3.7.3. Habilidades para la tabulación y el procesamiento de la información

Tabular, significa cuantificar y cualificar la información recabada en los instrumentos de investigación; para la ejecución de esta actividad, se utilizan técnicas matemáticas como la cuantificación y cualificación. La cuantificación permite ponderar en cantidades la información; la cualificación consiste en

caracterizar en cualidades la información recopilada. Antes de cualificar y cuantificar la información el investigador debe sistematizar la información, acción que lo puede realizar de manera manual o utilizando paquetes informáticos diseñados para esta actividad.

Procesar, significa transformar los datos y la información obtenida en los instrumentos de investigación, en cuadros y gráficos estadísticos; para realizar esta actividad existen dos formas; una manual y otra informática. De manera manual el investigador puede transformar los datos en estadísticas utilizando la regla de tres simple; utilizando la informática en especial los programas SPSS y Excel también se puede procesar la información. Al realizar la tabulación y el procesamiento de la información, el estudiante desarrolla varias habilidades entre las más comunes tenemos:

- a. ***Habilidades cognitivas.***- En todas las fases y etapas de la ejecución del proyecto de investigación, el investigador desarrolla principalmente las habilidades cognitivas, entre ellas la imaginación, el razonamiento, análisis, reflexión, etc.
- b. ***Habilidades para codificar la información.***- La codificación de la información amerita dos fases; una la de recopilación y la otra la de ordenamiento. Para recopilar la información ya se ha dicho existe, varias técnicas e instrumentos dependiendo de la magnitud y del área de investigación.

Al recabar y agrupar la información, el investigador debe saber desarrollar sus habilidades mentales como también saber manejar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, esto amerita un proceso de preparación y capacitación, actividad que permite a la persona desarrollar sus habilidades cognitivas y psicomotrices e inclusive afectivas.

- c. **Habilidades para seleccionar la metodología del procesamiento de la información.-** Una de las actividades fundamentales en el proceso de investigación es el saber seleccionar la metodología del procesamiento de la información; esto requiere una meditación y praxis de lo que la ciencia y la tecnología nos pone a disposición, por tanto, las habilidades que se desarrollan al ejecutar esta actividad son: habilidades para razonar, analizar y para toma de decisiones; estas habilidades permitirán que el investigador no cometa errores al procesar.
- d. **Habilidades para presentar gráficamente los resultados.-** Graficar un resultado significa representar o ilustrar teorías, realidades, hechos, fenómenos. En los actuales momentos, el mundo de la ciencia y la tecnología, ofrece un sin número de herramientas electrónicas para poder graficar los resultados de una investigación; para poder seleccionar y manejar adecuadamente estas herramientas, el investigador requiere de conocimientos y habilidades.
- e. **Habilidades motrices.-** Las habilidades motrices hacen alusión a la movilidad de todas las extremidades del ser humano; en efecto para realizar la tabulación y el procesamiento de la información, el investigador requiere fortalecer y poner en práctica sus habilidades motrices, especialmente para graficar los resultados y el manejo de las tecnologías.
- f. **Habilidades para manejar nuevas tecnologías.-** Se había señalado, que hoy día, la ciencia y la tecnología, pone a disposición una infinidad de equipos electrónicos que facilitan la comunicación e información; en este sentido, el investigador debe además de poseer los conocimientos correspondientes, desarrollar sus habilidades motrices para el manejo de las nuevas tecnologías, esto evitará cometer errores en la ejecución o manipulación de los equipos electrónicos y por ende en la transmisión de la información.

2.2.1.3.7.4. Habilidades para la interpretación y análisis de la información

Existen autores que al análisis de la información, lo llaman interpretación de resultados; si conceptualizamos estos dos términos vamos a darnos cuenta que son dos aspectos totalmente diferentes.

La primera fase, luego de haber procesado la información y/o los datos, es la interpretación de los mismos; que no es más que un proceso mental, que transforma los datos estadísticos en teoría; es decir, esta actividad permite cualificar los resultados cuantificados, esto se puede hacer a través de la inducción o de la deducción; si se realiza a través de la inducción, debemos partir de lo general para aterrizar en lo particular y si se lo hace utilizando la deducción, partimos de lo particular y aterrizamos en lo general.

El análisis de la información, es una actividad subjetiva que requiere conocimiento de lo investigado; de este modo, el análisis se puede realizar en base a nuestras percepciones o en base a las percepciones de otras personas especialistas que conocen sobre el problema investigado, el análisis permite obtener ideas, pensamientos y teorías relevantes lo cual permite sustentar un conocimiento nuevo.

La interpretación y análisis de la información, es una actividad mental que permite el desarrollo de ciertas habilidades, entre las cuales se puede anotar:

- a. Habilidades cognitivas.-* A través de la interpretación y análisis de la información el investigador imagina, piensa, medita, reflexiona e interpreta, esta actividad mental le permite desarrollar sus habilidades cognitivas que le conllevan al desarrollo y producción de nuevos conocimientos autónomos.
- b. Habilidades para aceptar o rechazar interrogantes.-* Mucha información recabada en los instrumentos de investigación se

constituyen en interrogantes para el investigador, en este sentido, el estudiante debe tener la habilidad para aceptar o rechazar la información. Este procedimiento, permite que el estudiante además de desarrollar su capacidad crítica-reflexiva, desarrolle valores como la honestidad y la transparencia.

- c. Habilidades para contrarrestar la teoría.-* Contrarrestar una teoría significa comparar o correlacionar los conocimientos previos con los nuevos, en efecto, al realizar una investigación el investigador luego de haber cumplido ciertas fases que exige el proceso, llega a las conclusiones que nos son otra cosa que los resultados de la indagación y que permite que el estudiante tenga una visión propia de lo investigado que bien puede utilizar para rechazar, ampliar o aceptar lo que ya estaba escrito.

Para poder rechazar, ampliar o aceptar la teoría, hay que tener un criterio definido lo que obliga a la persona a ser claro, coherente, prudente, y honesto al momento de expresar su criterio.

- d. Habilidades para interpretar la realidad del contexto.-* El contexto, es lo inmediato que rodea a la persona, lo que está fuera de la conciencia del individuo; en este sentido, para poder interpretar la realidad del contexto, el investigador debe en primer lugar tener intuición pleno de esa realidad, cuyo conocimiento no puede basarse en ideas y percepciones, al contrario deben ser razonamientos lógicos basados en verdades efectivas que sucedieron en un espacio y en un tiempo definido.

En este sentido, las habilidades que desarrolla el estudiante al interpretar la realidad del contexto es: la comunicación lingüística, la habilidad para comprender, dilucidar, analizar, argumentar y proponer cambios a una realidad.

2.2.1.3.7.5. Habilidades para la discusión de los resultados

Según la Red Escolar Nacional de la República Bolivariana de Venezuela RENA:

La discusión es lo más difícil de redactar, aunque los resultados obtenidos sean válidos y muy interesantes, si la discusión está redactada de manera deficiente, esto afectará seriamente el trabajo.

Usualmente cuando se llega a esta parte del trabajo, el investigador suele estar un poco cansado por eso es importante tomar esta parte del trabajo con tranquilidad. La discusión de los resultados es sencillamente entrelaza los datos y resultados que se encontraron en la investigación con los datos o información de la base teórica y los antecedentes.

Así, la discusión de resultados consiste en explicar los resultados obtenidos y comparar estos con datos obtenidos por otros investigadores, es una evaluación crítica de los resultados desde la perspectiva del autor tomando en cuenta los trabajos de otros investigadores y el propio.

La discusión se propone interpretar y analizar los resultados de la investigación de donde saldrán los elementos para plantear las conclusiones, teniendo cuidado de no caer en repeticiones de los resultados. Es una relación entre hechos y explicaciones, sin sintetizar todo lo que se ha dicho. Este espacio en el trabajo está destinado de un cierto modo a respaldar la hipótesis general o de discutirla, y explicar y comparar los resultados obtenidos con la teoría para así hallar las conclusiones (Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, 2012).

La discusión de los resultados, es una actividad que permite que el investigador desarrolle habilidades y valores entre los más importantes:

- a. **Habilidades cognitivas, afectivas y motrices.-** Al desarrollar habilidades cognitivas, afectivas y motrices, el estudiante está logrando un desarrollo integral; cuando se hace referencia al desarrollo cognitivo, se está haciendo alusión al progreso de la inteligencia que permite al investigador entender, comprender y criticar el contenido; las habilidades afectivas permiten que el educando se relacione con facilidad con los demás; y, las habilidades motrices ayudan a la persona para que pueda desarrollar sus habilidades y destrezas.
- b. **Habilidades expositivas.-** Para poder expresar los sentimientos, emociones y conocimientos, se requiere de ciertas habilidades como por ejemplo: la organización, planificación, el timbre de voz, la expresión corporal, la coherencia en la exposición e inclusive el manejo de herramientas tecnológicas y de información.
- c. **Habilidad para confrontar la teoría con la realidad.-** Uno de los objetivos fundamentales de todo trabajo investigativo es la confrontación de la teoría con la realidad; para poder relacionar efectivamente la teoría con la realidad el investigador debe desarrollar capacidades mentales que le permitan denotar y connotar lo observable, lo que significa que la persona debe saber analizar, razonar, reflexionar, criticar y proponer objetivamente los cambios necesarios para lograr una realidad diferente a la anterior.
- d. **Habilidades para crear conocimientos y ciencia.-** Para crear ciencia hay que descubrir nuevas teorías; por tanto la ciencia es el conjunto de principios, teorías y leyes que el hombre va descubriendo y ha descubierto a lo largo de la historia, por tanto, al crear ciencia el investigador desarrolla sus capacidades mentales, destrezas para la comunicación verbal y valores éticos.

2.2.1.3.8. Estrategias investigativas para la difusión del proyecto de investigación

El conocimiento carece de importancia cuando éste no es difundido; la difusión es el proceso mediante el cual se divulga o se da a conocer una actividad, hecho, problema o acontecimiento. Por la falta de difusión, muchos descubrimientos se han perdido, especialmente aquellos que nuestros antepasados poseían para realizar ciertas actividades en el plano cultural, laboral, educativo, político e incluso deportivo.

La comunicación o divulgación de un proyecto de investigación, debe ser eficiente, real, y concisa, si queremos que sea aceptado y en otros casos aprobado. Para poder difundir eficientemente el proyecto, el estudiante, entre otras cosas, debe saber y conocer cómo utilizar las nuevas tecnologías de la comunicación, para poder comunicar y exponer de manera concisa los resultados del trabajo científico a través del informe o artículos científicos.

En este sentido, las actividades investigativas que se desarrollan para difundir el proyecto, permiten desarrollar ciertas habilidades como:

2.2.1.3.8.1. Habilidades para utilizar las nuevas tecnologías de la comunicación

La ciencia y la tecnología, hoy en día, nos presentan y ponen a disposición una serie de equipos tecnológicos que no pueden ser ignorados en los procesos educativos y de investigación, al contrario, estos medios de comunicación deben ser utilizados al máximo para poder difundir los conocimientos nuevos.

Las tecnologías de la comunicación, engloban tres elementos relacionados con la informática, el internet y las telecomunicaciones. Los elementos básicos de la informática son: Hardware (componentes que son palpables y visibles como el monitor, teclado, mouse, cámara web, etc.) y Software (son todos los programas o componentes lógicos del sistema).

El internet actualmente nos ofrece una serie de elementos que son formas y maneras de poder llegar a otras personas en todo el mundo con nuestros mensajes o publicaciones, entre ellos tenemos: páginas webs, blogs, foros de opinión, youtube, twitter, redes sociales, etc. Las telecomunicaciones están relacionadas con la comunicación, por tanto, los elementos relacionados con este factor, son todos los dispositivos que permiten comunicarnos a corta y a larga distancia.

Herrera Álvarez (2013), en su trabajo investigativo, señala que:

Las tecnologías de la información y comunicación se convierten en un aspecto importante que debe ser tomado en cuenta en la educación, debido a que su uso mejora notablemente la productividad, también como un soporte de innovación en la práctica docente dado que proporciona una amplia gama de posibilidades con las que se cuenta.

La autora en este texto, delata dos de las tantas habilidades que se pueden desarrollar al momento utilizar las nuevas tecnologías de la comunicación, estas son la producción de conocimientos y el desarrollo de la innovación.

En pleno siglo XXI, época de la sociedad del conocimiento, las TIC, se constituyen en el medio más eficiente para difundir, transmitir y divulgar los hallazgos de manera rápida y eficiente; sus ventajas según Herrera Álvarez, son:

- *El computador da acceso a los contenidos multimedia didácticos provocando una interacción.*
- *El aprendizaje se lo realiza con autonomía ya que cada estudiante lleva su propio ritmo y adquiere conocimientos de forma distinta.*
- *Se estimula a que el estudiante desarrolle combinaciones mentales, lógicas y matemáticas.*

- *El material didáctico es flexible debido a que se adapta a cada una de las necesidades y ritmos de aprendizaje.*
- *El estudiante controla la secuencia de aprendizaje, el contenido y el tiempo y la frecuencia que designa para alcanzar un objetivo.*
- *Sin duda el más importante de todos, que se puede permitir realizar una evaluación de los avances con una tiempo de retroalimentación muy reducido.*

Saber utilizar las nuevas tecnologías, permite el desarrollo de varias capacidades cognitivas, motrices y afectivas, en las que se pueden anotar:

Desarrollo de la imaginación.- Son varias las actividades que motivan el desarrollo de la imaginación, una de ellas, es la utilización de la tecnología, medios que facilitan los procesos de comunicación e información, de aprendizaje y enriquecen la gestión educativa.

Cuando un estudiante utiliza las tecnologías para dar a conocer sus conocimientos o informar alguna situación, expresa y manifiesta de manera autónoma sus sentimientos, percepciones e ideas, aspectos que facilitan el proceso educativo y permite lograr aprendizajes significativos porque el educando construye escenas, objetos, hechos, propios de su imaginación y que de seguro van a quedar grabados en su mente por largo periodo.

Desarrollo de la creatividad.-

El principal objetivo de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no solamente de repetir lo que han hecho otras generaciones, hombres que sean creativos, inventivos y descubridores, el segundo objetivo de la educación es formar mentes que puedan criticar que puedan verificar y no aceptar todo lo que se le ofrezca.

Desarrollo del pensamiento crítico.- La utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación, exige al estudiante aplicar un proceso mental en donde convergen el análisis, la reflexión y la crítica de conocimientos; por tanto, las TIC son estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico.

Fomentar el desarrollo del pensamiento crítico y complejo, es una de las tareas del actual sistema educativo, lograr aprendizajes autónomos, activos y significativos es el objetivo del proceso de aprendizaje, las TIC se constituyen en medios, herramientas y tareas para lograr estos tipos de aprendizaje, que conllevan a que los educandos no solamente aprendan solamente teorías, sino aprendan a resolver problemas científicamente.

Desarrollo de las relaciones afectivas-sociales.- Para poder utilizar adecuadamente las TIC, las personas deben interactuar, es decir, debe existir la comunicación e interactividad, esto permite el desarrollo de las relaciones afectivas.

El uso de las TIC desarrolla las relaciones sociales de los estudiantes al interactuar mediante los elementos que ofrece el internet y la telefonía celular especialmente las redes sociales. En efecto, las TIC son nuevas formas de aprender, comunicarse, informarse, producir, divertirse, etc.

Producción de conocimientos.- Hoy en día los estudiantes que van a la universidad, por lo general poseen diferentes recursos tecnológicos, laptop, celular inteligente, notebook, tablet, etc., recursos que deben ser aprovechados en el proceso educativo para desarrollar aprendizajes colaborativos, sin que esto signifique dejar a un lado el aprendizaje individual.

Las TIC, pueden ser utilizadas para presentar un trabajo o en una exposición, con la ayuda de estos recursos, el estudiante a más de desarrollar su creatividad, produce o crea nuevos conocimientos que son producto de la búsqueda y

selección de la información que se encuentra a disposición en los diferentes buscadores web.

Desarrollo de la innovación.- El apareamiento de nuevos recursos y equipos tecnológicos, exige al sistema educativo a innovar los procedimientos, la utilización de las tecnologías en el aprendizaje permite al estudiante innovar y desarrollar nuevas actividades educativas que inciden directamente en el desarrollo no solo cognitivo y motriz, sino en el progreso de la personalidad de quienes utilizan estos recursos.

La utilización de la TIC, se constituye en un medio de la expresión de la creatividad e innovación, es un canal de comunicación que permite actualizarse y conocer los últimos avances de la ciencia y la tecnología, es un recurso interactivo de aprendizaje que mejora el proceso educativo e investigativo.

2.2.1.3.8.2. Habilidades para realizar resúmenes e informes de investigación

La habilidad para redactar y/o escribir eficientemente un resumen o informe, es un requerimiento esencial para todo tipo de estudiante o profesional. Los resúmenes e informes deben ser escritos de forma clara, sin faltas ortográficas y con un léxico que sea fácil de entender. En muchas instituciones educativas, se cuenta con una estructura para presentar el resumen y/o informe, al momento de redactarlos hay que saber observar y seguir los procedimientos, y recomendaciones que haga la institución.

Un enfoque sólido del proceso de escritura puede asegurar que las comunicaciones escritas brinden información clara y efectiva. Un resumen efectivo dice al lector qué aprendizajes deja la lectura del documento, y cómo su contenido se relaciona con ellos; más aún, permite al lector obtener una visión rápida del material y decidir si hay necesidad o no de leer el documento completo, bajo este contexto, las dos principales habilidades para poder realizar resúmenes e informes es la lectura y la escritura.

Gutiérrez (1992) en relación al resumen dice:

El resumen es la redacción o abreviación de un contenido. Puede ser de sinopsis, de extracto y de compendio.

- a. **LA SINOPSIS:** *Selecciona los conceptos fundamentales que están expresados por los sustantivos y verbos principales de un contenido; o sea, toma en cuenta únicamente las palabras claves empleadas con frecuencia en los textos o libros científicos, por tanto, se abstiene de anotar artículos, conjunciones, etc., porque la sinopsis no formula frase u oración.*
- b. **EL EXTRACTO:** *Selecciona las ideas esenciales que están expresadas en frases u oraciones principales que se encuentran al comienzo, al medio o al término de un párrafo, las mismas que puedan ser tomadas textualmente o redactadas con criterio propio, si las tomamos textualmente las encerramos entre comillas, si las redactamos con criterio propio, es conveniente escribir una oración principal y completa.*
- c. **EL COMPENDIO:** *Toma la mayor cantidad de lo expuesto por considerarse importante. Se pueden ordenar las ideas con literales o cualquier otra clase de división y clasificación. Un compendio reduce un contenido a una tercera parte más o menos. (56).*

Por otra parte, Montoya (1995) dice, el informe es:

Un documento escrito que tiene el propósito de enterar algo, presentando hechos y datos obtenidos, indicando procedimientos utilizados y llegando a ciertas conclusiones y recomendaciones. Luego de concluido el trabajo de investigación, por más simple y modesto que lo consideremos, tenemos que darlo a conocer a los demás; el lector, será quien valore el contenido científico de lo realizado, sea un ensayo, una monografía o una tesis.

El informe debe tener una estructura, un estilo y lo que es más debe estar normado y guiado por técnicas metodológicas, de tal forma que el trabajo pueda contribuir al mejor aprendizaje y fortalezca los conocimientos del lector y del estudiante investigador.

El resumen, es una explicación teórica corta de un texto, el mismo que puede ser analítico y sintético. El resumen es analítico cuando la explicación de un texto se ha realizado en base al criterio y pensamientos de otros autores; y, es sintético cuando la explicación de un texto se lo ha realizado en base al criterio y pensamientos de quien elaboró el resumen.

En cambio el informe en investigación hace referencia al trabajo investigativo culminado, que puede ser un ensayo, un artículo científico, una monografía, tesina o tesis. El informe tiene una estructura a seguir, la misma depende de la institución a donde se va a entregar el trabajo investigativo, o de acuerdo al criterio del investigador. De igual forma las habilidades que se pueden desarrollar al realizar un resumen e informe, son múltiples pero entre las principales tenemos:

- a. *Permite un adecuado manejo del texto escrito.***- Un texto es una unidad lingüística con sentido completo y unitario; estos pueden ser escritos, orales, o cibernéticos. En el texto se describe, narra o expone un contenido que permite conocer y entender un problema, hecho, o fenómeno; en este sentido, el estudiante para realizar un buen resumen debe manejar adecuadamente el texto lo que implica saber identificar adecuadamente las ideas principales y secundarias; saber interpretar y analizar el contenido del texto, y, saber criticar el contenido escrito por el escritor.

- b. *Desarrolla el hábito de la lectura.***- El desarrollo de la tecnología ha incidido negativamente en el hábito de la lectura, porque ahora no solo los estudiantes sino inclusive los profesionales, prefieren ingresar al

internet ubicar el texto y copiarlo, sin ni siquiera revisar lo que copió. El hábito de lectura “*es una capacidad que desarrolla con la práctica y como consecuencia de un modelo de conducta que se le propone*” (58 pág. 17) que permite tener un buen nivel de comprensión lectora, adquirir y transmitir conocimientos.

- c. Mejora la redacción-escritura.-* Redactar y escribir un texto son sinónimos, por tanto para redactar o escribir un texto el estudiante debe saber cómo poner en orden sus ideas; es decir, como expresar por escrito sus pensamientos y conocimientos, para ello deberá tener habilidades de ortografía y caligrafía.
- d. Desarrolla la capacidad para interpretar el contenido de los textos.-* Tener la capacidad para interpretar el contenido de los textos, significa apropiarse del contenido y para ello no es suficiente que al estudiante solo le guste o conozca al texto, además de ello, debe saberlo sentir, debe situarse en el contexto que el autor describe e imaginar todo lo que hay alrededor; es decir, hacer volar la imaginación para que fluyan las ideas y por ende los conocimientos.
- e. Permite el desarrollo del pensamiento.-* Solo el ser humano con raciocinio es capaz de pensar, y a medida que evoluciona piensa mejor, y empieza a entender y comprenderse a sí mismo y al mundo que lo rodea: Para entenderse a sí mismo y entender al mundo que lo rodea la persona usa la percepción, la atención, la memoria, la transferencia, etc., estos proceso mentales ayudan a solucionar problemas que se presentan día tras día; por tanto, la percepción, imaginación, memoria, atención, puede estimularse mediante la investigación que a su vez permite el desarrollo del pensamiento.
- f. Permite crear conocimientos.-* La meta de todo proceso investigativo es descubrir nuevos conocimientos, en este sentido, el tener habilidad para

elaborar resúmenes e informes, es tener habilidad para introducir nuevos conocimientos.

- g. *Desarrolla la habilidad para resumir.***- Tener habilidad para resumir, es tener habilidad para captar la información primaria y secundaria de un texto, actividad que permite reducir y transmitir lo esencial y elemental del conocimiento.
- h. *Desarrolla la habilidad para identificar problemas.***- El tener habilidades para identificar problemas, es tener habilidades para localizar el objeto de investigación, esto implica tener una buena percepción visual.
- i. *Desarrolla la habilidad para estructurar problemas.***- Estructurar un problema, significa conocer un problema que requiere pronta solución. Para estructurar un problema se requiere que el estudiante sepa identificar adecuadamente la causa que da origen al apareamiento del objeto a investigarse, y, pueda predecir las consecuencias y/o efectos que puede provocar el atrevimiento del problema en un contexto determinado.
- j. *Desarrolla la habilidad para conocer problemas.***- Para poder conocer a los problemas, hay que pasar varios obstáculos; razón por lo cual, es esencial conocer los alcances y limitaciones que tiene los problemas; esto significa para conocer problemas, el estudiante debe saber cómo comparar la situación actual con el estado final deseado.
- k. *Desarrolla la habilidad para interpretar los hechos.***- El tener habilidad para interpretar los hechos es saber identificar, conocer y emprender una relación sujeto-objeto; es decir, para interpretar los hechos, hay que tener la habilidad para expresar o decir algo con sentido original.

2.2.1.3.8.3. Habilidades para la difusión de los resultados

Todo proceso investigativo conlleva a la consecución de resultados, que en la práctica son las conclusiones a las cuales llega el investigador luego de haber ejecutado una serie de actividades sistemáticas en diferentes etapas que contempla una investigación.

Borges , A. (2011) en referencia a la difusión de los resultados señala:

La difusión de resultados se puede hacer de forma escrita u oral. En el primer caso, podemos distinguir entre dos tipos de informes de resultados de investigación: el informe de investigación propiamente dicho y el informe técnico.

El informe científico tiene diversas formas: artículos científicos, informes técnicos como resultados de una investigación, tesis doctorales. Va dirigido a la comunidad científica y, por tanto, exige la utilización de lenguaje técnico y tienen una estructura común formalmente establecida.

Si la investigación es financiada para un objetivo concreto (investigación definida por el financiador), el informe resultante ya no se ajusta de forma automática a este esquema. En tales casos, es muy recomendable adjuntar al informe el resumen ejecutivo, donde se recoge de forma sucinta todo lo relevante del estudio.

Las presentaciones orales también son comunes en la difusión de resultados de investigación, sea a en foros como Congresos o reuniones científicas, sea en alguna presentación pública y exclusiva de este trabajo en concreto

Como se puede deducir, la difusión de los resultados amerita que el investigador tenga conocimientos y habilidades para poder expresar y

comunicar los nuevos conocimientos del trabajo investigativo, entre las más básicas, tenemos:

- a. **Habilidades cognitivas, motrices, afectivas.-** La difusión de los resultados de un trabajo investigativo permite que el investigador desarrolle su pensamiento y razonamiento lógico para poder transferir adecuadamente los resultados de la investigación; le permite identificar, comparar, representar, clasificar, crear, analizar y sintetizar conocimientos; a través de la difusión de los resultados, la persona aprende a tomar decisiones, a saber expresar y comunicar, a tener iniciativa, a ser honesto y a trabajar en grupo.

- b. **Habilidades comunicativas e informativas.-** La comunicación y la información son parte de la actividad social del ser humano; permite la interrelación entre una persona y otra a través de diferentes canales que hacen posible que el mensaje llegue con rapidez y claridad. La comunicación e información permite que se produzcan intercambios verbales y no verbales entre los miembros de una sociedad.

En las interrelaciones que se producen en la comunicación e información de resultados investigativos, el investigador desarrolla competencias comunicativas y lingüísticas (interpretación y comprensión de la realidad, construcción y comunicación de conocimientos) competencias afectivas (interrelación activa, trabajo en grupo, autocontrol); competencias motrices (uso u manejo de herramientas tecnológicas).

- c. **Habilidades para elaborar artículos y resúmenes.-** Tener la habilidad para elaborar y redactar artículos y resúmenes, es una destreza que no todos lo tenemos, para ello se requiere tener un pleno conocimiento de la realidad, tener habilidad para la lectura y escritura; amerita desarrollar las capacidades mentales para meditar, analizar, criticar y expresar los

resultados sin pasiones paternalistas, en este aspecto la toma de decisiones juega un papel preponderante.

Al redactar artículos y resúmenes el estudiante debe procesar datos, teorías, leyes, conceptos que implica desarrollar la capacidad para interpretar la información contenida en varios documentos, aquí se desarrolla otra habilidad, la capacidad para resumir ya que el escritor no puede plasmar toda la información en un artículo o en un resumen.

- d. Habilidades para realizar exposiciones.-* La exposición guarda una estrecha relación con la capacidad para transmitir el mensaje y esto amerita que el investigador desarrolle sus habilidades lingüísticas y motrices.

A través de las capacidades lingüísticas (escuchar, hablar, leer y escribir) el estudiante aprende a recibir la información, a codificarla o procesarla para luego expresar; las habilidades motrices en cambio, ayuda al investigador para que articule adecuadamente los movimientos de su cuerpo (habilidad corporal) a fin de que el mensaje sea eficiente y eficaz.

- e. Habilidades para mejorar la expresión lingüística y corporal.-* A través de la expresión lingüística sea esta verbal o no verbal, la persona trasmite un mensaje, por lo tanto, al mejorar la expresión lingüística el estudiante aprenderá a organizar, estructurar, valorar, resumir y transmitir con fluidez los conocimientos aspectos que le conducen a desarrollar sus habilidades cognitivas y afectivas.

Por otra parte, la expresión corporal que permite la articulación holística de los movimientos del cuerpo estimula la creatividad y la habilidad para poder expresar libremente emociones, pasiones, sensaciones y pensamientos del individuo.

2.2.1.3.9. Estrategias investigativas para la evaluación del proyecto de investigación

La evaluación es un proceso sistemático que permite realizar un seguimiento y control del cumplimiento de las actividades planificadas dentro de una actividad. En relación a la evaluación del proyecto de investigación, Zamora (2013) señala que el seguimiento es la “*actividad para comprobar la ejecución de las actividades de un proyecto, se lo reconoce como monitoreo*”, al referirse al control, dice:

Actividad para comprobar las características de un producto, servicio o actividad. Es un proceso a través del cual verificamos el cumplimiento de una norma. Verificamos no solo el cumplimiento de un cronograma sino su calidad para lo cual debemos establecer indicadores suficientes y adecuados, sin descuidar los indicadores que los organismos de control exigen.

La evaluación del proyecto de investigación es una fase que se debe realizar antes, durante y después de haber elaborado la propuesta. Zamora (2013) a estas fases las denomina, evaluación ex ante; evaluación intermedia; evaluación posterior y evaluación ex post.

La evaluación ex ante; permite determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto, es decir, nos proporciona la información necesaria para poder señalar que el proyecto se puede realizar y que existen los recursos necesarios para poderlo ejecutar. Implica dos escenarios, la evaluación financiera y social.

La evaluación intermedia, señala Zamora (2013), ayuda a determinar el cumplimiento de: “*Tiempos (cronograma); productos (partes independientes de una obra); recursos financieros (flujos de dinero); calidad (materiales e insumos)*” de igual forma, indica que la evaluación posterior, ayuda a verificar: Cumplimiento del cronograma, presupuesto, objetivos del proyecto y normas de control; finalmente la evaluación ex post, permite definir la calidad en la

gestión de los fondos públicos o privados y medir los niveles de agresión al componente social, satisfacción.

Bajo estas consideraciones, queda claro que en la evaluación de un proyecto de investigación, el estudiante y/o investigador realiza una serie de actividades que permite el desarrollo de competencias y habilidades que contribuyen a una formación integral del educando; es decir, que el estudiante aprenda, aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a vivir juntos, competencias desde el pensamiento complejo que son propuestas por la UNESCO.

2.2.1.3.9.1. Habilidades para realizar el control del proyecto de investigación

El control es un proceso que permite verificar el cumplimiento de lo planificado, facilita la verificación del buen uso de los recursos, al no existir el control, varios aspectos del proyecto no se podrían definir como el cumplimiento del cronograma de actividades, de objetivos, de presupuesto, situación que incidiría en el éxito o fracaso del proyecto.

El control del proyecto de investigación, obliga a los educandos y a los investigadores a desarrollar ciertas capacidades y habilidades que les permita actuar con eficiencia en el control de tiempos, recursos, costos y calidad del producto o servicio. Las actividades que se ejecutan dentro de esta fase, evidencian el desarrollo principalmente de habilidades cognitivas, afectivas, comunicativas y técnicas.

Habilidades cognitivas.- Al realizar el control del proyecto de investigación, el evaluado piensa de manera global, esto le permite identificar los errores y formular los cambios para mejorar la propuesta. Las habilidades cognitivas (descriptivas, analíticas, críticas, creativas) son prioritarias para entender las relaciones entre el proyecto, los beneficiarios, el impacto y los beneficios.

El control del proyecto de investigación, exige realizar operaciones mentales que inciden en el desarrollo del pensamiento crítico y complejo, lo que le obliga al estudiante a aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer y aprender a vivir juntos.

Habilidades afectivas.- Son características o cualidades que guardan relación con el comportamiento de una persona, estos comportamientos pueden ser asumidos de manera natural o también pueden ser aprendidos.

Para realizar el control del proyecto de investigación, el investigador debe saber relacionarse con los demás, desarrollándose en sí ciertos valores que van a facilitar las relaciones socio-afectivas.

La responsabilidad, honestidad, justicia, probabilidad, liderazgo, trabajo en equipo, motivación, son valores que se deben tomar en cuenta y practicar al momento de realizar el control de proyecto de investigación, estos valores a su vez permiten mejorar la convivencia entre los involucrados y beneficiarios. En otras palabras, el control del proyecto de investigación permite el desarrollo de habilidades afectivas, mismas que se pueden media a través de las relaciones que se mantienen con los demás.

Habilidades comunicativas.- La comunicación es parte fundamental de las relaciones interpersonales, sin la comunicación no se podría desarrollar las habilidades afectivas; una buena comunicación permite entender y captar eficientemente el mensaje.

Cuando el estudiante realiza el control del proyecto de investigación, desarrolla competencias y destrezas por el hecho de interrelacionarse; pensar, razonar, escuchar, utilizar un buen lenguaje, son habilidades mentales y comunicativas que se evidencian al momento de realizar el control del proyecto de investigación.

Habilidades Metodológicas.- Son conocimientos que implica procedimientos, técnicas, herramientas, que contribuyen a realizar una actividad de manera eficiente.

La utilización de habilidades metodológicas en el control del proyecto de investigación permite mejorar esta actividad, facilita el trabajo en equipo y la toma de decisiones, lo que significa señalar, que las habilidades metodológicas ayudan al desarrollo del pensamiento lógico.

2.2.1.3.9.2. Habilidades para realizar la evaluación de resultados

La evaluación de la información, conocimientos y resultados, es una actividad fundamental dentro de la planificación, elaboración y ejecución de un trabajo investigativo porque permite corregir errores y potencian los resultados del proceso investigativo.

Al evaluar los resultados el investigador se da cuenta si logró alcanzar los propósitos planteados en el trabajo investigativo, y si planteo hipótesis, los resultados permiten aceptar o rechazar las mismas; por otro lado, en base a los resultados se estructuran las conclusiones que a la final viene hacer los resultados de la investigación sistematizados y resumidos lógicamente en teorías.

La evaluación de resultados permite en el investigador, el desarrollo de ciertas habilidades a que a continuación se explican:

a. Habilidades cognitivas.- Para poder evaluar los resultados el investigador tienen que poner en práctica sus capacidades mentales (imaginación, idea, comprensión, crítica, análisis y síntesis) que son habilidades que permitirán que los resultados impacten en la producción científica.

- b. *Habilidades para responder interrogantes.***- Una interrogante, es una pregunta, duda e inquietud. Después de realizar una actividad investigativa surgen una serie de interrogantes que deben ser respondidos a través del conocimiento pleno del objeto investigado.

Una interrogante puede ser una hipótesis, y esta hipótesis puede constituir el inicio de otro trabajo investigativo; por tanto, al responder interrogantes el investigador puede desarrollar ciertas habilidades para responder problemas; al responder interrogantes se desarrolla el pensamiento lógico y crítico, a más de ello, el estudiante desarrolla habilidades afectivas como la honestidad y sinceridad.

- c. *Habilidades para detectar y corregir errores que se cometieron en el proceso investigativo.***- Al ejecutar una investigación el investigador debe cumplir un ciclo de actividades en diferentes fases o etapas las mismas que deben ser evaluadas a fin de determinar los errores o dificultades que se tuvo en el proceso investigativo. Cuando el investigador detecta y corrige errores del proceso investigativo, desarrolla habilidades que le permitirán mejorar la calidad de los informes de investigación y ser más eficiente y eficaz.

- d. *Habilidades para verificar si se cumplieron las actividades planificadas.***- Toda actividad tiene un inicio y un final; la investigación tiene un tiempo para ser ejecutada, durante este tiempo el investigador como se había señalado anteriormente debe cumplir una serie de diligencias que le permitirán llegar a los objetivos establecidos; para poder verificar si se cumplieron las tareas planificadas o programadas en los tiempos establecidos, el investigador debe tener habilidades para identificar los resultados alcanzados, como también, habilidades para tomar decisiones en el caso de que las actividades no se cumplieron. Al verificar si se cumplieron las diligencias planificadas el estudiante

desarrolla su capacidad de liderazgo, de análisis, de integración y eficiencia.

- e. ***Habilidades para establecer y verificar resultados.***- Con la verificación de los resultados se puede llegar a determinar si los objetivos propuestos en el trabajo investigativo se cumplieron o no. Al establecer y verificar los resultados el investigador desarrolla sus habilidades lectoras, su capacidad de análisis, reflexión y comprensión, el desarrollo de estas capacidades mentales le permite al investigador captar y memorizar los conocimientos adquiridos en el trabajo investigativo.

- f. ***Habilidades para proponer estrategias de solución a problemas detectados en el proceso investigativo.***- Una propuesta se puede estructurar en base a los resultados alcanzados en el proceso investigativo; en base a una conclusión se puede construir en una estrategia de solución a un problema detectado luego de haber ejecutado la investigación. Una de las primeras habilidades que desarrolla el investigador al proponer estrategias de solución a los problemas detectados en el trabajo investigativo es la toma de decisiones (planeación, organización, dirección y evaluación) que obliga al investigador a desarrollar sus capacidades mentales y creativas.

- g. ***Habilidades para determinar el impacto de la investigación en el contexto.***- Toda investigación por científica o tecnológica que sea, tiene una meta, esa meta, es la transformación y/o evolución de la sociedad; bajo esta consideración, todo trabajo investigativo tienen un impacto social.

Para poder determinar el impacto de la indagación en un contexto determinado, hay que relacionar la información anterior con los resultados alcanzados, con ello se desarrolla la habilidad para observar, analizar, reflexionar, criticar y construir conocimientos que permitirán establecer si la investigación impactó o no en el contexto.

2.2.1.4. Técnicas para el desarrollo de habilidades investigativas

El desarrollo de la ciencia en la actualidad adquiere matices peculiares impuestos por el acelerado ritmo de crecimiento del conocimiento, por lo que cobra especial interés e importancia el estudio de los métodos, técnicas, medios y procedimientos generales de que se vale el hombre para conocer el mundo que le rodea.

En la actualidad la actividad científica constituye un factor determinante en la formación científico técnica del estudiante y se convierte en un elemento clave para su formación integral, así Álvarez de Zayas la califica como *“la expresión más alta de la habilidad que debe dominar el estudiante en cualquiera de los tipos de procesos educativos”*.

Para lograr habilidades investigativas en los estudiantes, se debe enseñarles a solucionar problemas (del aprendizaje, del entorno, de su vida cotidiana), lo que le conduciría a ser generador de su propio conocimiento, y lo que es más, a crear propuestas o estrategias de solución a los problemas; de este modo, no solamente el aprendizaje se centrará en la parte cognitiva, sino que permitirá el desarrollo integral de las competencias del educando.

Machado (2009), señala:

Las habilidades investigativas responden al dominio integral de las acciones y procesos asociados que le permiten transitar por el ciclo lógico del conocimiento científico para la solución de problemas que acontecen en las diversas esferas de su quehacer académico, laboral y propiamente investigativo; y la habilidad de solucionar problemas como habilidad investigativa considerado como el dominio de la acción tendiente a la solución y transformación de contradicciones del entorno académico, laboral y propiamente investigativo con el recurso del método científico aprehendido como modo de actuación profesional.

Las habilidades investigativas permiten en el estudiante una formación activa, reflexiva, creativa, participativa, colaborativa, cooperativa, y propositiva; para lograr este tipo de formación, se debe preparar al estudiante para que pueda elaborar y aplicar adecuadamente instrumentos de investigación; es decir, el estudiante debe conocer y saber diferenciar entre lo que es una técnica y un instrumento de investigación.

Los procesos formativos en las universidades acometen importantes transformaciones para perfeccionar el desarrollo de habilidades investigativas en sus estudiantes, donde la técnica se constituye en un conjunto de procedimientos indispensables para que el estudiante desarrolle un pensamiento científico que le permita solucionar los principales problemas que se presentan en su entorno mediante el empleo de una metodología científica que permita a su vez desarrollar sus habilidades investigativas.

La técnica de investigación, son normas, procedimientos, reglas que debe saber y conocer el estudiante para poder elaborar adecuadamente un instrumento de recopilación de la información; en cambio, el instrumento, es la herramienta y/o mecanismo que emplea el investigador para recabar datos e información necesaria sobre el objeto de estudio.

Entre los instrumentos de investigación que permiten el desarrollo de habilidades investigativas tenemos: la guía de observación; el cuestionario; la guía de entrevista; las técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados.

2.2.1.5. Habilidades investigativas que se desarrollan a través de la observación

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener datos más fidedignos del

problema a investigarse; es decir, es una técnica que pone en contacto directo al sujeto que investiga y el objeto o problema a investigarse.

La observación como técnica de investigación nos permite obtener datos reales sobre un hecho o fenómeno que estamos o vamos a investigar; los pasos para realizar una buena observación son:

1. Determinar que se va a observar (objeto, situación, hecho o fenómeno);
2. Señalar los objetivos del para que se va a observar;
3. Seleccionar en que se van a registrar los datos;
4. Observar cuidadosa y críticamente;
5. Registrar los datos observados;
6. Analizar e interpretar los datos;
7. Elaborar conclusiones.

Las habilidades investigativas que se desarrollan a través de la observación, permiten que el estudiante se desenvuelva correctamente en varios ámbitos, social, familiar, educativo, profesional; contribuye para que el alumno sea un ente crítico, analítico, reflexivo, e interpretativo, aspectos que sin dudarle facilitara la construcción de conocimientos.

En este sentido, la observación permite desarrollar varias habilidades, como el saber captar, analizar, crear, imaginar.

2.2.1.6. Habilidades investigativas que se desarrollan a través de la encuesta

La encuesta es una técnica que puede ser aplicada cuando la población involucrada en un trabajo investigativo es amplia. Ha este instrumento, se la conoce con el nombre de cuestionario o guía de encuesta, para poderla aplicar el estudiante requiere de ciertas destrezas por lo que es recomendable capacitarle al alumno antes de enviarle a aplicar el cuestionario.

La aplicación de la encuesta como un instrumento de investigación permite el desarrollo de habilidades y destrezas; le permite al estudiante obtener una información oportuna y veraz, que le ayudará a encontrar la verdad y plantear soluciones a los problemas detectados.

Las habilidades investigativas que se pueden desarrollar a través de la encuesta, son varias, pero entre las más importantes tenemos:

1. Desarrollo de la relación afectiva entre el encuestador y el encuestado, debido a la interacción que se desarrolla a través de preguntas y respuestas del cuestionario.
2. Habilidades de Redacción, desarrolladas al momento de elaborar el cuestionario y también cuando se elabore o redacte el informe final sobre la encuesta realizada.
3. Habilidades de Comprensión, que se desarrollan al momento en el que el encuestado responde las preguntas planteadas en el cuestionario, ya que el investigador (encuestador) debe comprender las respuestas para poder dar solución al problema o fenómeno que se quiere solucionar a través de la encuesta.
4. Habilidades Comunicativas, desarrolladas por la comunicación ya sea oral o escrita que se da al momento de realizarse la encuesta. Posibilita al investigador el planteamiento de hipótesis o respuestas tentativas al por qué de los fenómenos.

2.2.1.7. Habilidades investigativas que se desarrollan a través de la entrevista

La encuesta es una técnica que puede ser aplicada cuando la población involucrada en un trabajo investigativo es amplia. El instrumento de la encuesta se la conoce con el nombre de cuestionario o guía de encuesta, para poderla aplicar el estudiante requiere de ciertas destrezas por lo que es recomendable capacitarle al alumno antes de enviarle a aplicar el cuestionario.

La aplicación de la encuesta como un instrumento de investigación permite el desarrollo de habilidades y destrezas; le permite al estudiante obtener una información oportuna y veraz, que le ayudará a encontrar la verdad y plantear soluciones a los problemas detectados.

Las habilidades investigativas que se pueden desarrollar a través de la encuesta, son varias, pero entre las más importantes tenemos:

1. Desarrollo de la relación afectiva entre el encuestador y el encuestado, debido a la interacción que se desarrolla a través de preguntas y respuestas del cuestionario.
2. Habilidades de Redacción, desarrolladas al momento de elaborar el cuestionario y también cuando se elabore o redacte el informe final sobre la encuesta realizada.
3. Habilidades de Comprensión, que se desarrollan al momento en el que el encuestado responde las preguntas planteadas en el cuestionario, ya que el investigador (encuestador) debe comprender las respuestas para poder dar solución al problema o fenómeno que se quiere solucionar a través de la encuesta.
4. Habilidades Comunicativas, desarrolladas por la comunicación ya sea oral o escrita que se da al momento de realizarse la encuesta. Posibilita al investigador el planteamiento de hipótesis o respuestas tentativas al por qué de los fenómenos.

2.2.1.8. Las actitudes luego de desarrollar las habilidades investigativas

Los comportamientos de los estudiantes que ingresan a las aulas universitarias frente a la investigación son distintos; unos tienen interés por hacer investigación y conocen sobre su metodología, otros les aburre y existe quienes quieren hacer investigación pero no saben cómo iniciar un proceso investigativo; son pocos los estudiantes inclusive los docentes que se interesan

por la actividad científica, pero esta falta de interés, de motivación no solo es en la educación superior, sino en la educación básica y bachillerato.

El desarrollo de las capacidades y actitudes investigativas en los estudiantes debe empezar desde el inicio de la formación escolarizada; este proceso debe iniciar desde lo más sencillo y terminar en lo complejo, así, en la educación básica los docentes con su estudiantes realizarían investigaciones de campo en base a la observación y al análisis; en el bachillerato realizarían investigaciones formativas con un enfoque cualitativo y en la educación superior se realizarían investigaciones experimentales con enfoque cuantitativo, de este modo podríamos crear a mediano plazo una nueva sociedad, la sociedad del conocimiento.

Malo Salavarieta (2007), refiriéndose a la investigación, señala: *“es un proceso que debe ser integral y sistemático; abierto a diferentes situaciones y sujetos de investigación; y flexible a las competencias cognitivas, afectivas y comportamentales del estudiante”*.

Para ello se requiere de profesores que conozcan y dominen la metodología de la investigación científica, que sepan realizar investigaciones de diferente forma, que motiven a los estudiantes para que se conviertan en potenciales investigadores capaces de dar solución a los problemas de su entorno, contextos, comunidad y sociedad; de este modo se logrará, el desarrollo de habilidades investigativas en el estudiante y un cambio de actitud frente a la realidad.

Malo Salavarieta, (2007) dice:

La investigación debe ser atractiva y divertida, debe implicar intereses, motivaciones y satisfacciones para el estudiante, es importante que se convierta en algo creativo, innovador, relajado como dirían nuestros estudiantes y con diversas relaciones tales como: interpersonales,

espaciales, de roles, compromisos, de competitividad y de ganancia en el aprendizaje y en la formación en investigación.

Una persona aprende a ser un investigador haciendo investigación, un estudiante desarrolla sus actitudes y habilidad investigativas realizando investigaciones, Torres, manifiesta:

En la sociedad del conocimiento, la educación debe concebirse desde la integralidad, pues allí la persona recibe bases para la formación del pensamiento y el desarrollo de la sensibilidad y sociabilidad humana que le permitirán actuar ante las diversas situaciones que se le presente.

Finalmente, se debe dejar constancia de que el realizar investigaciones a temprana edad con estudiante, permite que éste desarrolle sus capacidades, actitudes y valores, entre los más importantes: la curiosidad, persistencia, disponibilidad, toma de decisiones, reflexión, análisis, crítica, voluntad honestidad.

2.2.1.9. El modelo de evaluación a través de las habilidades investigativas

A través de la historia educativa la evaluación ha ido sufriendo serias transformaciones, que es difícil conceptualizar al sistema de evaluación, por ello, Escamilla y Llanos (1995:20) señalan que “*no existe un concepto unívoco sobre evaluación...la forma de considerar esta actividad adquiere connotaciones diferentes en distintas épocas, tendencias y autores y que, como todos los elementos del sistema educativo, refleja las tendencias y los propósitos que la sociedad determina para dicho sistema*”; sin embargo para entender el significado de evaluación, se va hacer alusión a varios conceptos expuestos por tratadistas y pedagogos.

Sancho señala que la evaluación “es un proceso encaminado a emitir un juicio valorativo referido a personas, hechos, situaciones o fenómenos” para R. W. Tyler: *“La evaluación es un proceso cuyo propósito es determinar el grado de consecución de unos objetivos previamente establecidos”*, Cronbach entiende a la evaluación como un *“proceso sistemático de recogida y valoración de la información útil para una eventual toma de decisiones”*, Scriven concibe la evaluación como *“la determinación del mérito o el valor de algo”*, Stutflebeam y Shinkfield definen la evaluación como *“el estudio sistemático, planificado, dirigido y realizado con el fin de ayudar a un grupo de clientes a juzgar y/o perfeccionar el mérito y/o valor de algún objeto”*. Angulo, Contreras y Santos entienden la evaluación como *“la formulación de un juicio sobre el valor educativo de un centro, un proyecto curricular, la organización de un aula, un libro de texto, o de cualquier otra realidad”*.

De la Orden especifica que la evaluación es *“el proceso sistemático de recogida, análisis e interpretación de información relevante y fiable para describir cualquier faceta de la educación y formular un juicio de valor sobre su adecuación a un criterio o patrón como base para la toma de decisiones respecto a dicha faceta”*.

Pérez Juste (1991) concibe la evaluación como *“la valoración a partir de criterios y referencias preespecificados, de la información técnicamente diseñada y sistemáticamente recogida y organizada, sobre cuantos factores relevantes integran los procesos educativos para favorecer la toma de decisiones de mejora”*, De Miguel (2000a:290) define la evaluación como *“proceso sistemático de búsqueda de evidencias para formular juicios de valor que orienten la toma de decisiones”*, Para Stake *“la evaluación consiste en la búsqueda del conocimiento sobre el valor de algo... en una determinación de los méritos y los defectos”*.

La mayor parte de autores relacionan a la evaluación con un valor; pensamientos y criterios que no los comparto porque las personas no somos

objetos a los cuales hay que ponerles un valor, es más, estoy totalmente en contra de las evaluaciones que cuantifican al educando, por ello es que la propuesta que a continuación expongo, tienen como finalidad lograr un proceso de aprendizaje diferente, liberador, como lo señala Paulo Freire, humanizaste comprometido con el contexto y la sociedad, que evite que el estudiante sea esclavo de la teoría, de la memorización y de la transcripción de contenidos.

Hoy en día la relación evaluación – investigación en los procesos educativos, es una exigencia no solo para medir los resultados del aprendizaje, sino para estructurar propuestas que vayan encaminadas a la solución de los problemas de los entornos y contextos sociales, por tanto, un modelo de evaluación que permita evaluar al estudiante de manera cualitativa y no cuantitativa, permitirá volver los ojos hacia la humanización de la persona, es decir, evaluar a los alumnos en función al desarrollo de sus habilidades y destrezas, es garantizar una educación y formación de excelencia.

2.2.1.10. Herramientas para el desarrollo de habilidades investigativas

Los comportamientos de los estudiantes que ingresan a las aulas universitarias frente a la investigación, son distintos; unos tienen interés por la actividad y conocen sobre su metodología, otros les aburre realizar indagaciones y existe quienes quieren hacer exploraciones, pero no saben cómo iniciar un proceso investigativo; son pocos los estudiantes inclusive los docentes que se interesan por la actividad científica, pero esta falta de interés, de motivación no solo es en la educación superior sino en la educación básica y bachillerato.

El desarrollo de las capacidades y actitudes investigativas en los estudiantes debe empezar desde el inicio de la formación escolarizada; este proceso debe iniciar desde lo más sencillo y terminar en lo complejo, así, en la educación básica los docentes con sus estudiantes realizarían investigaciones de campo en base a la observación y al análisis; en el bachillerato realizarían indagaciones

formativas con un enfoque cualitativo y en la educación superior se realizarían exploraciones experimentales con enfoque cuantitativo, de este modo podríamos crear a mediano plazo una nueva sociedad, la sociedad del conocimiento.

Para el desarrollo de las habilidades y destrezas investigativas, se requiere de profesores que conozcan y dominen la metodología de la investigación científica, que sepan realizar indagaciones de diferente forma, que motiven a los estudiantes para que se conviertan en potenciales investigadores capaces de dar solución a los problemas de su entorno, contextos, comunidad y sociedad; de este modo se logrará, el desarrollo de habilidades investigativas en el estudiante y un cambio de actitud frente a la realidad.

2.2.1.11. Metodología para el desarrollo de habilidades investigativas

La investigación es el proceso formal para buscar respuestas a situaciones que se han planteado como problemáticas aplicando métodos científicos Egg Ander citado por Ñaupas (2011) , señala que:

La metodología para el desarrollo de habilidades investigativas es una herramienta de aprendizaje que permite al alumno vincular la teoría con la práctica, permite describir situaciones reales con el propósito de que el alumno analice y tome decisiones de forma individual, enriquezca su visión al compartir y fundamentar sus propuestas colectivamente, y reconstruya la solución”.

La metodología para el desarrollo de habilidades investigativas, son técnicas, actividades, procedimientos, que propicia en el alumno la selección de enfoques de aprendizaje profundos porque le brinda la oportunidad de asumir un rol de participación activa y comprometida.

Genera un espacio para desarrollar habilidades; además fortalece sus actitudes y valores al establecer y respetar un código de conducta profesional de confidencialidad sobre el caso y reglas de operación del equipo.

Considera la metodología como el conjunto de procedimientos, técnicas, instrumentos, herramientas, estas no solo deben propender al desarrollo de la parte cognitiva del estudiante, al contrario, deben servir para que a través de ellas el alumno desarrolle sus otras capacidades, que le permita saber ser, saber hacer y saber conocer.

La metodología para el desarrollo de habilidades investigativas permitirá que el estudiante pueda identificar, formular, y resolver problemas de su entorno, así como también, logrará que el alumno genere u difunda conocimientos a partir de la aplicación de un proceso investigativo.

Finalmente la metodología para el desarrollo de habilidades investigativas, debe ser flexible y estar en relación con los objetivos y contenidos de aprendizaje que permitan fortalecer el espíritu crítico e investigativo del estudiante que le permita ser un ente activo, participativo, creador de su propio aprendizaje y generador de alternativas de solución a los problemas de su entorno.

2.2.2. ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

2.2.2.1. Aprendizaje

En todo momento el ser humano desde que nace e incluso desde el instante que está en el vientre de su madre, aprende. El aprendizaje es una actividad que a diario lo realizamos las personas; aprendemos a través de la observación, de la conversación y el dialogo, en la casa, en la escuela en nuestro conglomerado social aprendemos.

Muchas veces creemos que aprender es un proceso mediante el cual asimilamos las clases y el contenido de los libros, textos, folletos, revistas, o cualquier documento escrito, pero realmente la acción de aprender responde a una serie de fenómenos que han ocurrido ya en el interior del sujeto.

La didáctica como parte de la pedagogía, se ha preocupada de manera esencial por la metodología y por los recursos de que debe utilizar el maestro, sin embargo, investigaciones recientes han demostrado que en el aprendizaje inciden una serie de factores entre los cuales podemos anotar, los intelectuales, individuales y ambientales.

El aprendizaje, provoca cambios en la conducta y comportamiento de las personas; en este sentido Klein Stephen (1996), señala: *“El aprendizaje es un cambio relativamente permanente de la conducta, debido a la experiencia, que no puede explicarse por un estado transitorio del organismo, por la maduración o por tendencias de respuestas innatas”*

Analizando el concepto dado por Klein Stephen (1996), se puede deducir, que tiene tres componentes importantes, el primero señala que el aprendizaje refleja un cambio en la conducta; el segundo indica que los cambios conductuales producidos por el aprendizaje no siempre son permanentes, y el tercero, expresa, que los cambios en la conducta pueden deberse a otros procesos distintos del aprendizaje.

El aprendizaje es un proceso por medio del cual, el hombre cambia su conducta, sobre la base de la intervención de varios factores que inciden positiva y negativamente en la personalidad del sujeto.

2.2.2.2. Tipos de aprendizaje

En el diario vivir, el ser humano aprende de diferentes formas; aprende cuando ve la televisión, cuando lee el periódico, cuando participa de una conversación

o de un curso de capacitación, en el cine, en la calle, en el trabajo, en todo momento e instante las personas aprendemos.

En relación a la educación escolarizada, a través de la evolución del proceso educativo, se han ido proponiendo y experimentando varios tipos de aprendizaje, entre los más conocidos, tenemos: Aprendizaje repetitivo o memorístico, receptivo, por descubrimiento y significativo.

2.2.2.2.1. Aprendizaje repetitivo o memorístico

Muchos autores señalan que el aprendizaje repetitivo es un aprendizaje memorístico; pero hay que dejar en claro, que entre el aprendizaje repetitivo y memorístico existen diferencias, por una parte el aprendizaje repetitivo es aquel aprendizaje en el cual el estudiante puede repetir varias veces los conceptos y teorías, sin que exista la necesidad de memorizarlos, en el aprendizaje repetitivo existe la posibilidad que el estudiante pueda razonar los conocimientos para que queden plasmados en su memoria y de este modo pueda conceptualizar o explicar con facilidad el hecho, cosa o fenómeno basado en la realidad; en cambio el aprendizaje memorístico, tienen como propósito que el estudiante memorice mecánicamente los conocimientos sin que tenga la opción de reflexionar lo que lee o lo que le indica su profesor, para posteriormente repetir textualmente el contenido enseñado. Cuando aprendemos los contenidos memorísticamente, éstos suelen ser olvidados.

En la actualidad se considera que el aprendizaje por repetición es necesario en la actividad escolar, cuidando, desde luego, solo se aplique dentro de aquellos aspectos en los que resulte adecuado, y cuidando que las prácticas tengan duración y sean novedosas, de tal manera que no resulten cansadas y sean verdaderamente eficaces. Al respecto recuérdese que la práctica, basada en un esquema hasta cierto punto repetitivo, permite que el alumno se dé cuenta de sus propios avances en el dominio de determinada actividad.

Según el Diccionario LÉXICOS (2012) de Ciencias de la Educación, el aprendizaje memorístico:

Hace relación, especialmente en el ámbito escolar, pero no sólo en él, a la adquisición, consolidación, y evocación fácil y fluida de contenidos y repeticiones de difícil estructuración significativa o que requieran una reproducción exacta.

Por extensión, el aprendizaje memorístico se refiere a aquellas adquisiciones de contenidos descontextualizados, no significativos ni integrados, así como a desvirtualizaciones memorísticas de contenidos de aprendizaje que pueden y deben ser aprendidos significativamente, pero que el sujeto asimila de forma arbitraria y repetitiva.

El aprendizaje repetitivo y memorístico, son aprendizajes mecánicos que se centran en la parte cognitiva del estudiante; es decir, que el proceso de aprendizaje tienen un fin, ese fin son los conocimientos que el estudiante debe memorizar y repetir; convirtiéndole al estudiante en un sujeto pasivo del proceso educativo que solo recibe y no produce conocimientos.

El aprendizaje mecánico se produce cuando la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos preexistentes.

Un ejemplo de ello sería el estudio de las reglas ortográficas, de la extensión territorial de los países o fórmulas aritméticas...; sin embargo el aprendizaje mecánico puede resultar muy efectivo en algunos casos. (Léxicos Editores, 1991)

Tabla N° 4

Diferencias entre el aprendizaje memorístico y repetitivo

APRENDIZAJE REPETITIVO	APRENDIZAJE MEMORÍSTICO
El estudiante repite los conceptos y teorías.	Los estudiantes repiten mecánicamente los conceptos y teorías.
Los estudiantes no memorizan los conceptos y teorías.	Los estudiantes memorizan los conceptos y teorías.
Los estudiantes razonan los conceptos y teorías.	Los estudiantes no razón los conceptos y teorías.

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

2.2.2.2. Aprendizaje receptivo

La palabra receptor proviene del término latino receptare que significa acoger o recibir; en este sentido el aprendizaje receptivo es aquel aprendizaje en el cual el estudiante recibe la información, misma que solo debe entender y comprender, sin que exista la posibilidad de ser relacionada mucho menos puesta en práctica, es un tipo de aprendizaje mecánico que pone al estudiante como sujeto pasivo del proceso de aprendizaje, sin que este tenga la posibilidad de interactuar y crear nuevos conocimientos, por lo que se limita solo a repetir la información receptada.

En el aprendizaje por recepción, el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al alumno en su forma final y solo se exige que lo internalice, es decir, que incorpore el material que se le presenta, (normas, axiomas, trozos literarios, etc.) de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo posteriormente. Aunque visto de esta manera, este tipo de aprendizaje no es potencialmente significativo ni tampoco se convierte en significativo durante el proceso de internalización; puede llegar a serlo si el material llega a interactuar con conocimientos presentes en la estructura cognitiva previa del educando.

En muchos casos, las clases se caracterizan por orientarse hacia el aprendizaje por recepción, situación que provoca la crítica por parte de aquellos que promueven el aprendizaje por descubrimiento; lo que no se justifica, ya que desde el punto de vista de la transmisión del conocimiento, en ningún estadio de la evolución cognitiva del educando, éste tiene que descubrir los contenidos de aprendizaje a fin de que los comprenda y emplee significativamente.

Por otra parte, el método expositivo puede ser organizado de tal forma que propicie un aprendizaje significativo por recepción, y ser más eficiente que cualquier otro en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la asimilación de contenidos en la estructura cognitiva.

Para que el aprendizaje receptivo llegue a ser significativo, depende del método, material didáctico o tecnológico que utilice el profesor en el proceso de aprendizaje, si se logra con la intervención de los materiales y la metodología relacionar los conocimientos previos con los nuevos, se ha logrado aprendizajes significativos. El aprendizaje receptivo no necesariamente debe ser mecánico, ya que dependiendo del proceso puede llegar a ser activo y significativo; en efecto, este tipo de aprendizaje se opone al aprendizaje por descubrimiento.

2.2.2.2.3. Aprendizaje por descubrimiento

Descubrir, es sinónimo de encontrar y hallar, por tanto, cuando una persona descubre cosa, es porque hallado algo nuevo; en este sentido, el aprendizaje por descubrimiento consiste en crear una relación entre el sujeto y el objeto a fin de crear un nuevo conocimiento; es un tipo de aprendizaje en el cual el estudiante va descubriendo nuevas cosas a medida que va relacionado o experimentando los contenidos con las realidades; es un proceso activo en el cual el educando es la parte motor del proceso de aprendizaje y quien se alimenta de información para crear conocimientos.

En el aprendizaje por descubrimiento. Lo que va a ser asimilado no se da en su forma final, sino que debe ser reconstruido por el alumno antes de ser aprendido o incorporado significativamente en la estructura cognitiva. Por consiguiente, el alumno debe recordar a información, integrarla con la estructura cognitiva y reorganizar o transformar la nueva combinación de manera que se produzca el aprendizaje deseado.

El método del descubrimiento es excelente para el aprendizaje de los procedimientos científicos dentro de algunas asignaturas pero para la adquisición de otros conocimientos, es inadecuado.

El aprendizaje por descubrimiento, se desarrolló a inicios de los años 70, sus principales representantes son Lev Vygotsky, psicólogo ruso fundador de la psicología histórico-cultural y Jerome Bruner (1988) psicólogo y pedagogo estadounidense. Vygotsky señala que la persona aprende por medio de las interrelaciones con sus semejantes y su medio, por tanto dice el autor “El entorno sociocultural influye en el desarrollo cognoscitivo del hombre”; en otras palabras, el ser humano aprende de diferentes formas debido que en la mayoría de contextos se desarrollan diferentes sociedades y culturas.

Bruner (1988) en cambio señala, que, se aprende haciendo cosas, actuando, imitando y manipulando objetos (aprendizaje enactivo), usando imágenes o dibujos (aprendizaje icónico) y utilizando la palabra escrita y hablada (aprendizaje simbólico).

Jerome Bruner atribuye una gran importancia a la actividad directa de los individuos sobre la realidad. Por otro lado plantea que los profesores deberían variar sus estrategias metodológicas de acuerdo al estado de evolución y desarrollo de los alumnos. Así, decir que un concepto no se puede enseñar porque los alumnos no lo entenderían, es decir que no lo entienden como quieren explicarlo los profesores.

En este tipo de aprendizaje el alumno tiene una gran participación. El docente no expone los contenidos de un modo acabado; su actividad se dirige a darles a conocer una meta que ha de ser alcanzada y además de servir como mediador y guía para que los alumnos sean los que recorran el camino y alcancen los objetivos propuestos.

En otras palabras, el aprendizaje por descubrimiento se produce cuando el docente le presenta todas las herramientas necesarias al alumno para que este descubra por sí mismo lo que se desea aprender. Constituye un aprendizaje muy efectivo, pues cuando se lleva a cabo de modo idóneo, asegura un conocimiento significativo y fomenta hábitos de investigación y rigor en los individuos.

En el aprendizaje por descubrimiento, el estudiante es quien descubre el conocimiento, para ello el profesor le debe facilitar las herramientas que la ciencia y la tecnología ha puesto a su disposición y que permite que el estudiante alcance la información necesaria para poder descubrir los conocimientos nuevos.

Según Bruner (1988) en el proceso de aprendizaje se dan tres tipos de descubrimiento:

- ***Descubrimiento inductivo:*** implica la colección y reordenación de datos para llegar a una nueva categoría, concepto o generalización.
- ***Descubrimiento deductivo:*** El descubrimiento deductivo implicaría la combinación o puesta en relación de ideas generales, con el fin de llegar a enunciados específicos, como en la construcción de un silogismo.
- ***Descubrimiento transductivo:*** En el pensamiento transductivo el individuo relaciona o compara elementos particulares y advierte que son similares en uno o dos aspectos.

En definitiva, el aprendizaje por descubrimiento permite que el estudiante vaya más allá de la información proporcionada por su profesor y través de la indagación, búsqueda y la participación activa llegue a nuevos conocimientos.

2.2.2.2.4. Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo, en cierto modo viene hacer un aprendizaje autónomo, propio, explicativo y específico; autónomo y propio porque el estudiante va creando su propio conocimiento; explicativo porque el docente tiene la oportunidad de explicar porque el aprendizaje que obtuvo es significativo y específico porque abarca una temática en común.

Para que el aprendizaje sea significativo, el alumno tienen que tener la habilidad de poder relacionar los conocimientos y experiencias previas con los nuevos contenidos, de este modo, el docente pasa de ser un ente pasivo a ser un ser activo del proceso de aprendizaje y no solo desarrolla la parte cognitiva de su ser sino su parte afectiva y motriz, habilidades y capacidades.

Un conocimiento que se pretende transmitir en toda situación de aprendizaje no solo debe estar estructurado en sí mismo, sino que también lo estará en función del que lo posee el educando...La teoría del aprendizaje de Ausubel, ofrece en este sentido un campo verdaderamente propicio para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con los principios de aprendizaje, presentando un marco teórico que favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En efecto en el aprendizaje significativo existe una interrelación de conocimientos previos profesor-estudiantes, que se van canalizando y sistematizando en base a un conjunto de metodologías que orientan el proceso de aprendizaje.

Algo que resulta imperativo destacar es el hecho de que el aprendizaje significativo no consiste, simple y llanamente, en relacionar la nueva información con la que ya existe en la estructura cognitiva del educando; es mucho más que eso: implica la evolución de la información, la cual queda sujeta a un proceso de actualización, y la modificación de la estructura involucrada en el aprendizaje de que se trate, pues el esquema que el escolar tiene sobre determinado concepto, generalmente sufre un reordenación. (63)

Bajo estas consideraciones, existen varios tipos de aprendizaje significativo; el de representaciones en el cual el niño va otorgando palabras a una persona, objeto o representación; el otro que se le denomina aprendizaje significativo de conceptos, que según Ausubel son: *“objetos, eventos, situaciones o propiedades que poseen atributos comunes y que se designan mediante algún símbolo o signo, los conceptos se adquieren a través de los procesos de formación y asimilación”*, y finalmente tenemos el aprendizaje significativo de proposiciones, que es la asimilación de los que representan las palabras.

2.2.2.2.5. El aprendizaje basado en proyectos

Elaborar un proyecto, significa planificar una serie de actividades para luego ejecutarlas sistemáticamente a fin de alcanzar un objetivo. El aprendizaje basado en proyectos, es una estrategia pedagógica, cuyo propósito, no solamente es verificar los aprendizajes alcanzados por los estudiantes en un proceso educativo, al contrario propende el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas.

Esta estrategia, en cierto modo investigativa, es una actividad que se la puede realizar de manera individual y grupal; la gestión del proyecto obliga a los estudiantes a interrelacionarse no solamente con sus compañeros, sino con su entorno, contexto e inclusive se interrelaciona con otras asignaturas, para construir el proyecto que dará solución a un problema detectado.

Al momento que el estudiante se interrelaciona con estudiantes y profesores de otras carreras o disciplinas, mejora sus relaciones afectivas, dicho de otro modo, desarrolla sus competencias afectivas; cuando elabora y ejecuta un proyecto, para dar solución a un problema, desarrolla varias competencias cognitivas y motrices. La Constitución Ecuatoriana en vigencia, establece que, *“la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, es decir centrada en el estudiante, con el propósito de lograr el desarrollo integral de sus competencias.*

En este sentido, la educación superior debe ser de *“carácter humanista, cultural y científica”* dentro de la cientificidad, el aprendizaje basado en proyectos, se constituye en la evidencia real de estar logrando este fin.

El aprendizaje basado en proyectos, entre otros beneficios, permite, lograr algunos fines de la Educación Superior, como:

1. La educación y formación autónoma;
2. El desarrollo del pensamiento crítico;
3. El desarrollo de ideologías diversas.
4. La libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico.
5. La preservación de saberes ancestrales y hechos del pasado;
6. El mejoramiento y protección del ambiente:
7. El trabajo comunitario;
8. La producción científica y tecnológica;
9. El desarrollo local y nacional;

Como se puede apreciar, el aprendizaje basado en proyectos, se constituye en un procedimiento metodológico, diferente al tradicional, su eje principal es la sociedad y la naturaleza; es decir, la formación educación del estudiante, debe estar dirigida a la solución de los problemas sociales y naturales; el estudiante asume el rol de protagonista del proceso educativo y el docente es el orientador y guía del proceso de aprendizaje.

El desarrollo de las habilidades y competencias, no solamente de los estudiantes sino de los profesores, inicia, cuando estos dos actores del aprendizaje, se ponen en contacto con su medio, a través de esta interacción, los estudiantes, bajo la orientación del profesor, observan y analizan el contexto para identificar el problema o problemas; una vez identificado el problema se debe estructurar los objetivos, para ello hay que conocer y saber sobre el problema al cual se va enfrentar, lo que conlleva a la realización de una investigación documental-bibliográfica y por ende a la identificación de las fuentes de información, realizadas las tareas señaladas, estudiante y profesores, elaboran o planifican el campo de acción (Proyecto) revisado y corregido, el proyecto se ejecuta.

La ejecución de la investigación o del proyecto, requiere que el estudiante, realice las siguientes actividades o estrategias investigativas:

1. Recopilación de los materiales de referencia.
2. Selección de los materiales de referencia.
3. Estructuración y análisis de las bases teóricas.
4. Tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de los resultados recopilados en la investigación de campo.
5. Estructuración de conclusiones y recomendaciones

Es lógico señalar, que las recomendaciones se constituyen en propuestas, que pueden ser aplicadas por otros estudiantes para conocer los resultados y plantear nuevos interrogantes de investigación.

En conclusión, el aprendizaje basado en proyectos, contienen tres fases de intervención; la planificación que se la realiza en base a la interrelación e interacción entre profesores, estudiantes y medio ambiente; el diseño que es la fase de elaboración del proyecto; ejecución en donde el estudiante es quien ejecuta el proceso investigativo y el docente es el orientador y guía de este proceso; difusión, es la parte en la cual los estudiantes utilizando los diversos canales de comunicación, difunden los resultados de la aplicación del proyecto;

y, evaluación, este es un procedimiento en el cual se evidencia los alcances, el impacto, los errores y aciertos que se cometieron durante el proceso. En todas estas fases, docentes y dicentes, lograr desarrollar y fortalecer sus competencias, cognitivas, afectivas y motrices.

2.2.2.3. El Proyecto de Investigación

La investigación es el proceso formal para buscar respuestas a situaciones que se han planteado como problemáticas aplicando métodos científicos Egg Ander citado por Ñaupas (2011) señala que:

La metodología para el desarrollo de habilidades investigativas es una herramienta de aprendizaje que permite al alumno vincular la teoría con la práctica, permite describir situaciones reales con el propósito de que el alumno analice y tome decisiones de forma individual, enriquezca su visión al compartir y fundamentar sus propuestas colectivamente, y reconstruya la solución”.

La metodología para el desarrollo de habilidades investigativas, son técnicas, actividades, procedimientos, que propicia en el alumno la selección de enfoques de aprendizaje profundos porque le brinda la oportunidad de asumir un rol de participación activa y comprometida. Genera un espacio para desarrollar habilidades; además fortalece sus actitudes y valores al establecer y respetar un código de conducta profesional de confidencialidad sobre el caso y reglas de operación del equipo.

Considera la metodología como el conjunto de procedimientos, técnicas, instrumentos, herramientas, estas no solo deben propender al desarrollo de la parte cognitiva del estudiante, al contrario, deben servir para que a través de ellas el alumno desarrolle sus otras capacidades, que le permita saber ser, saber hacer y saber conocer.

La metodología para el desarrollo de habilidades investigativas permitirá que el estudiante pueda identificar, formular, y resolver problemas de su entorno, así como también, logrará que el alumno genere u difunda conocimientos a partir de la aplicación de un proceso investigativo.

Finalmente la metodología para el desarrollo de habilidades investigativas debe ser flexible y debe estar en relación con los objetivos y contenidos de aprendizaje que permitan fortalecer el espíritu crítico e investigativo del estudiante que le permita ser un ente activo, participativo, creador de su propio aprendizaje y generador de alternativas de solución a los problemas de su entorno.

2.2.2.3.1. Tipos de Proyectos

Se había señalado que un proyecto de investigación es un conjunto de actividades que se ejecutan en un tiempo y lugar definido, cuyo fin es alcanzar un propósito.

Las actividades humanas son innumerables, por tal razón, existen una infinidad de tipos de proyectos: sociales, políticos, económicos, educativos, tecnológicos, de innovación, de vinculación con la sociedad, proyectos elaborados con matriz marco lógico, cada uno de estos proyectos tienen diferentes esquemas y objetivos.

La estructura para presentar o elaborar un proyecto, como también los informes, depende de la institución a donde se va a presentar o del criterio de quien lo va a elaborar; por ejemplo, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Estado Ecuatoriano, cuyas siglas son SENPLADES, tienen su propia estructura para la elaboración del proyecto, como para presentar el informe; de igual forma, en el Ecuador, cada institución educativa, posee una estructura o perfil definido para la elaboración, ejecución y presentación de resultados, sin embargo, analizando varios perfiles, en el fondo tienen grandes similitudes.

2.2.2.3.1.1. Proyectos Sociales

Los proyectos sociales se estructuran en base a una necesidad y se elaboran para dar solución a un problema. Detectar una necesidad o delimitar un problema social, no es una tarea fácil, para ello se requiere ser muy imaginativo, crítico, creativo, y propositivo estas cualidades al investigador le permitirán avizorar con mayor facilidad que es lo que se debe hacer para satisfacer la necesidad o para dar solución al problema social.

Un proyecto social puede surgir de una iniciativa ciudadana, como por ejemplo, el ánimo de crear una sastrería popular en un sector rural, porque sus habitantes tienen que trasladarse a la ciudad para hacer arreglar sus prendas de vestir; o también puede surgir por observación de una realidad, por ejemplo, se puede observar que a los parques de la ciudad, acuden varias personas con sus mascotas a realizar actividad física y recreativa, el problema no radica en la realización de estas dos actividades, el problema se origina cuando las mascotas realizan sus necesidades y como no hay receptores para heces de animales domésticos, los dueños se ven obligados a dejar los excrementos al aire libre, aumentando de este modo la contaminación ambiental que afecta a la salud de los seres vivos; lógicamente un proyecto social surge de una idea, que por lo general es mejorar las condiciones y calidad de vida de la sociedad.

Los proyectos sociales, tienen como fin dar solución a las necesidades y problemas de la sociedad, por tanto, el inicio de este tipo de proyectos empieza con el diagnóstico situacional, para luego planificar la actividad o tarea a desarrollarse para la posterior elaboración del proyecto correspondiente. Principalmente el proyecto debe contener:

Título

Necesidad o problema a superar

Objetivos

Justificación e importancia

Actividades

Metas
Beneficiarios
Metodología
Costo-Impacto
Recursos
Cronograma de actividades
Evaluación

2.2.2.3.1.2. Proyectos Políticos

La política según el diccionario de la Academia de la Lengua Española, es:

Actividad de quienes rigen o aspiran a regir los asuntos públicos. Actividad del ciudadano cuando interviene en los asuntos públicos con su opinión, con su voto, o de cualquier otro modo. Arte o traza con que se conduce un asunto o se emplean los medios para alcanzar un fin determinado. Orientaciones o directrices que rigen la actuación de una persona o entidad en un asunto o campo determinado.

Aristóteles, decía que “*la política como actividad busca el bien común*”. Un proyecto político, es parte de un plan nacional, es un conjunto de actividades que conllevan a mejorar la calidad de vida de los mandantes y permite el manejo de la cosa pública con eficiencia y eficacia.

2.2.2.3.1.3. Proyectos Económicos

Son proyectos que se caracterizan porque una persona o un grupo de personas invierten para obtener un rédito económico; se les denomina también proyectos de inversión, y pueden ser de inversión agropecuaria, comercialización, de servicio e infraestructura.

Los proyectos agropecuarios, tienden a financiar proyectos agrícolas, pecuarios, apicultores, de pesca, especies menores, etc.

Los planes de comercialización financian actividades que están encaminadas a fortalecer los negocios y ventas de los productos.

Los proyectos de servicios, tienen como finalidad ofertar u ofrecer servicios para satisfacer una necesidad, como por ejemplo, el servicio de agua potable o energía eléctrica.

Los planes de infraestructura, son proyectos que invierten en la construcción de infraestructuras para satisfacer una necesidad social o económica, por ejemplo la construcción de un centro de salud o de mantenimiento de una carretera.

Según Sapag Chain (2007), los proyectos económicos permiten *“medir la rentabilidad del proyecto, medir la rentabilidad del inversionista y medir la capacidad de pago del proyecto”*

La finalidad u objeto de los proyectos económicos o de inversión, según Sapag Chain, Nassir y Sapag Chain Reynaldo (2007), es: *“evaluar la creación de un nuevo negocio o de un proyecto de modernización”*

Para estructurar un Proyecto de Inversión o económico, hay que considerar las siguientes fases:

Título

Análisis de las necesidades

Justificación

Objetivos

Estudio de mercado

Análisis del costo-rentabilidad

Viabilidad (administrativa, social, cultural, política, ambiental, legal, técnica)

Rentabilidad (económica, financiera)

Cronograma de actividades

2.2.2.3.1.4. Proyectos Educativos

También son conocidos con el nombre de proyectos curriculares, didácticos o académicos, su fin es mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la infraestructura educativa, el sistema de evaluación, todo esto encaminado a mejorar el rendimiento académico del educando y la práctica profesional del educador, por ende lograr la excelencia académica y la credibilidad institucional. Según la Organización de Estados Americanos OEA, (2004) un proyecto educativo, es:

Un conjunto de actividades a realizarse en un lugar determinado, en un tiempo determinado, con determinados recursos, para lograr objetivos y metas preestablecidas; todo ello seleccionado como la mejor alternativa de solución luego de un estudio o diagnóstico de la situación problemática.

La elaboración de un proyecto educativo, amerita identificar la necesidad o problema (académico, profesional, infraestructura), establecer las actividades y evaluación de la actividad. Una propuesta educativa, debe contener por lo menos los siguientes componentes:

- Título
- Identificación de la problemática
- Objetivos
- Justificación
- Componentes
- Actividades
- Recursos
- Cronograma de actividades

2.2.2.3.1.5. Proyectos Tecnológicos

Cegarra Sánchez (2012), señala que la tecnología es “*el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial que permite la producción de artefactos o procesos para producirlos*”. La tecnología a través de la historia,

ha permitido mejorar las estructuras y funcionamiento de los recursos tecnológicos, ha facilitado varias actividades que a diario realizan los seres humanos.

Los proyectos tecnológicos están encaminados a resolver una necesidad o un problema, a fortalecer la investigación y el desarrollo de la tecnología e innovación. Un proyecto tecnológico bien estructurado en el ámbito educativo, permite el desarrollo de las capacidades intelectuales y motrices de los actores del proceso educativo. El proyecto tecnológico debe contener por los menos los siguientes pasos:

- Problema
- Antecedentes y análisis del problema
- Propuesta
- Hipótesis
- Análisis y planificación de la propuesta
- Elaboración de la Propuesta
- Evaluación de la propuesta
- Recursos
- Metodología
- Cronograma de actividades

2.2.2.3.1.6. El Proyecto Integrador de Saberes

Para la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, el proyecto integrador de saberes es la *“Primera experiencia educativa que habilita al estudiante con el proceso de investigación para el aprendizaje y la integración de saberes”* (SENESCYT-SNNA, 2013). Desde la óptica de la lógica, el PIS, es el conjunto de personas que se agrupan para planificar y ejecutar una acción que tiene como fin dar solución a un problema; es unan estrategia metodológica que vincula la teoría con la practica en un espacio y tiempo definido; es el conjunto de actividades que tienen como fin la solución de problemas relacionados con la práctica profesional y calidad de

vida; y, es un trabajo sistemático que pone en evidencia el trabajo colaborativo y cooperativo.

El proyecto de integración de saberes, permite en los estudiantes el desarrollo de habilidades y competencias, que facilita el aprendizaje de las ciencias y la resolución de problemas lo que conlleva a la producción de conocimientos. Las acciones que se desarrollan en la elaboración del proyecto de integración de saberes, permiten fortalecer la investigación, el manejo de los recursos informáticos y pensamiento creativo, desarrolla habilidades de escritura, análisis y síntesis. Dependiendo de la institución educativa, el proyecto integrador de saberes por lo general está estructurado de la siguiente manera:

- Portada
- Problematización
- Objetivos
- Justificación
- Referencias teóricas y conceptuales
- Metodología
- Recursos
- Cronograma de actividades
- Materiales de referencia
- Anexos

2.2.2.3.1.7. Proyectos de Innovación

La palabra innovación viene de la palabra innovar, e innovar, significa crear, por tanto, los proyectos de innovación guardan una estrecha relación con los proyectos económicos. Son proyectos nuevos cuyo propósito es dar solución a un problema en un tiempo definido a través de la ejecución de un conjunto sistemático de actividades.

Carbonell citado por Cañal de León (2002), en el campo educativo, señala que un proyecto de innovación es:

Conjunto de ideas, procesos y estrategias mediante los cuales se trata de provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación es un proceso, un largo viaje que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el ámbito social, los proyectos de innovación, mejoran la calidad de vida de los habitantes, en espacio educativo, mejora la calidad de la educación y el funcionamiento de la institución educativa. Martínez Villaverde (2006), señala que las fases de un proyecto de innovación son. “*fase de iniciación, de planificación, ejecución y finalización*”. En este sentido un proyecto de innovación puede ser estructurado siguiendo la siguiente estructura:

- Título
- Diagnóstico
- Objetivos/Metas
- Grupo meta
- Diseño de la propuesta
- Componentes (productos y servicios)
- Actividades
- Ciclo de vida
- Recursos
- Plan de actividades

2.2.2.3.1.8. Proyectos de Vinculación con la Sociedad

La vinculación con la sociedad es una labor fundamental que toda institución pública o privada, especialmente las instituciones educativas, deben mantener activamente para dar solución a los problemas sociales y mejorar la calidad de vida de los habitantes; en este sentido, los proyectos de vinculación con la sociedad, son estrategias y actividades que se planifican y desarrollan en un

contexto determinado y en un tiempo definido cuyo objetivo es satisfacer una necesidad o dar solución a un problema social.

Según el Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador, *“El sistema de educación superior tiene como finalidad...; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”*. Los Objetivo 3, 4, y 5 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017 es: *“Mejorar la calidad de vida de la población; Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía; y, Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”*

Por su parte, la Ley Orgánica de Educación Superior señala: que uno de los fines de la Educación Superior es: *“Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo”*, por tanto, una de las funciones del Sistema de Educación Superior, es garantizar el derecho a la educación superior mediante la vinculación con la sociedad.

En efecto, según el Manual para la presentación de proyectos de la Universidad Nacional de Chimborazo, un proyecto de vinculación con la sociedad, debe tener los siguientes componentes:

1. Datos generales del proyecto
2. Diagnóstico y problema
3. Articulación con la planificación Nacional e Institucional
4. Objetivos
5. Presupuesto y financiamiento
6. Estrategias de ejecución
7. Estrategias de seguimiento y evaluación
8. Anexo

2.2.2.3.1.9. Proyectos elaborados con Matriz Marco Lógico

En los actuales momentos, el marco lógico se ha constituido en una de las herramientas principales que están utilizando la mayor parte de instituciones públicas y privadas para la planificación, elaboración, ejecución y evaluación de programas y proyectos.

Según el Banco Interamericano de Desarrollo, *“el marco lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos”*. La Agencia Noruega para la Cooperación y el Desarrollo (NORAD 1993) define al marco lógico como: *“herramienta para mejorar la calidad de los proyectos”*.

El marco lógico es una herramienta flexible, no rígida, que acepta modificaciones durante y en la ejecución del proyecto puede utilizarse en todas las fases del proyecto.

Los pasos metodológicos que se deben desarrollar antes de elaborar un proyecto según el enfoque del marco lógico son: análisis de involucrados, de problemas, objetivos y alternativas, una vez realizadas estas actividades se procede a estructurar el marco lógico para lo cual se utiliza la siguiente matriz.

Medina Castro (2009) indica que: *“Un proyecto se define como un conjunto de actividades realizadas con sus respectivos recursos asignados, en un período determinado, para lograr ciertos objetivos. Entonces, un proyecto debe tener como mínimo: objetivos, actividades, recursos y un período establecido para realizarlo”* Por ello, antes de elaborar un proyecto, recomienda el enfoque marco lógico, realizar un análisis minucioso del o los problemas, involucrados, objetivos y alternativas.

El marco lógico, permite recabar información para poder explicar con fundamentos ¿Por qué se debe realizar el proyecto? ¿Qué se espera lograr con el proyecto? ¿Qué actividades se debe realizar para alcanzar los resultados?

¿Cuáles son los supuestos críticos? ¿Cuáles son los medios de verificación de resultados?

El desarrollo socioeconómico de un Estado o País requiere de propuestas, por ello, la administración pública, a través de sus Ministerios o del propio Gobierno han diseñado modelos de proyectos llamados, Proyectos Públicos, que pueden ser sociales y de inversión.

En función a una planificación operacional anual, la cual contiene una serie de proyectos y actividades, es como el Estado, entrega el presupuesto a las entidades e instituciones públicas, por tanto, el diseño de proyectos dirigidos a dar solución a los problemas sociales y mejorar la calidad de vida de los habitantes, fundamentan y justifican el aumento del presupuesto de un Cantón o Provincia.

Los proyectos públicos sociales, están encaminados a dar solución a un problema que está afectando al desarrollo y calidad de vida de un conglomerado social, por ejemplo el Proyecto “*Misión solidaria Manuela Espejo*”, tienen como fin, rescatar, visibilizar y brindar ayuda a las personas con capacidades especiales de todo Ecuador. Cada, proyecto del sector público tienen su formato propio, en el Ecuador, la Secretaria de Planificación y Desarrollo, presenta el formato para la presentación de perfiles de proyectos, el mismo que consta de 18 aspectos.

1. Nombre del proyecto
2. Localización geográfica
3. Análisis de la situación actual (diagnóstico)
4. Antecedentes
5. Justificación
6. Proyectos relacionados y / o complementarios
7. Objetivos
8. Metas
9. Actividades

10. Cronograma valorado de actividades
11. Duración del proyecto y vida útil
12. Beneficiarios
13. Indicadores de resultados alcanzados: cualitativos y cuantitativos
14. Impacto ambiental
15. Autogestión y sostenibilidad
16. Marco institucional
17. Financiamiento del proyecto
18. Anexos

Las propuestas de inversión pública, son proyectos que tienen como fin alcanzar un rédito económico a mediano y largo plazo, son proyectos que buscan ser sostenibles y sustentables con otras actividades económicas, por lo general su ejecución depende de la prioridad, importancia, y demanda de la población.

Por ejemplo, los proyectos hidroeléctricos que se están ejecutando en el país para generar, producir y exportar energía eléctrica, serán sostenibles porque adicionalmente el Gobierno Nacional, está promoviendo un proyecto que tiene como fin cambiar las cocinas de gas con las de inducción.

Los planes de inversión, necesariamente antes de ser ejecutados requieren de un estudio del mercado, un estudio técnico, financiero y organizacional, pueden ser públicos y privados.

La Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador, ha diseñado y presentado la estructura general para presentar proyectos de inversión y de cooperación externa no reembolsables, el mismo que contiene los siguientes aspectos:

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

- 1.1. Nombre del Proyecto*
- 1.2. Entidad Ejecutora*
- 1.3. Cobertura y Localización*

- 1.4. *Monto*
- 1.5. *Plazo de Ejecución*
- 1.6. *Sector y tipo del proyecto.*

2. *DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA*

- 2.1. *Descripción de la situación actual del área de intervención del proyecto*
- 2.2. *Identificación, descripción y diagnóstico del problema*
- 2.3. *Línea Base del Proyecto*
- 2.4. *Análisis de Oferta y Demanda*
- 2.5. *Identificación y Caracterización de la población objetivo (Beneficiarios)*

3. *OBJETIVOS DEL PROYECTO*

- 3.1. *Objetivo general y objetivos específicos*
- 3.2. *Indicadores de resultado*
- 3.3. *Matriz de Marco Lógico*

4. *VIABILIDAD Y PLAN DE SOSTENIBILIDAD*

- 4.1. *Viabilidad técnica*
- 4.2. *Viabilidad Económica y Financiera*
 - 4.2.1. *Supuestos utilizados para el cálculo*
 - 4.2.2. *Identificación, cuantificación y valoración de ingresos, beneficios y costos (de inversión, operación y mantenimiento)*
 - 4.2.3. *Flujos Financieros y Económicos*
 - 4.2.4. *Indicadores económicos y sociales (TIR, VAN y Otros)*
 - 4.2.5. *Análisis de Sensibilidad*
- 4.3. *Análisis de sostenibilidad*
 - 4.3.1. *Sostenibilidad económica-financiera*
 - 4.3.2. *Análisis de impacto ambiental y de riesgos*

4.3.3. *Sostenibilidad social: equidad, género, participación ciudadana*

5. *PRESUPUESTO DETALLADO Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO (CUADRO DE FUENTES Y USOS)*

6. *ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN*

6.1. *Estructura operativa*

6.2. *Arreglos institucionales*

6.3. *Cronograma valorado por componentes y actividades*

7. *ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN*

7.1. *Monitoreo de la ejecución*

7.2. *Evaluación de resultados e impactos*

7.3. *Actualización de Línea de Base*

8. *ANEXOS (Certificaciones)*

8.1. *Certificaciones técnicas, costos, disponibilidad de financiamiento y otras.*

8.2. *Certificación del Ministerio del Ambiente y otros según corresponda.*

Los proyectos públicos sociales y de inversión, tienen un costo y un beneficio, casi la mayor parte de estos proyectos, son autofinanciados por el pueblo a través del pago de los impuestos y tributos. La inadecuada relación y la falta de acuerdos entre el sector público y privado para sacar adelante a un pueblo, son los antecedentes que dan origen a los llamados PPP, Proyectos Público-Privado.

La irracional utilización y explotación de los recursos naturales, la tala indiscriminada de los bosques, la contaminación ambiental, y otros, obligan a las naciones del mundo a diseñar, planificar, y ejecutar Proyectos Ambientales

2.2.2.4. El Ejercicio de investigación como estrategia para facilitar la elaboración del Proyecto de Investigación

Varios autores recomiendan que antes de elaborar un proyecto, se debe realizar un anteproyecto, que es una planificación previa en donde se articulan sistemáticamente las actividades, aspectos, y tareas que van a permitir la elaboración adecuada del proyecto de investigación.

En este sentido, el ejercicio de investigación cumple las funciones del anteproyecto, porque está estructurado con aspectos esenciales del proceso que se debe seguir en la estructuración del proyecto.

En el ejercicio de investigación, se estructura adecuadamente, el título de la indagación que es el eje central de los demás componentes del ejercicio y hace referencia al tema o problema que se quiere investigar; la formulación del problema; los objetivos, generales y específicos; la hipótesis, las variables y la operacionalización de las mismas.

La formulación del problema en el ejercicio de investigación, le ayuda al estudiante o investigador avizorar y conocer con exactitud, que es lo que quiere investigar, en dónde y en qué tiempo lo va a realizar la investigación (problematización); los objetivos ayudan a reconocer con precisión las razones y motivos que tiene el investigador para ejecutar la indagación (justificación); en base a la hipótesis surgen los interrogantes o incógnitas de la investigación; las variables se constituyen en las unidades o temas centrales de la fundamentación teórica; la operacionalización de variables, contribuye para que fácilmente se pueda identificar los temas generales y subtemas que deben ir en el marco teórico, permite visualizar las técnicas e instrumentos de

investigación que se deben elaborar y aplicar e incluso ayudan para poder estructurar ítems o preguntas.

2.2.2.5. La Matriz de consistencia como estrategia para facilitar la elaboración del Proyecto de Investigación

La matriz es una tabla, un cuadro, un ordenador rectangular, en donde se establecen aspectos relacionados a una actividad. La matriz de consistencia, es una tabla en la cual se ubican aspectos relacionados al proyecto de investigación, en ella se ubica, el problema, los objetivos, hipótesis, variables, dimensiones, indicadores y la metodología.

El problema en investigación, es el hecho, fenómeno, acontecimiento, situación que está provocando efectos y/o consecuencias en un contexto; en otras palabras, es la causa que provoca preocupación, malestar, intranquilidad, a una población de un problema pueden derivarse otros problemas, por ejemplo, alcoholismo, es un problema y fenómeno social, el alcoholismo puede provocar, delincuencia, violencia, maltrato, violaciones, etc.

Los objetivos, son los propósitos que una persona quiere alcanzar al ejecutar una actividad, se subdividen en generales y específicos. Las hipótesis, so interrogantes, ideas, preposiciones, de igual forma de una hipótesis pueden surgir otras.

Las variables, son aspectos que pueden variar, son características que se las puede medir de manera cuantitativa y cualitativa; las dimensiones e indicadores, son categorías generales y los indicadores son categorías específicas, ejemplo dimensión: hombre; indicador: blanco, negro, alto, pequeño; y la metodología, son procedimientos y características propias de una investigación.

Partiendo de lo dicho, la matriz de consistencia, es una estrategia que facilitar la elaboración del proyecto de investigación, porque en ella se plasma los

aspectos fundamentales de los cuales se derivan los componentes del proyecto de investigación; en base al problema se estructura la formulación del mismo y los sub problemas; en base a la formulación del problema se estructuran los objetivos, en base a éstos se establecen las razones y motivos que justifican la ejecución de la investigación; de las variables se extrae los temas de las unidades o capítulos centrales que a su vez guían la estructuración de la fundamentación teórica; con la ayuda de las dimensiones e indicadores, se puede elaborar los temas de la parte teórica y en base a ellos se estructura los ítems para los instrumentos de investigación; finalmente, la metodología ayuda a establecer las características propias del trabajo investigativo, esto es, tipificación y diseño de la investigación, población y muestra, tiempos de la prueba, técnicas e instrumentos de investigación; aspectos que son fundamentales al momento de elaborar el proyecto de investigación.

2.2.2.6. La estructura del proyecto de investigación

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, una estructura es *“Conjunto de relaciones que mantienen entre sí las partes de un todo” “Modo de estar organizadas u ordenadas las partes de un todo”*, tomando como referencia lo señalado, una estructura son las partes que componen un cuerpo, en este sentido cuando se habla de la estructura o perfil del proyecto de investigación, se está haciendo mención, a las partes que lo componen.

Sobre el perfil del proyecto de investigación, se puede decir con certeza que no existe una sola estructura para la elaboración del proyecto; de lo observado se deduce que la estructuración, depende de dos situaciones en especial, de la institución donde se va a presentar la propuesta y del criterio del investigador. Cuando el investigador va a presentar su propuesta y/o proyecto de investigación, en una institución pública o privada, éste debe sujetarse a las normas, requisitos y estructura que le exige la organización; cuando al investigador le solicitan que presente un proyecto, sin indicarle las normas y procedimientos, queda al criterio del proponente, la estructura de la propuesta.

Fidias G. Arias (2006), dice: “*La investigación científica es un proceso libre y creativo. Sin embargo, esto no significa que carezca de sistematicidad y organización. Mucho menos si se trata de la etapa de planificación, la cual se concreta en el proyecto de investigación*”. En conclusión el proyecto de investigación está compuesto por un conjunto de elementos sistemáticamente ordenados.

2.2.2.6.1. Estructura general del proyecto de investigación

La estructura general del proyecto de investigación, hace alusión a las partes centrales o globales que conforman la propuesta. Del análisis de varios perfiles presentados por varios autores, instituciones gubernamentales y no gubernamentales, se deduce, que un proyecto de investigación está estructurado de manera general por 5 partes esenciales:

1. Páginas preliminares o aspectos preliminares;
2. Marco Referencia o problematización;
3. Marco Teórico, también llamado conceptual o doctrinario;
4. Marco Metodológico o también conocido como metodología; y,
5. Marco administrativo o aspectos administrativos.

2.2.2.6.2. Estructura específica del proyecto de investigación

La parte específica de un proyecto de investigación, son los aspectos particulares que componen cada una de las partes generales del proyecto de investigación; es decir, son las subpartes que están dentro de cada uno de parte de `proyecto de investigación, por ejemplo, según la guía para presentar proyectos e informes de tesis, proyectos factibles y pasantías, de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, de la Universidad Nacional de Chimborazo, el proyecto de investigación, de manera específica está estructurado de la siguiente manera:

PÁGINA DE TÍTULO

FICHA TÉCNICA

CAPÍTULO I

1.- MARCO REFERENCIAL

- 1.1. *Planteamiento del problema*
- 1.2. *Formulación del problema*
- 1.3. *Objetivos*
 - 1.3.1. *Generales*
 - 1.3.2. *Específicos*
- 1.4. *Justificación e importancia del problema*

CAPÍTULO II

2.- MARCO TEÓRICO

- 2.1. *Antecedentes de investigaciones anteriores con respecto del problema que se investiga*
- 2.2. *Fundamentación teórica*
- 2.3. *Esquema de trabajo*
- 2.4. *Definiciones de términos básicos*
- 2.5. *Sistema de hipótesis*
- 2.6. *Variables*
 - 2.6.1. *Dependientes*
 - 2.6.2. *Independientes*
- 2.7. *Operacionalización de las variables*

CAPÍTULO III

3.- MARCO METODOLÓGICO

- 3.1. *Método científico*
 - 3.1.1. *Tipo de la investigación*
 - 3.1.2. *Diseño de la investigación*
 - 3.1.3. *Tipo de estudio*
- 3.2. *Población y muestra*
 - 3.2.1. *Población*
 - 3.2.2. *Muestra*
- 3.3. *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

3.4. *Técnicas de procedimiento para el análisis*

CAPÍTULO IV.

4.- MARCO ADMINISTRATIVO

4.1. *Recursos*

4.1.1. *Recurso humano*

4.1.2. *Recurso material*

4.1.3. *Recurso tecnológico*

4.2. *Estimación de costos (presupuesto estimado)*

4.2.1. *Ingresos*

4.2.2. *Egresos*

4.3. *Cronograma de actividades*

4.4. *Materiales de referencia*

4.4.1. *Bibliografía*

4.4.2. *Anexos*

2.2.2.6.2.1. Las páginas preliminares o aspectos preliminares

Se entiende como páginas preliminares o aspectos preliminares, a los elementos con que inicia la elaboración del proyecto de investigación y comprende la página de título, ficha técnica e índice.

2.2.2.6.2.1.1. La página de título

Es la caratula o portada del proyecto de investigación, por lo general está compuesta por:

- a. Sello de la institución
- b. Nombre de la institución
- c. Nombre de la unidad académica
- d. Nombre de la carrera y/o especialidad
- e. Título de la investigación
- f. Frase explicativa y aclarativa para qué sirve el proyecto
- g. Autor (es) y/o investigador (es)

- h. Tutor y/o Director de la investigación
- i. Ciudad y país
- j. Fecha de presentación del proyecto de investigación

2.2.2.6.2.1.2. La ficha técnica

A la ficha técnica, se le puede considerar como un resumen ejecutivo o una cédula de identificación, en esta parte del proyecto de investigación, se relatan aspectos fundamentales relacionados con el trabajo investigativo, está estructurada por:

- a. Título de la tesis.
- b. Institución, unidad y carrera responsable.
- c. Autor (es) y/o Investigador (es).
- d. Tutor y/o Director.
- e. Lugar donde se va a realizar la investigación.
- f. Grupo meta.
- g. Duración del proceso investigativo
- h. Valor aproximado
- i. Línea de investigación.

2.2.2.6.2.1.3. El índice

El índice o tabla de contenidos, es el conjunto ordenado de palabras, unidades, capítulos, temas, subtemas, que permiten ubicar con facilidad el contenido de un libro, texto, informe, proyecto, etc.

En el proyecto de investigación es el índice puede ser un aspecto opcional, pero en el informe es necesario y fundamental; el índice se puede clasificar en índice general, índice de tablas, cuadros, de gráficos, Gráficos, de anexos. Las páginas preliminares o de inicio casi por lo general van numeradas en números romanos y desde la introducción hasta el final del trabajo investigativo van en números ordinales.

2.2.2.6.2.2. El marco referencial

Se denomina marco referencial al conjunto de aspectos que se refieren exclusivamente al problema o título de investigación; son antecedentes que nos permitirán tener una visión real, completa de qué, dónde, cómo y para qué vamos a investigar y está estructurado de los siguientes elementos: Planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos y justificación e importancia.

2.2.2.6.2.2.1. Planteamiento del Problema

Plantear un problema o describir la problematización de un trabajo investigativo, significa responder al interrogante ¿Cuál es el problema que se quiere investigar? Para realizar el planteamiento del problema se recomienda tomar en consideración las siguientes sugerencias:

- a. Describir los antecedentes que dieron origen al aparecimiento del problema (descripción histórica de la problemática);
- b. Explicar la situación actual del problema (realidad del problema);
- c. Prognosis del problema (responder a la pregunta ¿Cómo debería estar el Problema a futuro?), es decir señalar la situación futura del problema; y,
- d. Describir el problema que se quiere investigar y explicar para que se va investigar

Para la elaboración del planteamiento del problema, se recomienda realizar un tratamiento bibliográfico de carácter crítico sobre aspectos guarden relación con nuestro problema de investigación, sin que esto signifique que haya que utilizar abundante teoría, al contrario se debe seleccionar el texto que permita identificar claramente el problema que se va investigar, por ello, se recomienda realizar este acápite, en un mínimo de 1 cara y media, y un máximo 3 caras de hojas.

2.2.2.6.2.2.2. Formulación del Problema

La Formulación del Problema, dice Tamayo (2012), es la “*reducción del problema a términos concretos, explícitos, claros y precisos*” es decir, el planteamiento del problema se concreta en un interrogante; en otras palabras, es la delimitación del problema en el tiempo y en el espacio; se puede realizar de dos formas:

a. De manera interrogativa: Cuando se realiza la formulación del problema de manera interrogativa hay que observar cinco aspectos fundamentales:

1. Inicia y culmina con signos de interrogación (¿?)
2. Se debe identificar un interrogante que este en concordancia con el problema a investigarse (Qué, Cómo, Por qué, Para Qué, etc.)
3. Debe evidenciarse la presencia del problema que se va investigar
4. Debe señalarse el espacio, contexto o lugar donde se ejecutará la investigación
5. Se establece el tiempo que durará el proceso investigativo.

EJEMPLO: ¿Por qué la Acción de Protección es una Garantía Jurisdiccional que ha permitido a las y a los ecuatorianos vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado a partir del año 2016?

b. De manera declarativa: Cuando se realiza la formulación del problema de manera afirmativa, se observan los siguientes aspectos:

1. El problema se lo debe plantear de manera declarativa, afirmativa.
2. Se ubica el espacio o lugar donde se va a ejecutar la investigación.
3. Se da a conocer el tiempo en cual se llevará efecto la indagación.

EJEMPLO: La Acción de Protección es una Garantía Jurisdiccional que ha permitido a los ecuatorianos vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado a partir del año 2016. Es necesario señalar que algunos autores, identifican a la formulación del problema como

planteamiento del problema, aspecto que no se puede concebir porque entre estos dos aspectos existen diferencias contundentes.

La profesora Dilcia Balliache (2011), dice que las funciones que cumple la formulación del problema, son:

- “a.- Define exactamente cuál es el problema a resolver*
- b.- Define cuáles son las preguntas de investigación que deben ser respondidas*
- c.- Define cuál es el problema que será objeto de estudio”*

Tomando en consideración lo señalado por la profesora Balliache (2012), la formulación del problema, consiste en estructurar sistemáticamente una pregunta que permita identificar claramente el objeto de investigación y el problema resolver.

2.2.2.6.2.2.3. Los objetivos

Los objetivos son los resultados, logros, propósitos que el investigador aspira alcanzar con la ejecución de la investigación, se estructuran en función del título y de la formulación del problema.

Para poder determinar con precisión los objetos el investigador debe identificar el problema que se quiere solucionar o la teoría que se quiere comprobar. Los objetivos se convierten en las razones y motivos que el instigador tiene para realizar la investigación.

No se puede establecer objetivos complejos, difíciles de alcanzar, al contrario, los objetivos deben ser estructurados de manera clara, sencilla y coherente, que sean posibles de alcanzarlos. Los objetivos se subdividen en objetivos generales y objetivos específicos o particulares.

Los objetivos generales.- El objetivo general, es el propósito global e íntegro a donde se quiere llegar con la ejecución de la investigación, es decir, el logro o resultado final de la investigación, cuya verificación de su alcance, solo se lo realiza una vez culminada la indagación. Para estructurar adecuadamente un objetivo general se recomienda seguir los siguientes pasos:

- a.- Inicia con un verbo en infinitivo de evaluación (describir, explicar, correlacionar, demostrar, etc.)
- b.- Responde a los interrogantes: ¿Qué voy a o investigar? ¿Cómo voy a investigar? ¿Para qué voy a investigar?
- c.- Se debe evidenciar la presencia de la formulación del problema.

El estructurar adecuadamente el objetivo general y sobre todo, el determinar bien el verbo en infinitivo, ayuda a identificar el tipo de investigación.

EJEMPLO: Determinar a través de un estudio crítico, jurídico, y doctrinario si la Acción de Protección es una garantía jurisdiccional que permite ejercer y reclamar al Estado el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado.

Los objetivos específicos o particulares. Los objetos específicos se estructuran en función del objetivo general. Entre los objetivos generales y específicos debe existir coherencia, no se debe olvidar que los objetivos específicos, son las actividades y/o tareas que el investigador debe realizar para alcanzar el objetivo general, por tanto su fin es contribuir o colaborar para que el objetivo global se cumpla. Para estructurar los objetivos particulares o específicos se recomiendan seguir los siguientes pasos:

- a.- Inicia con un verbo en infinitivo de actividad (realizar, analizar, comparar, etc.)
- b.- Se debe estructurar en base al objetivo general.

EJEMPLO:

- Realizar un análisis jurídico de la Acción de Protección a fin de establecer cuando esta garantía procede en casos de violación de los derechos constitucionales.
- Realizar un análisis crítico, jurídico y doctrinario del derecho constitucional a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado.
- Determinar a través de un análisis crítico, jurídico y doctrinario si la Acción de Protección es una garantía jurisdiccional que permite a los ecuatorianos ejercer y reclamar al Estado, el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado.
- Elaborar proyectos de reformas que permitan en la práctica ejercer el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado.

2.2.2.6.2.2.4. La justificación e importancia

Justificar la realización de una actividad o acción, contestar al interrogante ¿por qué?, por tanto, la justificación del trabajo investigativo se constituye en el conjunto de razones y motivos que tiene el investigador o investigadores para realizar la investigación; razones y motivos que a su vez expresan la importancia de la misma.

Para la realización de la justificación se recomienda los siguientes aspectos:

- a.- Realizar un análisis explicativo del problema que se va a investigar.
- b.- Describir las razones que justifican la realización de la investigación.
(Son aspectos subjetivos del investigador)
- c.- Explicar los motivos que justifican la realización de la investigación.
(Son aspectos objetivos de la investigación)
- d.- Dar a conocer la importancia social, cultural, ambiental, tecnológica o científica que la investigación posee para la evolución de la sociedad.
- e.- Señalar el grupo meta (beneficiarios directos e indirectos de los resultados de la investigación)

f.- Identificar los logros que se pretenden alcanzar con el proceso investigativo (metas).

Caraballo y Rojas (2010), refiriéndose a la justificación de la investigación señalan que dentro de este acápite *“es importante también considerar la viabilidad o factibilidad”*, en efecto, la viabilidad, permite determinar si es procedente o no realizar la investigación y la factibilidad nos permite identificar si contamos con todos los recursos necesarios para ejecutar la investigación.

La importancia de la investigación es un aspecto fundamental para justificar la realización de la misma. Una investigación permite llegar a conocer las razones, causas, los motivos que dieron origen a un problema, fenómeno o hecho, como también permite identificar las consecuencias o efectos que puede provocar en un contexto o persona; en base a sus resultados, se puede tomar decisiones o estructurar estrategias para dar solución parcial o total al problema, en este aspecto radica la importancia de realizar una investigación.

Una investigación es importante porque a través de ésta, se puede descubrir nuevos conocimientos, comprobar, ampliar y eliminar los existentes, de igual manera, sucede con la tecnología, a través de la investigación se va mejorando los equipos o aparatos tecnológicos. Algunos autores señalan que la importancia de la investigación se mide en base al impacto de la misma.

2.2.2.6.2.3. El marco teórico

Algunos autores lo llaman marco referencial o conceptual. Se denomina marco teórico, porque esta parte del proyecto de investigación, la mayor parte de sus componentes hace alusión a unidades, capítulos, temas, subtemas, teorías, conceptos, palabras desconocidas, que guardan estrecha relación con el título de la investigación.

La función del marco teórico, es ilustrar y permitirle al investigador que conozca más a profundidad aspectos teórico-científicos sobre lo que va a investigar. Rivera Crisóstomo (2010), dice: *“El marco teórico es la fundamentación o respuesta al problema; es donde Gráficon las proposiciones y nuevos enfoque; define y confirma la investigación. Base teórica que tiende a enmarcar el problema; relaciona sus elementos e incluso el nexo con otros problemas de la especialidad”*.

Rojas Soriano (2013), señala que existen tres niveles para construir el marco teórico:

- a.- *El primer nivel comprende el manejo de las teorías generales y los elementos teóricos particulares existentes sobre el problema;*
- b.- *El segundo nivel consiste en analizar la información empírica secundaria o indirecta proveniente de distintas fuentes, por ejemplo: investigaciones o informes publicados en revistas y periódicos, así como estadísticas u otros datos significativos que puedan localizarse en archivos públicos o privados;*
- c.- *El tercer nivel implica el manejo de información empírica primaria o directa obtenida mediante un acercamiento con la realidad a través de guías de observación y entrevistas a informantes claves.*

Lo señalado por Rojas Soriano (2013), permite establecer algunas sugerencias que se deben considerar antes de elaborar el marco teórico o conceptual del trabajo investigativo:

- 1.- Ubicar el lugar o contexto donde se encuentran las fuentes de información.
- 2.- Realizar una revisión de estudios semejantes o similares al que se pretende realizar.
- 3.- Recopilar la mayor cantidad de documentos relacionados con el título de la investigación.
- 4.- Seleccionar los documentos más relevantes y actualizados.

- 5.- Realizar una revisión del contenido de cada uno de los documentos.
- 6.- Elaborar una lista de temas y subtemas relevantes

El marco teórico está estructurado por lo general por los antecedentes de la investigación, la fundamentación o bases teóricas, la definición de términos básicos, el sistema de hipótesis, variables y operacionalización de variables.

2.2.2.6.2.3.1. Antecedentes de la investigación

Un antecedente, es un hecho, acontecimiento, actividad que se realizó con anterioridad; en efecto, los antecedentes de la investigación, son trabajos investigativos que guardan relación con el problema que se va a investigar y que han sido realizados antes del trabajo que se pretende realizar.

Algunos autores, lo llaman estudio del arte, que según *“se refiere al estado en que se encuentra el problema de investigación, para partir de este punto: qué fuentes, textos o autores han trabajado el tema de investigación, qué experiencias se tienen en relación al problema de investigación”*.

Para poder elaborar este acápite, el investigador debe realizar una investigación documental bibliográfica, en las principales bibliotecas del lugar donde va ejecutar la investigación y en los sitios web, esto le permitirá no repetir lo que está investigado en relación al objeto de estudio.

Toda indagación tienen como fin llegar a descubrir nuevos conocimientos, en este sentido, los antecedentes de la investigación sirven para ampliar los conocimientos sobre el objeto a investigar. Si el investigador, encuentra trabajos similares al que pretende realizar, debe citarlos, para lo cual, se recomienda seguir el siguiente procedimiento.

- a.- Citar el nombre del autor, ejemplo: HERRERA ACOSTA, Carlos Ernesto

- b.- Mencionar la característica del trabajo de investigación: monografía, tesina, tesis, artículo, etc.
- c.- Nombrar el título de la investigación, ejemplo: La Acción de Protección como Garantía Jurisdiccional para hacer respetar el derecho a vivir en ambiente sano ecológicamente equilibrado.
- d.- Exponer la fecha de edición y editorial
- e.- Resumen de los resultados del trabajo investigativo

Para citar el estudio del arto o los antecedentes de la investigación, se debe considerar el tiempo de realización del trabajo investigativo, es recomendable, que se cite trabajos no mayores a 5 años de haber sido ejecutados o editados.

2.2.2.6.2.3.2. La fundamentación teórica

El fundamento teórico de un trabajo investigativo tienen como fin ilustrarle, capacitarle y permitirle al investigador conocer y saber aspectos doctrinarios, conceptuales y científicos sobre el problema que se va investigar.

Para construir la fundamentación teórica del trabajo investigativo, el investigador debe realizar y/o ejecutar una indagación documental-bibliográfica que le permita identificar y seleccionar los aspectos teóricos más relevante e idóneos que contribuyan a la calidad de la investigación.

Para Yedigis y Weinbach (2005), citado por Hernández, Fernández y Baptista, la fundamentación teórica *“es un proceso y un producto. Un proceso de inmersión en el conocimiento existente y disponible que puede estar vinculado con nuestro planteamiento del problema, y un producto (marco teórico) que a su vez es parte de un producto mayor: el reporte de investigación”*. En pocas palabras, el fundamento teórico permite relacionar el conocimiento anterior con el nuevo.

La fundamentación teórica no es lo mismo que el marco teórico; la fundamentación teórica es parte del marco teórico; esto significa señalar que

no todos los aspectos que contempla el marco teórico deben tener o ser fundamentados teóricamente. Para elaborar la fundamentación teórica se recomienda:

- 1.- Ubicar los documentos (físicos y virtuales)
- 2.- Revisar la documentación (libros, textos, enciclopedias, diccionarios, leyes, códigos, tesis, revistas, periódicos, libros electrónicos, sitios web, etc.)
- 3.- Seleccionar los documentos. (Observar autor editorial y año de edición)
- 4.- Construir la fundamentación teórica.

La revisión de la literatura o de las fuentes de información, según, Hernández, Fernández y Baptista (2003):

Implica detectar, consultar y obtener la bibliografía (referencias) y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria para enmarcar nuestro problema de investigación. Esta revisión debe ser selectiva, puesto que cada año en diversas partes del mundo se publican miles de artículos en revistas académicas, periódicos, libros y otras clases de materiales en las diferentes áreas del conocimiento.

La calidad de la investigación, exige y obliga a que el investigador seleccione los fundamentos teóricos recientes, actuales e importantes que permitan conocer teorías que no han sido conocidas. Una teoría por lo general, explica como aparece el fenómeno o hecho, cuáles son sus características y cuales son afectaciones o consecuencias; sin embargo, no todas las teorías están terminadas, a medida que avanza la ciencia y la tecnología, surgen otras teorías que anulan o niegan a las anteriores; es decir, el surgimiento de una nueva teoría deja en duda o niega a la existente. “Una teoría es un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones vinculados entre sí, que presentan un

punto de vista sistemático de fenómenos que especifican relaciones entre variables, con el objetivo de explicar y predecir estos fenómenos”

En cuanto a la extensión de la fundamentación teórico, se puede decir que esta depende de la complejidad del problema que se quiere investigar, mientras más complejo sea el problema, el investigador requiere conocer teóricamente varios aspectos de lo que va investigar. En conclusión la fundamentación teórica, es el conjunto de módulos, unidades, temas y subtemas que se va a tratar dentro del proceso investigativo.

EJEMPLO

Si el título de la investigación, es: **LA INCLUSIÓN LABORAL DE LOS INDÍGENAS Y AFROECUATORIANOS EN LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Y EL DERECHO A LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES.**

La fundamentación teórica, sería:

UNIDAD I

LOS INDÍGENAS Y AFROECUATORIANOS EN EL ECUADOR

- 1.1. La interculturalidad en la legislación nacional e internacional*
- 1.2. Diagnóstico situacional de los pueblos indígenas en el Ecuador*
- 1.3. Diagnóstico situacional de los afroecuatorianos en el Ecuador*
- 1.4. Derechos económicos, sociales y culturales de los indígenas y afroecuatorianos en el Ecuador*
- 1.5. El Buen Vivir de los indígenas*
- 1.6. El Buen Vivir de los afroecuatorianos*

UNIDAD II

INCLUSIÓN LABORAL DE LOS INDÍGENAS Y AFROECUATORIANOS EN LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

- 2.1. Administración y gestión pública*
- 2.2. Gestión pública*
- 2.3. Gestión pública intercultural*

- 2.4. *Elementos de la gestión pública intercultural*
- 2.5. *Acción pública intercultural*
- 2.6. *El principio de interculturalidad en la gestión y administración pública*
- 2.7. *Análisis del empleo público en el Ecuador*
- 2.8. *Porcentajes de indígenas y afroecuatorianos en el sector público*
- 2.9. *Distribución del empleo público*
- 2.10. *Reclutamiento y selección de personal del sector público*
- 2.11. *Racismo y discriminación laboral*

UNIDAD III

EL DERECHO A LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

- 3.1. *Derechos humanos*
- 3.2. *Derechos Constitucionales*
- 3.3. *El principio de igualdad en el derecho internacional*
- 3.4. *El derecho a la igualdad en la Constitución del Ecuador*
- 3.5. *Igualdad de oportunidades laborales*
- 3.6. *El derecho a la igualdad de los indígenas*
- 3.7. *El derecho a la igualdad de los afroecuatorianos*
- 3.8. *Desigualdad y exclusión*
- 3.9. *Discriminación étnica*
- 3.10. *Igualdad de oportunidades y resultados*
- 3.11. *No discriminación y no subordinación*

2.2.2.6.2.3.3. Definición de términos básicos

Un término básico, es una palabra o expresión fundamental, en este sentido, la definición de términos básicos, es, conceptualizar las palabras desconocidas y que es necesario y fundamental que el investigador conozca su significado. Para cumplir con este acápite del proyecto de investigación, se debe seguir los siguientes pasos:

- a.- Identificar las palabras desconocidas para el autor del proyecto de investigación o para quien va a ejecutar la investigación; estas palabras,

se encuentran en los diferentes aspectos que contempla la propuesta, principalmente se las puede ubicar en, el título de investigación, planteamiento del problema, justificación e importancia y fundamentación teórica.

- b.- Seleccionar las palabras que necesariamente deben ser conceptualizadas.
- c.- Ubicarles en orden alfabético y conceptualizarle; cuando el concepto de la palabra desconocida proviene de otro autor, con el objetivo de evitarnos inconvenientes y problemas legales, se recomienda citar al autor.

EJEMPLO:

ADOLESCENTE: *“Adolescente es la persona de ambos sexos entre doce y dieciocho años de edad”*. (Código Orgánico de la Niñez y la Adolescencia, 2013, Pág. 4)

MEDIDAS CAUTELARES: Ossorio, define las medidas cautelares como:
Las dictadas mediante providencias judiciales, con el fin de asegurar que cierto derecho podrá ser hecho efectivo en el caso de un litigio en el que se reconozca la existencia y legitimidad de tal derecho.

Las medidas cautelares no implican una sentencia respecto de la existencia de un derecho, pero sí la adopción de medidas judiciales tendentes a hacer efectivo el derecho que eventualmente sea reconocido.

Cuando el concepto es menos de 40 palabras, éste debe ir entre comillas y a continuación la cita; si el concepto es más de 40 palabras, el concepto debe ir aparte, con una sangría de 5 espacios y sin comillas, a continuación se describe la cita textual, como se observa en el ejemplo. La definición de términos básicos, es una especie de vocabulario o glosarios de términos desconocidos

2.2.2.6.2.3.4. Sistema de hipótesis

El sistema de hipótesis, es un conjunto ordenado de interrogantes, suposiciones, predicciones, que realiza una persona en base a un problema, por ejemplo: Si el problema es el calentamiento global del planeta, una persona puede suponer (hipótesis) que debido al desarrollo industrial se ha ido de menos a más destruyendo miles de moléculas de Ozono, poniendo en riesgo la vida en la tierra. Esta conjetura es una suposición que se la acepta o rechaza luego de haber ejecutado un proceso investigativo.

Los individuos habitualmente están planteándose suposiciones en la vida familiar, social, laboral, política, deportiva, cultural, etc., siempre hay hipótesis, inclusive cuando existe el diálogo o la conversación entre dos o más personas, están presente los interrogantes. Bajo estas apreciaciones, las hipótesis son interrogantes, teorías, suposiciones que realiza el investigador en base a una causa, efectos o consecuencias que puede provocar un problema en un contexto determinado.

Tomando en consideración lo señalado por Mejía, se puede señalar que la hipótesis es una aseveración que permiten explicar la relación de variables; es decir, las hipótesis indican al investigador que es lo que tienen que probar o comprobar.

Cuando Hernández, Fernández y Baptista (2003) señalan que: *“Las hipótesis son el centro, la médula o el eje del método deductivo cuantitativo”*, surge la siguiente recomendación, en investigaciones de corte y/o enfoque cuantitativo, se debe plantear y comprobar hipótesis, pero investigaciones de enfoque cualitativo, que por lo general se realizan en las ciencias sociales, es recomendable plantear y verificar el cumplimiento de los objetivos a través de la aplicación de la estadística descriptiva.

Ibáñez Peinado, clasifica a las hipótesis de la siguiente manera: *“Por su funcionalidad en hipótesis de investigación, nula, alternativa, general,*

operacionalizada, estadísticas; por su origen, hipótesis deducidas e inducidas; por el grado de generalidad, universales y existenciales; según las variables en empíricas y teóricas". Por su parte Urquiza, clasifica a las hipótesis en: "**Hipótesis de Investigación: descriptivas, correlacionales, de diferencia entre grupos, hipótesis que establecen relación de causalidad; hipótesis nulas y alternativas; hipótesis estadísticas**", según Mejía las hipótesis pueden ser de dos tipos: "**Hipótesis unidireccionales o unilaterales e Hipótesis bidireccionales o bilaterales**".

Como se puede observar, no hay una sola clasificación de los tipos de hipótesis, sin embargo, para facilitar su estudio, las suposiciones deben ser afirmativas, nulas y alternativas: las afirmativas o también llamadas positivas son aquellas que afirman que una consecuencia es producto de una causa; por ejemplo: Las estrategias investigativas influyen significativamente en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Las hipótesis nulas al contrario de las afirmativas niegan que una consecuencia sea producto de una causa; por ejemplo: Las estrategias investigativas no influyen significativamente en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba. Finalmente las hipótesis alternativas ni niegan ni afirman que una consecuencia sea producto de una causa; es decir, son un neutro o alternativa entre la hipótesis afirmativa y nula, por ejemplo: Las estrategias investigativas influyen en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Es recomendable en una investigación plantear una hipótesis alternativa, con ello se evita al final de la investigación tener malos resultados o problemas por los

resultados que se alcanzaron; los resultados finales de la investigación cuando se plantea una hipótesis alternativa, permitirán señalar si la causa incidió o no en el efecto. *“Por lo general, una hipótesis formalizada se expresa en términos de una función matemática: $Y = f(X)$. Que se lee: Y es función de X, lo que equivale a decir que X es causa de Y”.*

La existencia o no de una relación causa-efecto o consecuencia, es lo que se va a comprobar o rechazar al final de la investigación, el estudio de esta correlación provocará que al final se construya una nueva teoría, que al ser experimentada, demostrada y comprobada, se constituye en una ley, caso contrario queda como una conjetura empírica o un conocimiento básico

2.2.2.6.2.3.5. Las variables

Cada persona, animal, objeto, hecho, fenómeno, posee propiedades o particularidades que les asemeja o diferencia entre sí, por ejemplo: debido al fenómeno migratorio y la crisis económica, en el sector rural de la Provincia de Chimborazo, se observa por lo general, que habitan solo personas adultas mayores, unos tienen trabajos otros no, unos están sanos otros enfermos, unos salen a caminar por el campo otros no, estas son características o cualidades, que marcan la diferencia entre ellos, sin embargo ello puede cambiar, ese cambio es lo que en investigación se llama variable. En este sentido, una variable es una característica o cualidad que puede variar o cambiar según las circunstancias, medios, condiciones, ambientes, escenarios entornos y contextos.

Al referirse Mejía (2009) a las variables, dice:

Una variable es alguna propiedad que se asigna a los fenómenos o eventos de la realidad susceptible de asumir dos o más variables, es decir, una variable es tal siempre y cuando sea capaz de variar. Una variable que no varía no es variable, es constante.

En estricto sentido, una variable es un símbolo al que el investigador asigna dos o más variables.

En efecto, la variable no puede ser firme, debe ser relativa, cambiante, cada investigador puede utilizar o elaborar sus propias variables en un proceso de investigación; sin embargo, esto no le quita la facultad de poder utilizar las variables que otro investigador ya las utilizó.

A igual que las hipótesis, existen varios tipos de variables, según Mejía (2009) las pueden ser: “**Por el grado de abstracción:** Teóricas, intermedias y empíricas; **por la función que cumplen en la hipótesis,** dependientes, independientes y extrañas; **por su naturaleza** cualitativas, ordinales, cuantitativas y discretas; **por la definición de sus características,** categóricas continuas”.

Por lo general, en una investigación experimental y no experimental, se manipulan y observan, las variables, independiente y dependiente; la independiente es la causa que provocó el apareamiento de un fenómeno y la dependiente es la consecuencia y/o el posible efecto que puede provocar la independiente, por ejemplo si la hipótesis principal, es:

Las estrategias investigativas influyen significativamente en el aprendizaje del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo; la variable independiente sería *estrategias de investigativas* (causa X) y la variable dependiente es *aprendizaje del proyecto de investigación* (efecto Y).

Finalmente las variables pueden ser medidas de dos formas; de manera cuantitativa por ejemplo: si la variable es edad, los indicadores de medición pueden ser: de 0 a 4 años, de 5 a 9 años, de 10 a 14 años; etc.; de forma cualitativa, por ejemplo: si la variable es persona, cualitativamente los indicadores de medición serían: infante, niño, adolescente, adulto, adulto mayor.

2.2.2.6.2.3.6. Operacionalización de variables

La palabra operacionalización, viene del término operar que significa realizar una operación, en efecto, la operacionalización de las variables, es, la operación mediante la cual se conceptualiza y descompone metodológicamente las variables.

Mejía (2009) dice que la operacionalización de las variables “*es un proceso que consiste en transformar las variables teóricas en variables intermedias y luego en variables empíricas o indicadores*”.

La operacionalización de las variables, es una acción, cuya importancia radica en tres aspectos esenciales:

- 1.- Le ayuda al investigador a través de las categorías o dimensiones e indicadores a seleccionar palabras, temas y subtemas que puede considerarse para la estructuración de la fundamentación o bases teóricas y para la definición de términos básicos.
- 2.- En base a las categorías e indicadores, el investigador puede estructurar ítems o preguntas, mismos que pueden ser considerados en los instrumentos de investigación.
- 3.- La operacionalización de las variables evidencian las posibles técnicas e instrumentos de investigación que se pueden aplicar en el proceso investigativo.

La operacionalización de las variables según los formatos de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo, está compuesta por cinco partes:

- 1.- **Variable:** En este casillero se ubica el nombre de la variable (independiente o dependiente).

2.- **Concepto.-** En la segunda columna se copia o estructura un concepto relacionado con la variable.

Existen variables cuyos conceptos son difíciles de encontrarlos o por lo general no los hay, en estos casos, el investigador debe descomponer la variable, buscar el significado de cada palabra y elaborar una concepción propia de su autoría.

1. **Categoría.-** Las categorías o dimensiones se ubican en la tercera columna de la matriz de operacionalización de variables, son cualidades, características generales de las variables, por ejemplo si la variable independiente es violencia de género, la categoría sería violencia y género.
2. **Indicador.-** Son las características o cualidades específicas de las categorías o dimensiones, en el caso citado anteriormente, las categorías son violencia y género, los indicadores de violencia sería violencia física, psicológica, verbal, emocional etc.; en cambio los indicadores de género sería hombre, mujer.
3. **Técnicas e instrumentos de investigación.-** En la última columna de la operacionalización de variables, se ubica la técnica e instrumento de investigación, que son los mecanismos que se sugiere para recabar la información.

La metodología que se va a utilizar en la ejecución de una investigación, es un aspecto fundamental en el logro de objetivos y metas; en este acápite del proyecto, el investigador realiza una prognosis de los procedimientos, técnicas, instrumentos, herramientas que va a emplear, así también, da a conocer la población y si esta es extensa la muestra de los elementos que son objeto de estudio o que le proporcionaran la información y los datos necesarios para alcanzar el propósito planteado. Con la aplicación de los componentes del marco metodológico, el investigador indaga y recaba información en el lugar o contexto donde se produjo o se está originando el fenómeno, hecho o problema.

2.2.2.6.2.3.7. El método

Tomando como referencia la definición etimológica, el método es el camino a seguir para alcanzar un fin, una meta o propósito. La utilización del método en un trabajo investigativo permite analizar y/o estudiarle al objeto de investigación de dos formas; una de manera general para llegar a conclusiones particulares a través de la deducción y otra a través del estudio de sus partes para llegar a conclusiones generales utilizando la inducción.

Generalmente, se manifiesta que el estudio inductivo debe emplearse en investigaciones de carácter social y el estudio deductivo, se emplea en investigaciones de las ciencias duras o exactas; esto no quiere decir, que, en las ciencias sociales no se pueda utilizar la deducción y bisiversa.

El método como procedimiento, guía al investigador por la vía correcta que debe seguir hacia la consecución de los objetivos, como una forma de llegar al conocimiento, permite construir nuevos conocimientos que al ser sometidos a un proceso de comprobación y experimentación, dejan de ser teorías para pasar a ser leyes.

El método de investigación, se divide en métodos generales y específicos. Los métodos generales son procedimientos y formas que el investigador utiliza desde el momento en que entra en contacto con el objeto de estudio y se extiende hasta cuando el final de la investigación, cuando llega a descubrir nuevos conocimientos; en cambio los métodos específicos, como su nombre lo indica, son utilizados en momentos específicos a medida que va avanzando la indagación. Los métodos específicos guardan una estrecha relación con el tipo de investigación; es decir, si el investigador en el proceso investigativo utiliza el método descriptivo el tipo de investigación será descriptiva.

Los métodos generales son: Inductivo, deductivo, hipotético deductivo, analítico:

Método inductivo.- Permite que el estudio investigativo parta de lo particular para llegar a lo general; es decir, al objeto de estudio, se le va analizando parte por parte, el conocimiento específico de sus partes permite que al final se establezca una conclusión general. El objetivo de este método según Bisquerra (1996) “*es el descubrimiento de generalizaciones y teorías a partir de observaciones sistemáticas de la realidad*”. Ejemplo: Existe la teoría que la ortiga negra alivia los dolores de la reumatoidea, Carlos, Jeremi, Erika, y Marshuri sufren de reumatoidea; a Carlos, Jeremi, Erika, y Marshuri se les suministra compresas de ortiga negra y les alivia el dolor; conclusión general: la ortiga negra alivia los dolores de la reumatoidea.

Método deductivo.- Es contrario al método inductivo, este procedimiento le guía al investigador para realizar un estudio de lo general para llegar a lo particular; en este caso, el objeto de estudio, es analizando de manera general, el conocimiento global del problema permite establecer conclusiones particulares o específicas. Ejemplo: El cáncer es una enfermedad mortal; Hugo Chávez ex presidente de la República Bolivariana de Venezuela tuvo cáncer y murió: conclusión el cáncer es mortal.

Método hipotético deductivo.- Se constituye en un método mixto, porque utiliza la inducción para analizar las particularidades de un problema y construir hipótesis que luego intenta verificar a través de la deducción. Ejemplo: *Se observa* que en la Comunidad Miraflores Cachipata, Parroquia de Columbe del Cantón Colta, Provincia de Chimborazo, República del Ecuador, sale candela de las extrañas de la tierra.

Se plantean varias hipótesis: H¹ = Existe un cráter de un volcán en el sector; H² = Por túneles subterráneos pasan ríos de fuego; H³ = El fuego pudo originarse por una quema controlada de maleza al pie del talud; H⁴ = La zona está llena de material orgánico en forma de carbón. Los técnicos del Instituto Geofísico de la Politécnica Nacional (IGEPN), luego de realizar los estudios correspondientes, *dedujeron* que los incendios forestales provocaron que el

material orgánico que existe en el sector en forma de carbón se entendiera los que provocó que desde la tierra saliera humo y candela.

Método analítico.- Es un procedimiento que a través del razonamiento lógico y la experimentación, permite llegar al conocimiento. El análisis permite descomponer al objeto de estudio en partes para luego analizarlas una por una y llegar a una conclusión; es decir a través de la observación de las partes determina las causas, características y efector del objeto de estudio.

Este método se lo puede utilizar en las ciencias sociales o en las ciencias exactas. Ejemplo: Estudio de la manzanilla (planta medicinal) para determinar su composición o naturaleza, luego del estudio se descubre los elementos que componen su esencia, que causas hace que se produzca de manera natural y que efectos provoca en el ser humano.

Los métodos específicos que con mayor frecuencia se utilizan en los trabajos investigativos son: Descriptivo, explicativo, experimental, predictivo, dialectico y correlacional.

Método descriptivo.- Los procedimientos descriptivos orientan al investigador para que ésta a través de la aplicación de instrumentos de investigación como la guía de observación, cuestionario o guía de entrevista, pueda determinar las características o cualidades del objeto de estudio; Bisquerra (2009), dice “*es el primer nivel de conocimiento científico*”. Ejemplo el censo poblacional de un sector para determinar las necesidades básicas insatisfechas. El o los investigadores estructuran un cuestionario con preguntas relacionadas al problema de estudios, luego realizan una georeferenciación para ubicar a los informantes, posterior a esta actividad, se procede a aplicarles el cuestionario, se tabula los datos y se describe las necesidades insatisfechas del sector de estudio.

Método explicativo.- A diferencia del método descriptivo, el explicativo, señala los pasos que el investigador debe seguir sistemáticamente para poder explicar las causas que originaron el apareamiento del problema.

No hay que confundir la terminología en investigación, no es lo mismo describir que explicar; la descripción de las características o causas del objeto de estudio se lo puede realizar por medio de datos empíricos, pero explicar porque causas apareció el fenómeno, exige realizar una experimentación y comprobación. Por lo general el procedimiento parte de la observación del objeto de estudio, se plantea las hipótesis, se realiza el proceso de experimentación, se verifica los resultados y se emite la conclusión.

Método experimental.- El método experimental es un procedimiento científico, que va más allá de la explicación, este método permite al investigador realizar una prognosis de lo que puede provocar un fenómeno o hecho si no se toma los correctivos necesarios. Por ejemplo: Luego de realizar los análisis y estudios correspondientes sobre el mosquito del zika, se predice que quienes se queden embarazadas y sean infectadas con el virus del zika, a posteriori su hijo nacerá con microcefalia.

Método predictivo.- Su objetivo es guiarle al investigador para que éste pueda predecir los acontecimientos que pueden provocar los hechos o fenómenos, va de la mano con el método experimental.

Método dialectico.- Son procedimientos antiguos que se utilizaron y se utilizan para llegar al conocimiento de un fenómeno. Este método aplica el dialogo y la discusión como una técnica de razonamiento lógico para llegar a una conclusión final. Para aplicar este método, el investigador y los informantes deben ser especialistas y conocer bien sobre el objeto de estudio.

Método correlacional.- A través de la aplicación del método correlacional, el investigador conoce los pasos que debe seguir para poder relacionar una causa

con un efecto o bisiversa; es decir, su fin es determinar la relación entre variables. Ejemplo: Cuando se quiere relacionar la motivación con el rendimiento académico.

2.2.2.6.2.3.8. El enfoque de investigación

La investigación es una actividad sistemática que cumple 5 fases (planificación, diseño, ejecución, difusión y evaluación) durante el proceso; para ejecutar una investigación hay que definir algunos aspectos importantes que caracterizan al trabajo investigativo, entre ellos está, el enfoque que es una forma de ver, captar, tratar, conocer a un problema para dar solución al mismo y producir nuevos conocimientos.

Existen dos enfoques bien definidos y con características propias, estos son el cualitativo y cuantitativo. Hernández, Fernández y Baptista (2003), sostienen que *“todo trabajo de investigación se sustenta en dos enfoques principales: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo, los cuales de manera conjunta forman un tercer enfoque: El enfoque mixto”*

El enfoque cualitativo según la doctrina toma importancia a partir que se desarrollan las ciencias sociales, especialmente la sociología, antropología y arqueología, cuyo fin es describir las características y cualidades de los fenómenos, hechos, y problemas sociales, sin que interese comprobar científicamente.

En el enfoque cualitativo dice Gómez (2006), que el investigador, *“utiliza una postura flexible y reflexiva tratando de obtener los datos de los objetos de estudio tal y como ellos los revelan”*, es decir, en una indagación de enfoque cualitativo, el investigador observa, capta, conoce y describe las cualidades y características del problema tal como se dio o se está dando en su contexto. Por tanto, para la recolección de datos o información, el investigador debe analizar los escenarios, el contexto y ambiente donde va a recopilar la información e inclusive fijar o seleccionar a los informantes.

Por lo general, este tipo de enfoque con mayor frecuencia se utiliza en las ciencias sociales, esto no quiere decir que no pueda ser utilizado por alguna rama de las ciencias exactas.

El enfoque cuantitativo, cuya característica primordial es trabajar con datos expresados en cantidades, surge con el desarrollo del capitalismo en el siglo XVIII y se consolida en el siglo XIX, su objetivo es comprobar hipótesis a través de la medición y análisis estadístico, por tanto la fuente del conocimiento según este enfoque es la comprobación y experimentación.

En otras palabras, el enfoque cuantitativo, parte de la observación de los hechos, estructura la teoría y la comprueba científica para llegar a la objetividad de las cosas.

Gómez (2006), señala que *“bajo la perspectiva cuantitativa, recolectar los datos es equivalente medir, medir significa, asignar números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas”*

Bajo estas consideraciones, se deduce, que, resulta más complejo realizar una investigación de enfoque cualitativo, que realizar una investigación cuantitativa, porque en el enfoque cuantitativo los hechos o acontecimientos se pueden repetir varias veces, por ejemplo encontrar la sustancia o químico para la cura del cáncer; mientras que en el enfoque cualitativo, un hecho social como por ejemplo la revolución marcista, este hecho no se lo puede repetir tal como se dieron los acontecimientos, por lo que resulta casi imposible comprobar científicamente el hecho.

2.2.2.6.2.3.9. El tipo de investigación

La investigación ha sido clasificada de diferentes formas y maneras, no existe una clasificación única. En una indagación, puede converger varios tipos, por ejemplo: si el objetivo general de una investigación, es: *Describir a través de la aplicación de instrumentos de investigación como las estrategias*

investigativas mejorar el rendimiento de los estudiantes de la Carrera de Derecho de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo; por el objetivo que se pretende alcanzar, es de tipo descriptivo; porque la investigación se realizará en un lugar definido, es de campo, porque para la elaboración de la fundamentación teórica o de las bases teóricas se requiere consultar varios documentos, es documental-bibliográfica; finalmente. Si el objetivo es describir solamente las cualidades y características del objeto de estudio, es básica.

El tipo de investigación es una característica o cualidad específica de la investigación, que se la puede definir o determinar en base al propósito u objetivo que se persigue alcanzar.

En investigaciones de enfoque cualitativo (ciencias sociales), por lo general, los tipos de investigación que se puede desarrollar son: Descriptiva, básica, de campo, documental –bibliográfica, transversal, exploratoria; en cambio en investigaciones de enfoque cuantitativo (ciencias naturales), preferentemente se pueden ejecutar investigaciones de tipo explicativa, aplicada, de campo, documental –bibliográfica, longitudinal, de laboratorio, experimental.

Investigación descriptiva.- Su objetivo primordial es llegar a describir el comportamiento, cualidades y características del objeto de estudio a través de la observación, por ejemplo: si un investigador quiere describir el comportamiento de los estudiantes dentro del aula pedagógica de un establecimiento educativos X, para llegar al cometido, el investigador debe construir el instrumento de investigación, que en este caso debe ser la guía de observación, acudir en donde se encuentra el problema y anotar los aspectos que le permita cumplir el objetivo.

Según Mejía, (2011) *“Las investigaciones descriptivas pueden, a su vez, ser de dos tipos: Investigaciones descriptivas predicativas no causales e investigaciones descriptivas relacionales no causales”*.

En relación a las investigaciones descriptivas predicativas no causales, Mejía (2011), dice que:

Estas investigaciones se llaman predicativas (y no predictivas) porque pretenden decir algo, predicar algo, acerca del fenómeno que se estudia; están encaminadas a establecer predicaciones acerca de los fenómenos o de los hechos. Y se les denomina no causales porque en ellas no existe la preocupación de establecer las causas de los fenómenos que describen, que tampoco podrían hacerlo debido a que sólo estudian una variable, la variable que van a describir”.

En relación a las investigaciones descriptivas relacionales no causales, Mejía (2011), señala:

Son las que parten de la siguiente formulación: ¿existe relación entre a y b?, en donde a, es una variable y b es otra, pero no pretenden establecer relación de causa a efecto entre ellas. Son investigaciones descriptivas relacionales no causales, las investigaciones asociativas que tratan de hallar correspondencia entre una variable y otra pero sin aventurarse a plantear una relación causal, debido a que los científicos aún no disponen de argumentos o elementos de juicio para plantear tal relación causal.

Investigación explicativa.- Al contrario de la investigación descriptiva, la explicativa tienen como fin explicar las razones del por qué apareció el hecho o fenómeno y determinar las relaciones que existe entre una variable independiente (causa) y una variable dependiente (efecto).

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre lo indica, su interés se centra en

explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan dos o más variables.

En la investigación explicativa, el investigador deduce hasta encontrar la razón lógica de las cosas; es decir, explica la relación que existe en $X - Y$. Por ejemplo: explicar la relación entre motivación y rendimiento académico de los estudiantes de una determinada institución educativa.

Investigación básica.- Es un proceso sistemático cuyo propósito es llegar a descubrir nuevos conocimientos sobre el objeto de investigación, sin que estas nuevas teorías sean necesariamente comprobadas o verificadas, se trata de conocimientos que pueden ser verdaderos o falsos.

A la investigación básica se la ha denominado como pura o fundamental, en efecto, es fundamental porque sin este tipo de indagación no se puede desarrollar otros tipos de investigación; es decir, sin investigación básica, no hay aplicada o experimental, primero es la teoría y luego de su aplicación y experimentación, se llega a la ley.

Ejemplo: Isaac Newton, estaba sentado debajo de un árbol y observó como una manzana cayó del árbol al suelo, él a través de la observación del hecho, formuló una teoría y dijo “*todo cuerpo que suelta cae*” (conocimiento básico), luego de llevar esta teoría al campo de la comprobación y experimentación, estableció su ley, la “*Ley de la gravitación universal*”.

Investigación aplicada.- Se constituye en la aplicación, comprobación, experimentación y verificación de los conocimientos descubiertos en la investigación básica. A este tipo de investigación también se la llama, investigación práctica, debido a que sus conocimientos, para ser considerados válidos, deben ser sometidos a la práctica.

La investigación aplicada permite construir e innovar las viejas teorías que se descubrieron en diferentes campos de la ciencia, la tecnología, e inclusive en el campo de la artesanía e industria. Por ejemplo: Se sabe y conoce que la manzanilla, es una yerba medicinal que alivia el dolor de barriga, esta teoría ha sido aplicada en varias personas que padecieron del dolor de barriga y en efecto, se comprobó que luego de transcurrir 2 o 3 horas, el dolor desapareció.

Investigación documental –bibliográfica.- Toda investigación para poder entender y comprender al objeto de estudio, requiere de bases o fundamentos teóricos, al utilizar documentos, sean estos físicos/impresos (libros, textos, enciclopedias, diccionarios, etc.) o virtuales (libros electrónicos, sitios web, buscadores electrónicos, etc.) el investigador está ejecutando una investigación documental-bibliográfica; es decir la investigación documental –bibliográfica, se caracteriza porque para llegar a descubrir nuevos conocimientos sobre un objeto de estudio, el investigador tiene que recabar información que se encuentra plasmada en documentos varios. Ejemplo: Si un estudiante quiere investigar sobre los hechos y acontecimientos que se dieron para que el Ecuador logre su independencia y se constituye en una República, necesariamente el investigador debe cuidar a los libros y enciclopedias de historia del Ecuador e inclusive puede que exista videos editados sobre la temática.

Este tipo de investigación, por lo general se lo realiza para obtener el título de bachiller, técnico, tecnólogo, a través de la realización de monografía, sin embargo, en tercer nivel y cuarto nivel también se ejecuta la investigación documental –bibliográfica, para estructurar y elaborar la fundamentación teórica de la tesina o tesis.

Investigación de campo.- El proceso investigativo que se ejecuta o realiza en un entorno o contexto definido se llama investigación de campo; es decir, en la investigación de campo, el investigador lo realiza el estudio y análisis en el lugar donde se originó el fenómeno o hecho. Al respecto Graterol (2015), dice:

La investigación de campo se presenta mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causas se produce una situación o acontecimiento particular.

Es el proceso que, utilizando el método científico, permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social. (Investigación pura), o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos (investigación aplicada).

Este tipo de investigación es también conocida como investigación in situ ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Ello permite el conocimiento más a fondo del investigador, puede manejar los datos con más seguridad y podrá soportarse en diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando una situación de control en la cual manipula sobre una o más variables dependientes (efectos)

Según el autor citado, la investigación de campo, puede realizarse dentro de las ciencias sociales y ciencias exactas; la recopilación de la información y los datos concerniente al objeto de estudio se lo debe realizar en el lugar en donde ocurrió el hecho. Por ejemplo: Desde el 11 de diciembre del 2015, está bajando flujos de lodo desde el Chimborazo, para poder saber que sucede con este fenómeno natural, el investigador o investigadores deberán acudir al lugar donde se origina el problema y recabar información para poder describir porque se originó el hecho.

Investigación transversal.- Una investigación puede tener un comienzo y un final, pero también, puede tener un inicio y no puede culminar por mucho tiempo, por ejemplo: Son muchos años que los científicos y químicos, están

buscando una cura para el cáncer, pero hasta los actuales momentos, no han podido encontrar la medicina que permita alcanzar el objetivo.

La investigación que inicia en una fecha definida y termina en otra, se llama investigación transversal; es decir, el estudio se lo realiza en un momento determinado, por tanto la recopilación de la información se lo realiza en un cierto tiempo. Por ejemplo: Un investigador quiere realizar una investigación que le permita conocer el rendimiento académico de los estudiantes en el proceso de aprendizaje durante el primer semestre del año lectivo 2015-2016, esta investigación tiene un tiempo definido que es desde el inicio hasta el final del semestre del año lectivo 2015-2016, por tanto es una investigación transversal.

Investigación longitudinal.- Este proceso investigativo es contrario a la investigación transversal; la investigación longitudinal se lo realiza en diferentes momentos; es decir, el estudio se lo realiza en diferentes tiempos, lo que significa que la recolección de la información se efectúa en tiempos distintos. Por ejemplo: Un investigador quiere realizar una investigación sobre el aprovechamiento que alcanzaron los estudiantes de una determinada carrera, durante su formación profesional, el investigador deberá, recopilar la información que le permita conocer las calificaciones que cada estudiante alcanzó en cada semestres, hasta cuando egreso, este proceso se realizará diferentes momentos, por lo que la investigación, es longitudinal.

Investigación exploratoria.- Explorar significa recorrer un sitio o lugar poco conocido o desconocido con el fin de llegar a descubrir que existe en él o dentro de él. En el campo de la medicina, explorar significa examinar a la persona para determinar alguna enfermedad o molestia que está afectando a su salud.

Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas

vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

La investigación exploratoria tienen como propósito investigar hechos o fenómenos poco conocidos o novedosos, como por ejemplo: La investigación que hoy todos los científicos están realizando en función del virus ZIKA.

Investigación de laboratorio.- Un laboratorio es un espacio físico en el cual encontramos una serie de equipos y aparatos tecnológicos, como por ejemplo, el laboratorio de informática que está compuesto por un conjunto de computadoras y programas informáticos o el laboratorio de química en donde encontramos tubos de ensayo, cristalizadores, refrigerantes, espectrofotómetros, electroforesis, instrumentos y aparatos electrónicos y tecnológicos que sirven para realizar exámenes y estudios patológicos e histopatológicos.

Bajo estas consideraciones, la investigación de laboratorio es aquella indagación que se realiza en estos lugares, que por sus características son experimentales y utilizan una metodología cuantitativa.

Investigación experimental.- La comprobación de manera práctica de una experiencia, teoría e idea conlleva a la experimentación. Los niveles de experimentación según el nivel de educación varían, por ejemplo no es lo mismo realizar un experimento en la educación básica que en el bachillerato, de igual, no es lo mismo ejecutar un experimento en las ciencias sociales que en las ciencias exactas o puras, las condiciones, características y el nivel de exigencia son distintos.

La investigación experimental es un procedimiento metodológico que a través de la experimentación comprueba y verifica una teoría, su fin, es explicar de manera lógica las razones del apareamiento del fenómeno y que consecuencias o efectos está provocando o puede provocar en el hombre y la naturaleza.

Varios son los autores que señalan que la investigación experimental son actividades metodológicas que se realizan en las ciencias duras como la física, química, biología, medicina porque estas necesariamente debes ejecutarse dentro de un laboratorio; etc., sin embargo, sin temor a equivocarse, es necesario señalar que en ciencias sociales si hay como realizar investigación experimental.

En una investigación experimental el investigador controla y manipula deliberadamente las condiciones que determinan la aparición del fenómeno. Un experimento supone un cambio provocado en el valor de una variable independiente y observar el efecto que este cambio produce en otras variables dependientes.

Según el autor citado, la investigación experimental, es el proceso mediante el cual se manipula intencional una o más variables independientes (causa) para lograr intencionalmente un efecto o varios efectos (variable dependiente).

Según Bisquerra Alzina, la investigación experimental tiene seis características que le hace diferente de los demás tipos de investigación estos son:

- 1.- Equivalencia estadística de sujetos en diversos grupos normalmente formados al azar.-** La selección de los grupos de control y experimentación se lo realiza mediante métodos de muestreo a fin de que la selección sea representativa.
- 2.- Comparación de dos o más grupos o conjuntos de condiciones.-** Permite la comparación y diferenciación de una variable en dos grupos distintos.
- 3.- Manipulación directa de una variable independiente.-** Es provocar una causa para obtener un resultado (efecto); es decir, en la manipulación directa de la variable independiente, se aplica una serie de operaciones,

procedimientos y actividades intestinalmente, para observar y extraer conclusiones generales.

- 4.- **Medición de cada variable dependiente.-** Es ejecutar un conjunto de opresiones, para observar las variaciones o cambios de la variable independiente.
- 5.- **Uso de estadística inferencial.-** La investigación experimental requiere de un conjunto de métodos y técnicas propias de la estadística inferencial que permite a través de inducción comprobar las hipótesis.
- 6.- **Diseño que permita un control máximo de variables extrañas.-** Decisiones personales que toma el investigador para controlar las variables extrañas; es decir, quien realiza la experimentación establece las fuentes y condiciones de variación evitando que actúen las variables extrañas.

Investigación correlacional.- La correlación exige la presencia de una causa y de un efecto, en este sentido, la investigación correlacional es el procedimiento metodológico mediante el cual se relaciona una causa con un efecto, por ejemplo: el proceso investigativo en el cual el investigador quiere determinar la relación que existe entre las estrategias investigativas y el desarrollo de las competencias de los estudiantes de una determinada institución educativa.

Bisquerra Alzina, señala: *“Dentro de los estudios correlacionales tenemos una primera aproximación que son los de carácter exploratorio. Se trata sencillamente de recoger unas observaciones, generalmente mediante test o pruebas objetivas y calcular la correlación entre variables observadas”*

2.2.2.6.2.3.10. El diseño de investigación

Un diseño, es un modelo, una delineación, una característica general de una cosa, en investigación, el diseño de investigación, es la característica general

de una investigación, que por su complejidad puede ser experimental, cuasi experimental y no experimental. Esta afirmación, permite señalar que a pesar que en la investigación de diseño de investigación no experimental no se manipula intencionalmente las variables, ésta no deja de ser una investigación científica.

Para definir el diseño de investigación, el investigador debe examinar los objetivos que quiere alcanzar con la investigación, el método de investigación que va a utilizar, las técnicas e instrumentos de investigación que va a emplear en el proceso de recopilación y selección de la información e inclusive el tipo de investigación que va a ejecutar; en pocas palabras, el diseño de investigación se determina en función de problema, objetivos, método, técnicas, instrumentos y tipo de investigación; por ejemplo: Si el título de la investigación es: *ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS Y SU INFLUENCIA EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*, y, el propósito final de la investigación: *Explicar en qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes*; el tipo de investigación será explicativa, aplicada; por tanto, para estudiarle al problema se utilizará la inducción (método inductivo) lo que significa que la investigación es de diseño experimental.

Según Ñaupas (2011) y otros la validez del diseño de investigación se lo realiza de manera interna y externa; *“un diseño de investigación es válido y confiable si controla un conjunto de variables extrañas y evita que se den explicaciones rivales frente a la influencia de una variable independiente sobre la variable dependiente”* la validez externa de los diseños según Mejia (2009) *“es la capacidad para generalizar los resultados de la investigación a una población mayor; en la validez externa hay que tener en cuenta dos aspectos: los referidos a la población y a las condiciones en las que se realizó la investigación”*

En conclusión un diseño es un *“plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación”* estos pueden ser dos, experimentales y no experimentales:

Los diseños experimentales, también llamados experimentos puros son aquellos estudios que se caracterizan por tres aspectos fundamentales, por la manipulación intencional de las variables, por la selección de la población objeto de estudio y porque utiliza esencialmente el método experimental como procedimiento para llegar al fin de la investigación. *“Los diseños experimentales se utilizan cuando el investigador pretende establecer el posible efecto de una causa que se manipula”*

Es necesario dejar en claro, que en una investigación experimental, la variable independiente es la que se manipula, mientras que a la variable dependiente se la mide, para determinar el efecto que causa la variable independiente sobre la variable dependiente.

El diseño de investigación experimental se subdivide en diseños de investigación cuasi experimental e investigación experimental pura. El diseño de investigación cuasiexperimental, se caracteriza porque en el proceso investigativo se manipula intencionalmente una variable, la variable independiente, ejemplo: investigar el efecto que provoca la utilización de la tecnología educativa en la comprensión de los contenidos en una determinada asignatura, como se puede observar, el experimento no permitiría controlar las variables extrañas por lo que al final de la investigación no se podría generalizar.

El diseño de investigación experimental puro, se caracteriza por la manipulación intencional de dos o más variables, y porque existe el control y medición de la variable dependiente. Por ejemplo: Un investigador quiere comprobar la eficacia de un nuevo sistema de evaluación de aprendizaje, cuyo fin es mejorar el rendimiento académico de los estudiantes a través de la

ejecución de estrategias investigativas. Para llevar a cabo la investigación, se va a trabajar con un número amplio de estudiantes que formarán parte de la experimentación; se establecerá dos grupos de estudio, un grupo experimental al cual se aplicará el nuevo sistema de evaluación de aprendizaje basado en estrategias investigativas y un grupo de control al cual se aplicará el sistema de evaluación basado en exámenes, test y pruebas.

Al final del proceso investigativo, se verificará el promedio alcanzado por los estudiantes durante el año lectivo y se determinará cuál de los dos grupos, el de control o de experimentación obtuvo un mejor rendimiento. Si el aprovechamiento de los estudiantes que pertenecen al grupo experimental fuese significativamente mayor al de los estudiantes de control, se podría inferir que el nuevo sistema de evaluación de aprendizaje basado en estrategias investigativas es más eficaz, y por tanto mejora el rendimiento académico de los estudiantes.

Los diseños no experimentales, No experimentar, equivale a no comprobar ni verificar nada, es llegar al conocimiento a través del estudio del objeto de investigación sin que exista manipulación intencional de las variables, es observarle y estudiarle al hecho o fenómeno tal como se da en su contexto.

El diseño no experimental según Hernández (2003) y otros, es:

La investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.

El hecho de que sea una investigación de diseño no experimental, no quiere decir que la indagación no sea sistemática y metódica, mucho menos que no se

pueda llegar a conocimientos nuevos, los diseños no experimentales permiten llegar a sapiencias primarias-empíricas, que sirven de base fundamental para los diseños experimentales.

2.2.2.6.2.3.11. Población y muestra

La población y la muestra en investigación, son dos aspectos que van de la mano, cuando la población o elementos que están inmiscuidos en una investigación es necesario extraer una muestra; pero cuando la población es pequeña no existe la necesidad obtener una muestra; es necesario señalar, que, cuando la población es extensa la muestra saldrá pequeña; pero si la población es pequeña la muestra será grande.

La población, en investigación y estadística se considera población al conjunto de elementos que intervienen o se encuentran involucrados en el estudio, es decir, son los sujetos de estudio, éstos puede ser objetos, personas, fenómenos, instituciones, etc.

La población puede ser clasificada por el lugar en urbana, suburbana y rural; por la ocupación, empleada, subempleado y desocupada.

En investigación la población puede ser finita e infinita; la población finita es el conjunto de elementos que pueden ser contabilizados o que ya están establecidos, por ejemplo: el número de estudiantes que pertenecen al noveno semestre, paralelo “A” de la Carrera de Derecho; la población infinita es el conjunto de elementos desconocidos, es decir que difícilmente se puede determinar el número exacto de participantes porque es extremadamente grande.

Por ejemplo: El número de trabajadores ambulantes que existen en el Ecuador.

La muestra, se forma en un aparte representativa de la población total que se encuentra involucrada en el estudio investigativos; es decir, la muestra es el subconjunto de la población. La muestra para que sea valedera debe ser representativa, adecuada y valida.

La muestra se la puede obtener de dos formas, de manera natural y a través de la aplicación de fórmulas. Herrera (2004) y otros, señalan que existen dos tipos de muestreo, “*probabilístico y no probabilístico*”

Ñaupas (2011) y otros, señalan que de manera probabilística, la muestra también se la puede extraer “*por áreas, por racimo y por etapas*” (6 pág. 188); de forma no pirobalística a través del “*muestreo por juicio, cuotas, o accidente*”.

Muestreo probabilístico, se caracteriza porque todos los elementos que conforman la población pueden ser seleccionados; es decir, todos tienen la oportunidad de ser elegidos, entre ellos tenemos:

- a. **Muestreo Aleatorio.-** Este método para obtener la muestra, es el más sencillo, se lo puede realizar de dos formas, al azar y aleatoriamente. Al azar, los elementos son seleccionados en forma individual a través de varias operaciones naturales como por ejemplo a través de la utilización de dados, tómbola, naipes, etc.; de manera aleatoria, los elementos son seleccionados por ciertas características o cualidades, por ejemplo, de la población total se selecciona los elementos que al contar sean múltiplos de 3.
- b. **Muestreo Sistemático.-** Es una técnica simple para obtener una muestra, que inicia con la selección de un elemento de forma aleatoria o al azar, luego se escoge un número por medio del sorteo y se sigue con el proceso hasta obtener la muestra.

“Para determina la primera unidad muestral se debe producir un primera extracción, para ello hay que elegir al azar un numero entre 1 y K, de ahí tomar uno de K a intervalos regulares” En el ejemplo, el número de intervalo es el 3.

Este procedimiento de selección es muy útil e implica elegir dentro de una población N un número n de elementos a partir de un intervalo K . Este último (K) es un intervalo que se va a determinar por el tamaño de la población y el tamaño de la muestra. De manera que tenemos que $K = N/n$, en donde $K =$ un intervalo de selección sistemática, $N =$ la población y $n =$ la muestra.

- c. Muestreo Estratificado.-** Un estrato es un conjunto o grupo de personas que viven en un lugar determinado cuyas características son comunes. El muestreo estratificado o también llamado por conglomerados, se realiza según Nel Quezada (2010), siguiendo los siguientes pasos:
1. Se divide la población en varios grupos con características parecidas.-
 2. Se analizan los grupos
 3. Se selecciona el estrato

La muestra probabilística estratificada es el muestreo en el que la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento.

- d. Muestreo por Áreas.-** Un área es una extensión de una superficie, es una extensión de tierra, un espacio físico, en este sentido, el muestro por áreas consiste en definir la población de estudio, dividirlos en grupo y de cada grupo selección de manera aleatoria o al azar los miembros de la amuestra, Ejemplo: Un docente – investigador, quiere investigar el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo (población definida), divide en 4 grupos (estudiantes de la regiones costa, sierra, oriente e insular), de estos cuatro grupos extrae la muestra.

El muestreo por áreas o también llamado por superficie, como dice Egg Ander citado por Ñaupas (2011) y otros, “*se trata de un muestreo por estratificación geográfica, es decir territorial*”, este tipo de muestreo se utiliza especialmente para realizar estudios geográficos-regionales, esto no implica, que no se puede utilizar para estudios con personas.

- e. Muestreo por Racimo.-** Para poder saber que es el muestreo por racismo, es necesario señalar que racismo es una porción de algo. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, racismo es:

Conjunto de uvas sostenidas en un mismo tallo que pende del sarmiento. Conjunto de frutas sostenidas por un eje común, racimo de plátanos, de cerezas. Conjunto de cosas menudas dispuestas con alguna semejanza de racimo. Conjunto de flores o frutos sostenidos por un eje común, y con pecíolos casi iguales, más largos que las mismas flores.

Por los conceptos citados, se debería pensar que el muestreo por racimo se debe utilizar para estudios relacionadas con plantas, flores y frutas; sin embargo, este tipo de muestreo se lo puede realizar en lugares geográficos o físicos en donde se encuentran ubicadas un número determinado de personas por ejemplo, una industria, empresa, institución educativa. En el muestreo por racimo se identifican dos tipo de unidades, la unidad de análisis y la unidad muestral; la unidad de análisis son las personas que van a ser estudiadas o a quienes se les va a solicitar información, y, la unidad de muestral es la institución, empresa o industria donde se encuentra encerrada la unidad de análisis.

- f. Muestreo por Etapas.-** Una etapa abarca un tiempo determinado, por ejemplo la etapa de la niñez eta determinada de 0 a 12 años edad; en otras palabras la etapa hace alusión a un proceso, periodo, fase, que dura un determinado tiempo. En este sentido, el muestreo por etapas consiste en

seleccionar la muestra en diferentes periodos, por ejemplo: Se selecciona la muestra o el conglomerado de estudio, luego de un tiempo del mismo conglomerado se selecciona una muestra, después de un tiempo de la muestra última se extrae otra y así sucesivamente.

El muestreo por etapas, consistente en una etapa primera definir el conglomerado y aplicar el instrumento de medición; luego en otra etapa obtener una muestra del conglomerado de la etapa primera y volver aplicar el instrumento de medición, a este tipo de muestreo de dos etapas se denomina muestreo bietápico o en dos etapas, y, si son más etapas reciben el nombre de multietápico o polietápico.

Muestreo no probabilístico, Al contrario de la prueba probabilística, el muestreo no probabilístico es una técnica cuyo procedimiento no permite que todos los elementos de una población tengan la posibilidad de ser seleccionados como parte de una muestra. *“Son los procedimientos que no utilizan la ley del azar ni el cálculo de probabilidades, y, por tanto, las muestras que se obtienen son sesgadas y no se pueden saber cuál es el nivel de confiabilidad, de los resultados de la investigación”*.

“También llamadas muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección informal. Se utilizan en diversas investigaciones cuantitativas y cualitativas”. Según Ñaupás y otros, el muestreo no probabilístico puede ser: por juicio o a criterio del investigador, por cuota y accidental; Hernández y otros, identifica a más de los citados, al muestreo no probabilístico de voluntarios, de expertos y de casos-tipo.

a. Muestreo no Probabilístico por Juicio o a criterio del Investigador.-

Co su nombre lo indica es una técnica mediante la cual el investigador selecciona la muestra en base su criterio, conocimiento y experiencia. *“es el más expeditivo, pero al mismo tiempo el menos representativo y por ende el más sesgado”*

b. Muestreo No Probabilístico por Cuota.- Es una técnica de muestreo no probabilístico que consiste en dividir a la población en grupos o estratos con características comunes, como por ejemplo edad, sexo, nivel de educación etc., de los grupos estructurados se selecciona a criterio del investigador la muestra. *“Este tipo de muestra se utiliza mucho en estudios de opinión y de marketing”*

Muestreo no probabilístico accidental.-

Este tipo de muestreo también llamado casual, consiste en seleccionar un lugar o espacio, elegir la población de manera accidental o imprevista y de esa población extraer una muestra; por ejemplo: Un investigador quiere saber el nivel de aceptación de un producto X que se expende en una ciudad X, para ello se ubica de manera improvisada en un barrio y de manera accidental o casual aplica el instrumento de investigación a las personas que pasan por el sector.

Muestreo no probabilístico de voluntarios.-

Un voluntario es la persona que por sus propios derechos, sin presión alguna decide participar o actuar en un hecho; en efecto, el muestreo no probabilístico de voluntarios consiste en la participación voluntaria de las personas en un proceso investigativo.

Muestreo no probabilístico de expertos.-

Un experto es una persona especialista en una rama de las ciencias o conoce a fondo sobre hecho, fenómeno o problema; en este sentido, el muestreo no probabilístico de expertos, consiste en seleccionar a las persona que serán los posibles informantes y quienes nos proporcionaran información y datos relevantes que servirán para alcanzar los objetivos del trabajo investigativo; por ejemplo, si se quiere realizar una investigación sobre, la evaluación de los aprendizajes, la población experta, serán los docentes de los diferentes nivele de educación.

Muestreo no probabilístico de casos-tipo.- En este tipo de muestreo el investigador elige el caso o tipo de objeto de estudio, por su naturaleza, son casos y hechos nada o poco estudiados. *“También esta muestra se utiliza en estudios cuantitativos exploratorios y en investigaciones de tipo cualitativo, donde el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización”*

2.2.2.6.2.3.12. Técnicas e instrumentos de investigación

Muchos autores confunden o consideran como sinónimos los términos técnica e instrumento de investigación, situación que no se la puede aceptar, porque se trata de dos aspectos totalmente diferentes que no pueden actuar separadamente; por una parte, la técnica es la norma, los requisitos, las reglas que el investigador debe seguir para elaborar o elegir adecuadamente el instrumento de investigación que va a utilizar; mientras que el instrumento de investigación, es la forma, el mecanismo, la herramienta, con que el investigador va a recabar la información y los datos en el proceso investigativo.

La mayoría de investigaciones, está compuesta por dos fases, una teórica y otra de campo; es decir, en el proceso, se cumple una fase donde se evidencia haber realizado una investigación documental y otra de campo; bajo esta consideración, cabe señalar, que la investigación documental como la de campo, tienen sus propias técnicas e instrumentos de investigación, de igual forma, es necesario dejar en claro que cada especialidad, materia, o asignatura, tienen sus propias técnicas e instrumentos para realizar investigaciones, por ejemplo las técnicas e instrumentos de investigación que se utilizan en las ciencias sociales, son diferentes a las que se utilizan en las ciencias exactas, como la física, química, biología, etc.

Víctor Hugo (2012), señala que *“Las técnicas constituyen los procedimientos concretos que el investigador utiliza para lograr información”*. En la práctica, es verdad que la técnica es un procedimiento ordenado, pero esta no me permite recopilar información, para ello se aplica el instrumento de investigación.

- **Técnicas de investigación**

Se había señalado, que la técnica, es el conjunto de normas, procedimientos, reglas y requisitos que el investigador debe observar y cumplir para elaborar y elegir adecuadamente un instrumento de investigación.

La técnica que se utiliza en una investigación documental-bibliográfica se llama fichaje. *El fichaje*, está compuesto por un conjunto de matrices de forma rectangular en donde se registran datos importantes extraídos de cualquier documento, sean estos impresos o digitales.

Las técnicas más usuales que se aplican en una investigación de campo, son: La observación, encuesta, entrevista, test, las escalas, los registros y los archivos.

La observación.- Es una de las técnicas más confiables para recabar información por el hecho que permite que el investigador entre en contacto directo con el objeto de estudio. *“La observación es el proceso de conocimiento de la realidad factual, mediante el contacto directo del sujeto cognoscente y el objeto o fenómeno por conocer, a través de sentidos, principalmente la vista, el oído, el tacto y el olfato”.*

Observar es sinónimo de mirar, sin embargo en investigación, esta actividad humana se lo debe realizar de manera sistemática e intencional; sistemática siguiendo un procedimiento e intencional provocando el proceso de observación; es decir, prestando atención a lo que se está observando.

Selltiz, citado por Ñaupas y otros, señala que:

Para que la observación sea una técnica científica válida y confiable debe reunir las siguientes exigencias o requisitos:

1.- *Servir a un objetivo ya formulado de investigación.*

- 2.- *Ser planificada sistemáticamente.*
- 3.- *Ser controlada sistemáticamente y relacionada con proposiciones más generales en vez de ser presentada como una serie de curiosidades interesantes.*
- 4.- *Estar sujeta a comprobaciones y controles de validez y fiabilidad.*

Sobre los tipos o clasificación de la observación, no existe un consenso entre los estudiosos de la investigación, sin embargo, para facilitar su estudio se la puede clasificar en observación participante y no participante, observación dirigida y no dirigida, observación de campo y científica.

Participar, significa involucrarse en el hecho, por tanto **la observación participante** se efectiviza cuando el investigador participa activamente en el hecho o problema y aporta con estrategias o sugerencias en la solución de problemas; por ejemplo:

Un investigador desea analizar la metodología de aprendizaje que utiliza el profesor en el proceso educativo, para llegar a determinar cómo está incidiendo en el aprendizaje de los educandos, para el efecto, el estudioso, observa durante un determinado tiempo el proceso de enseñanza-aprendizaje que aplica el docente, luego de haber observado y anotado algunos aspectos del proceso, el investigador con el observado, analizan los resultados, finalmente el investigador sugiere o aporta con recomendaciones para mejorar el proceso educativo.

La observación no participante, es una actividad investigativa en la cual el investigador observa el hecho o problema, pero no participa, no se involucra en la solución de los problemas detectados a través de la observación, la información recopilado le sirve tan solo para realizar una descripción subjetiva del problema; por ejemplo, las prácticas de observación que realizan los estudiantes como parte de su formación profesional en docencia.

La observación dirigida, es una actividad destinada en la cual el investigador observa un hecho o problema ya establecido, por ejemplo: el investigador que desea describir el comportamiento de los jugadores de un X equipo de fútbol profesional que juega en una determina fecha.

La observación no dirigida, en cambio se caracteriza por el hecho de realizar esta actividad humana sin la necesidad de estar presente en el hecho, por ejemplo: el investigador que relata los acontecimientos que ocurrieron en un accidente de tránsito en base a los comentarios y apreciaciones que personas que estuvieron presentes en el hecho.

La observación de campo, obliga al investigador a estar presente en el lugar de los hechos, por ejemplo: el investigador que desea relatar los acontecimientos de un partido de fútbol profesional, para informar que es lo que ocurrió, el investigador debe asistir ha mencionado partido.

La observación científica, consiste en observar sistemática y atentamente el hecho o fenómeno para poder determinar causas y efectos que provoca el problema en un determinado contexto o en una persona, por ejemplo: la observación que realiza un médico laboratorista para determinar el comportamiento de un virus en la sangre de los seres humanos.

La observación es una técnica que se puede aplicar en todas las áreas del saber, en las ciencias sociales y en las ciencias exactas, en investigaciones de enfoque cualitativo y cuantitativo, en investigaciones experimentales e investigaciones no experimentales.

La encuesta.- La encuesta es una técnica que consiste en estructurar un cuestionario de preguntas relacionadas con un problema, hecho o acontecimiento; esta técnica se lo puede aplicar de manera directa o indirecta. Directa a través de la visita personal al encuestado e indirecta enviándole el cuestionario por los diferentes medios de comunicación.

La encuesta es una técnica que debe ser estructurada sistemáticamente para poder alcanzar el objetivo propuesto; es decir, no se puede estructurar una encuesta de manera improvisada, al contrario requiere de un estudio y análisis del problema que se va a investigar e incluso de las preguntas e ítems que se va a realizar al encuestado. Urquiza (2005), indica que los tipos de preguntas que se establecen en las encuestas son: “*de identificación, información, opinión, de intención o actitud, de acción*”

La entrevista.- Es un conversatorio que se provoca entre el entrevistador y el entrevistado, esta conversación se lo realiza sobre un tema o problema específico, se puede cumplir de manera directa o indirecta utilizando los diferentes medios de comunicación, por telefonía fija, móvil, o de manera virtual.

En la entrevista, actúa el entrevistador que por lo general es la persona que está realizando la investigación, sin embargo, existen casos en los cuales se contratan a personas o empresas para que realicen esta actividad, y, el entrevistado que es una persona especializada o conoce sobre el tema o problema que se está investigando.

La entrevista puede ser estructurada y no estructurada. **La entrevista estructurada** se caracteriza porque para cumplir esta actividad investigativa existe de antemano un cuestionario elaborado, mientras que en **la entrevista no estructurada**, el investigador y/o entrevistador explica el objetivo de la entrevista y los aspectos que van a ser tratados al investigador, para el efecto no existe un cuestionario previamente elaborado.

Para que la entrevista sea una actividad eficiente y eficaz hay que saber y aplicar normas de conducta y comportamiento frente al o a los entrevistados, por ejemplo:

- ✓ Hay que saber cómo presentarse
- ✓ El saludo del entrevistador debe ser amable y educado

- ✓ El entrevistador debe saber el tema o problema en base al cual va a realizar la entrevista
- ✓ Se debe utilizar un léxico adecuado no muy técnico, dependiendo del perfil profesional del entrevistado.
- ✓ Se debe respetar el criterio del entrevistado
- ✓ Hay que dejar que el entrevistado se exprese sin interrupciones
- ✓ No hay que contrarrestar o discutir las expresiones u opiniones del entrevistado
- ✓ El entrevistador debe ser parcial
- ✓ Las preguntas no deben ser dirigidas.

El test.- Es un cuestionario diseñado con un conjunto de ítems o preguntas cuyo objetivo es valorar o conocer aspectos relacionados con la conducta, comportamiento, capacidades, habilidades, conocimientos y destrezas que cada una de las personas tenemos o lo adquirimos con la aplicación de ciertas actividades mentales o físicas.

Rigal, R. (1979), citado por Blazquez, D. (1990), dice: *“El test es una prueba determinada que permite la medida en un individuo, de una característica precisa, comparándola a los resultados obtenidos por otras personas”* La Asociación Americana de Psicología (APA, 1971), citado por Torres, J., entiende por test a: *“una prueba definida que implica la realización por parte de todos los sujetos examinados de una tarea idéntica, con una técnica precisa, para la apreciación del éxito y del fracaso o para la expresión numérica del grado de logro”*

Lienert y Ballreich, citado por Haag y Dassel, (1995) señalan:

Un test es un procedimiento que transcurre en condiciones estándar en lo referente a aplicación, evaluación e interpretación, que mide una o varias marcas empíricamente delimitables, y que finalmente permite una verificación, en lo posible cuantitativa, del grado

relativo de la marca individual en comparación con un grupo de referencia. (97 pág. 15)

En definitiva el test es un proceso sistemático que se aplica para analizar las cualidades y características de un una persona o grupo de personas a través de la recopilación de información.

Hoy en día existen diversos tipos de test entre ellos tenemos: de rendimiento académico, aptitud, actitud, de personalidad, de desarrollo cognitivo, inteligencia, de valores, creatividad, de habilidad, de comportamiento, de motricidad, etc.

Las escalas.- Las escalas son instrumentos que permiten medir una variable; para Sánchez y Reyes (2009), una escala de medición “*es la forma en que una variable va a ser medida o cuantificada*”. En vista que los hechos, problemas y los fenómenos son distintos a igual que las variables existen diferentes tipos de escalas, entre las más usuales tenemos: Nominal, Ordinal, Intervalo y Razón o Proporción.

La escala Nominal “*es una escala de clasificación la cual ubica a los objetos en clases que son mutuamente excluyentes*”, por ejemplo:

Enfermos	SI	()	NO	()
No enfermos	SI	()	NO	()

También permiten ordenar datos, por ejemplo:

1. Casado	2. No casado.
1 ()	2 ()

La escala Ordinal “*es un nivel superior a la Nominal ya que permite ordenar los objetos según el criterio de posición de uno sobre otro*”, en este caso, si consideramos la situación laboral de una población sería: empleado,

subempleado, desempleado. “Dentro de este rubro se puede considerar la escala de Likert hasta cuatro ítems, ya que de cinco a siete sería de intervalo”, por ejemplo:

- 1.- Lo días domingo la población no debería consumir alcohol:
 - a.- Totalmente de acuerdo
 - b.- Medianamente de acuerdo
 - c.- En desacuerdo
 - d.- Totalmente en desacuerdo

La escala de intervalo surge de la unión de las propiedades de la escala nominal y ordinal; es decir contiene todas las propiedades de estas dos escalas, sin embargo, se diferencia por el concepto de igualdad de intervalo, es decir las categorías o valores están separados por intervalos. Por ejemplo: si queremos medir la temperatura de una persona en grados centígrados con un intervalo de 36 °C a 44 °C.



36 °C – TN 39 °C – P 40 °C – D 41 °C – U 42 °C – C 43 °C – DC 44 °C – M

TN = Temperatura normal
P = Pirexia
D = Deshidratación
U = Urgencia
C = Coma
DC = Daños celébrales
M = Muerte.

La escala de Razón también llamada de proporción, se caracteriza contener todas las propiedades de las escalas anteriormente tratadas incluyendo al cero como ausencia de variable por ejemplo: edad, el peso, la talla, ingreso familiar, velocidad.



AÑOS DE EDAD

La escala Nominal permite solamente la asignación y clasificación de datos, la escala Ordinal soporta aparte de la asignación y clasificación, el ordenamiento de los datos; la escala de intervalo permite todo lo relacionado a las dos escalas anteriores más la marca de la distancia entre datos y el cálculo del cociente entre valores y finalmente la escala de Razón permite todo lo anterior más el cero como ausencia de variable.

Los registros.- Es una técnica que se utiliza especialmente en investigaciones sociales, es un documento en el cual se anota los datos relacionados con alguna actividad, hecho o fenómeno. Por ejemplo: La hoja de registro para determinar el número de explosiones y emisiones de ceniza que a diario lo realiza el volcán Tungurahua.

Los registros fortalecen las actividades de investigación, la creación y la producción, porque permite almacenar información, útil para posteriores investigaciones o comparaciones de datos, como por ejemplo: El uso de los registros administrativos, como herramienta clave y fundamental para la realización de censos no tradicionales en el Ecuador, a partir del año 2020.

Parte de los registros son las historias clínicas, conocidos como registros biomédicos. La Organización Mundial de la Salud define como registro de

pacientes “*un fichero de documentos conteniendo información uniforme acerca de personas individuales, recogida de forma sistemática e integral, para que sirva a unos objetivos previamente establecidos científicos, clínicos o de política sanitaria*”.

Otro tipo de registro, son los anecdóticos, que se constituyen en herramientas pedagógicas que a través de la observación el docente o el estudiante puede ir registrando aspectos relacionados con el proceso educativo, habilidades, destrezas, actitudes, valores, comportamientos, etc.; es decir, el registro anecdótico es un informe en el cual puede ser utilizado en una investigación educativa para saber las características del docente y de los estudiantes como para conocer aspectos sobresalientes del hecho educativo. Por lo general en los registros se anotan o registran los siguientes datos:

- a) Nombre y apellidos del observado
- b) Lugar
- c) Fecha
- d) Hora
- e) Detalle de lo observado
- f) Análisis de lo observado
- g) Nombre del observador
- h) Institución

Los archivos.- En investigación, son documentos en los cuales se almacenan información, estos pueden ser físicos o digitales. Los archivos físicos son documentos que se puede observar y manipular; los digitales son ficheros que contienen información y están almacenados en algún programa del disco duro de un computador.

Según el diccionario de terminología archivística, el “*documento de archivo es el testimonio material de un hecho o acto realizado en el ejercicio de sus funciones por personas físicas y jurídicas, públicas o privadas, de acuerdo con*

unas características de tipo material o formal, esta definición caracteriza al archivo del museo e inclusive de la biblioteca, señalando que en los archivos se almacenan documentos que han sido producto de una función pública como por ejemplo el archivo notarial donde archivan los actos públicos que el notario dio fe pública o privada como por ejemplo el archivo contable de una empresa.

Los archivos en los últimos años han cobrado gran importancia en el desarrollo de la investigación por el interés del Estrado Ecuatoriano en rescatar las memorias históricas y los conocimientos ancestrales. Los documentos que reposan en los archivos, sean estos públicos o privados, históricos, estadísticos, contables, educativos, legales y notariales, no han sido revisados desde hace muchos años, por lo que se puede decir que esta información es virgen, es decir, que no ha sido manipulada.

En los archivos, reposan valiosos testimonios documentales que han posibilitado un sustento científico para el estudio de temas y problemas en varios ámbitos de la ciencia y del pensamiento.

El archivo como infraestructura, es un espacio físico o construcción física donde se receipta, organiza y conserva documentos para su posterior utilización; el archivo como documento es *“Aquel en el que se refleja el testimonio material de un hecho o acto realizado por persona natural o jurídica en el ejercicio de sus funciones y que por su valor administrativo, legal, fiscal, científico, económico, histórico, político o cultural, debe ser objeto de conservación”*.

Existen archivos, antiquísimos que albergan documentos de muchos años e inclusive de siglos atrás, por ello, es necesario señalar que para revisar los documentos que se encuentran archivados por años, el investigador debe estar protegido con ropa y materiales especiales para el efecto.

- **Instrumentos de investigación**

La investigación identifica un instrumento para cada técnica, en efecto, los instrumentos de investigación, son los documentos físicos donde se registra la información y los datos; es decir, es las herramientas, materiales, equipos, instrumentos que el investigador utiliza para recopilar la información necesaria sobre un problema, hecho o fenómeno.

En la elaboración de cualquier instrumento de investigación es necesario observar los aspectos de forma y fondo. Los aspectos de forma de instrumento de investigación son:

- a) Encabezado
- b) Destinatario
- c) Datos del informante (opcional)
- d) Objetivos
- f) Indicaciones o instrucciones
- g) Cuestionario
- h) Agradecimiento

En el encabezado, el investigador puede identificar el sello de la institución, empresa o industria responsable o que está patrocinando la investigación; el nombre de la misma y se existe una subdivisión, el nombre de la unidad o departamento.

El destinatario o destinataria, es la persona, grupo de persona, para quien o quienes está dirigida o se va aplicar el instrumento de investigación. Los datos del informante son aspectos individuales y personales de la persona a quien se la va aplicar el instrumento de investigación, que es recomendable para obtener informaciones y datos más reales mejor no ubicarlos.

El objetivo u objetivos de los instrumentos de investigación, son los propósitos que justifican la razón de ser del instrumento de investigación; las indicaciones e instrucciones, es la información que describe la forma de cómo se debe llenar

el instrumento de investigación; el cuestionario se constituye en el conjunto de preguntas o ítems, y, el agradecimiento, es una expresión subjetiva que expresa un reconocimiento por el hecho de haber colaborado con la información.

Los aspectos de fondo, es la esencia del instrumento de investigación, es decir, es la sintaxis y el contenido del instrumento de investigación, mismo que debe estar en función o relación con el título, tema, problema, objetivos, hipótesis, variables, e indicadores de la investigación Cada técnica, tienen su instrumento de investigación, en este sentido, los instrumentos de la *técnica del fichaje* son:

Ficha Bibliográfica.- La ficha bibliográfica es un documento que permite anotar todos los aspectos observados del comportamiento de un problema, hecho o fenómeno.

La ficha bibliográfica es manipulada en un proceso investigativo para registrar los datos importantes de un fuente bibliográfica (Libro, textos, enciclopedias, separatas, módulos). Tienen varias dimensiones pero la más utilizada es la que mide 7.5 x 12.5cm; por lo general en esta tarjeta se registran los siguientes datos:

- a) Autor de la obra:
- b) Título de la obra:
- c) Ciudad y país de edición de la obra
- d) Editorial
- e) Año o fecha de edición de la obra
- f) Resumen del contenido de la obra
- g) Número de edición: Primera
- h) Número de páginas

Ficha Biográfica.- Como su nombre lo indica, esta tarjeta es de presentación, es decir, sirve para registrar los datos importantes y significativos de un autor

de una obra, personaje importante de la historia, de la política, de la cultura, del deporte, etc.

Las dimensiones de esta ficha son 12cm., de ancho por 15 cm., de largo; en ella se registran los siguientes datos:

- a) Nombres y apellidos del autor
- b) Título de la obra
- c) Lugar y fecha de nacimiento
- d) Lugar y fecha de la muerte en el caso de que el autor este muerto
- f) Nivel educativo
- g) Profesión
- h) Aspectos biográficos relevantes
- i) Principales obras

Ficha Nemotécnica.- Es una ficha de resumen, es decir, en esta tarjeta se anota las ideas principales o se realiza un resumen de lo que leyó de un libro, texto, separata, monografía, modulo, etc.

Este instrumento de investigación documental es de mucha utilidad porque permite recordar al investigador aspectos importantes sobre un problema o tema. *“El tamaño de esta ficha varia, pero se aceptan las siguientes dimensiones 20 X 13; 12 X20; 15 X 10 cm.; pero preferentemente se lo debe realizar en una cartilla de papel carta u oficio, que es 14 X 21 o 16 X 22. En ella se registran los siguientes datos:*

- a) Nombres y apellidos del autor
- b) Título de la obra
- c) Asignatura
- d) Tema central
- f) Subtema
- g) Página (s)
- h) Número de ficha

- g) Resumen
- h) Nombre del investigador
- i) Institución a la que pertenece el investigador
- j) Curso o Semestre
- k) Nivel educativo
- l) Especialidad
- m) Biblioteca
- n) Institución
- ñ) Fecha
- o) País y ciudad

La ficha nemotécnica, se la puede utilizar para transcribir citas textuales, personales, ideas principales de un texto o realizar un resumen analítico o sintético de un determinado tema o subtema. El resumen analítico consiste en realizar una sinopsis de un texto utilizando las palabras de otro autor; en cambio, el resumen sintético, es el contenido que se lo realiza utilizando las propias palabras y pensamientos del investigador.

Ficha Hemerográfica.- Esta ficha también es de resumen, pero a diferencia de la ficha nemotécnica, el resumen que realiza el investigador es en base al contenido publicado en un artículo de revista o periódico (prensa). Tiene una dimensión de 7.5 x 12.5 cm., y entre los datos que se plasman, están:

Nombre de la revista o periódico

Título del artículo

Nombre del Autor

Número de la edición o volumen

Periodicidad

Lugar de edición

Página

Fecha

Resumen

A igual que la técnica del fichaje, las técnicas de investigación de campo, también tienen cada una su instrumento. Los instrumentos de las técnicas de investigación de campo que con mayor frecuencia se utilizan especialmente en las indagaciones sociales, son: Guía de observación, el cuestionario, guía de encuesta, los diferentes tipos de test, escalas, registros y archivos

Guía De Observación.- Es el instrumento de la técnica de la observación, permite anotar de manera directa las características y cualidades del fenómeno o problema que se está investigando; se trata de un documento en el cual se indica y se registran sobre el objeto de estudio, esta guía, por lo general, se estructura a través de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos.

La guía de observación es un mecanismo que permite registrar información confiable y veraz, porque permite que el investigador entre en una relación intrínseca con el objeto de estudio.

El Cuestionario.- Para poder establecer las diferencias entre la guía de encuesta y entrevista, fue necesario identificarle al instrumento de la encuesta con otro nombre, de allí, el nombre de cuestionario. El cuestionario es un conjunto de ítems o preguntas que guardan relación con el título, tema o problema que se quiere investigar.

El cuestionario no solamente puede ser utilizado como una herramienta de investigación, también puede ser utilizado como un mecanismo para evaluar comportamientos, actitudes e incluso aptitudes de una persona. Por ejemplo el cuestionario que aplica un docente de una determinada asignatura para evaluar los avances del proceso educativo de un X estudiante.

El cuestionario es uno de los instrumentos más antiguos que se utiliza especialmente en las ciencias sociales, en él se pueden registrar datos cuantitativos y cualitativos, su finalidad es anotar información de manera organizada y sistemática sobre el objeto de estudio.

Los datos que se pueden obtener con un cuestionario pertenecen a cuatro categorías:

1ª Hechos (datos actuales) relativos:

- a) al dominio personal de los individuos que forman el grupo social estudiado: por ejemplo, edad, nivel educativo.*
- b) al dominio del ambiente que le rodea: por ejemplo, vivienda, relaciones familiares, de vecindad, de trabajo, etc.;*
- c) al dominio de su comportamiento (reconocido o aparente).*

2ª Opiniones, a las cuales se suman los niveles de información, de expectación, etc., todo lo que uno podría llamar datos subjetivos.

3ª Actitudes, motivaciones y sentimientos, todo lo que empuja a la acción, al comportamiento, y está a la base de las opiniones.

4ª Cogniciones, es decir índices de nivel de conocimiento o de los diversos temas estudiados en el cuestionario. Revela el grado de confianza a conceder a las opiniones sobre juicios subjetivos.

Los tipos de preguntas que se pueden establecer en un cuestionario, según Urquiza son: *“de identificación, información, opinión, intención y/o actitud, de acción, cerradas y abiertas”*

Guía De Entrevista.- La guía de entrevista es el instrumento de recolección de información de la técnica del mismo nombre, es un conversatorio que se ejecuta entre el entrevistado y el entrevistador. En la entrevista el entrevistador da a conocer sus ideas y opiniones en función de un tema específicos, por ejemplo: Situación actual de la delincuencia juvenil.

La guía de entrevista puede ser estructura y no estructurada, la guía de entrevista estructurada se caracteriza por que previo a ella existe un cuestionario definido, en cambio la guía de entrevista no estructurada es imprevista, por ejemplo: la entrevista que realiza un periodista a un manifestante en una protesta popular.

La guía entrevista está organizada por lo general por un destinatario, título o tema, por la presentación y saludo, por el dialogo y el agradecimiento.

El destinatario, es la persona a quien se le va a realizar la entrevista, quien debe ser una persona que conozca o sea un especialista en el tema o problema que se va a tratar.

El título o tema, es el aspecto fundamental de la entrevista, debe guardar relación con la problemática que se va a tratar, debe causar interés en el entrevistador.

La presentación, es el acto inicial mediante el cual se provoca una relación entre el entrevistador y entrevistado. En este acto principalmente en entrevistador presenta información personal y del objetivo de la entrevista, se recomienda ser cordial y afectivo pues de este acto mucho depende la confiabilidad de la información.

El dialogo, es el acto en el cual se evidencia o se ejecuta la entrevista, es decir, en esta fase, el entrevistador realiza las preguntas y el entrevistado las contesta.

El agradecimiento, finalmente el acto de entrevista culmina con el agradecimiento o reconocimiento por parte del entrevistador al entrevistado.

El registro anecdótico.- Es un documento e instrumento de investigación en cual se anota aspectos relacionados con el comportamiento del problema u

objeto que se va investigar. En él se puede registrar y visualizar lo que se ha observado en un lugar y en un tiempo definido.

Un ejemplo claro de este tipo de instrumento es el registro anecdótico de aprendizaje, el cual se caracteriza por recoger informaciones sobre el comportamiento del estudiante en el proceso educativo.

El registro anecdótico se caracteriza por recoger informaciones sobre el comportamiento del niño y la niña; preferentemente recoge evidencias sobre su adaptación social y las conductas típicas relacionadas a la interacción de estos con el medioambiente y con el contexto social en el que se desenvuelven.

- 1.- Comportamientos
- 2.- Actuaciones
- 3.- Anécdotas
- 4.- Sugerencias
- 5.- Conclusiones

Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación

La validez, tiene relación con el valor y con la eficacia, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la validez, es: *“Es una cualidad de válido”*, es decir la, validez es la facultad que tienen una persona para determinar o aceptar que una cosa es válida. Para que un instrumento de investigación sea válido, este debe demostrar su validez.

La validación del instrumento se lo debe realizar de manera legal y con los argumentos necesarios, por lo tanto, este procedimiento no puede ser realizado por cualquier persona, este acto lo realiza la persona considerada experta o especialista en la materia. *“La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Por ejemplo, un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria”*. Es decir, los ítems o preguntas del instrumento

de investigación deben ser coherentes y estar estructurados en función al problema y objetivos que se pretende alcanzar con la investigación.

La confiabilidad permite determinar la probabilidad de una persona o cosa, por ejemplo: si en una fecha determinada se me dañó un televisor, luego se me menoscabó un radio, posteriormente se me deterioró una licuadora y finalmente se estropeó la plancha y lo lleve donde un radiotécnico y este me entregó arreglado los artefactos en la fecha acordadas, por su servicio me cobró una cantidad razonable y sobre todo me dijo la verdad del daño, este radiotécnico es confiable.

En relación a la confiabilidad del instrumento de investigación, se dice: *“La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales”*. En otras palabras, la confiabilidad de los componentes del instrumento se obtiene mediante la correlación que presentan sus ítems entre sí mismos y el concepto para el cual fue creado.

Técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados

Las técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados, son procedimientos que permiten dar un tratamiento teórico, metodológico y estadístico a los datos e informaciones recopiladas en los instrumentos de investigación.

El proceso de transformación de la información recabada en los instrumentos de investigación, permite cuantificar o cualificar la información, interpretar o analizar los resultados y discutir los mismo, este proceso ayuda al investigador para que pueda verificar el cumplimiento de objetivos, contrastar hipótesis y establecer conclusiones o decisiones sobre el trabajo investigativo realizado.

Para tabular, procesar, interpretar y discutir los resultados se utilizan técnicas matemáticas, informáticas, y lógicas.

Las técnicas para la tabulación de la información, se denominan técnicas matemáticas y dentro de ellas se encuentran, la cuantificación y cualificación de resultados; la cuantificación permite registrar los resultados e informaciones en cantidades, en cambio la cualificación, ordena la información en cualidades.

El procesamiento de datos se puede realizar de dos formas, de manera manual y a través de la utilización de software informático; hoy en la actualidad existen varios programas que permiten agilizar esta fase de la investigación.

Procesar la información significa transformar los datos simples en estadísticos; es decir, este procedimiento permite al investigador tener la información y los datos en cuadros y gráficos estadísticos, para ello se puede utilizar el paquete contable Excel, SPSS y otros.

Las técnicas para el análisis e interpretación de los resultados, se llaman técnicas lógicas; el análisis e interpretación de los resultados se puede realizar a través de la inducción y deducción; cuando se utiliza la inducción los datos deben ser expresados de lo particular a lo general y cuando se utiliza la deducción los datos deben ser expresados de lo general a lo particular.

Para la discusión de los resultados, también se utilizan las técnicas lógicas, en este caso el análisis y la síntesis; cuando la discusión de los resultados se realiza utilizando el análisis, este ejercicio mental, se lo desarrolla con pensamientos, razonamientos y criterios de otros autores o personas, en cambio cuando se utiliza la síntesis la discusión de los resultados se lo desarrolla con las propias palabras del investigador.

Resumiendo todo lo anterior, puede decirse que la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados, implica los siguientes procesos:

1. *Sintetizar la información fuente en cuadros estadísticos, gráficas o relaciones de datos.*
2. *Analizar la información sintetizada. Para ello se utilizan diversos tipos de análisis, entre los cuales pueden citarse: el descriptivo, el dinámico, de correlación y de contenido.*
3. *Realizar una síntesis general de los resultados.*

2.2.2.6.2.4. El marco administrativo

El marco administrativo del proyecto de investigación, es la etapa más fácil de elaborar, pero una de las más importantes especialmente para la ejecución de la investigación.

En el marco administrativo, se da a conocer los recursos que se van a emplear en el proceso investigativo, como también el tiempo que vamos a emplear en la indagación. *“Los aspectos administrativos comprenden un breve capítulo donde se expresan los recursos y el tiempo necesario para la ejecución de la investigación”* (79 pág. 39).

2.2.2.6.2.4.1. Los recursos

Los recursos son aspectos que permiten viabilizar o ejecutar una investigación, por tanto, los recursos son fundamentales dentro de la elaboración del proyecto de investigación, la ausencia de uno de ellos impedirá o traerá problemas en el desarrollo de la investigación, por ejemplo si no se cuenta con el recurso financiero o económico, el avance de la propuesta puede sufrir paralizaciones que afectarían al cumplimiento de objetivos y al cronograma de actividades.

Son varios los recursos que se utilizan en una investigación, sin embargo, para una mayor comprensión, se les agrupó en cuatro grupos, que son: recursos humanos, recursos materiales, recursos financieros o económicos y recursos tecnológicos.

Recursos Humanos, está constituido por todas las personas, sean estas naturales o jurídicas, públicas o privados, civiles, militares o eclesiásticas. Son los hombres y mujeres que están directa o indirectamente involucradas en el proceso investigativo; es decir, son las personas que participaran en la investigación, ya sea como investigadores o autores de la investigación, tutores o directores del trabajo investigativos, personas informantes o quienes van a proporcionar la información y los datos necesarios para llegar a la consecución de los objetivos planteados. Cada persona que integra el grupo de los recursos humanos, cumplen con una determinada función.

Recursos Materiales, son los materiales o útiles de oficina, que vamos a utilizar. Los recursos materiales se diferencian de los recursos tecnológicos, porque para su funcionamiento no requieren de ningún tipo de energía (luz eléctrica, baterías, etc.), entre ellos tenemos libros, textos, hojas, esferos, carpetas, borradores, lápices, enciclopedias, impresiones, copias, anillados, empastados, revelado fotográfico, transporte, etc.

Recursos Tecnológicos, son los equipos electrónicos a utilizarse en la investigación. Los recursos tecnológicos para su funcionamiento requieren de energía eléctrica o baterías, estos recursos varían dependiendo del área y línea de investigación; por ejemplo los recursos tecnológicos que se utilizan en una investigación en el área educativa son diferentes a los recursos que se utilizan en el área médica; sin embargo, entre los más usuales tenemos: Computadora de escritorio, laptops, celular inteligente, tablets, impresora, USB o flash memory, cámara fotográfica, grabadora de audio, CDs, equipos de laboratorio,

Recursos Económicos, también llamados financieros, es el capital monetario, los ingresos y egresos que se van a invertir o gastar en el desarrollo del proceso investigativo. Los gastos en una investigación, inicia desde la estructuración o formulación del título de la investigación y termina en la evaluación de los resultados (informe final).

El financiamiento de un proyecto de investigación, puede ser personal, externo o mixto. Personal cuando el investigador o investigadores de su propio peculio cubren los gastos de la investigación; externo cuando existe una persona natural o jurídica, pública o privada que financia el trabajo investigativo; y, mixta cuando el investigador y una persona natural o jurídica, pública o privada cubren los gastos de la investigación. Por lo general, el investigador dentro del proceso investigativo debe comprar: Útiles de oficina, bibliografía, copias, alquiler de internet, impresiones, anillados, empastados, encuadernados, viáticos, revelado fotográfico, compra de dispositivos, reactivos e imprevistos, etc.

2.2.2.6.2.4.2. El cronograma de actividades

El cronograma de actividades, es el tiempo que se destina para el cumplimiento de las actividades que el investigador debe desarrollar dentro del proceso investigativo, cada actividad tienen una fecha de inicio y una fecha de culminación.

Las actividades que debe ejecutar el investigador se las puede estructurar en base a dos aspectos fundamentales; uno en base al diseño, estructura o perfil de la propuesta y otra en base a los objetivos específicos, ya que estos son las tareas o diligencias que el investigador debe realizar o ejecutar a fin de alcanzar el propósito global de la investigación.

Por lo general, las actividades que debe desarrollar el investigador durante el proceso investigativo son:

- 1. Análisis documental:** es la revisión de la bibliografía, misma que debe ser actualizada cuyo año de edición no debe ser mayor a 5 años anteriores a la fecha que se va a iniciar la investigación; sin embargo, esto no quiere decir, que no se puede utilizar referencias antiguas, se las puede utilizar, pero éstas deben ser de relevancia.

2. **Clasificación de las fuentes de información:** Los documentos o bibliografía debe ser clasificada según la importancia y actualidad de los contenidos.
3. **Fundamentación del problema:** La fundamentación del problema conocida por otros autores como antecedentes de la investigación o estudio del arte, es la revisión y seleccionamiento de los resultados de trabajos investigativos anteriores al que se pretende realizar; las investigaciones de igual forma no pueden ser muy antiguas, se recomienda utilizar como fundamentos para la formulación del problema, los resultados de investigaciones actuales no mayores a 3 años de haberse publicado en relación al trabajo que se va a ejecutar.
4. **Elaboración del diseño o perfil del proyecto de investigación:** Es el conjunto de actividades que le investigador debe realizar para elaborar la guía que orientará el trabajo investigativo.
5. **Preparación de los fundamentos de la investigación:** Una investigación puede tener varios fundamentos dependiendo del área y línea de investigación. Estos fundamento pueden ser: filosófico, epistemológicos, legal, pedagógico, axiológico, etc.
6. **Elaboración de las bases teóricas o fundamentación teórica:** es el conjunto de temas, teorías y conceptos que sustentan científicamente el trabajo investigativo. La elaboración de las bases teóricas, no es transcripción o copia de lo que está escrito en los diferentes documentos, es el análisis crítico y propositivo que realiza el investigador a la teoría escrita; para evitar problemas legales por razones de plagio, es recomendable utilizar las normas de redacción científica que existen en la actualidad como: normas APA, Chicago, ISO, Harvard, Gost, Vancouver, etc.

- 7. Elaboración y aplicación de los instrumentos de investigación:** En esta fase el investigador debe elaborar los instrumentos de investigación que va a aplicar para recabar información y recopilar datos, para lo cual debe observar las normas de forma y las de fondo. Los instrumentos antes de ser aplicados deben ser validados por un equipo de expertos que por lo general son especialistas o conocen sobre el problema o tema que se va investigar.
- 8. Elaboración de la metodología de la investigación:** Comprende los procedimientos, técnicas, instrumentos y herramientas que el investigador requiere para ejecutar la investigación; por lo general, en la metodología de investigación, se detalla y explica el método, enfoque, tipo y diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos para recolección de datos y técnicas para el tratamiento de la información recopilada en los instrumentos de investigación.
- 9. Verificación de objetivos y comprobación de hipótesis:** Con la información recabada, con los datos recopilados y con los resultados de la investigación, el investigador puede verificar el cumplimiento de objetivos y comprobar las hipótesis.
- 10. Estructuración de conclusiones y recomendaciones:** Las conclusiones se estructuran en base a los objetivos de la investigación, para lo cual el investigador observará los resultados alcanzados en el tratamiento de la información. En base a las conclusiones se estructuran las recomendaciones, de una conclusión pueden salir una o más recomendaciones.
- 11. Elaboración del informe de investigación:** El informe final es el resultado del trabajo investigativo que puede presentarse a través de un libro, una monografía, tesina, tesis, artículo, ensayo, etc.

- 12. Presentación del informe de investigación:** La presentación del informe final, se realiza ante un tribunal, ante la sociedad, autoridades, docentes, etc., se lo puede hacer de manera presencial o virtual.
- 13. Difusión de los resultados:** La difusión de los resultados de la investigación, se puede realizar, a través de los medio de los medios de comunicación, en un evento científico académico o a través de las tecnologías de la información y comunicación.

Finalmente, se debe señalar que existen varios modelos para realizar el cronograma de actividades, pero se sugiere utilizar el diagrama de Gantt; este esquema, consiste en un cuadro de doble entrada, dividido en columnas y filas; en las columnas se ubica las actividades y el tiempo que puede ser en semanas, meses o años; en las filas por lo general se coloca el nombre de las actividades que se van a desarrollar y se marca con una X o con una barra el tiempo que va a durar el cumplimiento de la actividad.

2.2.2.6.2.4.3. Materiales de referencia

Lo materiales de referencia son todos los documentos que el investigador ha utilizado a lo largo proceso investigativo; estos documentos pueden ser físico o virtuales; dentro de los físicos están los libros, textos, enciclopedias, diccionarios, tesis, separatas, etc.; dentro de los virtuales se encuentran los libros electrónicos, los buscadores electrónicos, lo hipertextos, entre otros. Los materiales de referencia se subdividen en bibliografía, linkografía, hemerografía, audiografía, videografía, normagrafía.

2.2.2.6.2.5. Normas APA

Los autores de las normas APA es la American Psychological Association (APA), son un conjunto de estándares para que se unifique totalmente los trabajos redactados que sean de tipo internacional.

Si bien es para todo tipo de documento, el diseño tiene la finalidad de ser empleado en proyectos de grado o informes que estén relacionados con la investigación.

La aplicación de normas APA se evita problemas legales por plagio, porque exige al investigador o escritor a citar el texto que no es de su propiedad o creación, se debe citar luego o antes del texto a su autor.

2.2.2.7. Habilidades investigativas que se desarrollan a través del aprendizaje del proyecto de investigación

Los procesos investigativos conducen a los estudiantes a realizar actividades individuales y grupales, en las cuales interaccionan para poder llegar a un fin. Dentro del proceso de aprendizaje, el alumno debe planificar, elaborar, ejecutar, difundir y evaluar el proyecto de investigación, en cada una de estas fases, realiza tareas dentro y fuera del aula de clases, que le conducen a construir nuevos conocimientos. Uno de los aprendizajes que desarrolla el estudiante a través de la elaboración del proyecto de investigación, es el aprendizaje significativo que en cierto modo es un instrucción autónomo porque el estudiante va construyendo su propio conocimiento; otro tipo de aprendizaje que desarrolla, es el aprendizaje cooperativo, en el cual los estudiantes intercambian ideas, conocimientos e informaciones; también se desarrolla el aprendizaje colaborativo, cuyo propósitos colaborar y maximizar el tiempo para la consecución de objetivos.

Para poder elaborar el proyecto de investigación, el estudiante debe saber y conocer la problemática que le rodea, esta actividad pedagógica da origen al aprendizaje basado en problemas, finalmente, la elaboración del proyecto, requiere paciencia, responsabilidad, honestidad, perseverancia, dedicación y transparencia, valores que fundamentan el aprendizaje basado en valores. Las habilidades investigativas que se desarrollan a través del aprendizaje del proyecto de investigación, son múltiples y se basan en los aprendizajes

individuales e interdisciplinarios, estas habilidades investigativas le permiten a los educandos a aprender a observar, a razonar, a proponer, a ejecutar, a evaluar y a aprender a dar solución a los problemas.

2.2.2.7.1. Programa de estrategia investigativa “PEIPIC” para la elaboración del proyecto de investigación científica

El programa de aprendizaje para elaboración del proyecto de investigación científica (**PEIPIC**), surge como una estrategia pedagógica-investigativa cuyo propósito es facilitar el aprendizaje y la elaboración del Proyecto de Investigación.

El procedimiento metodológico se caracteriza por cumplir tres actividades esenciales: Actividades de docencia, de aplicación-experimentación y de aprendizaje autónomo.

Con la aplicación del programa de estrategia investigativa “PEIPIC” para la elaboración del proyecto de investigación científica, el estudiante ha podido entender y comprender con facilidad los componentes teóricos de la asignatura de Proyectos de Investigación; ha ido estructurando adecuadamente la propuesta de previo a la obtención del título profesional; ha logrado un desarrollo holístico a través de la elaboración del proyecto de investigación científica; ha mejorado el rendimiento académico; se ha logrado reducir considerablemente los índices de repetición en la asignatura de Proyectos de Investigación y finalmente con la aplicación del programa, el estudiante ha producido conocimientos y ha creado ciencia a través de la publicación de sus libros autónomos.

En conclusión la aplicación de la metodología del programa de estrategia investigativa “PEIPIC” para la elaboración del proyecto de investigación científica, se constituye en una propuesta innovadora y eficiente, que facilita la elaboración de la propuesta investigativa y logra que el estudiante desarrolle sus capacidades afectivas, cognitivas y motrices, lo que hoy se conoce con el

nombre de desarrollo holístico, haciendo del proceso educativo y de la formación profesional una actividad pedagógica integral que toma como base las nuevas realidades y necesidades culturales, científicas y sociales que cambie y cambiar los modos de pensar, de conocer y de vivir.

2.2.2.7.2. El Informe de investigación

Como se había señalado anteriormente, el informe de investigación es el resultado del proceso investigativo, el mismo que se puede reducir o presentar a través de una monografía, tesina, tesis, artículo, libro, etc. En otras palabras, el informe de investigación es el documento en el cual se presenta “*de manera coherente y sistémica la metodología utilizada para solucionar el problema, la plataforma teórica que sustenta la solución y los resultados teóricos - metodológicos y experimentales*”. En el Ecuador, los estudiantes dependiendo del nivel de formación, deben realizar un trabajo investigativo.

El artículo 118 de la Ley Orgánica de Educación Superior, determina los niveles de formación que se imparte en las instituciones del Sistema de Educación Superior, siendo estos:

- a) *Nivel técnico o tecnológico superior, orientado al desarrollo de las habilidades y destrezas que permitan al estudiante potenciar el saber hacer. Corresponden a éste los títulos profesionales de técnico o tecnólogo superior, que otorguen los institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores. Las instituciones de educación superior no podrán ofertar títulos intermedios que sean de carácter acumulativo.*
- b) *Tercer nivel, de grado, orientado a la formación básica en una disciplina o a la capacitación para el ejercicio de una profesión. Corresponden a este nivel los grados académicos de licenciado y los títulos profesionales universitarios o politécnicos, y sus equivalentes. Sólo podrán expedir títulos de tercer nivel las universidades y escuelas politécnicas. Al menos un 70% de los títulos otorgados por las escuelas*

politécnicas deberán corresponder a títulos profesionales en ciencias básicas y aplicadas.

- c) **Cuarto nivel**, de postgrado, está orientado al entrenamiento profesional avanzado o a la especialización científica y de investigación. Corresponden al cuarto nivel el título profesional de especialista: y los grados académicos de maestría. PhD o su equivalente. (66)

Según lo señalado anteriormente, el informe final, es el trabajo de titulación, en el cual el estudiante debe evidenciar o demostrar el dominio de conocimientos, habilidades y actitudes para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de su profesión.

En efecto, los estudiantes que opten por el título de técnico o tecnólogo superior deben realizar un trabajo de investigación formativa; los estudiantes que opten por un título profesional de tercer nivel deberán realizar, investigaciones de carácter exploratorio y descriptivo; y los estudiantes de formación de cuarto nivel deber realizar una tesis.

Según el Reglamento de Régimen Académico, establecido para el efecto por el Consejo de Educación Superior CES, los trabajos de titulación pueden ser:

- *Examen de grado o de fin de carrera.*
- *Proyectos de investigación.*
- *Proyectos integradores.*
- *Ensayos o artículos académicos.*
- *Etnografías.*
- *Sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención.*
- *Análisis de casos.*
- *Estudios comparados.*
- *Propuestas metodológicas.*

- *Propuestas tecnológicas.*
- *Productos o presentaciones artísticas.*
- *Dispositivos tecnológicos.*
- *Modelos de negocios.*
- *Emprendimientos.*
- *Proyectos técnicos.*
- *Trabajos experimentales.*
- *Otros de similar nivel de complejidad.*

2.2.2.7.2.1. La Monografía

Es el resultado de un trabajo investigativo, sirve como requisito para obtener el título de bachiller, técnico o tecnólogo. La monografía, es un trabajo no muy riguroso que se puede desarrollar en base a un tema de la historia, como por ejemplo: El armamento bélico que se utilizó en la segunda guerra mundial, o, en base a un problema de la actualidad, ejemplo: La delincuencia juvenil.

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua lo define como: “*Descripción y tratado especial de determinada parte de una ciencia, o de algún asunto en particular*”. La monografía para Enrique Izquierdo (2013) “*Es un trabajo de investigación bibliográfica de un tema específico, y concreto bien definido en tiempo y en espacio, su extensión no está limitada, puede tener un mínimo de sesenta páginas, hasta la dimensión de un libro*”. Generalmente para la elaboración de la monografía, se debe ejecutar una investigación documental-bibliográfica, que le permita seleccionar adecuadamente los documentos más idóneos para estructurar las bases teóricas o conocimientos con temas y subtemas de reciente descripción o experimentación, esto le da relevancia y actualidad al trabajo investigativo. Para dar mayor importancia a la monografía, el investigador puede adjuntar al informe criterios o apreciaciones de personas especialistas o que conocen a fondo sobre el tema investigado.

El diseño, estructura o perfil de la monografía, varía dependiendo del investigador, en el caso del sistema educativo, dependiendo de la institución o

establecimiento educativo, sin embargo las partes esenciales de la monografía son: Parte introductoria, bases teóricas, resultados, conclusiones y recomendaciones, materiales de referencia, anexos.

PARTE INTRODUCTORIA

Portada

Índice de contenidos

Índice de cuadros (opcional)

Índice de Gráficos (opcional)

Dedicatoria

Agradecimiento

Resumen

Objetivos

BASES TEÓRICAS

Capítulos

Unidades

Temas

Subtemas

RESULTADOS (opcional)

Análisis y discusión de resultados

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía

Linkografía

Normografía

Hemerografía

ANEXOS

2.2.2.7.2.2. La Tesina

Una tesina es un trabajo investigativo más riguroso que la monografía, pero menos exigible que la tesis; es un trabajo, que comprende dos fases, una de investigación documental en la cual el investigador realiza un tratamiento lógico crítico de las bases teóricas y otro que comprende un trabajo investigativo sistémico en el lugar donde se ejecutó la investigación; en la indagación de campo el investigador recopila información y datos reales provenientes de la observación del fenómeno, de la información proporcionada por testigos que estuvieron presentes en el hecho o de especialistas que saben y conocen sobre el problema que se está investigando.

En el sistema educativo superior, la tesina es considerada como un trabajo académico investigativo que el estudiante debe realizar al fin de carrera como requisito previo para la obtención de su título profesional o de tercer nivel. Casi en la mayoría de establecimientos de educación superior, se confunde el término de tesis y tesina, por lo que generalmente las autoridades indican a los egresados que como paso final para obtener el título profesional debe realizar una tesis, que en la práctica es una tesina.

Los estudiantes de tercer nivel, deben estar capacitados para, *“analizar, planificar, gestionar y evaluar modelos y estrategias de intervención en los campos profesionales asociados a las ciencias básicas, sociales, de la educación, de la salud, humanidades y artes”*; es decir, deben tener una formación holística, que les permita, planificar, elaborar, ejecutar, difundir, y evaluar trabajos investigativos cuyo propósito es la producción de conocimientos y el desarrollo de las ciencias sociales y aplicadas. *“La Investigación en educación superior de grado, se desarrollará en el marco del campo formativo de la epistemología y la metodología de investigación de una profesión, mediante el desarrollo de proyectos de investigación de carácter exploratorio y descriptivo”*. En efecto, todo estudiante, para obtener el título de tercer nivel, como una opción debe realizar una investigación en base a

temas y problemas actuales de la realidad que conlleve a la realización de otros estudios.

Los aspectos de forma de la tesina, como: márgenes, tipo y tamaño de letra, espacios, paginación, etc., debe estar en concordancia con las resoluciones institucionales que por lo general adoptan normas establecidas internacionalmente como APA, Harvard, Chicago, ISO, etc. Los aspectos de fondo se resumen en lo general en cuatro capítulos, marco referencial, marco teórico, marco metodológico, conclusiones y recomendaciones; sin embargo, existen Universidades y Escuelas Politécnicas que exigen al investigador elaborar un quinto capítulo que es la propuesta; como se observa no hay un esquema o diseño estándar para presentar la tesina, su estructura varia. A continuación se presenta un esquema que puede ser utilizado para presentar la tesina.

PÁGINAS PRELIMINARES

Portada

Índice de contenidos

Índice de tablas

Índice de gráficos

Índice de anexos

Dedicatoria

Reconocimiento

Certificación del Tutor o Director del trabajo investigativo

Certificado de derechos de autoría emitido por el organismo correspondiente

Resumen

Abstract

Introducción

CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL

Planteamiento del problema

Delimitación del problema

Línea de investigación

Objetivos

Justificación e importancia de la investigación

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

Estudio del arte

Fundamentos de la investigación

Bases teóricas o conceptuales

Glosario de términos desconocidos para el autor

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

Hipótesis descriptivas

Variables

Operacionalización de variables

Método de investigación

Enfoque de investigación

Tipo de investigación

Diseño de investigación

Población y muestra

Técnicas e instrumentos de investigación de datos

Tratamiento de la información

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Recomendaciones

CAPÍTULO V: PROPUESTA

Portada

Problematización

Objetivos

Justificación

Desarrollo de la propuesta

MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía

Linkografía

Normografía

Hemerografía

ANEXOS

2.2.2.7.2.3. La Tesis

Desde el latín la palabra tesis significa “*conclusión*”, pero su esencia proviene del griego *θέσις thésis* que significa “yo pongo”; bajo estas consideraciones, el término tesis es una palabra muy antigua que data de antes de Cristo, utilizada por los filósofos griegos como Sócrates, Platón, Aristóteles, etc.

Tomando en consideración el significado del latín, la tesis sería la conclusión a la cual llega un investigador o grupo de investigadores luego de haber aplicado un procedimiento metodológico; desde el griego, sería la posición, el punto de vista, el enfoque que defiende un investigador sobre un aspecto de la realidad.

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua, señala que tesis es una “*Conclusión, proposición que se mantiene con razonamientos. Opinión de alguien sobre algo. Disertación escrita que presenta a la universidad el aspirante al título de doctor en una facultad*” (94 pág. 14856). “*La tesis es un trabajo original de investigación que nos permite conocer algo que todavía no se ha descubierto, o es un trabajo secuencial de algo ya conocido, o es un trabajo de análisis crítico bajo la óptica de las corrientes epistemológicas de la investigación sobre un aspecto de la realidad*” (109). La tesis, es un trabajo riguroso de aplicación que el estudiante debe realizarlo y presentar ante un tribunal de grado previo a la obtención del grado de cuarto nivel (especialización, maestría, doctorado).

Es el trabajo investigativo que le permite al investigador comprobar o descubrir algo nuevo en base a la aplicación de un proceso, estrategia, propuesta, etc. La tesis es el resultado de la experimentación y comprobación que se fundamenta en la manipulación intencional de una o más variables.

En la academia, la tesis es considerada como, el trabajo investigativo que permite evidenciar las competencias específicas que un profesional denota luego de haber cursado un proceso educativo de especialización. En relación a la investigación en el cuarto nivel, el Art. 71 del Reglamento de Régimen Académico, señala:

La investigación en educación superior de posgrado se desarrollará en el marco del campo formativo de investigación avanzada y tendrá carácter analítico, explicativo y correlacional, de conformidad a los siguientes parámetros:

- a. **Investigación en especializaciones de posgrado.-** Este tipo de programas deberán incorporar el manejo de los métodos y técnicas de investigación para el desarrollo de proyectos de investigación de nivel analítico.*
- b. **Investigación en especializaciones médicas, odontológicas y en enfermería.-** Este tipo de programas deberá incorporar la fundamentación epistemológica de la especialización médica, odontológica y en enfermería correspondiente, y profundizar en el conocimiento de métodos y técnicas para realizar diagnósticos clínicos, epidemiológicos y/o de salud pública.*
- c. **Investigación en maestrías profesionales.-** Este tipo de programas deberán profundizar el conocimiento de la epistemología del campo profesional y desarrollar proyectos de investigación e innovación de carácter analítico, que pueden utilizar métodos multi e inter disciplinar.*

d. Maestrías de investigación.- Este tipo de programas deberán profundizar en la epistemología de la ciencia y desarrollar proyectos de investigación de carácter explicativo o comprensivo con un claro aporte al área del conocimiento; podrán ser abordados desde métodos inter disciplinarios y trans disciplinarios.

Bajo estas consideraciones legales, las tesis pueden ser: analíticas, correlacionales, explicativas, en base a estudio de casos, propositivas. Por su complejidad deben ser experimentales. La tesis está compuesta por: Páginas Preliminares, Capítulo I: Problematización; Capítulo II: Marco Teórico; Capítulo III: Marco Metodológico; Capítulo IV: Tratamiento de la Información; Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones; Complementarios.

PÁGINAS PRELIMINARES

Portada

Índice de contenidos

Índice de tablas

Índice de gráficos

Índice de anexos

Dedicatoria

Reconocimiento

Certificación del Tutor o Director del trabajo investigativo

Certificado de derechos de autoría emitido por el organismo correspondiente

Resumen

Abstract

Introducción

CAPÍTULO I: PROBLEMATIZACIÓN

Planteamiento del problema

Delimitación del problema

Línea de investigación

Preguntas de investigación

Objetivos

Justificación e importancia de la investigación

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

Estudio del arte

Fundamentos de la investigación

Bases teóricas o conceptuales

Glosario de términos desconocidos para el autor

Glosario de abreviaturas

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Método de investigación

Enfoque de la investigación

Tipo de investigación

Diseño de investigación

Población y muestra

Sistema de hipótesis

Variables

Operacionalización de variables

CAPÍTULO IV: TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Tabulación, procesamiento e interpretación de la información

Discusión de resultados, Prueba de hipótesis

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES;

Conclusiones

Recomendaciones

COMPLEMENTARIOS.

Materiales de referencia

Anexos

2.2.2.7.2.4. El artículo científico

En base a la información y los resultados de un trabajo investigativo e autor, estudiante o investigador, puede elaborar un artículo, que dependiendo de la rigurosidad de la investigación pueden ser académicos, de opinión, históricos, empíricos, científicos.

El artículo académico, es producto de un proceso investigativo, que se lo puede estructurar en base a los resultados obtenidos en una investigación, que puede ser básica, aplicada, social, o natural. Los artículos académicos se desarrollan dentro del proceso educativo y son la puerta de entrada a la investigación; es decir, son estrategias que capacitan e instruyen a los estudiantes para ser investigadores.

El artículo de opinión, se fundamenta en la cosmovisión individual y colectiva, de ver como se dieron o se dan los hechos en su entorno y en su contexto. Este tipo de artículos, a partir de la experiencia de los estudiantes pueden contener propuestas valiosas e interesantes para dar solución a los problemas de aprendizaje, sociales y naturales. Para que un artículo de opinión tenga impacto social, debe ser redactado con imparcialidad y objetividad, sin inclinar o beneficiar con el contenido a X grupo o ideología.

El artículo histórico, son narraciones de hechos pasados, cuya característica principal está en el análisis crítico y constructivo que realiza el investigador sobre el hecho estudiado. En el artículo histórico el investigador puede escribir, leyendas, fabulas, cuentos, fabulas, mitos, para ello debe empaparse bien del hecho.

El artículo empírico, cada persona a lo largo de nuestras vidas hemos vivido buenas y malas experiencias; estas vivencias puede servir como antecedentes para evitar errores, imitar fortalezas y mejorar la calidad de vida. El artículo empírico se escribe en base a las experiencias vividas, en el hogar, en el trabajo, en la comunidad, en la sociedad, etc. Como por ejemplo una persona puede escribir sobre su experiencia antes, durante y después de haber ingerido alcohol

El artículo científico, se escribe en base de los hechos comprobados, en base a un artículo empírico puede surgir una investigación de aplicación y en base a los

resultados, se puede escribir un artículo científico; por ejemplo: nuestros ancestros para curar el dolor de la barriga daban de beber a sus familiares agua de manzanilla hervida con una cabeza de cebolla blanca, esta vivencia puede ser llevada al campo de la experimentación y en base a los resultados escribir el artículo científico.

No hay un diseño o estructura definida para escribir un artículo, por lo general depende dónde se vaya a publicar por ejemplo para publicar un artículo en una revista indexada en Latindex, por lo general contienen los siguientes aspectos:

- Título
- Datos informativos del autor o autores
- Resumen – Abstract
- Palabras clave – keywords
- Introducción
- Métodos y materiales
- Resultados
- Discusión y conclusiones
- Reconocimientos
- Referencias

Para publicar un artículo en una revista indexada en Scielo, contiene los siguientes aspectos

- Título
- Datos del autor
- Resumen – Abstract
- Palabras clave – keywords
- Introducción
- Desarrollo (bases teóricas)
- Métodos y materiales
- Conclusiones
- Bibliográfica

La estructura del artículo, según Denis Barbarú Grajales (2016), es:

El título
Nombres del autor o autores
Resumen
Introducción
Materiales y métodos
Redacción de los resultados
Redacción de la discusión
Conclusiones
Materiales de referencia

CAPÍTULO III
ESTUDIO EMPÍRICO

3.1. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Tabla N° 5

Frecuencia elaboración del proyecto de investigación (experimental y control)

EXPERIMENTAL

Grupo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre Test	Válido deficiente	67	90,3	90,3	90,3
	en proceso	7	9,7	9,7	100,0
	Total	74	100,0	100,0	
post test	Válido muy bueno	74	100,0	100,0	100,0

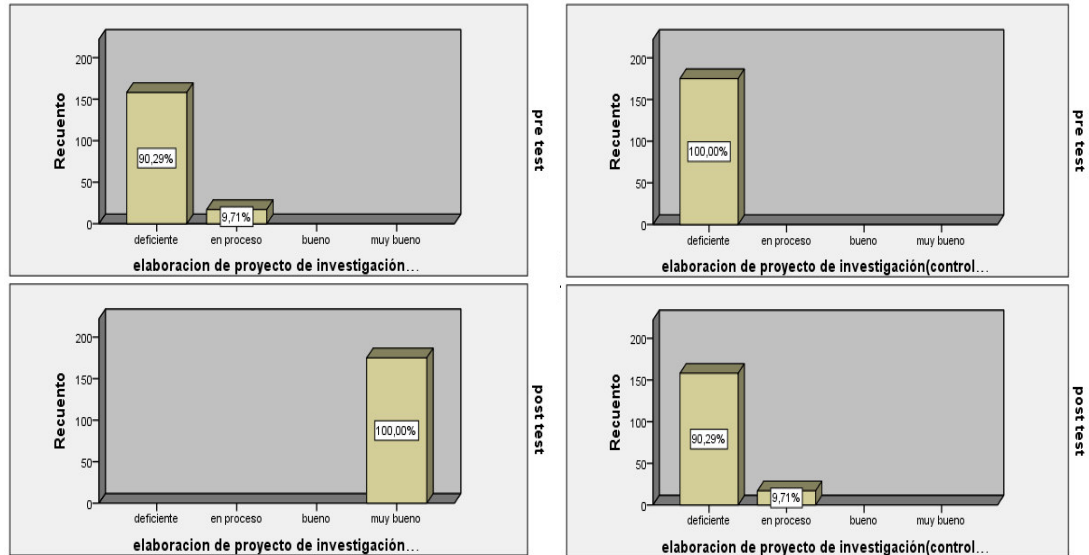
CONTROL

Grupo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre Test	Válido deficiente	74	100,0	100,0	100,0
Post Test	Válido deficiente	67	90,3	90,3	90,3
	en proceso	17	9,7	9,7	100,0
	Total	74	100,0	100,0	

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

Gráfico N° 1

Barras elaboración de proyecto de investigación (Experimental y Control)



ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N° 5 y Gráfico N° 1, en el Pre Test, se pueden observar dos grupos control y experimental. En el grupo experimental, se puede apreciar que el 90,3% de alumnos presentan una elaboración de proyecto de investigación deficiente y el 9,7% en proceso. En el grupo control, se puede apreciar que la mayoría de estudiantes presentan una elaboración de proyecto de investigación deficiente con 100%.

Sin embargo, en el Post test, se observa que en el grupo experimental, los de alumnos poseen una elaboración de proyecto de investigación muy bueno con 100%. En el grupo control, el 90,3% de los estudiantes presentan una elaboración de proyecto de investigación deficiente y 9,7% en proceso.

Tabla N° 6

Frecuencia planificación del proyecto de investigación (experimental y control)

EXPERIMENTAL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre test	Válido	deficiente	57	76,6	76,6	76,6
		en proceso	17	23,4	23,4	100,0
	Total		74	100,0	100,0	
Post test	Válido	muy bueno	74	100,0	100,0	100,0

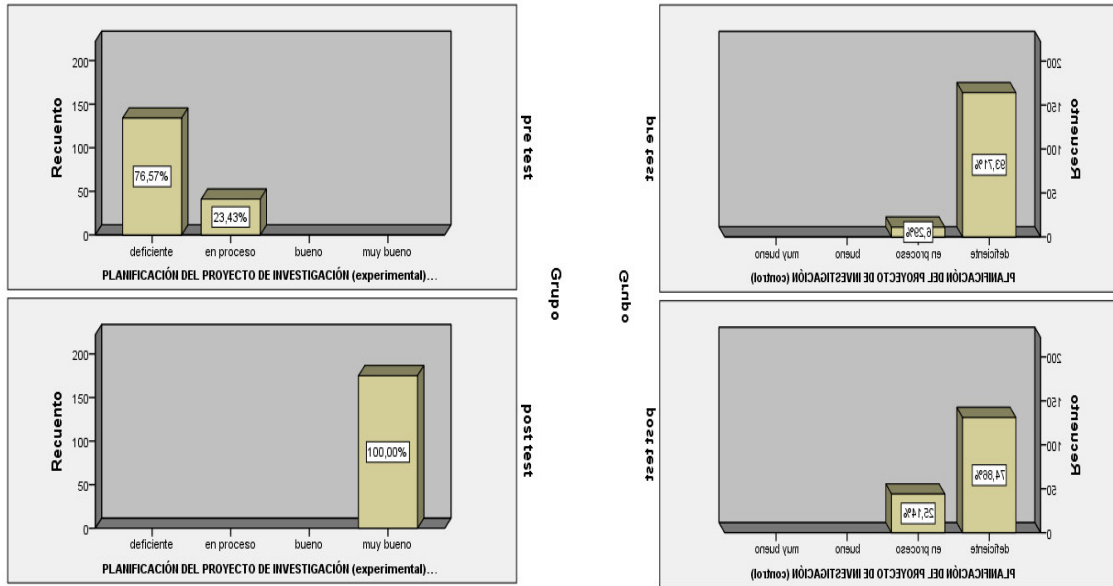
CONTROL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre test	Válido	deficiente	69	93,7	93,7	93,7
		en proceso	5	6,3	6,3	100,0
	Total		74	100,0	100,0	
Post test	Válido	deficiente	55	74,9	74,9	74,9
		en proceso	19	25,1	25,1	100,0
	Total		74	100,0	100,0	

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

Gráfico N° 2

Barras Planificación Del Proyecto De Investigación (Experimental y Control)



ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la Tabla N° 6 y Gráfico N° 2, en el Pre test, se pueden observar dos grupos, uno de control y otro experimental. En el grupo experimental, se puede apreciar que el 76,6% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre la planificación para la elaboración de proyecto de investigación y el 23,4% se encuentran en proceso. En el grupo de control, se puede apreciar que el 100% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre la planificación para la elaboración de proyecto de investigación.

Analizando los resultados del pos test, se observa que el 100% de los estudiantes que pertenecen al grupo experimental, poseen muy buenos conocimientos sobre la planificación para la elaboración del proyecto de investigación. En el grupo de control, el 74,9% de los estudiantes presentan conocimientos deficientes en la planificación para la elaboración del proyecto de investigación y el 9,7% se encuentra en proceso.

Tabla N° 7

Frecuencia diseño del proyecto de investigación (experimental y control)

EXPERIMENTAL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre test	Válido	Deficiente	63	85,7	85,7	85,7
		en proceso	11	14,3	14,3	100,0
	Total	74	100,0	100,0		
Post test	Válido	muy bueno	74	100,0	100,0	100,0

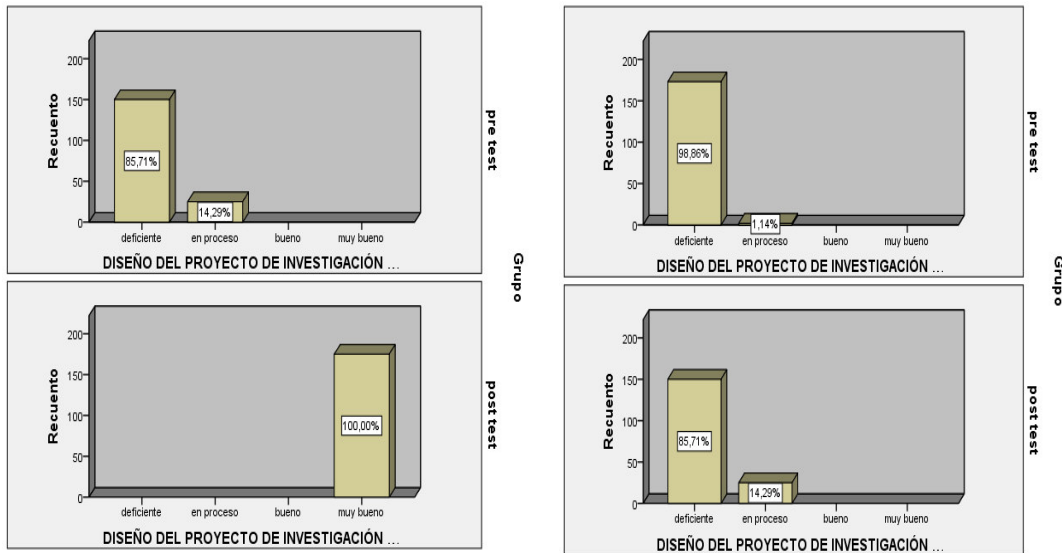
CONTROL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
pre test	Válido	Deficiente	73	98,9	98,9	98,9
		en proceso	1	1,1	1,1	100,0
	Total	74	100,0	100,0		
post test	Válido	Deficiente	63	85,7	85,7	85,7
		en proceso	11	14,3	14,3	100,0
	Total	74	100,0	100,0		

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

Gráfico N° 3

Barras Diseño del Proyecto de Investigación (Experimental Y Control)



ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la Tabla N° 7 y Gráfico N° 3, en el Pre test, se pueden observar dos grupos, uno de control y otro experimental. En el grupo experimental, se puede apreciar que el 85,7% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre el diseño para la elaboración de proyecto de investigación y el 14,3% se encuentran en proceso. En el grupo de control, se puede apreciar que el 98,9% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre el diseño para la elaboración de proyecto de investigación y el 1,1% se encuentra en proceso

Analizando los resultados del pos test, se observa que el 100% de los estudiantes que pertenecen al grupo experimental, poseen muy buenos conocimientos sobre la planificación para la elaboración del proyecto de investigación. En el grupo de control, el 74,9% de los estudiantes presentan conocimientos deficientes en la planificación para la elaboración del proyecto de investigación y el 9,7% se encuentra en proceso.

Tabla N° 8

Frecuencia ejecución del proyecto de investigación (experimental y control)

EXPERIMENTAL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre test	Válido	Deficiente	67	89,7	89,7	89,7
		en proceso	7	10,3	10,3	100,0
		Total	74	100,0	100,0	
Post test	Válido	Bueno	1	1,1	1,1	1,1
		muy bueno	73	98,9	98,9	100,0
		Total	74	100,0	100,0	

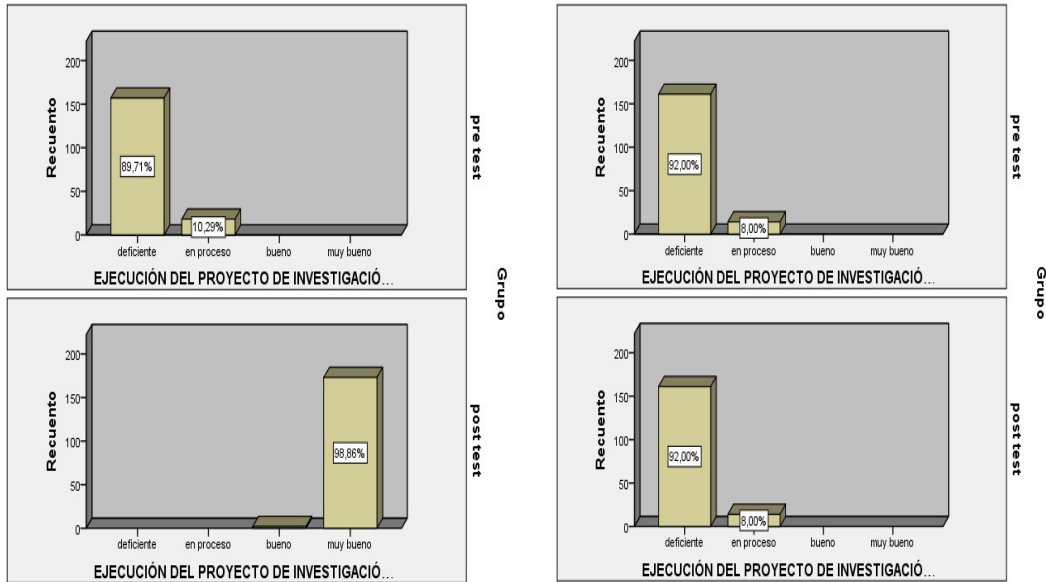
CONTROL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre test	Válido	Deficiente	68	92,0	92,0	92,0
		en proceso	6	8,0	8,0	100,0
		Total	74	100,0	100,0	
Post test	Válido	Deficiente	68	92,0	92,0	92,0
		en proceso	6	8,0	8,0	100,0
		Total	74	100,0	100,0	

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

Gráfico N° 4

Barras ejecución del proyecto de investigación (experimental y control)



ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N° 8 y Gráfico N° 4, en el pre test, se pueden observar dos grupos, uno de control y otro experimental. En el grupo experimental, se puede apreciar que el 89,7% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre la ejecución del proyecto de investigación y el 10,3% se encuentran en proceso. En el grupo de control, se puede apreciar que el 92% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre la ejecución del proyecto de investigación y el 8% se encuentra en proceso

Analizando los resultados del pos test, se observa que el 98,9% de los estudiantes que pertenecen al grupo experimental, poseen muy buenos conocimientos sobre la ejecución del proyecto de investigación y el 1,1% bueno. En el grupo de control, el 92% de los estudiantes presentan conocimientos deficientes en ejecución del proyecto de investigación y el 8% se encuentra en proceso.

Tabla N° 9

Frecuencia difusión del proyecto de investigación (experimental y control)

EXPERIMENTAL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre test	Válido	deficiente	73	98,9	98,9	98,9
		en proceso	1	1,1	1,1	100,0
		Total	74	100,0	100,0	
Post test	Válido	muy bueno	74	100,0	100,0	100,0

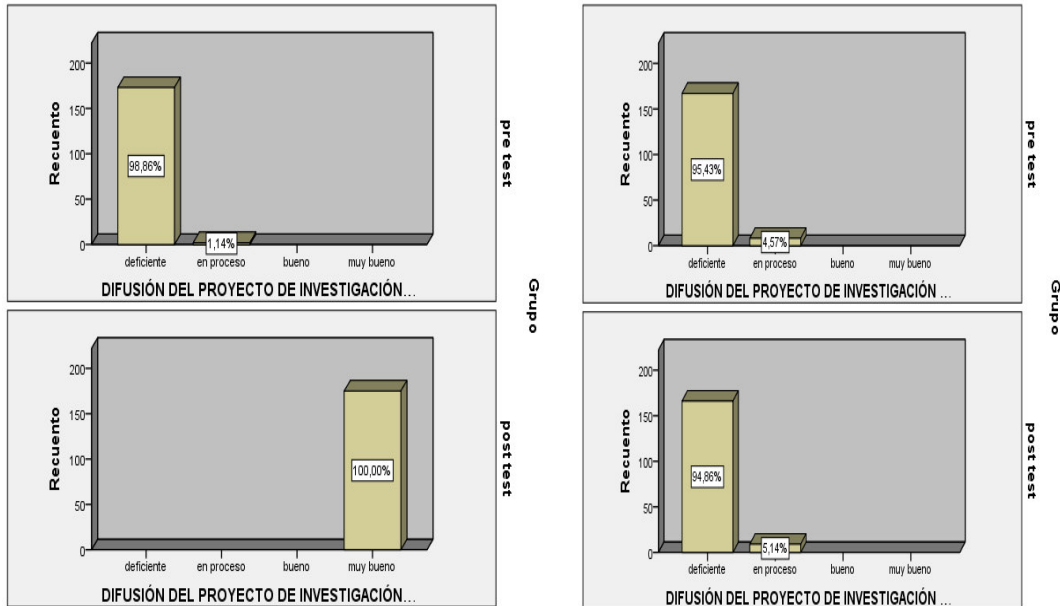
CONTROL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre test	Válido	deficiente	71	95,4	95,4	95,4
		en proceso	3	4,6	4,6	100,0
		Total	74	100,0	100,0	
Post test	Válido	deficiente	70	94,9	94,9	94,9
		en proceso	4	5,1	5,1	100,0
		Total	74	100,0	100,0	

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

Gráfico N° 5

Barras difusión del proyecto de investigación (experimental y control)



ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N° 9 y Gráfico N° 5 en el pre test, se pueden observar dos grupos, uno de control y otro experimental. En el grupo experimental, se puede apreciar que el 98,9% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre la difusión del proyecto de investigación y el 1,1% se encuentran en proceso. En el grupo de control, se puede apreciar que el 95,4% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre la difusión del proyecto de investigación y el 4,6% se encuentra en proceso.

Los resultados del pos test, se observa que el 100% de los estudiantes que pertenecen al grupo experimental, poseen muy buenos conocimientos sobre la difusión del proyecto de investigación. En el grupo de control, el 94,9% de los estudiantes presentan conocimientos deficientes en la difusión del proyecto de investigación y el 5,1% se encuentra en proceso.

Tabla N° 10

Frecuencia evaluación del proyecto de investigación (experimental y control)

EXPERIMENTAL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre test	Válido	deficiente	61	92,6	92,6	92,6
		en proceso	13	7,4	7,4	100,0
		Total	74	100,0	100,0	
Post test	Válido	bueno	1	,6	,6	,6
		muy bueno	73	99,4	99,4	100,0
		Total	74	100,0	100,0	

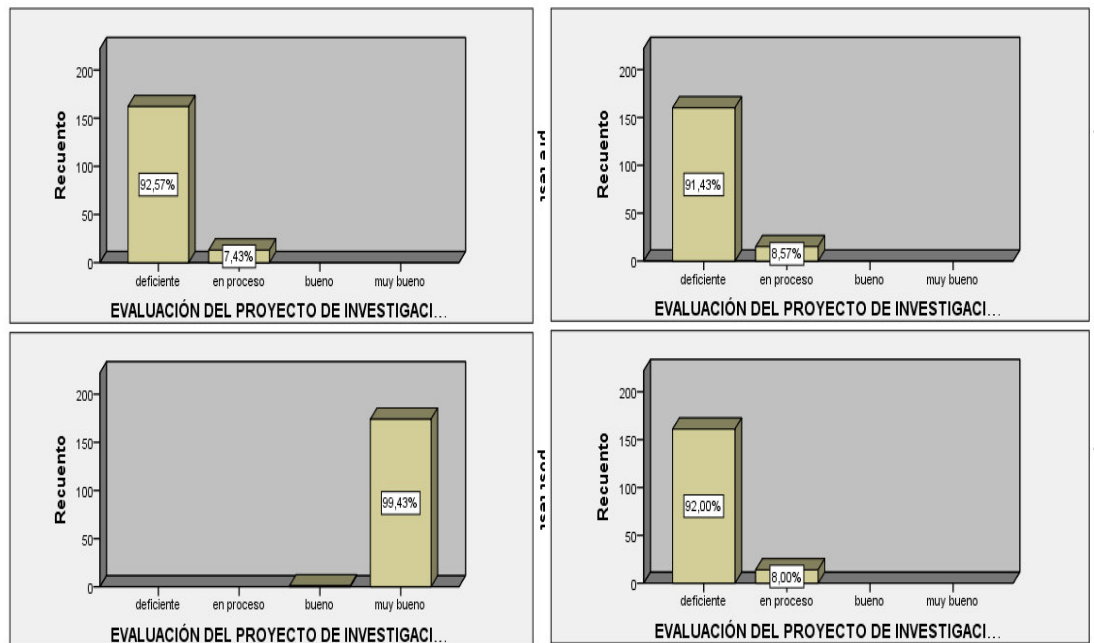
CONTROL

Grupo			Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre test	Válido	deficiente	59	91,4	91,4	91,4
		en proceso	15	8,6	8,6	100,0
		Total	74	100,0	100,0	
Post test	Válido	deficiente	60	92,0	92,0	92,0
		en proceso	14	8,0	8,0	100,0
		Total	74	100,0	100,0	

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

Gráfico N° 6

Barras Evaluación Del Proyecto De Investigación (experimental y control)



ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N° 10 y Gráfico N° 6, en el pre test, se pueden observar dos grupos, uno de control y otro experimental. En el grupo experimental, se puede apreciar que el 82,4% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre la evaluación del proyecto de investigación y el 17,6% se encuentran en proceso. En el grupo de control, se puede apreciar que el 81% de estudiantes presentan un conocimiento deficiente sobre la evaluación del proyecto de investigación y el 19% se encuentra en proceso.

Los resultados del pos test, se observa que el 98,6% de los estudiantes que pertenecen al grupo experimental, poseen muy buenos conocimientos sobre la difusión del proyecto de investigación y el 1,4% bueno. En el grupo de control, el 82,4% de los estudiantes presentan conocimientos deficientes en la evaluación del proyecto de investigación y el 17,6% se encuentra en proceso.

3.2. PROCESO DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

3.2.1. Prueba de hipótesis general

Hipótesis General

Hipótesis Alterna (Ha)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Nula (H₀)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC no influyen significativamente en el aprendizaje del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Tabla N° 11

Rangos de la elaboración de investigación pre y pos test

RANGOS

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Elaboración de proyecto de investigación(experimental agrupado)	pre test	74	88,00	6512,00
	post test	74	263,00	19462,00
	Total	148		
Elaboración de proyecto de investigación(control agrupado)	pre test	74	167,00	12358,00
	post test	74	184,00	13616,00
	Total	148		

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N° 11, se puede observar, en el pre test de elaboración de investigación que 148 estudiantes participaron, de los cuales, 74 eran del grupo control y 74 del grupo experimental. *El grupo control* presenta un rango promedio de 167 y una suma de rangos de 12358. El grupo experimental contiene un rango promedio 88 y una suma de rango de 6512. En el post test, se observa que el grupo control está conformado por 74 estudiantes, el rango promedio es de 184 y la suma de rangos es de 13616. *El grupo experimental*, lo conforman 74 alumnos con un rango promedio de 263 y una suma de rangos 19462.

Tabla N° 12

Estadísticos de prueba

	ESTADÍSTICOS DE PRUEBA^a	
	Elaboración de proyecto de investigación(experimental) (agrupado)	Elaboración de proyecto de investigación(control) (agrupado)
U de Mann-Whitney	,000	13825,000
W de Wilcoxon	65120	12358,000
Z	-18,285	-4,221
Sig. asintótica (bilateral)	,000	,000

a. Variable de agrupación: Grupo

En el pos test: de los resultados mostrados en la tabla N° 12, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p = 0,000$ mayor que $p = 0,0$ ($p > \alpha$) y $Z = -18,285$ mayor que $-1,96$ (punto crítico), por lo tanto se concluye que los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto al nivel en la mejora del aprendizaje en la elaboración del proyecto de investigación científica, es decir, hay diferencias significativas entre el grupo control y experimental.

En el pos test del grupo control de los resultados mostrados en la tabla N° 12, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p=0,00$ menor

que $p = 0,05$ ($p < \alpha$) y $Z = -4,221$ menor que $-1,96$ (punto crítico) se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

3.2.2. Prueba de hipótesis específicas

Hipótesis Específica 1

Hipótesis Alterna (H_a)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Nula (H_0)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC no influye significativamente en el aprendizaje de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Tabla N° 13

Rangos de la planificación del proyecto de investigación pre y pos test

RANGOS				
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental agrupado)	pre test	74	88,00	6512,00
	post test	74	263,00	19462,00
	Total	148		
PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control agrupado)	pre test	74	159,00	27825,00
	post test	74	192,00	33600,00
	Total	148		

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N° 13, se puede observar, en el pre test de elaboración de investigación que 148 estudiantes participaron, de los cuales, 74 eran del grupo control y 74 del grupo experimental. El grupo control presenta un rango promedio de 159 y una suma de rangos de 27825. El grupo experimental contiene un rango promedio 88 y una suma de rango de 6512. En el post test, se observa que el grupo control está conformado por 74 estudiantes, el rango promedio es de 192 y la suma de rangos es de 33600. El grupo experimental, lo conforman 74 alumnos con un rango promedio de 263 y una suma de rangos 19462.

Tabla N° 14

Estadísticos de prueba

	ESTADÍSTICOS DE PRUEBA^a	
	PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental agrupado)	PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control agrupado)
U de Mann-Whitney	,000	12425,000
W de Wilcoxon	65120	27825,000
Z	-17,896	-4,840
Sig. asintótica (bilateral)	,000	,000

a. Variable de agrupación: Grupo

En el post test: de los resultados mostrados en la tabla N° 14, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio experimental, siendo el nivel de significancia $p=0,000$ mayor que $p=0,0$ ($p>\alpha$) y $Z=-17,896$ mayor que $-1,96$ (punto crítico), por lo tanto se concluye que los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto al nivel en la mejora del aprendizaje de la planificación del proyecto de investigación científica, es decir hay diferencias significativas entre el grupo control y experimental.

En el post test, del grupo control de los resultados mostrados en la tabla N° 14, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p=0,00$ menor que $p=0,05$ ($p<\alpha$) y $Z=-4,840$ menor que $-1,96$ (punto crítico) se rechaza la

hipótesis nula y se comprueba de este modo que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Especifica 2

Hipótesis Alterna (Ha)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Nula (Ho)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC no influye significativamente en el aprendizaje del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Tabla N° 15

Rangos de la diseño del proyecto de investigación pre y pos test

RANGOS				
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental) (agrupado)	pre test	74	88,00	6512,00
	post test	74	263,00	19462,00
	Total	148		
DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control) (agrupado)	pre test	74	164,00	28700,00
	post test	74	187,00	32725,00
	Total	148		

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N° 15, se puede observar, en el pre test de elaboración de investigación que 148 estudiantes participaron, de los cuales, 74 eran del grupo control y 74 del grupo experimental. El grupo control presenta un rango promedio de 164 y una suma de rangos de 28700. El grupo experimental contiene un rango promedio 88 y una suma de rango de 6512. En el post test, se observa que el grupo control está conformado por 74 estudiantes, el rango promedio es de 187 y la suma de rangos es de 32725. El grupo experimental, lo conforman 74 alumnos con un rango promedio de 263 y una suma de rangos 19462.

Tabla N° 16

Estadísticos de prueba

ESTADÍSTICOS DE PRUEBA^a		
	DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental agrupado)	DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control agrupado)
U de Mann-Whitney	,000	13300,000
W de Wilcoxon	65120	28700,000
Z	-18,135	-4,601
Sig. asintótica (bilateral)	,000	,000

a. Variable de agrupación: Grupo

En el Post Test: de los resultados mostrados en la tabla N°16, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio del grupo experimental, siendo el nivel de significancia $p=0,000$ mayor que $p=0,0$ ($p>\alpha$) y $Z = -18,135$ menor que $-1,96$ (punto crítico), por lo tanto se concluye que los estudiantes al inicio presentan resultados diferentes en cuanto al nivel en la mejora de la ejecución del proyecto de investigación, es decir hay diferencias significativas entre el grupo control y experimental.

En el grupo de control: de los resultados mostrados en la tabla N°16, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p=0,00$ menor que $p=0,05$ ($p<\alpha$) y $Z = -4,601$ mayor que $-1,96$ (punto crítico) se rechaza la hipótesis

nula y se comprueba de este modo que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Especifica 3

Hipótesis Alterna (Ha)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Nula (Ho)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC no influye significativamente en el aprendizaje de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Tabla N° 17

Rangos de la ejecución del proyecto de investigación pre y pos test

RANGOS				
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental) (agrupado)	pre test	74	88,00	6512
	post test	74	263,00	19462,00
	Total	148		
EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control) (agrupado)	pre test	74	74,50	30712,50
	post test	74	74,50	30712,50
	Total	148		

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N°17, se puede observar, en el pre test de elaboración de investigación que 148 estudiantes participaron, de los cuales, 74 eran del grupo control y 74 del grupo experimental. El grupo control presenta un rango promedio de 74,5 y una suma de rangos de 30712,5. El grupo experimental contiene un rango promedio 88 y una suma de rango de 6512. En el post test, se observa que el grupo control está conformado por 74 estudiantes, el rango promedio es de 74,5 y la suma de rangos es de 30712,5. El grupo experimental, lo conforman 74 alumnos con un rango promedio de 263 y una suma de rangos 19462.

Tabla N°18

Estadísticos de prueba

ESTADÍSTICOS DE PRUEBA^a

	EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental agrupado)	EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control agrupado)
U de Mann-Whitney	,000	15312,500
W de Wilcoxon	65120	30712,500
Z	-18,216	,000
Sig. asintótica (bilateral)	,000	1,000

a. Variable de agrupación: Grupo

En el Pos test: de los resultados mostrados en la tabla N°18, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p= 0,000$ mayor que $p=0,0$ ($p>\alpha$) y $Z = -18,216$ menor que $-1,96$ (punto crítico), por lo tanto se concluye que los estudiantes al inicio presentan resultados diferentes en cuanto al nivel en la mejora de la ejecución del proyecto de investigación, es decir hay diferencias significativas entre el grupo control y experimental.

En el grupo de control: de los resultados mostrados en la tabla N°18, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p=1,000$ menor que $p=0,05$ ($p< \alpha$) y $Z = 0,000$ mayor que $-1,96$ (punto crítico) se rechaza la hipótesis

nula y se comprueba de este modo que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Especifica 4

Hipótesis Alterna (Ha)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Nula (Ho)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC no influye significativamente en el aprendizaje de la difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Tabla N°19

Rangos de la difusión del proyecto de investigación pre y pos test

RANGOS				
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
DIFUSIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental) (agrupado)	pre test	74	88,00	6512
	post test	74	263,00	19462,00
	Total	148		
DIFUSIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control) (agrupado)	pre test	74	74,00	30625,00
	post test	74	176,00	30800,00
	Total	148		

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N°19, se puede observar, en el pre test de elaboración de investigación que 148 estudiantes participaron, de los cuales, 74 eran del grupo control y 74 del grupo experimental. El grupo control presenta un rango promedio de 74 y una suma de rangos de 30625. El grupo experimental contiene un rango promedio 88 y una suma de rango de 6512. En el post test, se observa que el grupo control está conformado por 74 estudiantes, el rango promedio es de 176 y la suma de rangos es de 30800. El grupo experimental, lo conforman 74 alumnos con un rango promedio de 263 y una suma de rangos 19462.

Tabla N° 20

Estadísticos de prueba

ESTADÍSTICOS DE PRUEBA^a		
	DIFUSIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental) (agrupado)	DIFUSIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control agrupado)
U de Mann-Whitney	,000	15225,000
W de Wilcoxon	65120	30625,000
Z	-18,629	-,248
Sig. asintótica (bilateral)	,000	,804

a. Variable de agrupación: Grupo

En el Post Test: de los resultados mostrados en la tabla N° 20, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio experimental, siendo el nivel de significancia $p=0,000$ mayor que $p=0,0$ ($p>\alpha$) y $Z = -18,629$ mayor que $-1,96$ (punto crítico), por lo tanto se concluye que los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto al nivel en la mejora del aprendizaje de la difusión del proyecto de investigación científica, es decir no hay diferencias significativas entre el grupo control y experimental.

En el post test, en el grupo control de los resultados mostrados en la tabla N° 20, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p=$

0,804 menor que $p=0,05$ ($p < \alpha$) y $Z = -0,248$ menor que $-1,96$ (punto crítico) se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Especifica 5

Hipótesis Alterna (Ha)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Hipótesis Nula (Ho)

El programa de estrategias investigativas PEIPIC no influye significativamente en el aprendizaje de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

Tabla N° 21

Rangos de la evaluación del proyecto de investigación pre y pos test

RANGOS				
	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental) (agrupado)	pre test	74	88,00	6512
	post test	74	263,00	19462,00
	Total	148		
EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control) (agrupado)	pre test	74	176,00	30800,00
	post test	74	74,00	30625,00
	Total	148		

ELABORADO POR: Carlos Herrera Acosta

En la tabla N° 21, se puede observar, en el pre test de elaboración de investigación que 148 estudiantes participaron, de los cuales, 74 eran del grupo control y 74 del grupo experimental. El grupo control presenta un rango promedio de 176 y una suma de rangos de 30800. El grupo experimental contiene un rango promedio 88 y una suma de rango de 6512. En el post test, se observa que el grupo control esta conformado por 74 estudiantes, el rango promedio es de 74 y la suma de rangos es de 30625. El grupo experimental, lo conforman 74 alumnos con un rango promedio de 263 y una suma de rangos 19462.

Tabla N° 22

Estadísticos de prueba

ESTADÍSTICOS DE PRUEBA^a		
	EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (experimental) (agrupado)	EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (control) (agrupado)
U de Mann-Whitney	,000	15225,000
W de Wilcoxon	65120	30625,000
Z	-18,343	-,194
Sig. asintótica (bilateral)	,000	,846

a. Variable de agrupación: Grupo

En el pos test: de los resultados mostrados en la tabla N° 22, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p= 0,000$ mayor que $p=0,0$ ($p>\alpha$) y $Z = -18,343$ mayor que $-1,96$ (punto crítico), por lo tanto se concluye que los estudiantes al inicio presentan resultados similares en cuanto al nivel en la mejora de las habilidades sociales en los estudiantes, es decir hay diferencias significativas entre el grupo control y experimental.

En el post test: de los resultados mostrados en la tabla N° 22, se aprecia los estadísticos de los grupos de estudio, siendo el nivel de significancia $p= 0,846$ menor que $p=0,05$ ($p< \alpha$) y $Z = -0,194$ menor que $-1,96$ (punto crítico) se rechaza la hipótesis nula y se

comprueba de este modo que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

3.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La educación se ha transformado inevitablemente por los cambios sociales que afectan cada época, por lo cual hablar de la historia de la educación es hablar de la evolución del hombre.

La enseñanza se traduce en una interacción entre los estudiantes y el docente donde se generan espacios de participación, por lo cual, la comunicación unilateral (educación tradicional) fue sustituida por el proceso bilateral en el cual el maestro además de transmitir sus conocimientos, abre espacios donde se reciben las ideas, se socializan los aprendizajes, y se incentiva la colaboración entre las partes.

En la actualidad, la educación enfoca al ser humano como un ser que actúa y hace parte indispensable de un medio social, y que no se vincula desde su infancia a ésta (la educación), sólo por un beneficio individual, sino, entre muchas otras cosas para que se integre y se oriente al servicio de la sociedad.

La formación de un investigador, si bien es cierto, es un objetivo definido, explícito, y claro en el perfil profesional y el currículo de los estudios de posgrado: maestría y doctorado; no se puede soslayar la etapa formativa inicial en la línea de investigación del currículo y el perfil profesional de pregrado; si se tiene en cuenta que este proceso desarrolla capacidades profesionales de sustantiva importancia, pertinentes a la calidad de la educación.

María Isabel Núñez Flores y Lucy Vega Calero (2011) en su trabajo investigativo indican que la formación investigativa en la Universidad es insuficiente, razón por la cual los estudiantes desconocen cómo aplicar la metodología de investigación,

aspectos que no solo ha incidido significativamente en el desarrollo del trabajo o informe de investigación sino en el desarrollo de capacidades en el educando. En efecto, según los resultados del Pre Test aplicado a los estudiantes de las carreras de Derecho, Contabilidad y Auditoría, e Ingeniería Comercial, de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo, permitieron identificar serios inconvenientes en la elaboración del proyecto de investigación científica, situación que se pudo superar con la aplicación del programa de estrategias investigativas PEIPIC.

Por lo señalado, desde una visión personal, en la formación profesional debe estar implícita la formación investigativa, es decir, el desarrollo de capacidades para la investigación. Esto significa la formación y desarrollo de las estructuras cognitivas, habilidades, actitudes y destrezas para conocer y aplicar la teoría y la práctica metodológica de la investigación; así como los valores internalizados en las decisiones y concepciones del investigador asumidas en la investigación y explícita en el producto concreto de la investigación.

Becerra Lois Francisco Ángel, Cortijo Jacomino René y Pinzón Plaza, Víctor Hugo, (2012) indican que el desarrollo humano sustentable requiere de la investigación científica, de la gestión del conocimiento y la innovación; edemas indican que la investigación en el proceso educativo tiene una función fundamental porque se constituye en el elemento importantísimo no solo para generar conocimiento, sino para potenciar la competencias profesionales que demandan los perfiles de cada carrera. En el marco teórico y/o base teóricas del presente trabajo investigativo, se indica que la investigación es la puerta de entrada a la sociedad del conocimiento, una sociedad que a raves de la investigación saludable, busca el desarrollo humano sustentable, considerado como el desarrollo en armonía con la naturaleza y sus semejantes, un desarrollo en el cual se evidencie el respeto a los derechos humanos y constitucionales de las personas y de la naturaleza con el fin de alcanzar el *sumak kawsay* o buen vivir; en este sentido, en el proceso educativo se debe ejecutar actividades que permitan alcanzar lo que la UNESCO llama, “vivir juntos”, es decir, una formación académica que permita superar la autodestrucción, solucionar los conflictos de manera intelectual

y pacífica, evitar los enfrentamientos y las muertes, una formación educativa en valores que permita vivir en paz con las personas y la naturaleza.

En el año 2012, Carolina Ciro Aristizabal, señala que el aprendizaje basado en proyectos fortalece el trabajo cooperativo y colaborativo, a su vez propicia el cambio de actitud de los y las estudiantes; de igual forma reconoce la importancia que tiene la tecnología en el desarrollo las ciencias y capacidades del estudiante; aspectos que en esta investigación se lo confirma porque con la aplicación del programa de estrategias investigativas PEIPIC, el estudiante obligatoriamente debía relacionarse con sus compañeros, esta relación provocó que entre los educandos se desarrolle la cooperación y colaboración, por tanto los alumnos a más de cambiar de actitud, cambiaron su forma de pensar y actuar.

En el Aprendizaje Basado en Proyectos se recomiendan actividades de enseñanza interdisciplinarias, de largo plazo y centradas en el estudiante, en lugar de lecciones cortas y aisladas, además implica dejar de lado la enseñanza mecánica y memorística para enfocarse en un trabajo más retador y complejo; utilizar un enfoque interdisciplinario en lugar de uno por área o asignatura y estimular el trabajo cooperativo.

Ruth Vilà Baños, José Rubio Hurtado y Vanesa Berlanga Silvente, en el año 2013 en su trabajo investigativo afirman que el aprendizaje orientado a proyectos, fortalece el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior, favorece la adquisición e integración de los nuevos conocimientos, el desarrollo de dos competencias básicas como son el trabajo colaborativo y la capacidad de reflexión; de igual forma señalan que las actividades de aprendizaje autónomo, las actividades colaborativas, las del proyecto de investigación y el portafolio, permiten un proceso dinámico e interactivo de aprendizaje; en efecto, las actividades curriculares realizadas dentro del programa de estrategias investigativas PEIPIC, permitió que el estudiante desarrolle su pensamiento crítico a partir del diagnóstico de la realidad; la elaboración del portafolio estudiantil hizo que de apoco los estudiantes se agrupen, colaboren y cooperen para

cumplir satisfactoriamente esta actividad académica en donde se evidencia la creatividad y el trabajo en equipo.

Narciza Zamora Vera (2014), indica que existe una estrecha relación entre el desarrollo de las ciencias y las demandas sociales, de manera tal que el planteamiento de exigencias sociales constituye un estímulo para que las ciencias se desarrollen; indica que la formación investigativa de los estudiantes constituye un problema social de la ciencia que se podría formular en los términos de cómo contribuir a resolver las insuficiencias teórico metodológico en la formación investigativa de los estudiantes de modo que los egresados puedan cumplir con más efectividad su función social; concluye señalando que le corresponde a la universidad preparar a los sujetos que deben contribuir a realizar las transformaciones sociales que deberán impulsar el desarrollo del país; por tanto urge que los docentes desde las diversas asignaturas contribuyan a la formación investigativa de los estudiantes. No hacerlo significaría hipotecar el futuro de la patria, motivos suficientes para crear una estrategia flexible, dinámica y contextualizada que contribuya a resolver las insuficiencias teórico metodológico en la formación investigativa de los estudiantes.

Es evidente que el desarrollo social está ligado al desarrollo de la ciencia, y, ésta no puede desarrollarse si no se aplica un proceso sistemático de investigación, sin embargo, pienso que, la formación investigativa de los estudiantes no es un problema social de la ciencia, sino un problema cultural y curricular de aplicación; es decir, en la mayor parte de Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador no se ha generado una cultura investigativa, la investigación no tiene la importancia que debería tener, no hay un procedimiento continuo de investigación en la formación profesional, existe porcentajes mínimos de producción intelectual, académica y científica, la formación profesional no está respondiendo a las necesidades y problemas del contexto, lo que ocasionó que varias instituciones hayan sido cerradas y a otras se lea haya calificado, con categoría C que equivale a deficiente; estos argumentos, exigen y obligan a las Instituciones de Educación Superior, a cambiar los procesos educativos, especialmente la metodología de aprendizaje y el sistema de evaluación, aspectos que en el programa de estrategias investigativas PEIPIC, son

tomados en cuenta, porque mencionado programa se fundamenta en tres actividades elementales a decir: actividades académicas, de aplicación y experimentación y autónomas.

Murcia Rodríguez Jennifer Catalina, (2015), indicó que en los estudiantes hay una deficiencia en comprensión lectora y en la redacción científica del documento final; que las estrategias didácticas son técnicas de aprendizaje, mismas que deben estar diseñadas según las necesidades de cada competencia, para llevar a una mejor comprensión de la metodología investigativa, por lo que recomienda desarrollar ejercicios didácticos antes de elaborar documentos formales. Una de las estrategias investigativa que propone el programa PEIPIC, es el ejercicio de investigación, que es una actividad didáctica cuyo fin es facilitar la elaboración del proyecto de investigación científica, es una metodología investigativa de le instruye al estudiante antes de elaborar la propuesta investigativa; el desarrollar ejercicios de investigación, permite que el estudiante se ejercite para estructurar adecuadamente el título de la investigación, la formulación del problema, los objetivos, la hipótesis y las variables.

Actualmente, el método Aprendizaje Basado en Proyectos, recibe atención preferente en el contexto académico, debido a que en la sociedad, los maestros trabajan con grupos de estudiantes donde se evidencia y reconoce aún más la diversidad en cuanto a estilos de aprendizaje, niveles de habilidad y antecedentes étnicos y culturales, entre otros.

En el proceso de elaboración del proyecto de investigación científica se debe garantizar la participación efectiva de todos los actores involucrados, por lo cual se hace necesaria la planeación, diseño, ejecución, difusión, y evaluación.

Dentro de la planificación está el análisis de la situación o problema: Es el elemento encargado de describir el tema o problema que el proyecto busca atender o resolver, pues la propuesta surge a partir de la percepción individual o grupal de una necesidad que tiene la relevancia tanto académica como social para ser investigada y abordada por los estudiantes, el docente o la institución.

En el diseño del proyecto de investigación científica, se describe de forma detallada lo que se pretende lograr con la ejecución de éste. Es una descripción precisa del objetivo global del proyecto y deja explícita la manera como la propuesta atiende la situación o el problema. Especificaciones de desempeño: Indican los criterios de calidad que el proyecto debe cumplir, y las directrices básicas sobre las cuales se debe desarrollar el proyecto. Son criterios claros y que deben ser socializados donde se establecen y permiten conocer el punto de referencia en cada aspecto del proyecto.

La ejecución del proyecto de investigación científica, esta es la etapa de desarrollo del trabajo en sí, esta etapa es responsabilidad del autor y el director del proyecto, sin embargo, en esta fase juega un papel preponderante y decisivo las autoridades y directivos institucionales, pues son los llamados a buscar y viabilizar los recursos necesarios para la ejecución del proyecto. Durante la ejecución del proyecto, se debe poner énfasis en la comunicación para tomar decisiones lo más rápido posible en caso de que surjan problemas, así, es posible acelerar el proyecto, caso contrario los proyectos de investigación científica se convierten en letra muerta y van a reposar en los escritorios, archivadores o en el mejor de los casos en las bibliotecas de las instituciones educativas.

La difusión y divulgación de los proyectos de investigación científica es una de las responsabilidades de los actores principales, especialmente, en la institución educativa, por tanto, la universidad es uno de los epicentros de la actividad científica a través de las investigaciones individuales y grupales que se generan en ella. Sin embargo, la difusión y divulgación de los avances, resultados y hallazgos científicos siempre resultará escasa, ya que la difusión de los proyectos deberían tener mayor cobertura dentro de las agendas de los medios de comunicación locales y nacionales, de allí la insistencia que debe asumir los administradores y directivos frente a este problema que se presenta en numerosas instituciones universitarias.

La evaluación del proyecto, es más un medio que un fin en sí mismo, ya que está orientado a producir información necesaria para la toma de decisiones acerca de la planeación y ejecución de las actividades en busca de mejorar la eficacia de los

proyectos en relación con sus fines. Un planteamiento coherente, que logre sinergismo entre todos sus componentes es crucial para el éxito del proyecto. Mientras más involucrados estén los estudiantes en el proceso, más van a retener y a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje.

En conclusión las estrategias investigativas facilitan y viabilizan la planeación, diseño, ejecución, difusión, y evaluación del proyecto de investigación científica, y éste, se constituye en un instrumento didáctico y metodología pedagógica el cual se puede vincular al contexto educativo y social para ofrecer la posibilidad de aplicar conceptos y desarrollar habilidades de diversas disciplinas, es un componente integral del trabajo o estrategia de aprendizaje que debe formar parte del plan de estudios para lograr el desarrollo holístico de los estudiantes, la solución de los problemas sociales u naturales y el alcance del buen vivir.

3.4. ADOPCIÓN DE DECISIONES

La hipótesis nula del contraste es que las dos muestras, de tamaño n_1 y n_2 , respectivamente, proceden de poblaciones continuas idénticas: $H_0: f_1(x) = f_2(x)$.

La hipótesis alternativa puede ser unilateral o bilateral y únicamente supone que la tendencia central de una población difiere de la otra, pero no una diferencia de forma o de dispersión. Por esta razón esta prueba es el equivalente no paramétrico de la prueba t para la diferencia de dos medias cuando las muestras son independientes pero no puede suponerse la normalidad de las poblaciones de origen.

Para realizar el contraste se ordenan conjuntamente las observaciones de las dos muestras, de menor a mayor, y se les asignan rangos de 1 a n_1+n_2 . Si la tendencia central de ambas poblaciones es la misma los rangos deberían distribuirse aleatoriamente entre las dos muestras y el rango medio correspondiente a las observaciones de una muestra debería ser muy similar a los correspondientes a las observaciones de la otra.

El estadístico de prueba U de Mann-Whitney se construye a partir de la suma de rangos de una de las muestras, R_i , elegida arbitrariamente:

$$U_i = n_1 n_2 + \frac{n_i(n_i + 1)}{2} - R_i \quad \text{donde } i = 1, 2$$

Para tamaños de muestra pequeños la distribución del estadístico U, bajo el supuesto de que la hipótesis nula sea cierta, es discreta y está tabulada. Si los tamaños son suficientemente grandes la distribución del estadístico se aproxima a una normal de parámetros:

$$\mu_U = \frac{n_1 n_2}{2} \quad \sigma_U^2 = \frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}$$

En conclusión, dado que el nivel de significancia $p = 0,00$ es menor que $p = 0,05$ ($p < \alpha$) y $Z = -4,221$ menor que $-1,96$ (punto crítico) se rechaza la hipótesis nula y se comprueba que las estrategias investigativas influyen significativamente en el aprendizaje del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación, permiten presentar las siguientes conclusiones:

- 1.- Se ha demostrado que existe una influencia significativa del programa de estrategias investigativas PEIPIC en el aprendizaje de la planificación del proyecto de investigación científica, según Mann Whitney de 0,000 y siendo altamente significativo, rechaza la hipótesis nula y tenemos que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
- 2.- Se ha demostrado que existe una influencia significativa del programa de estrategias investigativas PEIPIC en el aprendizaje del aprendizaje del diseño del proyecto de investigación científica, según Mann Whitney de 0,000 y siendo altamente significativo, rechaza la hipótesis nula y tenemos que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
- 3.- Se ha demostrado que existe una influencia significativa del programa de estrategias investigativas PEIPIC en el aprendizaje de la ejecución del proyecto de investigación científica, según Mann Whitney de 0,000 y siendo altamente significativo, rechaza la hipótesis nula y tenemos que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente el aprendizaje de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

- 4.- Se ha demostrado que existe una influencia significativa del programa de estrategias investigativas PEIPIC en el aprendizaje de la difusión del proyecto de investigación científica, según Mann Whitney de 0,000 y siendo altamente significativo, rechaza la hipótesis nula y tenemos que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

- 5.- Se ha demostrado que existe una influencia significativa del programa de estrategias investigativas PEIPIC en el aprendizaje de la evaluación del proyecto de investigación científica, según Mann Whitney de 0,000 y siendo altamente significativo, rechaza la hipótesis nula y tenemos que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en el aprendizaje de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

- 6.- Se ha demostrado que existe una influencia significativa del programa de estrategias investigativas PEIPIC en el aprendizaje del proyecto de investigación científica, según Mann Whitney de 0,000 y siendo altamente significativo, rechaza la hipótesis nula y tenemos que: El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye significativamente en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda que se implemente el programa de estrategias investigativas PEIPIC para obtener mejores resultados en el aprendizaje de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
- 2.- Se recomienda que se implemente el programa de estrategias investigativas PEIPIC para obtener mejores resultados en el aprendizaje del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
- 3.- Se recomienda que se implemente el programa de estrategias investigativas PEIPIC para obtener mejores resultados en el aprendizaje de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
- 4.- Se recomienda que se implemente el programa de estrategias investigativas PEIPIC para obtener mejores resultados en el aprendizaje de la difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.
- 5.- Se recomienda que se implemente el programa de estrategias investigativas PEIPIC para obtener mejores resultados en el aprendizaje de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

- 6.- Se recomienda que se implemente el programa de estrategias investigativas PEIPIC para obtener mejores resultados en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.

BIBLIOGRAFIA

Fuentes Impresas:

- ARIAS, F. (2006)** *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica* 5ª Edición. Caracas, Venezuela: EPISTIME, 2006.
- ARIAS, F. G. (1999)** *El proyecto de investigación. Guía para su elaboración*, Tercera edición. Caracas, Venezuela: Episteme, 1999.
- BALBO, J. (2010)** *Formación en competencias investigativas: Un nuevo reto de las Universidades. San Cristóbal, Venezuela: Universidad Nacional Experimental del Táchira*, 2010.
- BALLBÉ Valdés, A.M. (2008)** *Como lograr habilidades investigativas a través de la asignatura de química orgánica*. Ciego de Ávila, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, 2008.
- BALLIACHE, D. (2011)** *Guía para elaboración de tesis*. Caracas, Venezuela: ILDIS, 2011.
- BECERRA Lois, F.; CORTIJO Jacomino, R. y PINZÓN Plaza, V. (2012)** Estrategia para el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de la Universidad de Otavalo desde la perspectiva de la investigación científica ., Sarance, N° 28, págs. 26-44.
- BISQUERRA, R. (1996)** *Métodos de Investigación Educativa*. Segunda edición. Perú: CEAC, 1996.
- BLAZQUEZ, D. (1990)** *Evaluar en Educación Física*. Barcelona, España: INDE, 1990.
- BORGES, A. (2011)**. *Problemas conceptuales y metodológicos en altas capacidades intelectuales*. Ponencia presentada al Primer Congreso Internacional de Aptitudes Sobresalientes y Talentos. Guadalajara (México).
- BRUNER, J. (1988)**. *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata
- CAÑAL de León, P., y otros. (2002)** *La Innovación Educativa*. Madrid, España: Aka, 2002.

- CARABALLO Núñez, M.; ROJAS Moncayo, M. (2010)** Monografía de apoyo para la presentación de proyectos e informes de tesis de grado. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja, 2010.
- CEGARRA Sánchez, J. (2012)** *La tecnología*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, 2012.
- CERRÓN ROJAS, W. J. (2011)** Habilidades investigativas. Huancayo, Perú: Universidad Nacional del centro del Perú, 2011.
- CIRO Aristizabal, C., (2012)** *Aprendizaje Basado En Proyectos (A.B.Pr) Como Estrategia De Enseñanza Y Aprendizaje En La Educación Básica Y Media* realiza en la Universidad Nacional de Colombia.
- CONSEJO de Educación Superior. (2013)** *Reglamento de Régimen Académico*. Quito, Pichincha, Ecuador: CES, 19 de Noviembre de 2013.
- CONSTITUCIÓN de la República del Ecuador (2014)**. Quito, Ecuador: *Corporación de Estudios y Publicaciones*, 2014.
- DESARROLLO, Secretaría Nacional de Planificación. (2013)** *Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017)*. Quito, Ecuador: SENPLADES, 2013.
- DICCIONARIO de la lengua española. (2013)** *Edición del Tricentenario*. Madrid, España: Real Academia Española, 2013.
- DICCIONARIO de la Academia de la Lengua Española (2005)**. *Española, Real Academia de la Lengua*. Madrid, España:
- FELDMAN, Maryann P. (2002)** *La sociedad del conocimiento*. Revista internacional de ciencias sociales, pág. 63.
- FERNÁNDEZ, H; GONZÁLEZ, M. (1988)**. *Curriculum centrado en la investigación. Su implicación en cuanto a proyecto y proceso*. 1988.
- GAGNÉ, R. (1970)**. *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid, España: Aguilar, 1970.
- GALÁN Amador, M. (2011)** *Metodología de la Investigación. Definición de políticas y líneas de investigación en la Universidad*. [En línea] 16 de mayo de 2011. <http://manuelgalan.blogspot.com>.
- GÓMEZ, M. (2006)** *Introducción a la metodología de la investigación científica. Primera Edición*. Cordoba, Argentina.

- GRATEROL, R. (2015)** *La investigación de campo*. <http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/metoprot/10.pdf>. [En línea] 1 de Febrero de 2015. <http://www.uovirtual.com>.
- GUTIÉRREZ M. (1992)** *Curso de Métodos de Investigación y Elaboración de la Monografía*. Quito-Ecuador: Don Bosco, Cuarta Edición, 1992.
- HAAG, H. y DASSEL, H. (1995)** *Tests de la Condición Física en el ámbito escolar y la iniciación deportiva*. Barcelona, España: l Hispano Europea, 1995.
- HERNÁNDEZ Sampieri, R. (2006)**. *Metodología de la investigación*. Cuarta Edición. México, DF: McGraw-Hill, 2006.
- HERNÁNDEZ Sampieri, R.; FERNÁNDEZ Collado, C.; BAPTISTA, P. (2010)** *Metodología de la Investigación*, Quinta edición. México D.F: McGraw - Hill, 2010.
- HERNÁNDEZ, FERNÁNDEZ Y BAPTISTA. (2003)** *Metodología de la Investigación Científica*. 3ra. Edición. México: Mc Graw Hill, 2003.
- HERRERA Álvarez, G. (2013)** *Desarrollo de material didáctico multimedia para mejorar el proceso de enseñanza en la asignatura de Química, del Primer Año de Bachillerato de los Colegios de la ciudad de Pujilí, período 2013*. Ambato, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2014.
- HERRERA, L.; MEDINA A.; NARANJO, G. (2004)** *Tutoría de la Investigación Científica*. Quito, Ecuador: Graficas Corona, 2004.
- IZQUIERDO Arellano, E. (2013)** *Investigación Científica*. Loja, Ecuador: Cosmos, 2013.
- KLEIN, S. (1996)** *Aprendizaje: Principios y Aplicaciones*. Madrid, España: McGraw-Hill., 1996.
- LÉXICOS (2012)** *Tecnología de la educación*. Madrid, España: SANTILLANA S.A., 2012.
- LEXUS, Editores. (1991)** *Tecnología de la Educación*. España: Santillana, 1991.
- LEXUS, Editores. . (2012)** *Modernas estrategias para la enseñanza*. s.l.: Lexus , 2012.
- MACHADO Ramírez, E. (2009)** *El desarrollo de habilidades investigativas en la educación superior: otros eslabones de la habilidad solucionar problemas*. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación. Universidad de Camagüey.

- MALO Salvarrieta, D. (2007)** *Inducción a la Investigación desde la educación básica como proyección a la educación superior*. Universidad Pontificia Bolivariana (Colombia)
- MARTÍNEZ Villaverde, L. (2006)** *Gestión del Cambio y la Innovación en la Empresa: Un Modelo para la Innovación Empresarial*. España: Ideaspropias, 2006.
- MEDINA Castro, H. (2009)** *Diseño de proyectos de inversión con el enfoque de marco lógico*. Guatemala: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), 2009.
- MEJÍA Mejía, E. (2005)** *Metodología de la investigación científica*, Primera edición. . Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2005.
- MEJÍA Mejía, E. (2008)** *Operacionalización de variables educativas: Compilación*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Unidad de Post Grado de la Facultad de Educación, 2008.
- MEJÍA Mejía, E. (2011)** *Enfoque cuantitativo de la Investigación Científica*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2011.
- MONTOYA Z, M. (1995)** *Principios elementales de la investigación científica*. Riobamba, Ecuador: Pedagógica “Freire”. Cuarta Edición, 1995.
- MURCIA Rodríguez, J. (2015)** *Propuesta didáctica para desarrollar competencias investigativas en estudiantes de carreras técnicas profesionales en el Centro de Investigación, Docencia y Consultoría Administrativa CIDCA - Bogotá*. Bogotá, Colombia: Universidad Militar Nueva Granada, 2015.
- NEL Quezada, L. (2010)** *Metodología de la Investigación*. Primera Edición. Lima, Perú: MACRO, 2010.
- NORAD, Agencia para la Cooperación y el Desarrollo (1993)**. *Enfoque del Marco Lógico como herramienta para planificación y gestión de proyectos orientados por objetivos*. Madrid, España: Instituto Universitario de Desarrollo y Cooperación, 1993.
- NÚÑEZ Flores, M. y VEGA Calero (2011)**, realizan una investigación en base a los resultados presentan el 10 de febrero del 2012 un artículo Titulado: “*La Formación Investigativa Y La Tesis De Pregrado Para Obtener La Licenciatura En Educación*”, que ha sido publicado en la Revista de

Investigación Educativa Vol. 15, N° 28, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

- ÑAUPAS Paitán, H., MEJÍA Mejía, E. Y NOVOA Ramirez, E. y VILLAGOMÉZ Paucar, A. (2011)** *Metodología de la Investigación Científica y Asesoramiento de Tesis, Segunda Edición*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2011.
- PÉREZ Juste, R. (1991)** *Pedagogía Experimental*. s.l. : UNED, 1991.
- POZO, I. y PÉREZ, P. M. (coord.) (1998)** *La solución de problemas*. Aula XXI, México: Santillana.
- RAMÍREZ Gallegos, R. (2013)** *Tercera Ola de Transformación de la Educación Superior en Ecuador*. Quito, Ecuador: SENESCYT, 2013.
- RIVERA Crisóstomo, R. (2010)** *Metodología de la investigación científica*. Lima - Perú: Imprenta Grupo IDAT, 2010.
- RODRÍGUEZ Vera, F. C.; URQUIAGA Honorio, M. R. (2012)** *La importancia de desarrollar capacidades y actitudes investigativas en los estudiantes*. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo, 2012.
- ROJAS Soriano, R. (2013)** *Guía para realizar investigaciones sociales*, Trigésima octava edición. México: Plaza y Valdez Editores, 2013.
- SÁENZ Campos, D. y TINOCO Mora, S. (1999)** *Introducción a la investigación científica*, CENDEISS, pág. 61.
- SÁNCHEZ, H. y REYES C. (2009)** *Metodología y Diseños en la Investigación Científica*. Lima, Perú: Visión Universitaria, 2009.
- SAPAG Chain, N. (2007)** *Proyectos de inversión, formulación y evaluación*. México: Pearson, 2007.
- SAPAG Chain, N.; SAPAG Chain, R. (2007)** *Preparación y evaluación de proyectos*. México: Mc Graw Hil, 2007.
- TAMAYO y Tamayo, M. (1999)**. *El proceso de la Investigación Científica*. Tercera Edición. México, D.F.: Limusa, S.A., 1999.
- TAMAYO, M. (2012)**. *El Proceso de la Investigación Científica*. México: Limusa 2012.
- TAMAYO, M. (2010)** *El Proceso de la Investigación Científica*. México: LIMUSA, 2010.

- TORRES, J. (1996)** *Teoría y práctica del entrenamiento deportivo*. Consideraciones Didácticas. Granada, España: Imprenta Rosillo's, 1996.
- UNIVERSIDAD Nacional de Chimborazo (2013)** *Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo*. Riobamba, Ecuador: UNACH, 2013.
- UNIVERSIDAD Nacional de Chimborazo (2014)** Modelo educativo, pedagógico y didáctico: “*Aproximación epistemológico-metodológica, desde la complejidad, para el desarrollo integral de la persona, rearticulando la investigación, formación y vinculación*”. Riobamba, Ecuador: UNACH, 2014.
- UNIVERSIDAD Nacional de Chimborazo (2014)** *Plan de Mejoras Institucional*. Riobamba, Ecuador: UNACH, 2014.
- UNIVERSIDAD Nacional de Chimborazo (2015)** *Reglamento de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas*. Riobamba, Ecuador: UNACH, 2015.
- UNIVERSIDAD Nacional de Chimborazo. (2013)**. *Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo*. Riobamba, Ecuador: UNACH.
- UNIVERSIDAD Nacional de Chimborazo. (2014)** *Plan de Mejoras Institucional*. Riobamba, Ecuador: UNACH.
- UNIVERSIDAD Nacional de Chimborazo. (2014)** *Reglamento de Régimen Académico*. Riobamba, Ecuador: UNACH, 2014.
- UNIVERSIDAD Nacional de Chimborazo. (2014)** *Reglamento de Régimen Académico*. Riobamba, Ecuador: UNACH.
- UNIVERSIDAD Nacional de Chimborazo. (2015)** *Reglamento de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas*. Riobamba, Ecuador: UNACH.
- URQUIZO Huilcapi, A. (2005)** *Cómo realizar la tesis o una investigación*. Riobamba, Ecuador: Gráficas Riobamba, 2005.
- VILÀ Baños, R., RUBIO Hurtado, J. y BERLANGA Silvente, V. (2013)** publican el artículo Titulado: “*La Investigación Formativa A Través Del Aprendizaje Orientado A Proyectos: Una Propuesta De Innovación En El Grado De Pedagogía*” en la Revista Titulada “*Innovación educativa*”, N° 24, 2014: pp. 241-258 de la Universidad de Barcelona.
- VYGOTSKI, L. (2001)** “*El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*”, ed. Crítica, España.

- ZABALSA, M. (2006)** Competencias docentes del profesorado universitario. Madrid, España: Ediciones Marcea S.A. 2006.
- ZAMORA Acosta, G. (2013)** *Seguimiento y evaluación de proyectos*. Segunda Edición. Quito, Ecuador: IAEN, 2013.
- ZAMORA Vera, N. (2014)**, *La formación investigativa de los estudiantes: Un problema aún por resolver*. Escenarios. Vol. 12, No. 2, págs. 76-85.

Bibliografía Consultada:

- ANDRICAÍN, S. (1995)** *Puertas a la lectura*. Bogotá, Colombia: Magisterio, 1995.
- ASTI Vera, A. (2014)** *Metodología de la investigación*. Buenos Aires, Argentina: ATHENAICA, 2014.
- ÁVILA Baray, H. (2010)** *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Chihuahua, México: Edición Electrónica, 2010.
- BANCO Interamericano de Desarrollo, BID. (1997)** Evaluación: una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos. Anexo I. La matriz de marco lógico. . Washington, Estados Unidos: BID, 1997.
- BARBARÚ Grajales, D. (2016)** *El Informe de investigación*. Riobamba, Ecuador: UNACH, 2016. La Investigación Científica. pág. 20.
- BARBARÚ Grajales, D. (2016)** *Investigación Científica*. Riobamba, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, 2016. pág. 1.
- BARO Cáliz, A. (2011)** *Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento*. Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas., pág. 5.
- BURGOS De Ortiz, M.; ORTIZ González, L. (2006)** *Investigaciones y trabajo de grado*. Cali, Colombia: Universidad Javeriana, 2006.
- CAMPILLO Torres, I. (2010)** *Sistema de Gestión Integral de Documentos de archivo para empresas de la construcción del territorio de Camagüey*. Granada, España: Universidad de Granada, 2010.
- CAPITULO VI. Las técnicas de investigación**. Biblioteca virtual de derecho, economía y ciencias sociales. [En línea] 7 de Marzo de 2016. <http://www.eumed.net>.

- CASTRO Riera, C. (2013)** *Trabajos de titulación. El Mercurio*. 11 de septiembre de 2013.
- CHIRINO Ramos, M. y otros. (2012)** *El trabajo científico como componente de la formación inicial de los profesionales de la educación.*, RED pág.6.
- CHURBA, C. (2004)** *La Creatividad*. Buenos Aires, Argentina: Dunken, Sexta Edición, 2004.
- CONCEPTO de Investigación científica.** [En línea] 6 de Marzo de 2016. <http://concepto.de/investigacion-cientifica/>.
- CONCEPTO de Monografía.** [En línea] 7 de Marzo de 2016. <http://concepto.de/monografia/>.
- CONCEPTO de operacionalización de las variables.** Metodología al día. [En línea] 7 de Marzo de 2016. <http://metodologia-aldia.blogspot.com>.
- CONDE de Lara, E.; CONDE Rebozo, A. (2014)** *El proyecto de investigación.*, Gaceta Médica Espirituana, pág. 6.
- CONOCIMIENTO, D. d. (2013).** *Reglamento Estudiantil de la Universidad EAN*. Bogotá, Colombia: Universidad EAN.
- CONOCIMIENTO, Dirección de Gestión del Reglamento Estudiantil de la Universidad EAN.** Bogotá, Colombia: Universidad EAN, 2013.
- CORPORACIÓN de Estudios y Publicaciones. (2014)** *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito, Ecuador: CEP, 2014.
- CORPORACIÓN de Estudios y Publicaciones. (2015)** *Reglamento de Régimen Académico*. Quito, Ecuador: Corporación de Estudios y Publicaciones, 2015.
- DE LA GARZA J., MORALES B. & GONZÁLEZ B. (2013)** *Análisis estadístico multivariable*. México: McGraw-Hill, 2013.
- DEFINICIÓN de marco conceptual.** Definición ABC. [En línea] 2016 de Marzo de 2016. <http://www.definicionabc.com>.
- DEFINICIÓN de metodología** [En línea] 7 de Marzo de 2016. <http://definicion.de/metodologia>.
- DEFINICIÓN de Monitoreo.** Concepto [En línea] 7 de Marzo de 2016. <http://conceptodefinicion.de/monitoreo/>.
- DEFINICIÓN de problemas de investigación.** Definición. [En línea] 2016 de Marzo de 2016. <http://definicion.de/problemas-de-investigacion/>.

- DEFINICIÓN de TIC.** Servicios. TIC. [En línea] 7 de Marzo de 2016.
<http://www.serviciostic.com>.
- DEWEY, J. (1989)** *Cómo pensamos*. Barcelona, España. : l Paidós, 1989.
- DISCUSIÓN de resultados.** Sitio web de Scribd. [En línea] 2 de Marzo de 2016.
- ESPINOSA Santos, V. (2010)** *Difusión y divulgación de la investigación científica.*, IDESIA. Volumen 28, N° 3, pág. 5.
- ESTATALES, Dirección De Archivos. (1993)** Diccionario de Terminología Archivística. Madrid, España: s.n., 1993.
- ESTRUCTURA general para la presentación de proyectos de inversión y de cooperación externa no reembolsables. (2012)**
<http://www.desarrolloamazonico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/1-Estructura-y-guia-de-presentacion-para-proyectos.pdf>. [En línea] 2012. <http://www.desarrolloamazonico.gob.ec>.
- FRANZE, J. (2004)** *¿Qué es la Política? Tres propuestas Aristóteles, Weber y Schmitt*. México: Catarata, 2004.
<http://es.scribd.com>.
- HURTADO León, I. y TORO Garrido, J. (2007)** *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambios*. Caracas, Venezuela: SEC S.A., 2007.
- KERLINGER, F. (1984)** *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. México: Interamericana. S.A., 1984.
- LEGUIA, J. (2016)** *Que es un marco metodológico*. ACADEMIA. [En línea] 2016 de Marzo de 2016. <http://www.academia.edu>.
- LEY Orgánica de Educación Superior. (2013)** Quito, Ecuador: *Corporación de Estudios y Publicaciones*, 2013.
- LUENGO Maimone, L. (2008)** *Evaluación del currículum de educación física en bachillerato en el IES “Alfonso X el sabio” de la comunidad autónoma de la región de Murcia*. Murcia, España: Universidad de Murcia, 2008.
- MARCO referencial.** Buenas tareas. [En línea] 6 de Marzo de 2016.
<http://www.buenastareas.com>.
- MARTÍNEZ Godínez, V. (2016)** *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación Manual multimedia para el desarrollo de trabajo de investigación. Una visión*

- desde la epistemología dialéctico crítica*. Academia. [En línea] 6 de Marzo de 2016. <http://www.academia.edu>.
- METODOLOGÍA de la investigación**. [En línea] 2 de Marzo de 2016. <http://www.ccee.edu.uy>.
- MIGUEL Hernández, B., MORENO Sánchez, J. y LEÓN Albert, G.** III Jornadas de orientación para orientadores y profesores. Aprendizaje basado en problemas y proyectos. Cartagena: Universidad Politecnica de Cartagena, s.f.
- MINISTERIO de Educación (2011)** *Curso de Didáctica del Pensamiento Crítico*, Segunda Edición. Quito, Ecuador: DINSE, 2011.
- MINISTERIO de Educación y Cultura. (2005)** *Módulo de Investigación Educativa*. Quito, Ecuador: MEC, 2005.
- MONJE Álvarez, C. (2011)** *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Neiva, Colombia: Universidad Sur de Colombia, 2011.
- ORTES Alonso, V. (1989)** *Manual de Archivos Municipal*. Madrid, España: ANABAD, 1989.
- PROCESAMIENTO de la información**. Universidad del Cauca. [En línea] 7 de Marzo de 2016. <http://fceca.unicauca.edu.co>.
- PSICOLOGÍA Online. Interpretación de los resultados**. [En línea] 6 de Marzo de 2016. <http://www.psicologia-online.com>.
- PUBLICACIONES, C. d. (2013)**. *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito, Ecuador: Corporación de Estudios y Publicaciones.
- PUBLICACIONES, C. d. (2014)**. *Constitución de la República del Ecuador*. Quito, Ecuador: Corporación de Estudios y Publicaciones.
- PUBLICACIONES, C. d. (2014)**. *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito, Ecuador: CEP.
- PUBLICACIONES, C. d. (2014)**. *Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior*. Quito, Ecuador: CEP.
- PUBLICACIONES, C. d. (2015)**. *Reglamento de Régimen Académico*. Quito, Ecuador: Corporación de Estudios y Publicaciones.
- QUEZADA Lucio, N. (2013)** *Metodología de la investigación*. Lima, Perú: Macro, 2013.

- REAL Academia de la Lengua Española. (2014)** *Diccionario de la lengua Española*. 23.^a edición. Madrid, España: RALE, 2014.
- REGLAMENTO de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior.** Quito, Ecuador: CEP, 2014.
- RODRÍGUEZ Morales, M. (2004)** *El desarrollo de las habilidades y las destrezas investigativas*. Universidad de Costa Rica, 2004, Biocenosis, Vol.19, pág. 12.
- ROJAS, E. (2010).** *Metodología de la Investigación 2*. Sitio Web de Guacara Unefa [En línea] 4 de diciembre de 2010. <http://metodologia2unefa.blogspot.com>.
- SALVAT (2014).** *La enciclopedia*. Madrid, España: Salvat Editores S.A., 2014.
- SECRETARIA Nacional de Planificación Desarrollo.** *Transformación de la Matriz productiva*. Quito, Ecuador: SENPLADES, 2012.
- SECRETARÍA Nacional de Planificación y Desarrollo.** *Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 - 2017*. Quito, Ecuador: SENPLADES, 2013.
- SENPLADES, Secretaria de Planificación y Desarrollo. (2013)** Formato para la presentación de perfiles de proyectos <http://www.upec.edu.ec/dmdocuments/DESCARGASUPEC/FORMATOPERFILESDEPROYECTOSSENPLADES.pdf>. [En línea] 2013. <http://www.upec.edu.ec>.
- SIERRA Bravo, R. (2008)** *Técnicas de investigación Social. Teoría y Ejercicios*. Madrid, España: Paraninfo, 2008.
- SIGNIFICADO de Informe.** Sitio web de Significados. [En línea] 2 de Marzo de 2016. <http://www.significados.com>.
- SUPERIOR, C. D. (2013).** *Reglamento de Régimen Académico*. Quito, Pichincha, Ecuador: CES.
- THUILLIER, Guy. (1989)** *Como preparar un trabajo de historia*. Primera edición. Barcelona, España. : s.n., 1989.
- TORO Jaramillo, I.; PARRA Ramírez, R. (2006)** *Método y conocimiento*, Primera Edición. Madelin, Colombia: Fondo editorial Universidad EAFIT, 2006.

Fuentes Digitales

- CONCEPTO de Investigación científica .** (6 de Marzo de 2016). Obtenido de Concepto.de: <http://concepto.de/investigacion-cientifica/>

- CONCEPTO de Monografía** . (7 de Marzo de 2016). Obtenido de concepto.de :
<http://concepto.de/monografia/>
- CONCEPTO de operacionalización de las variables** . (7 de Marzo de 2016).
 Obtenido de Metodología al día : <http://metodologia-aldia.blogspot.com>
- DEFINICIÓN de marco conceptual** . (2016 de Marzo de 2016). Obtenido de
 Definición ABC : <http://www.definicionabc.com>
- DEFINICIÓN de metodología** . (7 de Marzo de 2016). Obtenido de Definición. de:
<http://definicion.de/metodologia>
- DEFINICIÓN de Monitoreo** . (7 de Marzo de 2016). Obtenido de
 ConceptoDefinicion.de : <http://conceptodefinicion.de/monitoreo/>
- DEFINICIÓN de problemas de investigación.** (2016 de Marzo de 2016). Obtenido
 de Definición.de: <http://definicion.de/problemas-de-investigacion/>
- DEFINICIÓN De TIC** . (7 de Marzo de 2016). Obtenido de Servicios.tic:
<http://www.serviciostic.com>
- DESARROLLO-SENPLADES, S. d. (2012).** *Estructura general para la presentación de proyectos de inversión y de cooperación externa no reembolsables* . Obtenido de <http://www.desarrolloamazonico.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/1-Estructura-y-guia-de-presentacion-para-proyectos.pdf>: <http://www.desarrolloamazonico.gob.ec>
- DESARROLLO-SENPLADES, S. d. (2013).** *Formato para la presentación de perfiles de proyectos* . Obtenido de
<http://www.upec.edu.ec/dmdocuments/DESCARGASUPEC/FORMATOPERFILESDEPROYECTOSENPLADES.pdf>: <http://www.upec.edu.ec>
- DISCUSIÓN de resultados.** (2 de Marzo de 2016). Obtenido de Sitio web de Scribd:
<http://es.scribd.com>
- GALÁN Amador, M.** (16 de mayo de 2011). *Metodología de la Investigación.*
 Obtenido de Definición de políticas y líneas de investigación en la Universidad:
<http://manuelgalan.blogspot.com>
- GRATEROL, R.** (1 de Febrero de 2015). *La investigación de campo.* Obtenido de
<http://www.uovirtual.com.mx/moodle/lecturas/metoprot/10.pdf>:
<http://www.uovirtual.com>

- INTERPRETACIÓN de los resultados** . (6 de Marzo de 2016). Obtenido de Psicología Online: <http://www.psicologia-online.com>
- LEGUIA, J.** (2016 de Marzo de 2016). *Que es un marco metodológico*. Obtenido de ACADEMIA: <http://www.academia.edu>
- MARCO referencial** . (6 de Marzo de 2016). Obtenido de Buenas tareas: <http://www.buenastareas.com>
- MARTÍNEZ Godínez, V. L.** (6 de Marzo de 2016). *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación Manual multimedia para el desarrollo de trabajo de investigación. Una visión desde la epistemología dialéctico crítica*. Obtenido de Academia: <http://www.academia.edu>
- METODOLOGÍA de la investigación.** (2 de Marzo de 2016). Obtenido de <http://www.ccee.edu.uy>
- PROCESAMIENTO de la información** . (7 de Marzo de 2016). Obtenido de Universidad del Cauca: <http://fceca.unicauca.edu.co>
- ROJAS, E.** (4 de Diciembre de 2010). *Metodología de la Investigación 2*. Obtenido de Sitio Web de Guacara Unefa: <http://metodologia2unefa.blogspot.com>
- SIGNIFICADO de Informe** . (2 de Marzo de 2016). Obtenido de Sitio web de Significados: <http://www.significados.com>

ANEXOS

Anexo 1:	Cuadro de Consistencia
Anexo 2:	Instrumento de Recolección de Datos
Anexo 3:	Programa de Estrategia Investigativa “PEIPIC” para la elaboración del Proyecto de Investigación Científica.
Anexo 4:	Syllabus de la asignatura de proyectos de investigación
Anexo 5:	Propuesta
Anexo 6:	Validación de Jurados Expertos

ANEXO 1

CUADRO DE CONSISTENCIA

TÍTULO: ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS Y SU INFLUENCIA EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. CASO: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. RIOBAMBA, ECUADOR. 2015

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES E INDICADORES	METODOLOGIA
<p>Problema General:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015? 	<p>Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> Explicar en qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015. 	<p>Hipótesis Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015. 	<p>Variable Dependiente:</p> <p>Elaboración del proyecto de investigación científica</p>	<p>Planificación del Proyecto de Investigación</p> <p>Identificación del problema</p> <p>Delimitación del problema</p> <p>Estructuración del problema</p>	<p>Tipificación de la investigación.</p> <p>Enfoque cuantitativo Nivel explicativo Tipo aplicativo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>Cuasi experimental</p> <p>Población</p> <p>148 estudiantes de las carreras de Derecho Contabilidad y Auditoría e Ingeniería Comercial de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la</p>

<p>Problemas Específicos</p> <p>1. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?</p> <p>2. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Determinar en qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p> <p>2. Determinar en qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la</p>	<p>Hipótesis Secundarias</p> <p>1. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración de la planificación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p> <p>2. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración del diseño del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la</p>		<p>Diseño del Proyecto de Investigación</p> <p>Estudio del arte Estructuración de objetivos Elaboración de la justificación Estructuración de las bases teóricas Formulación de hipótesis Operacionalización de variables Diseño de instrumentos de investigación Tratamiento de la información</p> <p>Ejecución Del Proyecto De Investigación</p> <p>Elaboración de las bases teóricas</p>	<p>Universidad Nacional de Chimborazo</p> <p>Tipo de muestreo No probabilístico Intencional</p> <p>Tiempos de la prueba Antes Después</p> <p>Técnica Test</p> <p>Instrumento - Pre Test de conocimientos - Pos Test de conocimientos</p>
--	--	--	--	---	--

<p>Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?</p> <p>3. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?</p> <p>4. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la</p>	<p>Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p> <p>3. Determinar en qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p> <p>4. Determinar en qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la</p>	<p>Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p> <p>3. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración de la ejecución del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p> <p>4. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración de la</p>		<p>Recopilación de la información Procesamiento de la información Discusión de resultados</p> <p>Difusión Del Proyecto De Investigación</p> <p>Manejo de TIC Elaboración de informes Difusión de resultados</p> <p>Evaluación Del Proyecto De Investigación</p> <p>Control del proyecto de investigación Evaluación de resultados</p> <p>Problema De Investigación</p>	
---	---	---	--	---	--

<p>elaboración de la difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?</p> <p>5. ¿En qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador, 2015?</p>	<p>difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p> <p>5. Determinar en qué medida las estrategias investigativas influyen en la elaboración del de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p>	<p>difusión del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p> <p>5. El programa de estrategias investigativas PEIPIC influye en la elaboración de la evaluación del proyecto de investigación científica, en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas de la Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. 2015.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Programa de estrategias investigativas</p>	<p>Variables Complemento Tiempo Espacio</p> <p>Metodología De Investigación</p> <p>Método de investigación Enfoque de investigación Tipo de investigación Dio seño de investigación</p> <p>Ejercicio De Investigación</p> <p>Titulo Formulación del problema Objetivos Hipótesis Variables</p>	
---	---	---	---	--	--

ANEXO 2
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO

**TEST DE MEDICIÓN DEL APRENDIZAJE DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Identificación del Alumno

Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____ Edad: _____

Fecha del diagnóstico: _____

Examinador: _____

Aplicación: Independiente: _____ Colectivo: _____

Criterios de Valor:

1	2	3	4
SI	NO	EN PARTE	NO RESPONDE

DIMENSIÓN	PREGUNTA	CRITERIOS DE VALOR			
		1	2	3	4
1.- PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Conoce usted en base a qué actividad se puede estructurar un problema de investigación.				
	Recaba información necesaria para poder identificar el problema de investigación.				
	Analiza los aspectos que hay considerar antes de estructurar el problema de investigación.				
	Sabe cómo estructurar un problema de investigación				

2.- DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Estudia el contexto dónde ejecutará el trabajo científico.				
	Analiza los antecedentes del problema de investigación.				
	Sabe cómo relacionar causa-efecto del problema de investigación.				
	Sabe cómo estructurar el propósito de la investigación.				
	Analiza las razones y motivos que tiene usted para realizar el trabajo científico.				
	Analiza los posibles resultados que se alcanzaran con el trabajo científico.				
	Sabe cómo relacionar la teoría con la realidad.				
	Analiza la relevancia, factibilidad y viabilidad del trabajo científico.				
	Analiza la bibliografía que va a utilizar en el trabajo científico.				
	Sabe cómo extraer las variables del problema de investigación				
	Sabe cómo relacionar los contenidos teóricos con variables.				
	Sabe cómo relacionar la hipótesis con el problema de investigación				
	Sabe cómo relacionar la hipótesis con los objetivos de investigación				
	Sabe cómo verificar que las hipótesis sean observables y medibles				
	Sabe cómo determinar los factores e indicadores de las variables				
	Sabe cómo determinar la población y la muestra de los involucrados en el trabajo científico				
	Analiza los procedimientos a seguir en la ejecución del trabajo científico.				
	Sabe cómo determinar el tipo y diseño de investigación				
	Sabe cómo estructurar preguntas ítems relacionados con problemática estudiar.				
	Sabe cómo seleccionar las técnicas e instrumentos de investigación para recabar información.				

3.- EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Sabe cómo depurar la información				
	Sabe cómo aplicar los instrumentos de investigación				
	Sabe cómo depurar y seleccionar los datos				
	Sabe cómo graficarlos resultados				
	Sabe cómo determinar el alcance de objetivos.				
	Sabe cómo comprobar los interrogantes del trabajo científico.				
4.- DIFUSIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Sabe cómo utilizar las nuevas tecnologías.				
	Sabe cómo exponer los resultados del trabajo científico.				
	Sabe cómo elaborar artículos en base a los resultados del trabajo científico.				
	Sabe cómo realizar informes de investigación.				
5.- EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	Sabe cómo evaluar los resultados del trabajo científico.				
	Sabe cómo detectar y corrige errores que cometieron en el proceso investigativo.				
	Sabe cómo verificar el cumplimiento de las actividades planificadas.				
	Sabe cómo verificar el alcance de los resultados del trabajo científico.				
	Sabe cómo elaborar estrategias de solución a problemas detectados en el trabajo científico				
	Sabe cómo determina el impacto que ocasionó los resultados del trabajo científico en el contexto				

ANEXO 3

PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA “PEIPIC” PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

I. TÍTULO DEL PROGRAMA:

PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA “PEIPIC” PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

II. DATOS GENERALES

Nombre del proyecto: Programa de estrategia investigativa “PEIPIC” para la elaboración del proyecto de investigación científica

Total de sesiones: 15

Número de Horas: 60 (2 horas semanales)

Número de días: 30 (1 día por semana)

Fecha de inicio: 20 de octubre del 2014

Fecha de culminación: 11 de mayo del 2015

Profesor responsable: Carlos Ernesto Herrera Acosta

Periodo académico: octubre 2014-Agosto 2015

Nº de estudiantes: 156

Local asignado: Universidad Nacional de Chimborazo
Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas
Carreras de: Derecho, Ingeniería Comercial y Contabilidad y Auditoría.

III. FUNDAMENTACIÓN:

Los estudiantes que se encuentran cursando el último año de su formación profesional de pregrado (quinto año); según las Leyes Ecuatorianas, Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo y el Reglamento de Régimen Académico, luego de cumplir

con los requisitos académicos y legales, deben realizar un trabajo investigativo (tesis) previo a la obtención del respectivo título que les habilita para poder ejercer la profesión.

El trabajo investigativo, inicia con la presentación del título, mismo que es revisado, evaluado y aprobado por una comisión designada por el Consejo Directivo de la Facultad. Este organismo se reúne cada fin de mes y analiza juntamente con el postulante el título de la investigación, si reúne los requisitos que se establece en el Reglamento Interno, la comisión aprueba el título y autoriza al egresado a realizar el Proyecto de Investigación, caso contrario lo rechaza, dándole un tiempo de un mes para que vuelva a presentar otro problema o el mismo pero reformado.

El título o problema de investigación para que sea aprobado debe ser de actualidad, debe estar en relación con el perfil profesional, de estructurarse en base a una variable dependiente y una variable independiente, debe contener espacio y tiempo; el estudiante al estructurar el título de la investigación tiene problemas en la identificación de la relación causa-efecto (variable independiente - variable dependiente) y como se sabe, si el problema de investigación está mal estructurado por ende la formulación, objetivos, hipótesis, variables, etc., no van a estar bien estructuradas.

Por otra parte, son pocos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas, que al llegar al último año de formación profesional, conocen sobre lo que es el proyecto de investigación científica y saben sobre la metodología para su elaboración. Esta realidad se constituye en un problema, no solo estructural, sino académico; es decir, el estudiante a más de tener problemas para estructurar la propuesta, posee un vacío cognitivo, que incide significativamente en su rendimiento académico en la asignatura de Proyectos de Investigación.

En este sentido, el *PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA "PEIPIC" PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*, surge como una estrategia pedagógica que facilita el aprendizaje y la elaboración del

Proyecto de Investigación. El procedimiento metodológico se caracteriza por cumplir tres actividades esenciales:

ACTIVIDADES DE DOCENCIA.- Es el encuentro inicial entre el docente y el estudiante; en esta fase, el profesor utilizando técnicas pedagógicas y tecnológicas logra que el estudiante se interese en la temática a tratarse, provocando en él curiosidad e interrogantes que los aclarará en las actividades de aplicación y experimentación.

ACTIVIDADES DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN.- En esta fase el estudiante entra en contacto directo con el problema o tema a través de la investigación documental-bibliográfica y culmina con la socialización de sus conocimientos adquiridos.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO.- Son actividades extra aula o fuera de la institución educativa, en esta fase el estudiante utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo y va estructura paso a paso el Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional.

La importancia del *PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA “PEIPIC” PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*, se fundamenta en los siguientes resultados:

1. Con la aplicación del programa de aprendizaje el estudiante ha podido entender y comprender con facilidad los componentes teóricos de la asignatura de Proyectos de Investigación.
2. Con la aplicación del programa de aprendizaje el estudiante ha ido estructurando adecuadamente el Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional.
3. Se ha logrado en el estudiante un desarrollo holístico a través de la elaboración del proyecto de investigación científica.
4. Con la aplicación del programa de aprendizaje se ha logrado mejorar el rendimiento académico del estudiante.

5. Con la aplicación del programa de aprendizaje se ha logrado reducir considerablemente los índices de repetición en la asignatura de Proyectos de Investigación.
6. Con la aplicación del programa de aprendizaje el estudiante ha producido conocimientos y ha creado ciencia a través de la publicación de sus libros autónomos.

Bajo estas consideraciones, se puede concluir señalando que la aplicación de la metodología de aprendizaje para elaboración del proyecto de investigación científica, se constituye en una propuesta innovadora y eficiente, porque logra que el estudiante desarrolle sus capacidades afectivas, cognitivas y motrices, lo que hoy se conoce con el nombre de desarrollo holístico.

IV. OBJETIVOS O CAPACIDADES

Objetivo General

- Propiciar el desarrollo holístico de los estudiantes a través de la elaboración del proyecto de investigación científica

Objetivos Específicos

- Aplicar un procedimiento didáctico-metodológico que facilite la comprensión de los componentes teóricos de la asignatura de Proyectos de Investigación.
- Aplicar estrategias pedagógicas e investigativas que faciliten la elaboración el Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional,
- Aplicar estrategias pedagógicas e investigativas que permita que el estudiante desarrolle sus capacidades afectivas, cognitivas y motrices.
- Aplicar estrategias pedagógicas e investigativas que permitan mejorar el rendimiento académico del estudiante y disminuir considerablemente los índices de repetición en la asignatura de Proyectos de Investigación.
- Aplicar estrategias pedagógicas e investigativas que permita que el estudiante produzca conocimientos y cree ciencia.

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

CONCEPTUAL	PROCIDEMENTAL	ACTITUDINAL
El título de la investigación	Observar	Respetar
PÁGINAS	Planificar	Valorar
PRELIMINARES	Utilizar	Tolerar
Página de título	Analizar	Apreciar
Ficha técnica	Comparar	Esforzarse
Índice de contenidos	Clasificar	Compartir
CAPÍTULO I:	Diferenciar	Colaborar
MARCO	Recoger	Cooperar
REFERENCIAL	Aplicar	Cumplir
Planteamiento del problema	Elaborar	
Formulación del Problema	Representar	
Objetivos	Construir	
Justificación e importancia		
CAPÍTULO II:		
MARCO TEÓRICO		
Antecedentes de la investigación		
Fundamentación teórica		
Definición de términos básicos		
Sistema de hipótesis		
Variables		
Operacionalización de las variables		

<p>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Método de investigación Tipo de investigación Diseño de investigación Población y muestra Técnicas e instrumentos de recolección de la información Técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados</p> <p>CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO Recursos Cronograma de actividades Materiales de referencia Anexos</p>		
---	--	--

VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	HORA	UNIDAD Y TEMAS
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA El título de investigación
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PAGINAS PRELIMINARES Página de título Ficha técnica Índice de contenidos
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL Planteamiento del problema Formulación del problema
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL Objetivos Justificación e importancia
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Antecedentes de la investigación Fundamentación teórica

20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Definición de términos básicos Sistema de hipótesis Variables
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Operacionalización de las variables
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Método de investigación
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Tipo de investigación
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Diseño de investigación
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Población y muestra

20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Técnicas e instrumentos de recolección de la información
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO Recursos Cronograma de actividades
20-10-2014	16H00 a 18H00	EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO Materiales de referencia Anexos

VII. SESIONES



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 1

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, Octubre 20 del 2014

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	El título de investigación	Observar Utilizar Analizar Comparar Elaborar Estructurar	Estructuración del título de investigación

SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Experiencias colectivas en proyectos Lluvia de ideas Proyección de videos sobre el Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Socialización de conocimientos	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Mesa redonda	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Tablet Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo y estructura el título del Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 2

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, noviembre 3 del 2014

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	PAGINAS PRELIMINARES Página de título Ficha técnica Índice de contenidos	Observar Utilizar Analizar Comparar Elaborar Estructurar	Elaboración de las páginas preliminares del Proyecto de Investigación

SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre las páginas preliminares del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Socialización de conocimientos	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Trabajo grupal	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada y elabora las páginas preliminares del Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 3

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 4

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, noviembre 17 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL Planteamiento del problema Formulación del problema	Observar Recoger Utilizar Analizar Diferenciar Elaborar Estructurar	Elaboración del planteamiento y formulación del problema del Proyecto de Investigación

SECUENCIA METODOLÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos el planteamiento y formulación del problema del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Socialización de conocimientos	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Mesa redonda	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, realiza el planteamiento y formulación del problema del Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 4

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, diciembre 1 del 2014

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO I: MARCO REFERENCIAL Objetivos Justificación e importancia	Observar Utilizar Analizar Diferenciar Elaborar Estructurar	Estructuración de los objetivos, la justificación e importancia del Proyecto de Investigación

SECUENCIA METODOOLÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre los objetivos, la justificación e importancia del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Socialización de conocimientos	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Debate	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, elabora los objetivos, la justificación e importancia del Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 5

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, diciembre 15 del 2014

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Antecedentes de la investigación Fundamentación teórica	Observar Recoger Utilizar Analizar Clasificar Elaborar	Elaborar los antecedentes de la investigación fundamentación teórica del Proyecto de Investigación

SECUENCIA METODOOLÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Conversación pedagógica Proyección de videos sobre los antecedentes de la investigación y fundamentación teórica del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Socialización de conocimientos	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Estudio de casos	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador gráfico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, elabora los antecedentes de la investigación y la fundamentación teórica del Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 6

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, enero 5 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Definición de términos básicos Sistema de hipótesis Variables	Observar Recoger Clasificar Utilizar Analizar Elaborar Estructurar	Elaboración y estructuración de la definición de términos básicos, hipótesis y variables del Proyecto de Investigación

SECUENCIA METODOÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre la definición de términos básicos, hipótesis y variables del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	30 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Socialización de conocimientos	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, elabora la definición de términos básicos, hipótesis y variables del Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 7

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, enero 19 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO Operacionaliación de las variables	Observar Recoger Clasificar Utilizar Analizar Elaborar	Elaboración de la operacionalización de las variables del Proyecto de Investigación

SECUENCIA METODOÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Clase magistral Proyección de videos sobre la operacionalización de las variables	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Elaboración de ejercicios	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, elabora la operacionalización de las variables del Proyecto de Investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 8

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, febrero 2 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Método de investigación	Observar Analizar Comparar Clasificar Diferenciar Seleccionar Elaborar	Selección del método de investigación que se va a aplicar en la ejecución de la investigación

SECUENCIA METODOOLÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre el método de investigación y método científico	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Elaboración de ejercicios	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, selecciona lo métodos de investigación que va aplicar para el estudio del problema en la ejecución de la investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 9

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, febrero 16 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Tipo de investigación	Observar Analizar Comparar Clasificar Diferenciar Seleccionar Elaborar	Selección del tipo de investigación que se va a realizar en la ejecución de la investigación

SECUENCIA METODOÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre el tipo de investigación del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Elaboración de ejercicios	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, selecciona el tipo de investigación que se va a realizar en la ejecución de la investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 10

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, marzo 2 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Diseño de investigación	Observar Analizar Comparar Clasificar Diferenciar Identificar Elaborar	Identificar el diseño de investigación que caracteriza a la investigación que se va a ejecutar

SECUENCIA METODOÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre el diseño de investigación del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Elaboración de ejercicios	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, identifica el diseño de investigación que caracteriza a la investigación que se va a ejecutar previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 11

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, marzo 16 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Población y muestra	Observar Analizar Identificar Determinar Representar Aplicar Extraer	Determinar la población y extraer la muestra de los involucrados en el proceso investigado

SECUENCIA METODOÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre la población y la muestra del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Elaboración de ejercicios	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, determinar la población y extraer la muestra de los involucrados en la investigación que se va a ejecutar previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 12

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, marzo 30 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Técnicas e instrumentos de recolección de la información	Observar Analizar Identificar Seleccionar Elaborar	Seleccionar las técnicas e instrumentos de recolección de la información que se utilizará en el proceso investigativo

SECUENCIA METODOOLÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre las técnicas e instrumentos de recolección de la información del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Elaboración de ejercicios	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, selecciona las técnicas e instrumentos de recolección de la información que se utilizará en la investigación que se va a ejecutar previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 13

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, abril 13 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO Técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados	Observar Analizar Identificar Seleccionar Elaborar	Seleccionar las técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados que se utilizará en el proceso investigativo

SECUENCIA METODOÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre las técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Elaboración de ejercicios	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table - Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, selecciona las técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados que se utilizará en la investigación que se va a ejecutar previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 14

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de investigación

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, abril 27 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO Recursos Cronograma de actividades	Observar Analizar Identificar Clasificar Seleccionar Elaborar	Clasificar y seleccionar los recursos que se utilizará en el proceso investigativo, y, elaborar el cronograma de actividades que se ejecutará en el proceso de investigación

SECUENCIA METODOÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre los recursos que se utilizan en el proceso investigativo, y, el cronograma de actividades del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Elaboración de ejercicios	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, clasificará y seleccionará los recursos que se utilizarán en el proceso investigativo, y, elaborará el cronograma de actividades que se ejecutará en el proceso de investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE DERECHO

SESIÓN DE CLASE N°: 15

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.
investigación

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Proyectos de

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – Agosto del 2015

CURSO: Quinto **PARALELO:** A

N° DE ESTUDIANTES: **MODALIDAD:** Presencial

NIVEL DE FORMACIÓN: Grado

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: Ciencias básicas

TIPO DE ASIGNATURA: Obligatoria

NÚMERO DE SEMANAS: 20

NÚMERO DE HORAS SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO: 80

NÚMERO DE CRÉDITOS: 5

LUGAR Y FECHA: Riobamba, mayo 11 del 2015

UNIDAD	CONTENIDOS	CAPACIDAD	INDICADOR DE LOGRO
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO Materiales de referencia Anexos	Observar Analizar Identificar Clasificar Seleccionar Elaborar	Seleccionar los materiales de referencia que se va a utilizar en el proceso investigativo y elaborar los anexos del proyecto de investigación

SECUENCIA METODOOLÓGICA

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	TÉCNICAS	RECURSOS Y/O MATERIALES EDUCATIVOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE DOCENCIA	Dialogo pedagógico Proyección de videos sobre los materiales de referencia y anexos del Proyecto de Investigación	Registro Observación Inducción	Aula pedagógica Proyector Pizarra digital Diapositivas Mobiliario	20 minutos
ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	Investigación documental bibliográfica Lectura Elaboración de ejercicios	Lectura Subrayado Análisis de contenidos Tutoría	Aula pedagógica Libros físicos Libros virtuales Table Laptop Celular inteligente Bibliotecas Mobiliario	60 minutos
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	Elaboración del organizador grafico Resumen autónomo Producción de conocimientos	Retroalimentación	Aula pedagógica Pizarra electrónica Diapositivas Útiles escolares	20 minutos
OBSERVACIONES: El estudiante en su casa utilizando todos los recursos didácticos y tecnológicos que este a su alcance diseña el organizador gráfico, elabora el resumen autónomo de la temática tratada, seleccionará los materiales de referencia que va a utilizar en el proceso investigativo y elaborará los anexos del proyecto de investigación previo a la obtención del título profesional, de esta forma produce nuevos conocimientos.				

LO CERTIFICA:

**COORDINADOR DE AULA
DOCENTE**

VIII. DE LOS PARTICIPANTE

NÓMINA DE LOS ESTUDIANTES A QUIENES SE LES APLICÓ EL PROGRAMA DE APRENDIZAJE PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Carrera: Derecho **Asignatura:** Proyectos de Investigación
Curso: Quito **Paralelo:** “A”
Docente: Dr. Carlos Herrera Acosta Ms.C.

Nómina de Estudiantes

1. ASADOBAY CUTIOPALA, Jorge
2. BASANTES MORENO, Dennis
3. BORJA CHIRIBOGA, Israel
4. CALDERON CARDENAS, Daniel
5. CALDERON VELASQUEZ, Jackelin
6. CARRAZCO CAZCO, Laura
7. CAYAMBE GUALPA, Janeth
8. CEPEDA BALLA, Héctor
9. DELGADO DELGADO, Nancy
10. DOMINGUEZ CRUZ, Johana
11. FIGUEROA SOLANO, Stalin
12. GAMARRA AUCANCELA, Jenny
13. GAVILEMA GAVILAMA, Ana
14. GUAMAN REINOSO, Erick
15. JAYA DUCHI, Víctor
16. MALAN LEMA, Virginia
17. MEJIA HURTADO, Víctor
18. MORALES BRAVO, Jhonatan
19. MOROCHO CAIBE, Liliana
20. NIETO HERNANDEZ, Guillermo

21. PARRA MOLINA, Santiago
22. PASTOR BETANCOURT, Wadimir
23. PEREZ AYNAGUANO, Victoria
24. PEREZ CASTILLO, Cristian
25. QUINATO A HUARACA, Katerine
26. REAL GAYBOR, Jahir
27. RUALES GAMBOA, Cristina
28. REINO QUISHPE, María Flor
29. SILVA CONDE, Danny
30. TOAPANTA BURGOS, Adriana
31. TORRES NOVILLO, Natalia
32. VELASTEGUI VERA, Verónica
33. VERA VASQUEZ, Luis
34. VICUÑA POZO, Valeria
35. VIMOS BUÑAY, Luis Anibal

Carrera: Derecho **Asignatura:** Proyectos de Investigación
Curso: Quito **Paralelo:** “C”
Docente: Dr. Carlos Herrera Acosta Ms.C.

Nómina de Estudiantes

- 1 ACURIO ANZULES CARLOS, Iván
- 2 ALULEMA RAMOS, María
- 3 ARAGADVAY OLA, Jessica Janeth
- 4 BERRONES VALDIVIEZO, Jairo Iván
- 5 BRAVO GALÁRRAGO, Christian Sebastián
- 6 CABEZAS PÁEZ, Kevin
- 7 CALUPUCHA NACIMBA, Scarly
- 8 CASTELO GRANIZO, Gabriela
- 9 CHAUCA PAREDES, Claudio Roberto
- 10 CHÁVEZ CHÁVEZ, Gabriela
- 11 CHÁVEZ PAREDES, Priscila

- 12 CHÁVEZ UVIDIA, Byron Javier
- 13 CHOTO GUALLAN, Luis Edelberto
- 14 CUELLO OLMEDO, Verónica Isabel
- 15 CRUZ MORETA, Anndy Alfonso
- 16 DÁVILA YÁNEZ, Pablo
- 17 ESTRELLA FLORES, Jessica
- 18 FACONDA BONIFAZ, Tatiana Ivonne
- 19 GARCÍA RUIZ, Jhon
- 20 GUALLI AGUALSACA, Daniel
- 21 GUNSHA CANDO, Érica
- 22 HERRERA ORTIZ, Daniel Gustavo
- 23 LASSO MERINO, Cristian Israel
- 24 LEMA RODRÍGUEZ, Jhonathan Fernando
- 25 MACAS MACAS, Segundo
- 26 MARTÍNEZ VIZUETE, Danilo
- 27 MOREIRA RIVAS, Johana
- 28 OCAÑA QUINZO, Jhofre David
- 29 PADILLA VILEMA, Sonia
- 30 PINO JARRÍN, Jonathan
- 31 POMA MORENO, Diego
- 32 PUENTE ALARCÓN, Lizbeth
- 33 QUISHPI SUCUSHAÑAG, Fausto
- 34 REMACHE PINGOS, Luis Antonio
- 34 RODRÍGUEZ NARANJO, Valeria
- 36 RODRÍGUEZ VALSECA, Andrés
- 37 RUIZ RIERA, Magaly
- 38 RUIZ SAGÑAY, Jessica
- 39 SALAZAR HERNÁNDEZ, Carolina
- 40 SEGOVIA BARRENO, Eduardo
- 41 SILVA CASTILLO, Luis Efraín
- 42 TORRES LEÓN, Alexis
- 43 VARGAS LÓPEZ, Luis

NÓMINA DE LOS ESTUDIANTES A QUIENES NO SE LES APLICÓ EL PROGRAMA DE APRENDIZAJE PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Carrera: Contabilidad y Auditoría **Asignatura:** Proyectos de Investigación
Curso: Quito **Paralelo:** “A”
Docente: Dr. Carlos Herrera Acosta Ms.C.

Nómina de Estudiantes

1. ALARCÓN BRONCANO, María Luisa
2. ANILEMA CEPEDA, Jessica Marlene
3. AUQUILLA BONILLA, Cinthya
4. CÁCERES POMA, Zoila Karina
5. CACUANGO CUBI, Miriam Cecilia
6. CANDO SÁNCHEZ, Nancy Viviana
7. CASTILLO ESPINOZA, Johana
8. COLCHA LÓPEZ, Mayra Isabel “B”
9. CRUZ ILIJAMA, Nancy
10. DAQUI JANETA, Cecilia Paola
11. DUCHICELA MAZA, Alexandra
12. GALLARDO AMORES, Vanessa
13. GUAMAN CARCAMO, Ángela
14. LEMA PALTAN, Elsa Leonor “B”
15. LEON MOROCHO, Daniela Sulay
16. MAYGUA ROMERO, Isabel Rocío
17. MAYGUA LLAMUCA, Ximena
18. MOROCHO ALVAREZ, Sandra “B”
19. MOROCHO QUISAY, Blanca Daniela
20. MOYON GUADALUPE, Carmen Elena
21. MUYOLEMA MOROCHO, Elsa María
22. NAUYA CHUTO, Blanca Dayana

23. OLMEDO CRIOLLO, Alba Marina
24. PILCO ASACATA, Joaquín Fernando
25. PILCO AUQUILLA, Alexandra
26. QUINZO ZULA, Fernando Patricio
27. ROLDAN CUJI, María Purificación
28. SANI ALLAUCA, Ana Cristina
29. SOTO CAMPOS, Silvia Isabel
30. YUPANGUI CASTELO, Johana

Carrera: Contabilidad y Auditoría **Asignatura:** Proyectos de Investigación
Curso: Quito **Paralelo:** “B”
Docente: Dr. Carlos Herrera Acosta Ms.C.

Nómina de Estudiantes

1. ARÉVALO SÁNCHEZ Liliana Marisela
2. AUSHAY CUÑEZ Gabriela Carolina
3. BONILLA YÉPEZ Jesseña Maribel
4. BAYAS BARRETO Nely Cecilia
5. BRIONES ESCOBAR Mariuxi Alexandra
6. CENTENO SATÁN Libia
7. CEPEDA BERRONES Lucrecia
8. CHARCO USHCA Fanny María
9. CHACHA CHACHA Adriana Gabriela
10. ESPINOSA REMACHE Jessica Gabriela
11. ESCOBAR GADVAY Geoconda
12. FREIRE SHINÍN Lesly Rocío
13. FLORES TIPÁN Carmen Graciela
14. GUZMÁN SILVA Rubí Esthefhanía
15. MOYOLEMA GUARANGA Edwin Orlando
16. MORA SINCHE Blanca Soledad
17. MOROCHO SHAGÑAY María Juana

18. MIRANDA CEPEDA Rosa María
19. OCAÑA ZAVALA Erica Gabriela
20. OROZCO VARGAS Mayra Susana
21. POMAQUERO LEMA Jessica Lorena
22. REMACHE SEIVA José David
23. REA PILAMUNGA Maria
24. SUMBA REMACHE Gilda Beatriz
25. TINGO ALLAUCA Martha
26. TIXI LUCERO Yesenia Jannet
27. VALDEZ TASAMBAY Sandra Elena
28. VILLALÓN ECHEVERRIA Jacobo David
29. ZAMBRANO REMACHE Miguel Alexandra

Carrera: Ingeniería Comercial **Asignatura:** Proyectos de Investigación
Curso: Quito **Paralelo:** “A”
Docente: Dr. Carlos Herrera Acosta Ms.C.

Nómina de Estudiantes

1. AUQUILLA CASTILLO Alfonso
2. BRAVO MENDOZA Carmen
3. CANDO TIÑE Miguel
4. CRIOLLO PUERRES Lorena
5. CUVIÑA SANDOVAL Merci
6. GRANIZO SALAZAR Rebeca
7. GUACHO CAJILEMA Alex
8. GUAMÁN PERALTA Sandra
9. MALCA YUMI Sonia
10. MIRANDA GUAMÁN Joseline
11. PADILLA PAEZ Byron
12. PALOMINO Luis
13. PINGOS ONCE Paulina

14. QUISHPE CHICAIZA Luis
15. SANAGUANO REMACHE Johana
16. TAPIA CHILUIZA Belén
17. TENESACA YANTALEMA Beatriz
18. TORRES JARA Santiago
19. VELASQUEZ BONIFAZ Anita

IX. METODOLOGÍA

Para la aplicación del programa de aprendizaje para elaboración del proyecto de investigación científica, se siguió el siguiente procedimiento metodológico

Actividades:

Las actividades que se desarrollaron durante la aplicación del programa de aprendizaje para elaboración del proyecto de investigación científica, se centraron en tres actividades específicas: de docencia, de aplicación y experimentación, y, de aprendizaje autónomo, cuyo propósito final fue, propiciar el desarrollo holístico de los estudiantes a través de la elaboración del proyecto de investigación científica

- **Actividades De Docencia:** El Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior, y, el Reglamento General de Régimen Académico, establecen legalmente las actividades de docencia, sin embargo, la Constitución de la República del Ecuador garantiza el derecho de libertad de cátedra, derecho constitucional mediante el cual el docente tienen la facultad para realizar y aplicar autónomamente su proceso metodológico de aprendizaje que a bien tuviere, en este sentido, las actividades de docencia, comprende 3 aspectos, introducción, contenido y proyección de videos educativos.

En la parte introductoria, también conocida como la de protocolo, el docente envía la sesión con el saludo correspondiente, controla la asistencia y a través

de técnicas individuales y grupales realiza un diagnóstico previo sobre la temática anteriormente tratada y la que se va a tratar.

La fase del contenido, el docente explica y analiza con los estudiantes los resultados que se desea alcanzar con el proceso metodológico de aprendizaje; y, la proyección de videos educativos, consiste en una actividad auditiva, colaborativa y cooperativa que el docente con el estudiante desarrollan cuyo fin es provocar en el estudiante interés y curiosidad sobre el tema que se va a tratar.

- ***Actividades de Aplicación y Experimentación:*** Los problemas contemporáneos y la sociedad del conocimiento obliga al sistema educativo en general y al sistema educativo superior en particular, a aplicar un nuevo modelo de gestión educativa, que responda a los desafíos de la educación e investigación del siglo XXI, promoviendo una planificación estratégica y prospectiva con un enfoque sistémico y complejo. Las actividades de aplicación y experimentación, evidencian la relación efectiva entre teoría y práctica; es decir, a través de estas actividades, el estudiante, aplica sus conocimientos en el campo de los hechos, tomando en consideración las necesidades y problemas de aprendizaje, y, objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir.
- ***Actividades de Aprendizaje Autónomo:*** La sociedad del conocimiento exige aplicar un nuevo sistema de evaluación de los aprendizajes que permita dinamizar la construcción, generación, difusión y utilización del conocimiento, por tanto, las actividades de aprendizaje autónomo están encaminadas a orientarles a los estudiantes para que se apropien, utilicen y generen conocimientos de manera autónoma y sistemática, eliminando de este modo estrategias ambiguas y caducas que se utilizaban y se siguen utilizando para evaluar y cuantificar los conocimientos de los educandos; en efecto, las actividades de aprendizaje autónomo, propicia la competitividad, la innovación, la producción y la solución de los problemas del entorno y contexto.

Las actividades de docencia, de aplicación y experimentación, y, de aprendizaje autónomo, son parte de la formación profesional de los educandos y permiten el desarrollo holístico de los estudiantes.

Métodos de aprendizaje:

- **Método Inductivo.-** Porque durante el proceso educativo se tomó en cuenta la experiencia, participación y el razonamiento lógico del estudiante frente a los temas estudiados; por otra parte, los temas y problemas que se trataron fueron expuestos de manera particular para llegar a consecución del hecho estudiando, en este caso la descripción y elaboración del proyecto de investigación científica.
- **Método analógico o comparativo** Porque a medida que se iba estudiando las partes o componentes del proyecto de investigación científica, se iba comparando con otros perfiles y esquemas de otras unidades académicas e instituciones educativas de nivel superior, con el objetivo de validar y sustentar los conocimientos adquiridos.
- **Método activo.-** La participación del estudiante fue constante y el cumplimiento de las actividades curriculares le permitió construir su propio conocimiento y lograr los objetivos del proceso de aprendizaje.
- **Método de grupos.-** Porque los conocimientos adquiridos a través de la observación e investigación documental-bibliográficos fueron socializados y para ello se utilizó técnicas de estudio grupal.
- **Descriptivo.-** Con la utilización de este método el docente y los estudiantes pudieron describir las características de las partes o elementos del proyecto de investigación científica.

Técnicas de aprendizaje y de estudio:

En el proceso educativo no se puede eliminar ninguna de las técnicas de aprendizaje y de estudio que se ha venido aplicando desde hace muchos años atrás, al contrario, se debe tener la habilidad para interrelacionar las técnicas nuevas con las técnicas viejas, pues todas éstas son muy necesarias para lograr el desarrollo de las inteligencias múltiples en los educandos.

La nueva concepción del proceso educativo, concibe al estudiante como un ser activo que construye y genera sus propios conocimientos, en este sentido, las técnicas de aprendizaje que se han utilizado en el *PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA “PEIPIC” PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*, son:

Registro

Observación

Lectura

Subrayado

Análisis de contenidos

Mesa redonda

Trabajo grupal

Debate

Estudio de casos

Tutoría

Retroalimentación

X. RECURSOS O MATERIALES

Los recursos o materiales de aprendizaje que se han utilizado durante la aplicación de programa de aprendizaje para elaboración del proyecto de investigación científica, son las herramientas que la Universidad Nacional de Chimborazo ha

proporcionado y los que están al alcance de los estudiantes y docente, estos materiales son pedagógicos y tecnológicos, entre ellos se utilizaron:

Aula pedagógica

Sala de multimedia

Biblioteca

Proyector

Pizarra digital

Diapositivas

Libros físicos y virtuales

Tablet

Laptop

Celular inteligente

Útiles escolares

Mobiliario

XI. PRESUPUESTO

El presupuesto para la aplicación del programa de aprendizaje para elaboración del proyecto de investigación científica, proviene de la Universidad Nacional de Chimborazo y de los recursos económicos propios del docente y padre de familia.

La Universidad Nacional de Chimborazo, proporciona a docentes y estudiantes los registros, las aulas pedagógica y de multimedia, las bibliotecas, proyector, pizarra digital, libros físicos y virtuales, y mobiliario.

Los docentes y estudiantes se autofinancian la compra de Tablet, laptops, celulares inteligentes y útiles escolares.

XII. ANEXOS

RESULTADOS DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO, PARALELO "A" DE LA CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL, A QUIENES NO SE LES APLICÓ EL PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA "PEIPIC" PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE-2014-AGOSTO 2015

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	NOTA FINAL
1	AUQUILLA CASTILLO Alfonso	7
2	BRAVO MENDOZA Carmen	3
3	CANDO Miguel	8
4	CRIOLLO Lorena	6
5	CUVIÑA SANDOVAL Mercí	7
6	GRANIZO SALAZAR Rebeca	5
7	GUACHO CAJILEMA Alex	7
8	GUAMÁN PERALTA Sandra	7
9	MALCA YUMI Sonia	7
10	MIRANDA GUAMÁN Joseline	5
11	PADILLA PAEZ Byron	5
12	PALOMINO Luis	6
13	PINGOS Paulina	7
14	QUISHPE Luis	6
15	SANAGUANO REMACHE Johana	7
16	TAPIA CHILUIZA Belén	7
17	TENESACA YANTALEMA Beatriz	7
18	TORRES JARA Santiago	7
19	VELÁSQUEZ BONIFAZ Anita	8
TOTAL	122	
PROMEDIO	6,42	

RESULTADOS DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO, PARALELO “A” DE LA CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, A QUIENES NO SE LES APLICÓ EL PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA “PEIPIC” PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE-2014-AGOSTO 2015

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	NOTA FINAL
1	ALARCÓN BRONCANO María Luisa	10
2	ANILEMA CEPEDA Jessica Marlene	8
3	AUQUILLA BONILLA Cintia	7
4	CÁCERES POMA Zoila Karina	8
5	CACUANGO CUBI Miriam Cecilia	6
6	CANDO SÁNCHEZ Nancy Viviana	8
7	CASTILLO ESPINOZA Johana	4
8	COLCHA LOPEZ Mayra Isabel	3
9	CRUZ ILIJAMA Nancy Esther	6
10	DAQUI JANETA Cecilia Paola	7
11	DUCHICELA MAZA Mirian	4
12	GALLARDO AMORES Vanessa	7
13	GUAMÁN CÁRCAMO Angela	9
14	LEMA PALTAN Elsa Leonor	4
15	LEÓN MOROCHO Daniela Sulay	4
16	MAYGUA LLAMUCA Ximena	7
17	MAYGUA ROMERO Rocío Isabel	4
18	MOROCHO ALVAREZ Sandra	5
19	MOROCHO QUISAY Blanca Daniela	6
20	MOYÓN GUADALUPE Carmen Elena	6
21	MUYOLEMA MOROCHO Elsa María	7
22	NAUYA CHUTO Blanca Dayana	8
23	OLMEDO CRIOLLO Alba Marina	8
24	PILCO ASACATA Joaquín Efraín	6
25	PILCO AUQUILLA Alexandra	9
26	QUINZO ZULA Fernando Patricio	4
27	ROLDÁN CUJI María Purificación	6
28	SANI ALLAUCA Ana Cristina	9
29	SOTO CAMPOS Silvia Isabel	8
30	YUPANGUI CASTELO Johana	7
TOTAL	195	
PROMEDIO	6,5	

RESULTADOS DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO, PARALELO “B” DE LA CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA, A QUIENES NO SE LES APLICÓ EL PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA “PEIPIC” PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE-2014-AGOSTO 2015

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	NOTA FINAL
1	ARÉVALO SÁNCHEZ Liliana Marisela	6
2	AUSHAY CUÑEZ Gabriela Carolina	3
3	BAYAS BARRETO Nely Cecilia	3
4	BONILLA YÉPEZ Jesseña Maribel	8
5	BRIONES ESCOBAR Mariuxi Alexandra	4
6	CENTENO SATÁN Libia	6
7	CEPEDA BERRONES Lucrecia	6
8	CHACHA CHACHA Adriana Gabriela	5
9	CHARCO USHCA Fanny María	8
10	ESCOBAR GADVAY Geoconda	4
11	ESPINOSA REMACHE Jessica	6
12	FLORES TIPÁN Carmen Graciela	6
13	FREIRE SHINÍN Lesly Rocío	4
14	GUZMÁN SILVA Rubí Esthefhanía	6
15	MIRANDA CEPEDA María	8
16	MORA SINCHE Blanca Soledad	6
17	MOROCHO SHAGÑAY María Juana	6
18	MOYOLOME GUARANGA Edwin	3
19	OCAÑA ZAVALA Erica Gabriela	6
20	OROZCO VARGAS Mayra Susana	4
21	POMAQUERO LEMA Jessica Lorena	5
22	REA PILAMUNGA María	5
23	REMACHE SEIVA José David	7
24	SUMBA REMACHE Gilda Beatriz	6
25	TINGO ALLAUCA Martha	5
26	TIXI LUCERO Yesenia Jannet	7
27	VALDEZ TASAMBAY Sandra Elena	7
28	VILLALÓN ECHEVERRÍA Jacobo David	3
29	ZAMBRANO REMACHE Miguel Alexandra	3
TOTAL	156	
PROMEDIO	5,38	

RESULTADOS DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO, PARALELO "A" DE LA CARRERA DE DERECHO, A QUIENES SE LES APLICÓ EL PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA "PEIPIC" PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE-2014-AGOSTO 2015

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	NOTA FINAL
1	ASADOBAY CUTIOPALA Jorge	6
2	BASANTES MORENO Dennis	10
3	BORJA CHIRIBOGA Israel	10
4	CALDERON CARDENAS Daniel	6
5	CALDERON VELASQUEZ Jackelin	9
6	CARRAZCO CAZCO Laura	9
7	CAYAMBE GUALPA Janeth	8
8	CEPEDA BALLA Héctor	7
9	DELGADO DELGADO Nancy	8
10	DOMINGUEZ CRUZ Johana	8
11	FIGUEROA SOLANO Stalin	10
12	GAMARRA AUCANCELA Jenny	10
13	GAVILEMA GAVILAMA Ana	9
14	GUAMAN REINOSO Erick	9
15	JAYA DUCHI Víctor	8
16	MALAN LEMA Virginia	7
17	MEJIA HURTADO Víctor	7
18	MORALES BRAVO Jhonatan	10
19	MOROCHO CAIBE Liliana	7
20	NIETO HERNANDEZ Guillermo	10
21	PARRA MOLINA Santiago	8
22	PASTOR BETANCOURT Wadimir	7
23	PEREZ AYNAGUANO Victoria	8
24	PEREZ CASTILLO Cristian	9
25	QUINATOA HUARACA Katerine	9
26	REAL GAYBOR Jahir	9
27	REINO QUISHPE María Flor	8
28	RUALES GAMBOA Cristina	6
29	SILVA CONDE Danny	10
30	TOAPANTA BURGOS Adriana	8
31	TORRES NOVILLO Natalia	8
32	VELASTEGUI VERA Verónica	9
33	VERA VASQUEZ Luis	7
34	VICUÑA POZO Valeria	9
35	VIMOS BUÑAY Luis	7
TOTAL	290	
PROMEDIO	8,29	

RESULTADOS DEL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL QUINTO AÑO, PARALELO “C” DE LA CARRERA DE DERECHO, A QUIENES SE LES APLICÓ EL PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA “PEIPIC” PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, PERIODO ACADÉMICO OCTUBRE-2014-AGOSTO 2015

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	NOTA FINAL
1	ACURIO ANZULES Carlos Iván	9
2	ALULEMA RAMOS María	10
3	ARAGADVAY OLA Jessica Janeth	8
4	BERRONES VALDIVIEZO Jairo Iván	4
5	BRAVO GALÁRRAGO Christian Sebastián	7
6	CABEZAS PÁEZ Kevin	10
7	CALUPUCHA NACIMBA Scarly	6
8	CASTELO GRANIZO Gabriela	6
9	CHAUCA PAREDES Claudio Roberto	9
10	CHÁVEZ CHÁVEZ Gabriela	6
11	CHÁVEZ PAREDES Priscila	9
12	CHÁVEZ UVIDIA Byron Javier	6
13	CHOTO GUALLAN Luis Edelberto	9
14	CUELLO OLMEDO Verónica Isabel	9
15	CRUZ MORETA Anndy Alfonso	8
16	DÁVILA YÁNEZ Pablo	4
17	ESTRELLA FLORES Jessica	9
18	FACONDA BONIFAZ Tatiana Ivonne	4
19	GARCÍA RUIZ Jhon	6
20	GUALLI AGUALSACA Daniel	9
21	GUNSHA CANDO Érica	8
22	HERRERA ORTIZ Daniel Gustavo	8
23	LASSO MERINO Cristian Israel	8
24	LEMA RODRÍGUEZ Jhonathan Fernando	8
25	MACAS MACAS Segundo	9
26	MARTÍNEZ VIZUETE Danilo	9
27	MOREIRA RIVAS Johana	9
28	OCAÑA QUINZO Jhofre David	9
29	PADILLA VILEMA Sonia	6
30	PINO JARRÍN Jonathan	9
31	POMA MORENO Diego	4
32	PUENTE ALARCÓN Lizbeth	7

33	QUISHPI SUCUSHAÑAG Fausto	8
34	REMACHE PINGOS Luis Antonio	6
34	RODRÍGUEZ NARANJO Valeria	10
36	RODRÍGUEZ VALSECA Andrés	2
37	RUIZ RIERA Magaly	7
38	RUIZ SAGÑAY Jessica	6
39	SALAZAR HERNÁNDEZ Carolina	10
40	SEGOVIA BARRENO Eduardo	7
41	SILVA CASTILLO Luis Efraín	10
42	TORRES LEÓN Alexis	4
43	VARGAS LÓPEZ Luis	8
TOTAL	320	
PROMEDIO	7,44	

DIFERENCIA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO ENTRE LOS ESTUDIANTES A QUIENES SE LES APLICÓ PROGRAMA DE ESTRATEGIA INVESTIGATIVA “PEIPIC” PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y A QUIENES NO SE LES APLICÓ.

CURSO	PROMEDIO GENERAL SIN PAEPIC	DIFERENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO		
		DERECHO “A”	DERECHO “C”	
INGENIERIA COMERCIAL	6,42	1,87	1,02	
CONTABILIDAD Y AUDITORIA “A”	6,5	1,79	0,94	
CONTABILIDAD Y AUDITORIA “B”	5,38	2,91	2,06	
CURSO	PROMEDIO GENERAL CON PAEPIC	DIFERENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO		
		INGENIERIA COMERCIAL	CONTABI AUDT. “A”	CONTABI AUDT. “B”
DERECHO “A”	8,29	1,87	1,79	2,91
DERECHO “C”	7,44	1,02	0,94	2,06

ANEXO 4

SYLLABUS DE LA ASIGNATURA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

VICERRECTORADO ACADÉMICO

UNIDAD DE PLANIFICACIÓN ACADÉMICA

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS

**SÍLABO DE LA ASIGNATURA DE PROYECTOS DE
INVESTIGACIÓN**

DOCENTE: Dr. Carlos Ernesto Herrera Acosta Ms.C.

PERÍODO ACADÉMICO: Octubre 2014 – febrero 2015

LUGAR Y FECHA

DE ELABORACIÓN: Riobamba, 29 de septiembre de 2014

1. INFORMACIÓN GENERAL:

INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD:	CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA:	DERECHO
NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA:	9.04-EG-PROINV
SEMESTRE:	Noveno
PERÍODO ACADÉMICO::	OCTUBRE 2015 – FEBRERO 2016
MODALIDAD:	PRESENCIAL
NIVEL DE FORMACIÓN:	GRADO
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:	CIENCIAS BÁSICAS
TIPO DE ASIGNATURA:	OBLIGATORIA
NÚMERO DE SEMANAS:	20
NÚMERO DE HORAS SEMANAL:	4
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	80
NÚMERO DE CRÉDITOS:	5
TÍTULO(S) ACADÉMICO(S) DEL DOCENTE:	Título relacionado al área del conocimiento Profesor de enseñanza media: Especialidad Historia y Geografía Doctor en Ciencias de la Educación: Mención en Investigación y Planificación Abogado de los Juzgados y Tribunales de Justicia Magister. Mención: Docencia Universitaria e Investigación
CORREO INSTITUCIONAL	ceherrera @unach.edu.ec

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS:		CORREQUISITOS:	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
1. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y TÉCNICAS DE ESTUDIO	1.05-EG-MINTE		
2. REALIDAD NACIONAL Y GOBERNABILIDAD	1.03-EG-RENAGO		

3. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA: (En correspondencia con los fundamentos en las políticas gubernamentales)

La asignatura de Proyectos de Investigación pertenece al Núcleo de Ciencias Básicas, que se constituye en el cumulo de conocimientos, normas y procedimientos necesarios para que el estudiante con solvencia elabore el proyecto y planifique el informe de investigación aplicando eficientemente la metodología de la investigación científica que permita obtener nuevos conocimientos que contribuirán a mejorar la administración de justicia en el Ecuador. Bajo estas apreciaciones, la asignatura de Proyectos de Investigación, facilita los conocimientos suficientes sobre la metodología de la investigación, indispensable para efectivizar y garantizar una investigación de calidad.

Esta asignatura se articula con el currículo de la carrera porque contribuye a formar profesionales calificados con conocimientos en la ciencia jurídica, con valores éticos y morales que le permita desenvolverse con eficiencia y eficacia, con calidad y calidez en el ámbito social, familiar y profesional. Además, esta asignatura se articula al Plan Nacional del Buen Vivir con el objetivo 4. Política 4.4.m., mediante la cual se propende *“Asegurar la incorporación sistemática de programas y actividades de aprendizaje desde el aprender haciendo y la vinculación de la comunidad al proceso educativo”* objetivo 6. Política 6.2.b., *“Generar mecanismos idóneos de ingreso, promoción, evaluación y régimen disciplinario en la carrera judicial y en los demás órganos de administración de justicia señalados en la Constitución”*.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA: (Con fundamento en los objetivos generales de la carrera)

1. Elaborar a través de la observación de normas y exigencias el Proyecto de Investigación para garantizar la ejecución de una investigación sistemática que permita la producción de nuevos conocimientos.
2. Planear la ejecución de la investigación a través de la utilización de la metodología de la investigación que permita la producción de conocimientos nuevos que contribuya a mejorar la administración de justicia en el Ecuador

5. UNIDADES CURRICULARES:

UNIDAD N°: I				
NOMBRE DE LA UNIDAD: EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 50 horas				
RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD				
<ul style="list-style-type: none"> • Presenta el Proyecto de Investigación cumpliendo con la normativa y procedimientos metodológicos que efectivice su aprobación inmediata • Construye nuevos conocimientos en base a la investigación formativa 				
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD		
TEMAS Y SUBTEMAS:	ACTIVIDADES DE DOCENCIA	ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	
1. PRESENTACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE LA NORMATIVA LEGAL, METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE Y SISTEMA DE EVALUACIÓN, 2. SOCIALIZACIÓN SILABO 3. EL PROYECTO DE INVESTIGACION 3.1. Páginas preliminares	CLASE TRATADA POR EL PROFESOR: Exposición de normas de conducta, institucionales, académicas. Explicación de la metodología de aprendizaje y sistema de evaluación por resultados a aplicarse durante el semestre	TRABAJOS DE ANÁLISIS: Análisis de la normativa legal e institucional (LOES, Estatuto UNACH, R.R.A) TRABAJOS DE ANÁLISIS: Análisis del sílabo INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA MESA REDONDA El Proyecto de Investigación Páginas Preliminares	LECTURA Aspectos legales relacionados a los estudiantes y profesores contempladas en la LOES, Estatuto UNACH, R.R.A LECTURA Contenido del Sílabo LECTURA: El Proyecto de Investigación Páginas preliminares. Organizador gráfico. Resumen autónomo.	
	DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática	TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN: Análisis del silabo	INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA DEBATE Planteamiento del Problema	LECTURA: Planteamiento del Problema

<p>4. CAPÍTULO I MARCO REFERENCIAL</p> <p>4.1. Planteamiento del Problema</p> <p>4.2. Formulación del Problema</p>	<p>Socialización de resultados Lluvia de ideas Proyección de videos sobre el Proyecto de Investigación Retroalimentación</p> <p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Reflexiones Proyección de videos sobre el planteamiento y formulación del problema Socialización de contenidos Retroalimentación</p>	<p>Formulación del Problema</p> <p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA FORO Los objetivos, justificación e importancia del problema de investigación</p> <p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA PANEL El estudio del arte y la fundamentación teórica</p>	<p>Formulación del Problema. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p> <p>LECTURA: Objetivo general y específicos Justificación e importancia del Problema de investigación. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>5. CAPÍTULO I MARCO REFERENCIAL</p> <p>5.1. Objetivos</p> <p>5.2. Justificación e importancia</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia. Enunciación de la nueva temática. Socialización de resultados. Juicio valorativo. Proyección de videos sobre los objetivos, justificación e importancia del problema de investigación. Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p>	<p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA MESA REDONDA Definición de términos básicos, hipótesis y variables.</p>	<p>Antecedentes de la investigación y la fundamentación teórica de un trabajo investigativo. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p> <p>LECTURA: Definición de términos básicos, hipótesis y variables. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>6. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</p> <p>6.1. Antecedentes de la investigación</p> <p>6.2. La fundamentación teórica</p>	<p>Socialización de resultados Lluvia de ideas Proyección de videos sobre el Proyecto de Investigación Retroalimentación</p>	<p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA EJERCICIO Realizar la operacionalización de las variables.</p>	<p>Formulación del Problema. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p> <p>LECTURA: Objetivo general y específicos Justificación e importancia del Problema de investigación. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>

<p>7. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</p> <p>7.1. Definición de términos básicos</p> <p>7.2. Hipótesis y Variables</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia. Enunciación de la nueva temática. Socialización de resultados. Lectura comprensiva. Proyección de un video sobre ¿Cómo elaborar la fundamentación teórica? Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p>	<p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA EJERCICIO Determinar el método a emplearse en una investigación.</p>	<p>LECTURA: El método. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>8. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</p> <p>8.1. Operacionalización de variables</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia. Enunciación de la nueva temática. Socialización de resultados. Lluvia de ideas. Proyección de un video sobre hipótesis y variables. Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p>	<p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA -EJERCICIO Determinar el tipo de investigación en base al método, enfoque y objetivos de investigación.</p>	<p>LECTURA: Clasificación de la investigación. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>9. CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</p> <p>9.1. El Método</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia. Enunciación de la nueva temática. Socialización de resultados. Caso práctico. Socialización de contenidos Retroalimentación</p>	<p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA EJERCICIO Determinar el diseño de investigación en base a la complejidad de la investigación, enfoque y tipo de investigación.</p>	<p>LECTURA: Los diseños de investigación. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>

<p>10. CAPÍTULO III MARCO MÉTODOLÓGICO</p> <p>10.1. El Enfoque de investigación</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre el método. Socialización de contenidos Retroalimentación</p> <p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre el enfoque de la investigación. Socialización de contenidos Retroalimentación</p>	<p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA EJERCICIO Extraer la muestra de una población.</p> <p>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA EJERCICIO Elaboración de instrumentos de investigación.</p>	<p>LECTURA: Técnicas e instrumentos de investigación. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p> <p>LECTURA: Las técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>11. CAPÍTULO III MARCO MÉTODOLÓGICO</p> <p>11.1. Tipo de investigación</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre el enfoque de la investigación. Socialización de contenidos Retroalimentación</p> <p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre el tipo de investigación. Socialización de contenidos Retroalimentación</p>	<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA EJERCICIO Realizar el procesamiento, interpretación y discusión de resultados.</p> <p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA TALLER Describir los recursos necesarios para la ejecución de una investigación.</p>	<p>LECTURA: Lo recursos: Humanos. Materiales, humanos y financieros. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>12. CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</p> <p>12.1. Diseño de Investigación</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre el tipo de investigación. Socialización de contenidos Retroalimentación</p>	<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA EJERCICIO Elaborar el cronograma de actividades a</p>	<p>LECTURA: El cronograma de actividades. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>

<p>13. CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</p> <p>13.1. Población y muestra</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre el diseño de la investigación. Socialización de contenidos Retroalimentación</p>	<p>desarrollarse en la ejecución de la investigación.</p> <p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA -DEBATE Elaborar el Los materiales de referencia y Normas APA.</p>	<p>LECTURA: Los materiales de referencia y Normas APA. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>14. CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</p> <p>14.1. Técnicas e instrumentos de investigación</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre población y muestra. Socialización de contenidos Retroalimentación</p>		
<p>15. CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre las técnicas de investigación. Socialización de contenidos.</p>		

<p>15.1. Técnicas para la tabulación, procesamiento, interpretación y discusión de resultados</p>	<p>Retroalimentación.</p> <p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre las técnicas para el procesamiento de datos. Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p>		
<p>16. CAPÍTULO IV MARCO ADMINISTRATIVO</p> <p>16.1. Los recursos</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Lluvia de ideas. Proyección de un video los recursos que se emplean en una investigación. Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p>		
<p>17. CAPÍTULO IV MARCO ADMINISTRATIVO</p> <p>17.1. El cronograma de actividades</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Caso práctico. Proyección de un video sobre las</p>		

<p>18. CAPÍTULO IV MARCO ADMINISTRATIVO</p> <p>18.1. Materiales de Referencia 18.2. Normas APA</p>	<p>técnicas de investigación. Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p> <p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Dialogo pedagógico. Proyección de un video sobre las técnicas de investigación. Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p>		
<p>TIPOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>1. Diagnóstica: Lluvia de ideas Dialogo Pedagógico Reflexiones Lectura comprensiva Juicio valorativo</p> <p>2. Formativa:</p> <p>2.1. Portafolio estudiantil Portafolio magnético, como medio de apoyo a la reducción de la contaminación ambiental, respetando el Acuerdo Ministerial N°131 del Ministerio del Ambiente</p> <p>2.2. Investigación Documental-Bibliográfica Ensayo sobre un tema de educativo, profesional e institucional.</p> <p>2.3. Investigación de Campo Elaboración y aplicación de instrumentos de investigación sobre un tema determinado.</p> <p>2.4. Proyecto de Vinculación Entrega del Proyecto (primera semana del mes de diciembre del 2015) Entrega de kits a los recicladores de la ciudad de Riobamba para prevenir enfermedades infectocontagiosas</p>		

	<p>3. Sumativa:</p> <p>2.3. Proyecto de Integrador</p> <p>2.3.1. Nivel de confianza social en la Administración de Justicia Ordinaria en el Ecuador.</p> <p>2.3.2. Impacto del Observatorio de Seguridad Ciudadana en la integridad de los habitantes de la Provincia de Chimborazo</p> <p>2.3.3. La mala práctica profesional y la mala práctica médica en el Ecuador</p> <p>2.4. Libro autónomo</p>		
<p>UNIDAD N°: II</p> <p>NOMBRE DE LA UNIDAD: EL INFORME DE INVESTIGACIÓN (TESIS)</p> <p>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD: 30 horas</p>			
<p>CONTENIDOS</p> <p>¿Qué debe saber, hacer y ser?</p>	<p>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</p>		
<p>TEMAS Y SUBTEMAS:</p>	<p>ACTIVIDADES DE DOCENCIA</p>	<p>ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN</p>	<p>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</p>
<p>19. EL INFORME DE INVESTIGACIÓN</p> <p>19.1. Tipos de informes de investigación</p>	<p>DOCENCIA</p> <p>Saludo y control de asistencia</p> <p>Enunciación de la nueva temática</p> <p>Socialización de resultados</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Proyección de un video sobre la Tesis.</p> <p>Socialización de contenidos.</p> <p>Retroalimentación.</p>	<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA DEBATE</p> <p>La Tesis.</p>	<p>LECTURA:</p> <p>La tesis.</p> <p>Organizador gráfico.</p> <p>Resumen autónomo.</p>
<p>20. ESTRUCTURA DE LA TESIS</p> <p>20.1. Esquema según la FCPYA</p>	<p>DOCENCIA</p> <p>Saludo y control de asistencia</p> <p>Enunciación de la nueva temática</p> <p>Socialización de resultados</p> <p>Análisis de casos.</p>	<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA FORO</p>	<p>LECTURA:</p> <p>El esquema de tesis.</p> <p>Organizador gráfico.</p> <p>Resumen autónomo.</p>

<p>21. PÁGINAS PRELIMINARES</p> <p>21.1. Página de título 21.2. Aprobación del tutor 21.3. Hoja de calificación del Tribunal 21.4. Derechos de autor 21.5. Dedicatoria 21.6. Reconocimiento 21.7. Índice general 21.8. Índice de cuadros 21.9. Índice de gráficos 21.10. Resumen 21.11. Abstract 21.12. Introducción</p>	<p>Proyección de un video sobre la Tesis. Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p> <p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Socialización de resultados Reflexiones. Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p> <p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Dialogo pedagógico. Socialización de contenidos. Retroalimentación.</p> <p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Dialogo pedagógico. Socialización de resultados Retroalimentación.</p>	<p>El esquema para presentar la Tesis según la FCPYA. .</p> <p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA TALLER Elaboración de las páginas preliminares de la tesis.</p>	<p>LECTURA: Las páginas preliminares de la tesis. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p> <p>LECTURA: El marco referencial de la tesis. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p> <p>LECTURA: El marco teórico de la tesis. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>22. CAPÍTULO I MARCO REFERENCIAL</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia</p>	<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA TALLER Elaboración del marco referencial de la tesis.</p>	<p>LECTURA: El marco metodológico de la tesis. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>

<p>23. CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</p> <p>23.1. La Fundamentación teórica</p>	<p>Enunciación de la nueva temática Reflexiones. Socialización de resultados Retroalimentación.</p> <p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Reflexiones. Socialización de resultados Retroalimentación.</p>	<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA -TALLER Elaboración de la fundamentación teórica de la tesis.</p>	<p>LECTURA: Las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>24. CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</p> <p>24.1. Procesamiento, interpretación y discusión de resultados</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Lectura comprensiva. Socialización de resultados Retroalimentación</p>	<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA -TALLER Elaboración del marco metodológico de la tesis y procesamiento de la información.</p>	<p>LECTURA: La propuesta del trabajo investigativo. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>25. CAPÍTULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Lectura comprensiva. Socialización de resultados Retroalimentación</p>	<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA -TALLER Elaboración del marco metodológico de la tesis y procesamiento de la información.</p>	<p>LECTURA: Nuevas formas de titulación profesional. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>
<p>26. CAPÍTULO V LA PROPUESTA</p> <p>26.1. Título 26.2. Problema identificado 26.3. Objetivos 26.4. Justificación 26.5. Cuerpo de la propuesta</p>	<p>DOCENCIA Saludo y control de asistencia Enunciación de la nueva temática Lectura comprensiva. Socialización de resultados Retroalimentación</p>	<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA -TALLER Estructuración de conclusiones y recomendaciones.</p>	<p>LECTURA: Las conclusiones y recomendaciones del trabajo investigativo. Organizador gráfico. Resumen autónomo.</p>

<p>27. OTRAS FORMAS DE TITULACIÓN PROFESIONAL</p> <p>27.1. Examen de grado o de fin de carrera,</p> <p>27.2. Proyectos integradores,</p> <p>27.3. Ensayos o artículos académicos.</p> <p>27.4. Etnografías.</p> <p>27.5 Sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención.</p> <p>27.6. Análisis de casos.</p> <p>27.7. Propuestas metodológicas. (Art. 166 R.R.A.)</p>		<p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA -DEBATE La propuesta.</p> <p>DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA -DEBATE Nuevas formas de titulación profesional.</p>	
<p>TIPOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>1. Diagnóstica:</p> <p>Lluvia de ideas Dialogo Pedagógico Reflexiones Lectura comprensiva Juicio valorativo Análisis de casos</p> <p>2. Formativa:</p> <p>2.1. Portafolio estudiantil Entrega del portafolio (última semana del mes de febrero del 2016)</p> <p>2.2. Investigación Documental-Bibliográfica Entrega del ensayo (última semana del mes de octubre del 2015)</p> <p>2.3. Investigación de Campo Entrega del informe (última semana del mes de diciembre del 2015)</p>		

	<p>2.4. Proyecto de Vinculación Entrega del informe (primera semana del mes de marzo del 2016) Entrega de kits a los recicladores de la ciudad de Riobamba para prevenir enfermedades infectocontagiosas</p> <p>3. Sumativa:</p> <p>3.1. Proyecto de Integrador 3.1.1. Nivel de confianza social en la Administración de Justicia Ordinaria en el Ecuador. 3.1.2. Impacto del Observatorio de Seguridad Ciudadana en la integridad de los habitantes de la Provincia de Chimborazo 3.1.3. La mala práctica profesional y la mala práctica médica en el Ecuador, semejanzas y diferencias.</p> <p>3.2. Libro autónomo</p>
--	--

6. PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES

<p>El Proyecto Integrador de Saberes, es una estrategia para mejorar las relaciones sociales y académicas entre docentes y estudiantes; es un conjunto de actividades que evidencia la colaboración y cooperación entre los actores para llegar a un fin; los docentes cumplen la función de guías dependiendo su especialidad, los estudiantes son los investigadores que a través de varios insumos llegan a nuevos conocimientos. En este sentido los PIS, que se pretenden elaborar y ejecutar con los docentes y estudiantes de los novenos años de la Carrera de Derecho, tienen como objetivo final:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describir a través de la aplicación de instrumentos de investigación el nivel de confianza social en la Administración de Justicia Ordinaria en el Ecuador. 2. Describir a través del análisis de estadísticas el impacto del Observatorio de Seguridad Ciudadana en la integridad de los habitantes de la Provincia de Chimborazo. 3. Explicar a través del estudio de casos las diferencias y semejanzas entre la mala práctica profesional y la mala práctica médica en el Ecuador <p>Para la consecución de los propósitos se planificarán las actividades con la participación de los docentes y estudiantes del semestre indicado.</p>

7. METODOLOGÍA:

Tomando como fundamento legal, la libertad de cátedra, el proceso de aprendizaje de la asignatura de Proyectos de Investigación, se desarrolla en función a las indicaciones procedimentales y metodológicas del modelo educativo centrado en resultados, que es un modelo integrador que a través de la investigación, de la observación, de la utilización de técnicas de estudio individual, grupal, de la aplicación de TICs y la ejecución de actividades, propende el desarrollo de las competencias individuales y colectivas de los educandos y del docente, mejorar las relaciones hombre – naturaleza y mejorar la realidad social.

En el proceso de aprendizaje se utilizarán principalmente los siguientes métodos pedagógicos: Inductivo, etnográfico, testimonial, contextual, expositivo, explicativos, cooperativo, colaborativo, observacional deductivo.

Las técnicas individuales de aprendizaje a utilizarse, son: la lectura, el subrayado y los organizadores gráficos; las técnicas grupales de aprendizaje y/o estudios son: el debate, la mesa redonda, el panel, el foro, el dialogo pedagógico y casos prácticos. Como instrumentos se utilizaran materiales de oficina, didácticos y tecnológicos.

El sistema de evaluación es totalmente cualitativo y su función es la construcción y difusión de conocimientos, que permite evidenciar los logros alcanzados por el estudiante dentro del proceso de aprendizaje

8. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

Los estudiantes y el docente crearan un ambiente educativo democrático, libre, solidario, honesto, de confianza, colaborativo, cooperativo, de compromisos, que facilite el sistema de aprendizaje y de evaluación. Las actividades de aprendizaje, se desarrollaran en el salón de clases, laboratorios de informática, contextos sociales y naturales.

9. EVALUACIÓN DEL EST POR RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Para la composición de la nota semestral de los estudiantes, se tomará en cuenta la siguiente tabla:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	Primer Parcial % (Puntos:)	Segundo Parcial % (Puntos:)
DOCENCIA (Asistido por el profesor y actividades de aprendizaje colaborativo)	Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, proyectos de integración de saberes, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	40%	40%
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN (Diversos entornos de aprendizaje)	Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	30%	30%
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO (Aprendizaje independiente e individual del estudiante)	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100% - 10	100% - 10

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje del Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA – MEDIA -BAJA: Al logro de los R. de A. del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: El estudiante es capaz de: (evidencias del aprendizaje: conocimientos, habilidades y valores)
	A Alta	B Media	C Baja	
1. Presenta el Proyecto de Investigación cumpliendo con la normativa y procedimientos metodológicos que efectivice su aprobación inmediata	X			Proyecto de investigación previo a la obtención del título profesional Proyecto Integrador de saberes
2. Construye nuevos conocimientos en base a la investigación formativa	X			Informe de investigación de campo Libro autónomo

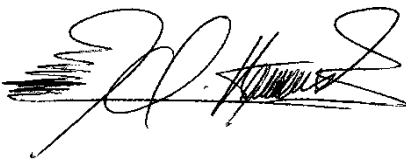
11. BIBLIOGRAFÍA:

11.1. BÁSICA:
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas. (2004) Formatos para la presentación de Proyectos e Informes de Tesis, Proyectos Factibles y Pasantías. Riobamba, Ecuador.</p> <p>HERRERA, Carlos. (2012). <i>Manual para la Elaboración del Proyecto e Informe de Investigación</i>. Editorial Noriega. Riobamba, Ecuador.</p>
11.2. COMPLEMENTARIA:
<p>HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos; BAPTISTA LUCIO, Pilar. (1997). <i>Metodología de la Investigación</i>. McGraw-Hill, México.</p> <p>MEJÍA MEJÍA, Elías (2005). <i>Metodología de la Investigación Científica</i>. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.</p> <p>MEJÍA MEJÍA, Elías (2005). <i>Técnicas e instrumentos de investigación</i>. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.</p> <p>Con el objetivo de optimizar tiempo y aprovechar las nuevas tecnologías de la información y comunicación, el docente facilitará la bibliografía complementaria, misma que serán entregadas en un archivo magnético a los estudiantes.</p>

12. PERFIL DEL DOCENTE:

Registrar la hoja de vida resumida de su currículum

<p>Profesor de enseñanza media: Especialidad Historia y Geografía Doctor en Ciencias de la Educación: Mención en Investigación y Planificación Educativa Abogado de los Juzgados y Tribunales de Justicia del Ecuador Magister. Mención: Docencia Universitaria e Investigación</p> <p>26 cursos y seminarios ofrecidos por la UNACH 46 cursos y seminarios ofrecidos por otras Instituciones a nivel general Capacitador y ponente en 36 eventos académicos, jurídicos y científicos a nivel nacional e internacional. Varias publicaciones en el área educativa, jurídica y social. Autor, coautor y asesor de varios Proyectos sociales, educativos, jurídicos. Autor y director de varios Proyectos de Vinculación con la Sociedad</p> <p>Mediante Concurso de Merecimientos fui seleccionado como uno de los quince catedráticos de las Universidades Publicas para estructurar el Cuestionario de Preguntas que se les aplicaría a los postulantes al Consejo de Participación Ciudadana y Control Social - 2009.</p> <p>Mediante Concurso de Merecimientos fui seleccionado como Miembro del Jurado Calificador de los Proyectos Investigación Cultural de los Fondos Concursables del Ministerio de Cultura - 2010.</p> <p>He recibido varios reconocimientos por parte de los estudiantes, de las autoridades institucionales, de la Asociación de Profesores de la Universidad Nacional de Chimborazo, por mi abnegada labor docente e investigativa a favor de la excelencia académica de la Institución. He sido homenajeado y reconocido por las autoridades de Instituciones Nacionales y Extranjeras por el aporte al desarrollo de las Ciencias Sociales y Jurídicas.</p>

RESPONSABLE/S DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Dr. Carlos Herrera Acosta Ms.C. 
LUGAR Y FECHA:	Octubre, 5 del 2014

REVISIÓN Y APROBACIÓN

.....
DIRECTOR(A) DE CARRERA

ANEXO 5

PROPUESTA

TITULO:

ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS PARA LA ELABORACIÓN DEL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Introducción

Una de las formas para obtener el título profesional en pregrado y el título de grado en posgrado es el proyecto de investigación, cuya elaboración, evidencia y valida los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos a lo largo de la formación profesional.

El proyecto de investigación, es una guía en donde se establece las actividades y/o tareas que el investigador debe realizara para alcanzar uno o varios propósitos; por tanto, la planificación, elaboración, ejecución, difusión y evaluación del proyecto de investigación son fase fundamentales para el éxito del trabajo investigativo.

El proyecto de investigación como parte del proceso de investigación, es un documento flexible y espiral; es decir, que está abierto para cualquier reforma o cambio, no se trata de una camisa de fuerza, al contraria se trata de una actividad que permite el desarrollo de habilidades y destrezas.

Existen varias formas y criterios para la elaboración la elaboración del proyecto de investigación, en efecto, su estructura o diseño depende de las normas y requisitos de la institución donde se va a presentar o del criterio de la persona quien va a realizar la investigación. Siendo este uno de los primeros problemas que el estudiante debe enfrentar y solucionar, puesto que, los profesores que imparten la cátedra de trabajos de titulación, manejan diversos criterios en relación a la elaboración del proyecto de investigación.

Al no ser considerada la investigación como un proceso sistémico, cuyo aprendizaje se lo debe empezar desde el primer semestre hasta culminar en el fin de carrera, el estudiante evidencia otra dificultad, el poco o nada conocimiento que posee sobre metodología y elaboración del trabajo de investigación son dos aspectos que obstaculizan o demoran la elaboración y realización del proyecto y por ende de su titulación.

En el mercado, existen varias fuentes documentales para la realización del proyecto o trabajo e titulación, donde se evidencia varias formas para elaborar o diseñar el trabajo investigativo que no están acorde con la estructura o esquema que exige la institución donde se va a obtener el título profesional o de grado; en otros sentido, la falta de una guía sistemática, manejable en la institución de educación superior, incide negativamente en los interés institucionales, académicos y personales de educando.

Dificultades en la estructuración del título de investigación, ha sido el motivo para entorpecer el proceso de profesionalización en la instituciones de educación superior, en la práctica, se confunde lo que es un tema y problema de investigación, lo que provoca, que el estudiante presente títulos de investigación sin cumplir los parámetros y requisitos de esta fase fundamental del proceso investigación, al estar mal estructurado el título de la investigación, todo o la mayor parte del proyecto de investigación, va estar incorrectamente elaborado.

En la elaboración de la metodología de investigación, el estudiante se enfrenta a otro vacío, el no tener claro aspectos metodológicos de la investigación, como: el método, enfoque, tipo y diseño de investigación, hace que el investigador seleccione una metodología inadecuada y que no está acorde con lo que se quiere investigar, esto ha inducido para que las comisiones de revisión de proyectos de investigación, en un gran porcentajes rechacen las propuestas presentadas por los egresados.

Al no tener una familiaridad; es decir, conocimientos previos sobre aspectos importantes del proyecto de investigación, el estudiante se encuentra en un dilema, porque no sabe por dónde empezar a elaborar su propuesta de graduación, por ello es

importante que se planifique o se elabore una estrategia que le permita al investigador irse adaptando con el trabajo de investigación y su vez vaya convirtiéndose en un investigador.

La solución a todos estos problemas de aprendizaje para la elaboración del proyecto de investigación, es el diseño de estrategias investigativas que faciliten la elaboración del proyecto de investigación.

Las estrategias de investigación, son actividades sistemáticas que se desarrollan en un contexto determinado. En el ámbito educativo, estas actividades se desarrollan dentro y fuera del aula pedagógica, cuyo fin es recabar información, recopilar datos, obtener evidencias que permitan el estudio preliminar y la solución de problemas.

Cada estrategia investigativa, permite que el estudiante desarrolle una o varias habilidades, por ejemplo al estructurar el título o problema de investigación, el investigador desarrolla sus habilidades cognitivas a través de la observación dirigida; desarrolla las habilidades motrices a través de la creatividad; desarrolla las habilidades afectivas por medio de la interrelación; desarrolla las habilidades lingüística a través de la comunicación e información.

Las estrategias de investigación, deben estar consolidadas en un plan de aprendizaje, diseñado para alcanzar los objetivos de una educación de excelencia y calidad. Las estrategias de investigación conllevan a la toma de decisiones consientes e intencionales en las cuales el estudiante a través de la colaboración y cooperación construye y produce conocimientos

Las estrategias de investigación, dentro de la elaboración del proyecto de investigación, facilitan el diseño de la propuesta, exige al estudiante poner en práctica una gran gama de operaciones del intelecto cuyo ejercicio permite el desarrollo de habilidades y destrezas.

Objetivos

Objetivo General

- Facilitar la elaboración del proyecto de investigación científica a través de estrategias investigativas.

Objetivos específicos

- Proponer una estrategia de investigación que facilita la estructuración del título de investigación.
- Proponer una estrategia de investigación que facilita la elaboración de la metodología de investigación
- Presentar el ejercicio de investigación como estrategia que facilita la elaboración del proyecto de investigación.

Estrategias investigativas para la elaboración del proyecto de investigación científica

“La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno”. La investigación científica es un proceso sistemático y creativo que se concreta en el proyecto de investigación.

La investigación *“es la actividad de búsqueda que se caracteriza por ser reflexiva, sistemática y metódica; tienen por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas científicos, filosóficos o empíricos-técnicos”*, en efecto, la investigación, como un objetivo, provoca la interrelación entre el sujeto y el objeto, el sujeto es el investigador y el objeto es la persona, el hecho, fenómeno o problema a ser investigado; como fin, la investigación experimenta, descubre y produce ciencia y tecnología; y, como meta busca el *sumak kawsay*, el buen vivir, vivir en paz y en armonía con las personas y la pacha mama.

La presente propuesta, lejos de coartar la creatividad del estudiante e imponer un esquema, propone tres estrategias investigativas para facilitar la elaboración del

proyecto de investigación científica. Las estrategias investigativas para la elaboración del proyecto de investigación científica, habilita y le ejercita para que en la etapa del diseño del Proyecto de Investigación, el estudiante, pueda desarrollar con facilidad sus componentes.

“Es el documento fundamental para iniciar una investigación. Es el punto de partida y se ajusta a las bases teóricas científicas, filosóficas y técnicas del método científico”. El proyecto de investigación, es la guía donde se sistematiza las actividades que debe cumplir el estudiante – investigador, para alcanzar los objetivos propuesto en el trabajo investigativo. *“Conjunto de elemento o partes interrelacionados de una estructura diseñada para lograr los objetivos específicos, o resultados proyectados con base en necesidades detectadas y que han sido diseñadas como propuestas para presentar alternativas de solución a los problemas”.* Las actividades que se plasmas en el proyecto de investigación deben ser sistemáticas, por ello varios autores sostienen que un proyecto bien estructurado, es como tener el trabajo investigativo desarrollado en un 70%.

La elaboración del proyecto de investigación científica, no es una actividad sencilla, al contrario, requiere de conocimientos previos, de una formación sistémica, de una práctica y aplicación directa, al estudiante, para que a un futuro corto se convierta en un investigador y pueda con facilidad elaborar y presentar propuestas de investigación, hay que formarlo y capacitarlo. Formarlo para que se ético, honesto, transparente, sincero, prudente, y justo; capacitarlo para que en el ejercicio profesional no solo se dedique a las actividades inherentes a su profesión, sino, sea capaz de presentar propuestas de solución a los problemas de su entorno y contexto.

Las estrategias investigativas que se propone, están diseñadas para, facilitar la elaboración del proyecto de investigación científica, actividad fundamental e indispensable, que es necesario que los estudiantes sepan y conozcan desde el inicio de su formación profesional, de esta manera y de apoco se les motivara para que ingresen al mundo de la investigación, estrategia y puerta de entrada hacia la sociedad del conocimiento.

La matriz para la estructuración del título o problema de investigación

Uno de los problemas frecuentes que el estudiante tiene para iniciar con un trabajo investigativo es la estructuración del título, tema o problema. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la palabra título, significa. *“Palabra o frase con que se da a conocer el nombre o asunto de una obra o de cada una de las partes o divisiones de un escrito”*, lo que significa, que el título en investigación, sería el nombre que se le da a un trabajo investigativo; según Herrera, Medina y Naranjo (2004), el problema de investigación, *“en sentido general es una dificultad que requiere solución”* en efecto, todo problema requiere una solución, el inconveniente radica en el cómo solucionar ese problema. Ejemplo: Los estudiantes que están próximos a obtener su título profesional, luego de haberles aplicado un test de conocimientos, denotaron en un alto porcentaje tener dificultades al momento de seleccionar y estructura un problema, bajo este fundamento estadístico, para dar solución al problema detectado, se propone, la matriz para la estructuración del título o problema de investigación.

La matriz para la estructuración del título o problema de investigación, es una tabla de contenidos, misma que ha sido diseñada con el propósito de facilitar esta fase de la elaboración del proyecto de investigación científica; contiene los siguientes aspectos:

Causa que provoque el aparecimiento del problema: En investigación la variable independiente se constituye en la causa que provoca o da origen al problema que se va a investigar. *“Las variables independientes son aquellas susceptibles de ser manipuladas por el investigador”*, es decir, varias causas pueden provocar el mismo efecto, Ejemplo: se puede manejar varias causas como, alcoholismo, maltrato familiar, adulterio, machismo, etc., para determinar su incidencia en la disolución del vínculo matrimonial.

Efecto y/o consecuencia del aparecimiento del problema: Toda causa provoca un efecto o consecuencia. Por ejemplo: La contaminación ambiental en los mares y en las playas (causas) ha provocado la muerte de especies marinas, enfermedades en la piel

de los turistas, pérdidas económicas (efectos). “*Las variables dependientes, el resultado de la manipulación de las variables independientes, es decir, aquellas que siempre reciben los efectos de las variables independientes*”.

Es necesario dejar en claro que un variable independiente, puede convertirse en una variable dependiente y bisiversa; por ejemplo, si la hipótesis de la investigación es: El programa de estrategias investigativas incide significativamente en la elaboración del Proyecto de Investigación Científica, en este caso la variable independiente sería, ***programa de estrategias investigativas*** y la variable dependiente vendría a ser, ***elaboración del Proyecto de Investigación Científica***; empero, si la hipótesis de la investigación es: La elaboración del Proyecto de Investigación Científica incide significativamente en el desarrollo holístico de los estudiantes, la variable independiente sería, ***elaboración del Proyecto de Investigación Científica*** y la variable dependiente vendría a ser, ***el desarrollo holístico de los estudiantes***, como se observa, en el primer caso, la elaboración del Proyecto de Investigación Científica fue la variable dependiente; pero en el segundo caso, la misma variable paso hacer variable independiente.

Complemento: El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2014), señal que el complemento, es: “*Cosa, cualidad o circunstancia que se añade a otra para hacerla íntegra o perfecta. Integridad, perfección o plenitud a que llega algo*”; en efecto el complemento en investigación, es la cualidad que se añade a las variables independientes y dependientes para perfeccionar o delimitar el título de la investigación.

Espacio: Es el lugar, contexto, entorno, área, sitio, superficie, en donde se va a ejecutar la investigación, por ejemplo, si se quiere realizar una investigación sobre la situación económica de alguna ciudad del Ecuador, el investigador deberá acudir a la ciudad que es objeto de estudio.

Tiempo: El tiempo en investigación se divide en dos, el año y el periodo. El año contempla doce meses completos, por ejemplo durante el año 2015 o durante los años 2015 - 2016; el periodo se mide en meses, por ejemplo: 18 meses (enero del 2016 – junio del 2017).

EJEMPLO:**MATRIZ PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL TÍTULO O PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

CAUSA QUE PROVOCA EL APARECIMIENTO DEL PROBLEMA V.I.	EFFECTO Y/ CONSECUENCIA DEL APARECIMIENTO DEL PROBLEMA V.D.	COMPLEMENTO	ESPACIO	TIEMPO
La valoración de la prueba testimonial	Resoluciones dictadas por los jueces	Procesos de violencia intrafamiliar	Unidad judicial especializada en violencia contra la mujer y la familia del cantón Riobamba	Julio a diciembre del 2016
TÍTULO Y/O PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:	La Valoración de la Prueba Testimonial en los Procesos de Violencia intrafamiliar y su influencia en las resoluciones dictadas por los jueces de la unidad judicial especializada en violencia contra la mujer y la familia del Cantón Riobamba, durante el periodo julio a diciembre del 2013			

ELBORADO POR: Carlos Herrera Acosta (2016)

La matriz de apoyo para elaborar la metodología de investigación

Definir o determinar la metodología que se va a utilizar en un proceso investigativo, es otro de los problemas más frecuentes que tienen el estudiante para elaborar el proyecto de investigación científica. No se debe confundir entre lo que es la metodología, con lo que es el método de investigación, son dos aspectos diferentes, pero que están interconectados entre sí, el método es parte de la metodología de la investigación. Asti Vera, señala que. *“vasta elegir una correcta metodología para asegurar el éxito de una investigación”*.

Hay autores que indican que el método se divide en: método de investigación y método científico, situación errónea porque el método científico es parte de los métodos de investigación, simplemente, el método científico se utiliza por preferencia en investigaciones relacionadas con las ciencias aplicadas o exactas.

Fidias Arias (2006) a los diseños de investigación, los califica como niveles de investigación y señala: *“El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio”*. Los diseños de investigación, son dos, el experimental y no experimental; sin embargo, se debe dejar en claro, que, según la manipulación de las variables el diseño experimental, puede ser cuasi-experimental y experimental puro; es decir si yo manipulo intencionalmente una variable el diseño será experimental, pero si manipulo más de dos variables la investigación será experimental puro.

Para muchos autores, en las Ciencias Sociales es imposible realizar investigaciones de enfoque cuantitativo, de diseño experimental, porque un hecho o fenómeno social no se puede repetir dos veces, situación que no la podemos aceptar, porque en educación, economía, antropología, arqueología, etc., existen trabajos que refutan lo señalado inicialmente. Lo que sí se puede aceptar, es que en la mayoría de casos, los investigadores realizar las investigaciones sociales desde el punto de vista cualitativo. *“La investigación científica en ciencias sociales, se puede abordar desde dos paradigmas o alternativas metodológicas: cuantitativa y cualitativa”*.

“No existe acuerdo entre los científicos acerca de la clasificación de los tipos de investigación; así, cada uno presenta su propia y particular clasificación” en efecto, existen una variedad de tipos de investigación, que al momento de definir confunden al estudiante. Una indagación se caracteriza por ser de varios tipos, documental, de campo, básica, aplicada, descriptiva, explicativa, longitudinal, transversal, etc., su determinación se facilita si el investigador sabe a ciencia cierta a dónde quiere llegar con la exploración. Por ejemplo: si la intención del investigador es llegar a describir las causas que provocaron el aparecimiento del hecho o problema, con la aplicación de un cuestionario, puede lograr el propósito, por tal motivo, su investigación será básica; empero, si el investigador quiere demostrar por qué causas apareció el problema o hecho, debe aplicar técnicas e instrumentos de investigación experimental, por tanto su investigación será aplicada.

La población en una investigación, *“la totalidad de elementos a investigar.* Seleccionar la población involucrada en un trabajo de investigación, como determinar a los beneficiarios directos e indirectos, no es tarea sencilla, hay que tener conocimientos y valores que conduzcan a realizar un seleccionamiento sistémico, honesto y transparente, caso contrario los resultados serán dirigidos; por ejemplo:

Un candidato a la presidencia de la república, contrata los servicios profesionales de una empresa encuestadora, para que aplique un cuestionario con el propósito de llegar a determinar el nivel de aceptación social del candidato; la empresa con el objetivo de satisfacer el interés del usuario, selecciona los lugares donde el candidato tiene aceptación y procede a elegir a la población para ser encuestada, de hecho que los resultados van a señalar que el candidato tiene un alto porcentaje de aceptación para ser Presidente de la República; sin embargo, la selección de la población no fue sistémica, honesta y transparente.

Cuando la población es demasiado extensa, se debe proceder a seleccionar una muestra; tarea que con el aparecimiento de las fórmulas se ha complicado y ha causado serios inconvenientes en la elaboración del proyecto de investigación científica; sin

embargo, existen técnicas estadísticas probabilísticas y no probabilísticas que facilitan el extraer la muestra de la población.

Las técnicas e instrumentos de investigación, según el criterio de varios autores son la misma cosa, aspectos, que no se puede concebir mucho menos aceptar, porque la técnica es la parte normativa, son los procedimientos, las reglas, los requisitos, que debe seguir el investigador para estructurar adecuadamente el instrumentos, que es la herramienta o el mecanismo que se emplea para recoger datos y recopilar la información concerniente al problema que se está o se va a investigar. Las ciencias aplicadas y las ciencias sociales, tienen sus propias técnicas e instrumentos de investigación; en investigaciones sociales por lo general se suele utilizar la observación, la encuesta, entrevista, registros con sus respectivos instrumentos.

Finalmente, se manifiesta que en investigaciones sociales, el investigador llega solo a verificar los objetivos y en investigaciones de las ciencias aplicadas el investigador comprueba hipótesis, en otras palabras, sólo en las ciencias aplicadas se puede realizar investigación experimental, aseveración, que no se la puede aceptar, por lo que ya se había manifestado anteriormente, lo que es más, en una investigación de enfoque cualitativo, en el área social para la verificación y comprobación de hipótesis se puede aplicar la estadística inferencial; sin embargo, debe dejarse en claro que, en la mayoría de investigaciones sociales se aplica la estadística descriptiva para comprobar hipótesis y verificar objetivos.

Bajo estas consideraciones teóricas, la matriz para elaborar la metodología de investigación, es una estrategia investigativa que su aplicación facilita la elaboración de la parte metodológica del proyecto de investigación científica, porque permite seleccionar adecuadamente el método, el enfoque, tipo y diseño de investigación, orienta que procedimiento seguir para establecer la población y la muestra, seguiré que técnicas e instrumentos de recolección de la información utilizar y que tipo de estadística emplear dependiendo el área y línea de investigación.

MATRIZ DE APOYO PARA ELABORAR LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

MÉTODOS		ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE INVESTIGACIÓN	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	TIPO DE ESTADÍSTICA	CIENCIA
GENERALES	ESPECÍFICOS							
Inductivo Parte de un estudio particular para llegar a conclusiones generales	Descriptivo Comparativo Exploratorio	Cualitativo	Descriptiva Básica De campo Documental – Bibliográfica Transversal Exploratoria Correlacional	No experimental No hay manipulación intencional de variables	Finita Infinita Se puede utilizar fórmulas	Observación Encuesta Entrevista Registros Guía de observación Cuestionario Guía de entrevista Estadísticas	Descriptiva	Sociales
Deductivo Parte de un estudio global para llegar a conclusiones particulares	Explicativo Correlacional Experimental	Cuantitativo	Explicativa Aplicada De campo Documental – Bibliográfica Longitudinal De laboratorio Correlacional Experimental	Experimental Cuasiexperimental Hay manipulación intencional de variables	Finita Infinita La muestra debe ser asignada al azar	Técnicas de medida Observación (Test) Técnicas de prueba (Prueba de laboratorio)	Inferencial	Naturales
Analítico	Todos	Todos	Todos	Todos				
Hipotético-Deductivo (Comprobación de la verdad existente)	Explicativo Correlacional Experimental	Cuantitativo	Explicativa Aplicada De campo Documental – Bibliográfica Longitudinal De laboratorio Experimental	Experimental Cuasiexperimental	Finita Infinita La muestra debe ser asignada al azar	Técnicas de medida Observación (Test) Técnicas de prueba (Prueba de laboratorio)	Inferencial	Naturales

ELABORADO POR: Dr. Carlos Herrera Acosta Ms.C.

El ejercicio de investigación

Una vez que el estudiante maneje adecuadamente las matrices para la estructuración del título o problema y para elaborar la metodología de investigación, está preparado para realizar el ejercicio de investigación previo a la elaboración del proyecto de investigación científica.

Un ejercicio *“es un conjunto de movimientos corporales que se realizan para mantener o mejorar la forma física. Actividad destinada a adquirir, desarrollar o conservar una facultad o cualidad psíquica”*. El ejercicio de investigación, es una actividad curricular, que permite el desarrollo de capacidades y habilidades en el estudiante, desarrolla sus cualidades y destrezas para realizar con eficiencia y eficacia una actividad investigativa.

El ejercicio de investigación, como parte de la investigación operativa y formativa, es una estrategia investigativa práctica, que le instruye al estudiante para que pueda con facilidad determinar el área, la línea y el problema de investigación, le enseña a formular adecuadamente el problema y estructurar adecuadamente los objetivos e hipótesis de la investigación; permite que identifique apropiadamente las variables.

ESTRUCTURA: El ejercicio de investigación está estructurado por siete partes fundamentales que componen un Proyecto de Investigación, y son:

- a.- Área de Investigación.-
- b.- Línea de Investigación.
- c.- Problema de Investigación.
- d.- Formulación del Problema de Investigación.
- e.- Objetivos: Objetivo General y Objetivo específico.
- f.- Hipótesis
- g.- Variables: Variable Independiente y Variable Dependiente

Área de Investigación.- No existe un acuerdo generalizado entre quienes definen al área y a la línea de investigación, por lo que para unos la línea, es el área de investigación, para otros el área es la línea de investigación, en efecto, una área puede pasar a ser una línea de investigación, por ejemplo: El área de investigación es el derecho (macro) y una de las líneas de investigación, en este caso sería el derecho constitucional; esta línea puede pasar a ser el área de investigación, Ejemplo: área de investigación derecho constitucional, línea de investigación, garantía constitucionales.

Para dar solución a esta problemática, en varios países, el Estado, las mismas instituciones educativas o empresas, son quienes estructuran las áreas y las líneas de investigación. El área de investigación es lo macro, es el campo general donde se va a realizar la investigación, Ejemplo: Área educativa.

Línea de Investigación.- La matemática nos enseña que la línea es la unión de varios puntos, en este sentido Galán Amador (2011), señala que: “*La línea de investigación incluye un conjunto de proyectos de investigación sobre un mismo campo del conocimiento*”. En otras palabras, la línea de investigación son sub áreas que se derivan de la área de investigación, por ejemplo: El área de investigación, es la Salud, dentro de esta área existen sub áreas, como salud mental, comunitaria, servicios de salud, que vendrían a ser las líneas de investigación.

Problema de Investigación.- De una línea pueden salir o determinarse uno o varios problemas de investigación, por ejemplo: en Educación: la línea de investigación, son las tecnologías de la comunicación social TIC, en base a esta línea se puede definir varios problemas de investigación, Ejemplo: La TIC y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes; Las TIC como método didáctico para fortalecer las habilidades motrices del estudiante; Las TIC como estrategia investigativa para identificar problemas de investigación, etc.

El problema de investigación, es una dificultad, un inconveniente, un conflicto, una propuesta, que debe ser investigada o puesta en práctica para dar solución a los hechos o acontecimientos que están imposibilitando u dificultando la buena marcha de una

acción. *“En un sentido general, un problema es una pregunta que establece, una situación que requiere discusión, investigación, una decisión, o una solución”*.

Finalmente, hay que dejar en claro, que no lo mismo estructurar el problema de investigación que plantear el problema de investigación, estructurar el título o problema de investigación, significa construir el problema que se quiere investigar y plantear el problema de investigación, es fundamentar, describir y explicar lo que se quiere investigar.

Formulación del Problema de Investigación.- No es otra cosa que ponerle al título un espacio y un tiempo; es decir, la formulación del problema es delimitar o definir el lugar y el período en el cual se va a ejecutar la investigación.

Existe dos formas para formular un problema de investigación, una de manera afirmativo y otra interrogativa; al formular el problema de manera afirmativa puede el investigarse confundirse con la hipótesis, por lo que es recomendable que este epígrafe, se lo realice de manera interrogativa. Para elaborar adecuadamente la formulación del problema de manera interrogativa el investigador debe de tomar en cuenta las siguientes sugerencias:

- a.- Inicia y termina con signos de interrogación.
- b.- Se debe identificar y establecer un interrogante a fin al problema a investigarse (qué, por qué, cómo, de qué manera, etc.)
- c.- Se debe registrar el problema de investigación
- d.- Hay que señalar el lugar o espacio donde se realizará la investigación.
- e.- Se determina el tiempo en el cual se ejecutará la investigación.

Objetivos.- Es la razón y/ o motivo de la investigación; es decir, es el propósito donde el investigador quiere llegar con la investigación. *“Son los puntos de referencia o señalamientos que guían el desarrollo de una investigación y a cuyo logro se dirigen todos los esfuerzos”*. Los objetivos son susceptibles de cambio, es decir, a medida que

vamos estructurando el proyecto o luego de haber analizado los resultados de la investigación, estos pueden modificarse.

Los objetivos se dividen en generales y específicos, aunque también se podría dividirlos en propositivos. Los objetivos generales, es el propósito global, que se va logrando paulatinamente a medida que avanza la investigación; para su estructuración adecuada, se recomienda observar las siguientes recomendaciones:

- a.- Inicia con un verbo en infinitivo de evaluación (describir, explicar, correlacionar, demostrar, etc.)
- b.- Responde a los interrogantes:
 - ¿Qué voy a realizar? la respuesta se lo realiza con el verbo en infinitivo
 - ¿Cómo voy a investigar? Hace alusión a la metodología que se va a emplear
 - ¿Para qué voy a investigar? Fin de la investigación
- c.- Debe evidenciarse la presencia de la formulación del problema.

Los objetivos específicos, se convierten en tareas o actividades que el investigador debe realizar para alcanzar el objetivo general, por ende se debe estructurar en base al objetivo general, para el efecto se de considerar las siguientes recomendaciones:

- a.- Inicia con un verbo en infinitivo de tarea (analizar, observar, comparar, realizar, ejecutar, aplicar, etc.)
- b.- De identificarse la tarea o actividad que se va a realizar en el proceso investigativo
- c.- Se debe estructurar en base al objetivo general.

Los objetivos propositivos, son intensiones que una vez conocidos los resultados se constituyen en propuestas de solución a los problemas detectados en el proceso investigativos.

Hipótesis.- Algunos autores le denominan idea a defender, una hipótesis es una suposición, un interrogante, una respuesta tentativa a un problema, una presunción e

incluso una predicción, que se la comprueba o rechaza con la ejecución de una investigación y sobre todo con los resultados alcanzados en el proceso investigativo.

Ávila Baray, en relación a la hipótesis, dice: *“respuesta probable de carácter tentativo a un problema de investigación y que es factible de verificación empírica. La hipótesis expresa la relación entre dos o más variables que son susceptibles de medición”*.

Variables: *“Propiedades que se asigna a los fenómenos o eventos de la realidad susceptible de asumir dos o más valores” propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse”;* en otras palabras, la variable es una característica o cualidad de un persona, animal, cosa, hecho o fenómeno, que se puede medir y variar. Existen varias tipos de variables, pero las más usuales son, la variable independiente y dependiente.

La variable independiente es autónoma; es decir, no depende de nada, es la causa que provoca el apareamiento de un problema, hecho o fenómeno; la variable dependiente, al contrario, depende de la variable independiente para que se origine o aparezca y es el efecto o la consecuencia que puede provocar una variable independiente.

Todos los aspectos señalados no pueden actuar por separado, al contrario, entre ellos existe una relación y concatenación íntima, que el uno depende del otro; es decir, en base al área se determina la línea de investigación, tomando en consideración la línea de investigación se estructura el título o problema de investigación, en base al problema se delimita o formula el problema de investigación, en base a la formulación del problema, se estructura el objetivo general, del objetivo general se desprende las tareas o actividades que se constituyen en objetivos específicos, de igual forma de la formulación del problema se estructura la o las hipótesis y de las hipótesis se extraen las variables, que en la mayoría de los casos son aspectos que generan los interrogantes y bases teóricas del trabajo investigativo.

IMPORTANCIA: La mayor parte de estudiantes no tienen una familiaridad con el proyecto de investigación científica, razón por la cual tienen dificultad al momento de

elaborar la propuesta, el ejercicio de investigación es una de las actividades que le pone en contacto al investigador con el proceso investigativo. La elaboración de ejercicios de investigación, implica la acción de procedimientos y operaciones empíricas (experiencias), de aspectos estratégicos que permiten y facilitan la elaboración del proyecto de investigación científica.

El ejercicio de investigación es el procedimiento planeado en el cual se realizan distintas actividades para lograr un fin; es importante porque:

- 1.- Permite la solución de problemas a través del desarrollo del pensamiento crítico.
- 2.- Es el instrumento idóneo para ejercitarle al estudiante en las distintas prácticas investigativas.
- 3.- Es una herramienta de trabajo, cuyo suceso práctico, facilita el Diseño del Proyecto de Investigación Científica.
- 4.- Es una estrategia que pone en contacto directo al investigador con el objeto de investigación.
- 5.- Es una estrategia que permite crear en el estudiante el interés por investigar.
- 6.- Las actividades mentales que se desarrollan en el ejercicio de investigación, contribuyen a la producción del conocimiento

EJERCICIOS

1.- PRIMER EJERCICIO

- a. **Área de Investigación:**
Social
- b. **Línea de Investigación.**
Problemas Sociales
- c. **Problema de Investigación:**

El maltrato familiar en el desarrollo integral de los niños del segundo año de educación básica de la escuela “Juan Lavalle”, de la ciudad de Riobamba, durante el año lectivo 2015 – 2016.

d. Formulación del Problema de Investigación.

¿Cómo influye el maltrato familiar en el desarrollo integral de los niños del segundo año de educación básica de la escuela “Juan Lavalle”, de la ciudad de Riobamba, durante el año lectivo 2015 – 2016?

e. Objetivos: Objetivo General y Objetivo específico.

Objetivo General

Determinar mediante un análisis crítico las causas que origina el maltrato familiar a fin de señalar las consecuencias en el desarrollo integral de los niños del segundo año de educación básica de la escuela “Juan Lavalle”, durante el año lectivo 2015 – 2016.

Objetivos Específicos

- Determinar las causas que provocan el maltrato familiar.
- Analizar la situación socio económica de los hogares de los niños del segundo año de educación básica de la escuela “Juan Lavalle.
- Describir las consecuencias que provoca el maltrato familiar en los hijos.
- Elaborar una guía de los Derechos y Obligaciones de los Padres hacia los hijos.

f. Hipótesis

El Maltrato Familiar influye negativamente en el desarrollo integral del niño del segundo año educación Básica de la escuela “Juan Lavalle”.

g. Variables: Variable Independiente y Variable Dependiente

Variable Independiente

Maltrato Familiar

Variable Dependiente

Desarrollo integral del niño

2.- SEGUNDO EJERCICIO

a. Área de Investigación:

Educativa

b. Línea de Investigación:

Evaluación del aprendizaje

c. Problema de Investigación:

“Las Pruebas de razonamiento y su influencia en el desarrollo psicomotriz de los estudiantes de octavo de básica de la Escuela Cinco de Junio”

d. Formulación del Problema de Investigación.

¿Cómo las pruebas de razonamiento influyen en el desarrollo psicomotriz de los estudiantes de octavo de básica de la Escuela Cinco de Junio, durante el año lectivo 2015 – 2016?

e. Objetivos: Objetivo General y Objetivo específico.

Objetivo General.

Describir a través de la observación cómo las pruebas de razonamiento influyen en el desarrollo psicomotriz de los estudiantes de octavo de básica de la Escuela Cinco de Junio, durante el año lectivo 2015 – 2016, a fin de señalar ventajas y desventajas.

Objetivo Específicos.

Realizar un análisis crítico de las pruebas de razonamiento.

Realizar un estudio teórico del desarrollo Psicomotriz.

Explicar de manera empírica cómo las pruebas de razonamiento influyen en el desarrollo psicomotriz de los estudiantes de octavo de básica de la Escuela Cinco de Junio.

Señalar las ventajas y desventajas de las pruebas de razonamiento en el desarrollo psicomotriz de los estudiantes de octavo de básica de la Escuela Cinco de Junio.

f. Hipótesis.

Las pruebas de razonamiento influyen considerablemente en el desarrollo psicomotriz de los estudiantes de octavo de básica de la Escuela Cinco de Junio, durante el año lectivo 2015 – 2016

g. Variables: Variable Independiente y Variable Dependiente

Variable Independiente

Pruebas de razonamiento

Variable Dependiente

Desarrollo psicomotriz de los estudiantes

3. TERCER EJERCICIO

a. Área de Investigación:

Derecho

b. Línea de Investigación.

Leyes Sociales

c. Problema de Investigación:

“La aplicación de las medidas de amparo en la Ley Contra la Violencia a la Mujer y la Familia y su influencia en la estabilidad de los hogares de la ciudad de Riobamba, periodo 2016”

d. Formulación del Problema de Investigación.

¿Por qué la aplicación de las medidas de amparo consagradas en la Ley Contra la Violencia a la Mujer y la Familia han influido en la estabilidad de los hogares de la ciudad de Riobamba, periodo 2016?

e. Objetivos: Objetivo General y Objetivo específico.

Objetivo General

Determinar porque la aplicación de las medidas de amparo consagradas en la Ley Contra la Violencia a la Mujer y la Familia han influido en la estabilidad de los hogares de la ciudad de Riobamba, durante el año 2016, a fin de señalar ventajas y desventajas.

Objetivo Específicos

- Determinar cuáles son las medidas de amparo que protegen a la mujer y la familia.
- Determinar si las medidas de amparo aplicadas por la Comisaría de la Mujer han permitido la estabilidad de los hogares de la ciudad de Riobamba.
- Realizar un cuadro estadístico sobre las medidas de amparo que se han aplicado a favor de la mujer y la familia en la Comisaría de la Mujer y la familia ciudad de Riobamba durante el 2016.
- Señalar ventajas y desventajas las medidas de amparo que protegen a la mujer y la familia.

f. Hipótesis:

La aplicación de las medidas de amparo consagradas en la Ley Contra la Violencia a la Mujer y la Familia han influido positivamente en la estabilidad de los hogares de la ciudad de Riobamba, durante el año 2016.

g. Variables: Variable Independiente y Variable Dependiente

Variable Independiente

Aplicación de las medidas de amparo en contra a la violencia de la
mujer y familia

Variable Dependiente.

Estabilidad de los hogares

ANEXO 6

VALIDACIÓN DE JURADOS EXPERTOS



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Título: ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS Y SU INFLUENCIA EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. CASO: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. RIOBAMBA. ECUADOR 2015.

Autor: HERRERA ACOSTA, Carlos Ernesto

Variable Dependiente: Elaboración del Proyecto de Investigación Científica.

Jurado Experto: Adán Estela Estela

Marque Ud. con una "X" en la escala teniendo en cuenta que:

NADA	POCO	BASTANTE	TOTALMENTE
1	2	3	4

ASPECTOS	CRITERIOS	1	2	3	4
Univocidad de cada ítem	¿Se entiende el ítem?				✓
	¿Su redacción es clara?				✓
Pertenencia	¿Tienen los ítems relación lógica con el objetivo que se pretende estudiar?				✓
Organización	¿Existe una organización lógica en la presentación del ítem respectivo?				✓
Importancia	¿Qué peso posee el ítem con relación a la dimensión de referencia?				✓

Evaluado por:

Nombre y Apellido:

Adán Estela Estela

DNI: 06141876

Firma: _____



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Título: ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS Y SU INFLUENCIA EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. CASO: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. RIOBAMBA. ECUADOR 2015.

Autor: HERRERA ACOSTA, Carlos Ernesto

Variable Dependiente: Elaboración del Proyecto de Investigación Científica.

Jurado Experto: Carlos Barriga Hernández

Marque Ud. con una "X" en la escala teniendo en cuenta que:

NADA	POCO	BASTANTE	TOTALMENTE
1	2	3	4

ASPECTOS	CRITERIOS	1	2	3	4
Univocidad de cada ítem	¿Se entiende el ítem?				X
	¿Su redacción es clara?				X
Pertenencia	¿Tienen los ítems relación lógica con el objetivo que se pretende estudiar?				X
Organización	¿Existe una organización lógica en la presentación del ítem respectivo?				X
Importancia	¿Qué peso posee el ítem con relación a la dimensión de referencia?				X

Evaluado por:

Nombre y Apellido:

Carlos Barriga Hernández

DNI: 07961387

Firma: Comun



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Título: ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS Y SU INFLUENCIA EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. CASO: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. RIOBAMBA. ECUADOR 2015.

Autor: HERRERA ACOSTA, Carlos Ernesto

Variable Dependiente: Elaboración del Proyecto de Investigación Científica.

Jurado Experto: ABELARDO CAMPANA CONCHA

Marque Ud. con una "X" en la escala teniendo en cuenta que:

NADA	POCO	BASTANTE	TOTALMENTE
1	2	3	4

ASPECTOS	CRITERIOS	1	2	3	4
Univocidad de cada ítem	¿Se entiende el ítem?				✓
	¿Su redacción es clara?				✓
Pertenencia	¿Tienen los ítems relación lógica con el objetivo que se pretende estudiar?				✓
Organización	¿Existe una organización lógica en la presentación del ítem respectivo?				✓
Importancia	¿Qué peso posee el ítem con relación a la dimensión de referencia?				✓

Evaluado por:

Nombre y Apellido:

ABELARDO CAMPANA CONCHA

DNI: 10372562

Firma:



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Título: ESTRATEGIAS INVESTIGATIVAS Y SU INFLUENCIA EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA. CASO: ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO. RIOBAMBA. ECUADOR 2015.

Autor: HERRERA ACOSTA, Carlos Ernesto

Variable Dependiente: Elaboración del Proyecto de Investigación Científica.

Jurado Experto: Dra. Luz Doris Sánchez Pinedo

Marque Ud. con una "X" en la escala teniendo en cuenta que:

NADA	POCO	BASTANTE	TOTALMENTE
1	2	3	4

ASPECTOS	CRITERIOS	1	2	3	4
Univocidad de cada ítem	¿Se entiende el ítem?				✓
	¿Su redacción es clara?				✓
Pertenencia	¿Tienen los ítems relación lógica con el objetivo que se pretende estudiar?				✓
Organización	¿Existe una organización lógica en la presentación del ítem respectivo?				✓
Importancia	¿Qué peso posee el ítem con relación a la dimensión de referencia?				✓

Evaluado por:

Nombre y Apellido:

Luz Doris SANCHEZ PINEDO

DNI: 06707373

Firma: