

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**VICERRECTORADO**  
**CENTRO PSICOPEDAGOGICO Y DE INVESTIGACION**  
**EN EDUCACION SUPERIOR CEPIES**



**DISEÑO CURRICULAR PARA UN DIPLOMADO EN**  
**ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL**

Tesis de Maestría para optar el Grado Académico de Magister Scientiarum en Educación Superior

**MAESTRANTE: Lic. INGA INDIRA SALINAS GUERRA**

**TUTOR: Ph. Dr. DARÍO ALBERTO BAUTISTA**

LA PAZ – BOLIVIA  
2015

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
VICERRECTORADO

CENTRO PSICOPEDAGÓGICO Y DE INVESTIGACIÓN EN  
EDUCACIÓN SUPERIOR

Tesis de Maestría:

**DISEÑO CURRICULAR PARA UN DIPLOMADO EN  
ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL**

Para optar el Grado Académico de Magister Scientiarum en Educación Superior del Postulante:

**Mg. Sc. INGA INDIRA SALINAS GUERRA**

Nota Numeral: .....

Nota Literal: .....

Significado de Calificación: .....

Director CEPIES: ..... .....

Sub Director CEPIES: ..... .....

Tutor: ..... .....

Tribunal: ..... .....

Tribunal: ..... .....

La Paz,.....de..... de 2015

Escala de Calificación para programas Postgraduales Según el Reglamento para la elaboración y Sustentación de Tesis de Grado vigente en el Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior CEPIES: a) Summa cum laude (91-100) Rendimiento Excelente; b) Magna cum laude (83-90) Rendimiento Muy Bueno; c) Cum laude (75-82) Rendimiento Bueno; d) Rite (65-74) Rendimiento Suficiente; e) (0-64) Insuficiente.

# **DEDICATORIA**

**A Dios el único y extraordinario Dios de dioses y Rey de reyes que  
cumplió los deseos de mi corazón**

**A mis amados y grandiosos padres por su apoyo y confianza  
incondicional**

**A mi esposo y maravillosas hijas que con su paciencia y comprensión  
me supieron acompañar.**

**A mis dos grandes hermanas Teresa y Martha que con su fe me  
enseñaron a alcanzar lo alcanzable**

# **AGRADECIMIENTOS**

**Mi sincero agradecimiento a las siguientes personas e instituciones:**

**A mi tutor: Dr. Darío Alberto, Ph.D., profesor tutor por su gran apoyo y acertados consejos para la realización del trabajo.**

**A los miembros del Tribunal revisor: Mg.Sc. Lic Marcelino Zabala y Mg. Ing. Boris Llanos, por sus sabios consejos de valioso aporte para el documento final.**

**Al Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior (CEPIES), a los directivos, personal docente y administrativo que a lo largo del curso de formación proporcionaron los fundamentos necesarios, así como el respaldo y apoyo para la realización y culminación del trabajo.**

**Agradezco especialmente la colaboración del Dr. Marcelo Quiróz por su apoyo y gran aliento conque me estimuló a seguir su ejemplo ser un gran hombre de ciencia.**

## ÍNDICE GENERAL

<u>DEDICATORIA .....</u>	<u>i</u>
<u>AGRADECIMIENTO .....</u>	<u>ii</u>
<u>ÍNDICE TEMÁTICO .....</u>	<u>iii</u>
<u>ÍNDICE DE CUADROS.....</u>	<u>vi</u>
<u>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</u>	<u>vii</u>
<u>RESUMEN .....</u>	<u>ix</u>
<u>ABSTRACT.....</u>	<u>x</u>

## ÍNDICE TEMÁTICO

<u>INTRODUCCIÓN .....</u>	<u>1</u>
<u>CAPÍTULO I.....</u>	<u>4</u>
<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</u>	<u>4</u>
<u>1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....</u>	<u>4</u>
<u>1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACION .....</u>	<u>7</u>
<u>1.2.1. Identificación de Categorías a Indagar.....</u>	<u>8</u>
<u>1.2.2. Categorización Pregunta Principal.....</u>	<u>8</u>
<u>1.3. FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</u>	<u>9</u>
<u>1.3.1. Objetivo General.....</u>	<u>9</u>
<u>1.3.2. Objetivos Específicos.....</u>	<u>9</u>
<u>1.4. JUSTIFICACIÓN .....</u>	<u>10</u>
<u>CAPÍTULO II .....</u>	<u>12</u>
<u>ESTADO DE ARTE .....</u>	<u>12</u>
<u>2.1. Estado de la investigación de accidentes de tránsito en Bolivia. ....</u>	<u>12</u>
<u>2.2. Estado Actual de la Investigación de Accidentes en el Sector Internacional Como en Bolivia.....</u>	<u>13</u>
<u>2.3. El Contexto De La Infraestructura Vial En Bolivia .....</u>	<u>15</u>
<u>2.4. El contexto del parque automotor .....</u>	<u>19</u>
<u>2.6. El contexto del currículo del sistema educativo plurinacional.....</u>	<u>23</u>

2.8.1. Fundamentos Teóricos del Diseño Curricular.....	31
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>37</b>
<b>PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>37</b>
3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	37
3.1.1. Características de la investigación .....	37
3.1.2. Enfoque de la investigación .....	38
3.1.3. Método de Investigación.....	39
3.1.4. Diseño Metodológico de Indagación (Fases de Investigación).....	40
3.1.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	41
3.1.6. Descripción de Técnicas de Indagación.....	42
3.2. DESCRIPCIÓN UNIDAD DE ESTUDIO .....	43
3.2.1. Universo.....	43
3.2.2. Criterios de selección de la muestra.....	45
3.3. Proceso de Selección de Informantes.....	47
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>50</b>
<b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>50</b>
4.1. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL EDUCATIVA SOBRE EL DISEÑO CURRICULAR EN ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL.....	50
4.1.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE LA PAZ.....	57
4.2. DETERMINAR SI LA EDUCACIÓN RESPECTO A ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL ES ESENCIAL EN LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES?.....	65
4.3. ESTABLECER LAS BASES DE LA PROPUESTA CURRICULAR EN SEGURIDAD Y ACCIDENTOLOGÍA VIAL .....	69
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>82</b>
<b>PROPUESTA .....</b>	<b>82</b>
<b>DISEÑO CURRICULAR EN SEGURIDAD Y ACCIDENTOLOGÍA VIAL.....</b>	<b>82</b>
5.1. INTRODUCCIÓN (ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN). .....	82
5.2. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA. ....	83
5.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA.....	84
5.3.1. Criterios de admisión. ....	84
5.3.1.1. Perfil de ingreso. (MALDONADO CESAR, Perfiles educativos, Pag. 42) .....	84
5.3.1.2. Modalidad de ingreso.....	84

<u>5.3.1.3. Requisitos de ingreso.....</u>	<u>84</u>
<u>5.3.2. Régimen Académico.....</u>	<u>84</u>
<u>5.3.3. Duración.....</u>	<u>85</u>
<u>5.3.4. Proceso de Evaluación.....</u>	<u>85</u>
<u>5.4. PERFIL DEL GRADUADO.....</u>	<u>85</u>
<u>5.5. ESTRUCTURA CURRICULAR DE ÁREAS TEMÁTICAS.....</u>	<u>86</u>
<u>5.5.1. Plan Temático General.....</u>	<u>86</u>
<u>5.5.2. Formas Organizativas de Enseñanza.....</u>	<u>93</u>
<u>5.5.3. Fondo de Tiempo (Carga Horaria y Creditaje).....</u>	<u>93</u>
<u>5.5.4. Métodos de Enseñanza y aprendizaje.....</u>	<u>94</u>
<u>5.5.5. Medios de Enseñanza.....</u>	<u>98</u>
<u>5.5.6. Líneas de Investigación del Programa.....</u>	<u>99</u>
<u>5.5.7. Sistema de Evaluación.....</u>	<u>99</u>
<u>5.5.7.1. Modalidad de graduación.....</u>	<u>102</u>
<u>5.5.7.2. Requisitos de graduación.....</u>	<u>103</u>
<u>5.5.8. Recursos (Humanos y Físicos).....</u>	<u>103</u>
<u>5.7. CLAUSTRO DE PROFESORES.....</u>	<u>105</u>
<u>5.8. PROPUESTA TENTATIVA DE ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA.....</u>	<u>105</u>
<b><u>CAPÍTULO VI.....</u></b>	<b><u>110</u></b>
<b><u>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</u></b>	<b><u>110</u></b>
<u>6.1. CONCLUSIONES.....</u>	<u>110</u>
<u>6.2. RECOMENDACIONES.....</u>	<u>113</u>
<b><u>BIBLIOGRAFÍA.....</u></b>	<b><u>116</u></b>
<b><u>ANEXOS.....</u></b>	<b><u>120</u></b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Categorización de los identificadores de investigación.....	8
Cuadro N° 2: Resumen de caminos por tipo de red y superficie de rodadura de Bolivia.....	16
Cuadro N° 3: Comparación de la extensión de caminos: 2009-2010 .....	18
Cuadro N° 4 Técnicas de recolección de datos.....	42
Cuadro N° 5: Selección del Tipo de población para la Investigación.....	44
Cuadro N° 6: Población y Muestra .....	46
Cuadro N° 7: Composición del Personal Seleccionado .....	48
Cuadro N° 8: Resultado de las entrevistas a los expertos en Planificación Estratégica Educativa .....	51
Cuadro N° 9: Pensum de módulos de la Maestría en Ciencias Policiales y Accidentología Vial	54
Cuadro N° 10: Eje de intervención III del Plan Nacional de Seguridad Vial .....	56
Cuadro N° 11: Relación porcentual del número de casos de accidentes de tránsito a nivel nacional por departamentos .....	58
Cuadro N° 12: Entrevistas a los expertos en Accidentología Vial.....	61
Cuadro N° 13: Entrevistas a autoridades y representantes de Instituciones públicas y privadas.	66
Cuadro N° 14: Módulos del Diplomado en Seguridad y Accidentología Vial .....	86
Cuadro N° 15: Ejes Articuladores del Diplomado en Seguridad y Accidentología Vial.....	87
Cuadro N° 16: Carga horaria tentativa del programa académico en Seguridad y Accidentología Vial.....	94
Cuadro N° 17: Evaluación del proceso de formación teórica en Seguridad y Accidentología Vial .....	100
Cuadro N° 18: Evaluación del proceso de formación práctica en Seguridad y Accidentología Vial.....	100
Cuadro N° 19: Evaluación del proceso de producción en Seguridad y Accidentología Vial ....	101
Cuadro N° 20: Evaluación del proceso de investigación en Seguridad y Accidentología Vial .	101
Cuadro N° 21: Valoración final del programa curricular en Seguridad y Accidentología Vial	103
Cuadro N° 22: Valoración final de módulos y defensa del trabajo final en Seguridad y Accidentología Vial .....	103
Cuadro N° 23: Cronograma de Actividades del Curso en Postgrado .....	104
Cuadro N° 24: Cuadro de docentes del curso en Seguridad y Accidentología Vial .....	105



Cuadro N° 25: Cuadro tentativo presupuestario de salarios docentes .....	106
Cuadro N° 26: Cuadro tentativo de presupuesto refrigerios .....	106
Cuadro N° 27: Cuadro de presupuesto tentativo de gastos del curso en Seguridad y Accidentología Vial .....	106
Cuadro N° 28: Cuadro de registro de datos académicos del curso en Seguridad y Accidentología Vial.....	108

### **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico N° 1: Parque automotor de Bolivia: 2003-2014 .....	19
Gráfico N° 2: Parque automotor de Bolivia: Motorizados que transitan en el país; vehículos por departamento; clasificación de coches .....	21
Gráfico N° 3: Conocimiento sobre legislación de tránsito.....	63
Gráfico N° 4: Conocimiento de los riesgos a la integridad de las personas.....	64
Gráfico N° 5: Causas de los accidentes de tránsito.....	65

## **RESUMEN**

La presente tesis de maestría titulada “Diseño Curricular de Post grado en Seguridad y Accidentología Vial” propone una alternativa educativa de prevención a los elevados índices de accidentes de tránsito que ocasionan muertes y heridos graves en la población boliviana; en este sentido, la tesis de maestría se estructura en los siguientes capítulos: Planteamiento del problema de investigación, el estado del arte, el proceso de investigación, presentación y análisis de resultados, la propuesta misma de la curricula en Seguridad y Accidentología Vial, finalmente, las conclusiones y recomendaciones.

En la fase preparatoria de la investigación, se adoptó el método fenomenológico-inductivo, con los correspondientes análisis y observaciones de la realidad como procedimientos. En la fase analítica de la investigación, se tomó como método el hermenéutico con la interpretación de datos como procedimiento. En la última fase y como resultado final de la investigación, se propone un diseño curricular en Seguridad y Accidentología Vial en postgrado, desarrollado en base al método de diseño curricular por objetivos.

Los resultados de la investigación demuestran la necesidad que existe tanto profesional como de la misma población de recibir capacitación y conocimiento respecto a la educación vial y desde esta perspectiva de buscar soluciones sociales y útiles para nuestra sociedad, se trabajó con la consideración de que por medio de la formulación de un programa académico en Seguridad y Accidentología Vial se logre concientizar a la población y a las autoridades sobre el valor que tiene la vida de las personas, y de esta manera se pueda prevenir y reducir los accidentes de tránsito, es la premisa de la presente tesis y la estrategia más económica de solución a esta problemática.

**Palabras Claves:** Seguridad y Accidentología Vial, Educación Vial, Programa Académico, Diseño Curricular.

## **ABSTRACT**

This master's thesis entitled "Curriculum Design Post Graduate Accidentology and Road Safety" offers an educational alternative prevention to high rates of traffic accidents that cause deaths and serious injuries in the Bolivian population; In this sense, the master's thesis is divided into the following chapters: Problem research, state of the art, the process of research, presentation and analysis of results, the same proposal curricula and Road Safety Accidentology finally The conclusions and recommendations.

In the preparatory phase of the research, inductive phenomenological method with the corresponding analyzes and observations of reality as procedures are adopted. In the analytical phase of the investigation, it was taken as the hermeneutical approach to the interpretation of data and procedure. In the last stage and the final result of the investigation, it proposed a curriculum Accidentology Road Safety and graduate levels developed based on the method of curriculum design objectives.

The research results show that there is a need both professionally and from the same population to receive training and knowledge about road safety education and from this perspective to seek social and useful solutions for our society, he worked with the consideration that through the formulation of an academic program and Road Safety is achieved Accidentology raise public awareness and authorities about the value of life of people, and thus can prevent and reduce traffic accidents, is the premise of this thesis and the economic strategy for solving this problem.

**Keywords:** Educational Profile, Road Safety, Accidentology Vial, Curriculum.

## INTRODUCCIÓN

Cada año mueren cerca de 1,3 millones de personas en las carreteras del mundo entero, y entre 20 y 50 millones padecen traumatismos no mortales. Los traumatismos causados por los accidentes de tránsito constituyen la principal causa de discapacidad en todo el mundo y de defunción entre los jóvenes con edades comprendidas entre los 15 y los 29 años.

Los resultados del estudio ponen de manifiesto que los traumatismos por accidentes de tránsito siguen constituyendo un importante problema de salud pública, en particular en los países de ingresos bajos y medianos, y que es preciso redoblar los esfuerzos para asegurar que las carreteras del mundo sean más seguras.

En Bolivia, se han realizado importantes avances en materia de seguridad vial pero las acciones realizadas parecen insuficientes, ya que aún continúa el crecimiento de la mortalidad de un 42% con un promedio por año de 1.445 muertos por año y un crecimiento de la morbilidad (heridos) en un 29,3% con un promedio de heridos por año de 15.135, siendo la principal causa la imprevisión del conductor.

En la actualidad no solo se ha incrementado el índice de los accidentes de tránsito a nivel mundial, nacional, departamental y provincial, sino que el parque automotor ha aumentado desproporcionadamente, lo que deriva en un tránsito más denso donde circulan unidades cada vez más veloces, conducidas por automovilistas audaces y arrogantes, los cuales lo hacen por rutas, avenidas o calles no adaptadas a la complejidad del problema. Ante esta situación, la formación de profesionales en Accidentología y Seguridad Vial se ha convertido en un imperativo de los países emergentes.

Bajo este contexto situacional que amerita ser abordado como principal tema de interés nacional que tiene su origen en la creciente importancia que la inseguridad del tránsito terrestre ha adquirido en nuestra sociedad y ante las falencias demostradas en la

implementación de medidas preventivas para erradicar la epidemia -como define la OMS- de los accidentes de tráfico vial, es que se propone y desarrolla el presente diseño curricular para un diplomado en Accidentología y Seguridad Vial que contribuya a prevenir y reducir los índices de accidentes de tránsito, donde el fundamento principal y la base de acción es la educación, que haga viable la enseñanza y transmisión de conocimientos de Seguridad y Accidentología Vial.

El mismo va dirigido a todas aquellas personas y profesionales que utilizan y son responsables de la seguridad respecto al buen funcionamiento de la red vial en su quehacer diario, para que puedan de alguna forma solucionar el problema que se expone y evitar futuros accidentes, además de concienciar desde el punto de vista profesional a nuestro público en general sobre la importancia que tiene la educación vial en la vida actual.

El trabajo que se presenta a continuación está conformado por cuatro capítulos. En el primero se plantean los aspectos metodológicos, donde se describen la justificación, el planteamiento del problema, los objetivos, el diseño, la muestra del estudio y los métodos y técnicas de investigación.

El segundo capítulo presenta el estado de arte y el marco teórico donde se han considerado aquellos elementos importantes que están relacionados con el objeto de estudio del presente trabajo, tales como el estudio de la situación de la problemática social que representan los accidentes de tránsito en Bolivia y las definiciones de la terminología utilizada para la elaboración de la tesis en lo que se refiere a su temática central.

En el tercer capítulo se realizan algunas descripciones metodológicas en lo que se refiere el tipo y las características de la investigación, se expone también los instrumentos utilizados en la investigación y el procedimiento de la información convirtiéndola en datos.

En el capítulo cuarto, se interpreta los datos y resultados obtenidos en la investigación en base a los instrumentos utilizados, convirtiéndolos en insumos para la propuesta curricular y Precisamente en el quinto capítulo, como resultado final de la investigación se propone un diseño curricular en Accidentología y Seguridad Vial como aporte de gran valor social en la conservación de una sociedad sana e integra.

Finalmente, el sexto capítulo está dedicado a las conclusiones y recomendaciones del trabajo, como la bibliografía consultada.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

La necesidad de trasladarnos de un lugar a otro ya sea para trabajar, para estudiar, para mover bienes y personas, para tener momentos de esparcimiento personal o familiar, para acceder a centros de abastecimiento y distintas clases de atención sanitaria, ha hecho que el transporte y por ende el tráfico vial, además de incidir positivamente en la calidad de vida de las poblaciones, suponga una carga importante para la salud de las personas. Carga que se expresa en accidentes de tránsito (principalmente), enfermedades respiratorias y secuelas derivadas de la inactividad física, existiendo también repercusiones económicas, sociales y ambientales negativas.

El número de involucrados en los accidentes de tránsito crece día a día, acorde a la expansión urbana y el aumento de la población mundial, lo que va ampliando las posibilidades de riesgo de los sujetos participantes, por lo que merece nuestra más profunda atención y cuidado desde toda rama del saber humano que auxilia y estudia estos eventos.

El lado oscuro y la inevitable contingencia de la industria automotriz están determinados por los accidentes de tránsito. La Industria que desde sus inicios, ha tenido que inventar e innovar una serie de mecanismos y aparatos de seguridad para hacer más seguros los vehículos que produce; sin embargo, el nivel de accidentes no ha podido ser reducido.

La inseguridad en el tránsito es un verdadero desafío, es indudable que venimos presenciando varias fisuras entre los ideales y la realidad, entre las fórmulas de los juristas y los requerimientos de la calle. Más allá de postulados y posiciones líricas, hoy más que nunca, importan las soluciones prácticas. Y éstas, habida cuenta de los

alarmantes resultados que sobre toda la comunidad producen los accidentes viales, exigen un ahora, un ya, una reacción inmediata.

De acuerdo al informe “Sobre la situación de la seguridad vial en la región de las Américas” presentado por la Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, toma como referencia el año 2010, cuando las lesiones causadas por el tránsito fueron la causa de casi 150.000 defunciones en la Región de las Américas. No obstante, estas muertes no se distribuyen en forma equitativa entre las subregiones, ni su distribución está correlacionada sistemáticamente con el parque automotor registrado de una subregión.

Las subregiones de los Andes, Mesoamérica y el Cono Sur soportan una carga desproporcionada de las defunciones causadas por lesiones de tránsito en la Región, en relación con su parte del volumen total de vehículos registrados en la Región.

Por el contrario, América del Norte cuenta con dos terceras partes de los vehículos registrados de la Región, pero acusa menos de un tercio de las muertes causadas por colisiones viales.

La probabilidad de morir en las vías públicas de cada subregión de las Américas es mucho mayor entre los hombres y este modelo se ha mantenido constante en los últimos años. Los hombres representan 70% de las muertes por colisiones en América del Norte, 79% en Mesoamérica, 80% en la Subregión Andina, 81% en el Caribe no hispanohablante y el Cono Sur y 83% en el Caribe hispanohablante (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD-ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2015, pág. 14).

En Bolivia, específicamente, los accidentes viales están presentes en el diario vivir del ser boliviano, durante las 24 horas, es así que la tasa calcula de defunciones por colisiones en las vías de transito por 100.000 habitantes es del 19,2 %; siendo las defunciones de conductores o pasajeros de vehículos de cuatro ruedas, el de mayor porcentaje (57,7%), le sigue la defunción de peatones (36,6%), la defunción de los



ciclistas (1%) y otros usuarios no especificados (5%) (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD-ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2015, pág. 63).

La mayor parte de los desajustes teóricos de la Accidentología vial, desembocan en la muerte de las personas, por lo que no se percibe meridianamente un nivel de responsabilidad por parte de los ciudadanos en los procesos de locomoción vial.

Toda la población boliviana esta de manera directa o indirecta involucrada en la Accidentología y Seguridad Vial, pero pocas personas de esta población tienen conocimientos científicos de esta teoría del conocimiento. Lo que permite afirmar que esta temática está ausente en la currícula educativa del Estado, razón por la que existe mucho desconocimiento de la teoría, de las leyes y de la práctica, para que sea útil en la misma vida.

Hay urgencia de que se haga todo lo posible para que los daños no ocurran, hay urgencia de eficiencia que conduzca a la eliminación de las condiciones que favorecen la producción de los accidentes. Debemos poner en alerta a los educadores, a los legisladores, al Poder Judicial, a la Policía y sobre todo a la población en general para que tome conciencia de la necesidad de su autoprotección mediante el cumplimiento de sus deberes sociales. El problema no sólo es nacional, sino por el contrario, mal de muchos países, sobre todo de aquéllos con menores ingresos, que no han encontrado ninguna solución para que el ordenamiento del tránsito sea una realidad que evite los numerosos daños que diariamente se producen.

Ahora bien; qué materia o disciplina científica se encarga de investigar los accidentes de tránsito y sus varios componentes: anteriores, concomitantes y posteriores. Con toda seguridad aludimos a la Accidentología Vial:

El Licenciado en Criminalística Carlos Sosa la define: “como la ciencia de carácter multidisciplinario que tiene por objeto el estudio del siniestro de tránsito, y por finalidad la determinación de las circunstancias, condiciones y resultados de dicho suceso, así

como también elaborar y coordinar programas de prevención y educación en base a problemáticas específicas.”

En un accidente de tránsito la pericia accidentológica determinará el aspecto mismo del accidente además de los daños sufridos por los vehículos, por ello es en esta prueba y en este tipo particular de procesos donde más atención debe prestarse, pues cada vez en mayor medida el inventario de daños se tornan complejos, excediendo el conocimiento regular y entrando dentro de la apreciación de los hechos que requiere conocimientos especiales.

Es en base a lo mencionado que se puede percibir la importancia que tiene el tener conocimientos sólidos sobre la materia de Accidentología y Seguridad Vial para poder desarrollar estrategias adecuadas de intervención y prevención en hechos de tránsito, y brindar de esta manera a través de la enseñanza académica y científica mayor conocimiento respecto al tema a la sociedad con efecto real y positivo en aras de la evitación de los accidentes de tránsito, o en su caso, a la atenuación de sus dolorosas consecuencias, donde el rol del profesional con conocimientos en Accidentología y Seguridad Vial debería ser trabajar en la correcta aplicación de las normas en los siniestros viales y las formas de prevenirlo.

Por lo tanto, los antecedentes del problema serán contextualizados sobre la base de los elementos tanto de la Accidentología como de la seguridad vial (infraestructura vial, parque automotor y población) y su relación con la educación desde el contexto del currículo del sistema educativo plurinacional.

## **1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACION**

¿Que contenido educativo debe considerarse en la elaboración de un diseño curricular en Accidentología y Seguridad vial dirigida a la población que permita prevenir y reducir los índices de accidentes de tránsito?

### 1.2.1. Identificación de Categorías a Indagar.

Las categorías a explorar en nuestra investigación, son las siguientes:

- Contenido Académico de educación en Accidentología y Seguridad Vial.
- Prevención y Reducción del índice de Accidentes.
- Diseño curricular en Accidentología y Seguridad Vial.

### 1.2.2. Categorización Pregunta Principal.

Luego de categorizar la pregunta principal de investigación, se procede a continuación a la elaboración de los identificadores, las técnicas y las preguntas secundarias, plasmadas en la siguiente matriz.

## MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN DE PREGUNTA PRINCIPAL

Cuadro N° 1: Categorización de los identificadores de investigación

CATEGORÍAS	IDENTIFICADORES	TÉCNICAS	ITEM
<b>Contenido Académico (Acc-SegVial)</b>	<b>Fundamentos Académicos</b> <b>Temas académicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad Vial</li><li>• Accidentología Vial</li></ul> (Fortalecer desarrollar) y	Revisión Documental  Análisis Bibliográfico	¿Cuáles son las características actuales de la Accidentología y Seguridad Vial en el país?  ¿Cuáles son los temas específicos que se deben desarrollar y fortalecer sobre el conocimiento en Accidentología y Seguridad Vial?

<p><b>Prevención y Reducción del Índice de Accidentes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profesionales capacitados.</li> <li>• Mayor información del tema. (Marco Legal, conocimientos generales)</li> <li>• Programas Educativos.</li> </ul>	<p>Entrevista</p> <p>Encuestas</p>	<p>¿Qué capacidades profesionales se necesita desarrollar en un programa educativo en Accidentología y Seguridad Vial?</p> <p>¿Cuál es la carencia de información que la sociedad civil y transito presentan?</p> <p>¿Qué programas educativos en prevención en Accidentología y Seguridad Vial son necesarios desarrollar?</p>
<p><b>Diseño Curricular en Accidentología y Seguridad Vial.</b></p>	<p>Contenido basado en competencias.</p> <p>(Habilidades, Actitudes, valores)</p>	<p>Entrevista</p> <p>Análisis Bibliográfico</p>	<p>¿Cuáles son las Habilidades, Actitudes y Valores que se requiere promover en un contenido en Accidentología y Seguridad Vial?</p> <p>¿Cuáles son las competencias básicas en el desempeño de prevención y tratamiento en Accidentología y Seguridad Vial?</p>

Fuente: Elaboración propia

### 1.3. FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.3.1. Objetivo General

Elaborar un diseño curricular en Seguridad y Accidentología Vial para la educación de la población que permita prevenir y reducir los índices de accidentes de tránsito.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos

- ❖ Diagnosticar la situación actual educativa sobre el diseño curricular en Accidentología y Seguridad Vial.

- ❖ Determinar si la educación en Accidentología y Seguridad Vial es esencial en la prevención de accidentes.
- ❖ Establecer las bases de la propuesta de un diseño curricular en Accidentología y Seguridad Vial.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

El motivo de la investigación, responde a la necesidad e importancia de desarrollar un diseño curricular educativo en Accidentología y Seguridad Vial que cumpla con el objetivo principal de instruir en la enseñanza- aprendizaje respecto al complejo mundo del tráfico en la vida actual y sus incidencias trágicas que pueden ocasionar en la sociedad civil.

Sin lugar a dudas la educación es la función primordial de todo Estado, porque de acuerdo a la educación que se imparta, ésta estará en relación con el nivel de conocimientos que manejen sus habitantes. Si es de muy bajo nivel la educación que se imparte, el nivel de conocimiento y comportamiento, también será de muy bajo rendimiento.

Una de las principales razones de diseñar un programa académico en Seguridad y Seguridad Vial es que de acuerdo al nivel del conocimiento de la teoría vial que se adquiriera, la población podrá aplicarla en tanto logre conocerla y es que solo se puede aplicar lo que se conoce.

Esta relación dialéctica entre el conocimiento y la aplicación que da como resultado un nivel de comportamiento según el nivel de aplicación o conocimiento adquirido, garantiza el desenvolvimiento de las personas como actores en las vías camineras cuando se encuentran utilizando un vehículo o se están desplazando a pie por un camino o acera. De cómo se reciba la educación en esta disciplina de la seguridad vial, se

demuestra o se manifiesta con el comportamiento y la conducta de las personas en el ámbito vial.

Otra de las razones para impartir este programa académico es desde el punto de vista de la normativa legal. El conocimiento de esta normativa que es amplia y rica en contenidos, debe ser sometido a procesos educativos para que sean comprendidos a cabalidad, lo que permitirá aplicar sin márgenes de error, o con la mayor aproximación a la norma para evitar las transgresiones o el incumplimiento por el desconocimiento.

También desarrollar procesos educativos a través de un programa académico permite alcanzar niveles de conciencia elevados sobre el rol que se cumple cuando está manejando un vehículo o está transitando a pie por una calle. Este nivel de conciencia se alcanza en la faceta del ser de cada persona, con la práctica de valores, particularmente de respeto a los demás, de respeto a la propia vida y a la vida de los demás.

Por lo tanto, el fundamento de desarrollar un programa académico en Seguridad y Accidentología Vial es generar conciencia respecto a la problemática vial, pues esta abarca a todas las clases sociales donde la relación combinada que se presenta entre el hombre consigo mismo, con los demás y las máquinas se plasma en la red vial, es en este sentido que la justificación de la propuesta de un programa académico va en beneficio de proteger y conservar la vida de las personas, recurriendo a la teoría de la disciplina científica de la seguridad vial y de la normativa legal que se desprende desde la Constitución Política del Estado, la ley de la Educación Boliviana y la Ley del Sistema de Seguridad Ciudadana “Para una Vida Segura”.

En este entendido, el presente tema de investigación contribuye al desarrollo de la ciencia al plantear nuevas teorías educativas respecto al contenido de enseñanza que se debe impartir al público en general, contribuyendo a demás al bienestar y seguridad de la sociedad a través de la capacitación y actualización respecto a la problemática de hechos

de tránsito con el fin principal de elevar el profesionalismo e idoneidad de los educandos que trascienda en beneficio de la sociedad.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTADO DE ARTE**

#### **2.1. Estado de la investigación de accidentes de tránsito en Bolivia.**

Las instituciones responsables de la investigación de accidentes de tránsito en Bolivia son: la Policía Boliviana y Viceministerio de Seguridad Ciudadana, con colaboración del Ministerio de Salud y Deportes y La Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial, que de forma conjunta trabajan en el estudio de la situación de los accidentes de tránsito y el establecimiento de políticas de prevención y el desarrollo de estrategias en Seguridad Vial.

Pero el conocimiento que actualmente se dispone no es suficiente para contribuir a la realización de estrategias preventivas con respecto a la seguridad vial en el país y esto lo demuestra según la información presentada en el periódico la razón que se muestra a continuación:

“Bolivia se encuentra entre los 11 países de América que tienen la tasa de mortalidad más alta en hechos de tránsito: 19,2 por cada 100.000 habitantes, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). (OPS-OMS, Bolivia, julio-2015)

El informe “Situación de la seguridad vial en la región de las Américas”, presentado por ambas organizaciones en julio de 2015, da cuenta de que la tasa promedio en el continente —32 países— es de 16,1 por cada 100.000 habitantes. Bolivia ocupa el noveno lugar.



¿Cuál es la causa? La OPS/OMS apuntan en el caso del país al menos a 19 vacíos o deficiencias en cinco áreas: desarrollo normativo, atención a víctimas, infraestructura, educación y cultura, y tecnología”. (La Razón, 19/08/2015).

Por lo que se percibe que la sociedad boliviana en general, se enfrenta con una problemática Vial notable a raíz de la cual se suceden acontecimientos que dejan como resultado pérdidas irreparables cuando se trata de vidas, incapacidades físicas, pérdidas materiales, problemas legales, etc.

Según la OMS-OPS una de las falencias es el tema de educación, frente a esta problemática es que se plantea la propuesta de un diseño de programa en Accidentología y Seguridad Vial como medida que podría evitar estos sucesos o por lo menos atenuarlos, ya que el medio más apto para provocar cambios en la sociedad es la educación, donde uno de los objetivos es que la población como destinataria modifique hábitos riesgosos para reducir de ésta manera el índice de mortalidad por hechos de tránsito.

## **2.2. Estado Actual de la Investigación de Accidentes en el Sector Internacional Como en Bolivia.**

Se presenta a continuación información sobre la investigación de la situación actual tanto a nivel mundial como en Bolivia.

### **En el mundo<sup>1</sup>**

Los accidentes de tránsito son *la novena causa mundial de muerte*, después del cáncer de tráquea, bronquios y de pulmón, *y la primera* entre los jóvenes de 15 a 29 años. En el 2030, serán la quinta causa mundial de muerte, después de las infecciones de las vías respiratorias bajas.

---

<sup>1</sup> El Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013.

Cada año:

- Se pierden 1.24 millones de vidas.
- Entre 20 y 50 millones de personas sufren traumatismos no mortales y una gran proporción de estos padece alguna forma de discapacidad.

Más del 91% de las víctimas corresponde a países de ingresos bajos y medianos con tan sólo el 48% de los vehículos del mundo.

El 46% de las víctimas mortales son *usuarios vulnerables* de las vías de tránsito, y esa proporción es mayor en las economías más pobres del mundo:

- peatones,
- motociclistas y
- ciclistas

**Los traumatismos** por accidentes de tránsito siguen aumentando, en casi todos los países.

Las pérdidas mundiales por traumatismos se estiman en US\$ 518.000 millones y cuestan a los gobiernos entre el 1% y el 3% de su producto nacional bruto.

Solo el 22% de los países tiene **información fiable** sobre la magnitud del problema de los traumatismos por accidentes de tránsito, sobre:

- los costos para su economía
- el porcentaje de gastos en salud
- las consecuencias para la salud

## **En las américas y el caribe<sup>2</sup>**

Los traumatismos son la segunda causa de muerte de personas con edades comprendidas entre los 15 y los 24 años.

El 2010 fallecieron aproximadamente 150.000 personas por los traumatismos.

El número de víctimas más frecuentes son los usuarios vulnerables, con excepción de América del Norte, donde los ocupantes de los automóviles constituyen el grupo predominante.

La probabilidad de morir en las vías públicas es mayor entre los hombres:

- El 70% de las muertes en América del Norte,
- 79% en Mesoamérica,
- 80% en la Subregión Andina,
- 81% en el Caribe no hispanoparlante y el Cono Sur y
- 83% en el Caribe hispanoparlante.

No existe un sistema confiable de registrar y clasificar los datos y la información sobre los accidentes de tránsito.

### **2.3. El Contexto De La Infraestructura Vial En Bolivia**

El contexto de la infraestructura vial de Bolivia se considera bajo los criterios de uso del transporte terrestre<sup>3</sup> nacional, departamental y municipal, como red fundamental,

---

<sup>2</sup> El Informe sobre la situación de la seguridad vial en las Américas. Organización Panamericana de la Salud-OPS.

<sup>3</sup> Para la presente investigación de seguridad y accidentología vial, se toma en cuenta la red vial terrestre a nivel nacional, departamental y municipal. No se toma en cuenta la red ferroviaria, aérea, fluvial y lacustre, que también son espacios donde se producen accidentes de tránsito, pero que por razones de delimitación de la investigación se considera solo la terrestre.

complementaria y vecinal, con responsabilidad a nivel del gobierno nacional, del gobierno departamental y del gobierno municipal.

Asimismo, sea esta red vial de Bolivia fundamental, complementaria o vecinal por la superficie de rodadura, son de pavimento, ripio o tierra. De ahí que el sistema de carreteras de Bolivia se clasifica en tres grupos de acuerdo a su importancia y nivel de servicio (CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO, 2010):

De acuerdo al último informe estadístico vial de la Administradora Boliviana de Caminos (ABC) (2015) el parque vehicular a nivel nacional es de 1'456.428 vehículos, de los cuales aproximadamente 65% son livianos, 5% ómnibuses, 14% son camiones y el restante 16% está conformado por motocicletas y otros.

Por otro lado, el transporte por carretera juega un rol preponderante en el crecimiento económico de Bolivia, particularmente por constituir un factor crítico para el desarrollo de los sectores productivos, en especial los de agricultura e industria. Así mismo por constituir un medio incuestionable para el desarrollo y la integración física entre las diferentes regiones del país, así como con los países de la región.

La red de carreteras tiene una longitud de 81.124 Km (2010) de los cuales 8.495 Km son de pavimento, 31.865 Km son de ripio y 40.764 Km de tierra.

En el cuadro 1 se presenta un resumen general de la red de carreteras por tipo de rodadura.

**Cuadro N° 2: Resumen de caminos por tipo de red y superficie de rodadura de Bolivia.**

TIPO DE RED	TIPO DE SUPERFICIE				
	PAVIMENTO	RIPIO	TIERRA	TOTAL	%
FUNDAMENTAL	7.224,00	8.998,00	1.484,00	17.706,00	21,80
COMPLEMENTARIA	921,00	7.497,00	2.980,00	11.398,00	14,10

VECINALES	350,00	15.370,00	36.300,00	52.020,00	64,10
TOTALES	8.495,00	31.865,00	40.764,00	81.124,00	100,00

**Fuente: Datos obtenidos INE-2010**

El financiamiento para la construcción y a partir de ciertos niveles de mantenimiento de carreteras, proviene generalmente de créditos de organismos internacionales y en parte de recursos otorgados por el Tesoro General de la Nación.

No existe un fondo específico asignado para el desarrollo vial, ya que los impuestos cobrados a los usuarios se asignan a un fondo común del que se destinan parte de los recursos para cubrir los gastos de funcionamiento de los servicios departamentales, y de contraparte de los créditos otorgados para la construcción de carreteras.

Los cargos a los usuarios de las carreteras provienen en parte de los peajes cobrados especialmente en las carreteras pavimentadas.

La inversión pública en el subsector vial durante los últimos años ha sido muy significativa en el país. Del total de la inversión de transportes, el 85 % se ha destinado al Subsector carretero del que más de un 50 % se ha asignado a la construcción de nuevas carreteras, en su mayoría a nivel de pavimento.

Es necesario puntualizar que se han efectuado ajustes con relación a la descentralización administrativa del Subsector vial a través del Decreto Supremo N° 25134 de fecha 21 de agosto de 1998 que entró en vigencia a partir de 1999 y que dispone la conformación de la red vial en tres categorías:

- Red Fundamental.
- Redes Departamentales.
- Redes Municipales.

Los servicios del transporte carretero los efectúa el sector privado a través de empresas y operadores individuales, dependiendo de que los servicios se ejecuten a nivel interdepartamental, interprovincial o Internacional.

Hubo un crecimiento considerable de las carreteras a nivel como se puede apreciar en el siguiente cuadro, con especificación de caminos de pavimento, de ripio y tierra a nivel nacional y por departamentos:

**Cuadro N° 3: Comparación de la extensión de caminos: 2009-2010**

<b>Año</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>TOTAL LONGITUD DE CAMINOS EN BOLIVIA (km)</b>	80.398	81.124
- PAVIMENTO	7.961	8.495
- RIPIO	28.700	31.865
- TIERRA	43.737	40.764
<b>Departamento de Chuquisaca</b>	5.933	5.883
Pavimento	487	492
Ripio	1.985	1.946
Tierra	3.461	3.444
<b>Departamento de La Paz</b>	11.675	11.918
Pavimento	975	1.216
Ripio	4.017	4.277
Tierra	6.683	6.426
<b>Departamento de Cochabamba</b>	7.814	7.745
Pavimento	1.063	1.085
Ripio	3.769	3.837
Tierra	2.982	2.823
<b>Departamento de Oruro</b>	7.028	7.081
Pavimento	944	1.005
Ripio	1.870	1.896
Tierra	4.215	4.180
<b>Departamento de Potosí</b>	11.939	12.539
Pavimento	878	942
Ripio	1.861	2.459

Tierra	9.200	9.138
Departamento de Tarija	13.309	13.275
Pavimento	685	863
Ripio	10.442	10.475
Tierra	2.182	1.937
Departamento de Santa Cruz	15.591	15.421
Pavimento	2.371	2.309
Ripio	2.893	3.894
Tierra	10.327	9.218
Departamento del Beni	5.280	5.418
Pavimento	524	550
Ripio	1.508	1.925
Tierra	3.248	2.943
Departamento de Pando	1.829	1.844
Pavimento	33	33
Ripio	356	1.156
Tierra	1.440	655
Lic. Dmytro Zrazhevskiy. Empresa Bolivianland. Tel: (591) 708-39166. Santa Cruz - Bolivia. Web: www.bolivianland.net		

**Fuente: Datos Obtenidos Empresa Bolivianland**

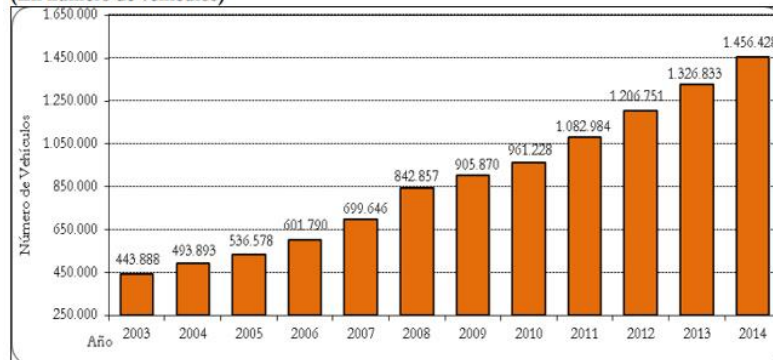
Este crecimiento de la red vial desde el punto de vista de la seguridad representa también un mayor riesgo que afecta a la seguridad vial, porque las opciones de accidentes son mayores ya que la red vial se convierte en un elemento contribuyente a los accidentes de tránsito, debido al mayor flujo de vehículos que transitan por esas vías nacionales, departamentales y vecinales.

#### **2.4. El contexto del parque automotor**

En cuanto al parque automotor de Bolivia, en base al Registro Único para la Administración Tributaria Municipal (RUAT), el Instituto Nacional de Estadística (INE) reportó que al año 2014 Bolivia alcanzó a 1.456.428 vehículos, cantidad superior en 9,8% a la registrada el 2013, cuando llegó a 1.326.833 unidades. El aumento representa 129.595 unidades.

## Gráfico N° 1: Parque automotor de Bolivia: 2003-2014

**BOLIVIA: PARQUE AUTOMOTOR, 2003 – 2014**  
(En número de vehículos)



Elaboración: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA EN BASE AL REGISTRO ÚNICO PARA LA ADMINISTRACION TRIBUTARIA MUNICIPAL (RUAT)

**Fuente: INE**

Desde el enfoque del servicio del parque automotor, según el INE afirma que el 91,7% del parque automotor está registrado como Servicio Particular, el 6,4% corresponde al Servicio Público, segundo en importancia y el 1,9% es del Servicio Oficial.

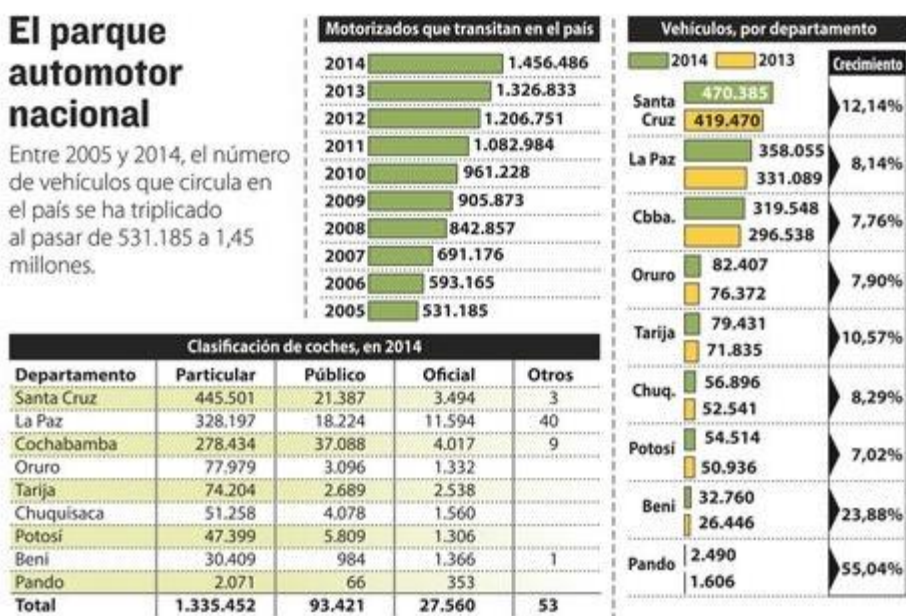
Hasta 2014, el número de vehículos de Servicio Particular se incrementó en 10% con relación a 2013, lo que significa un incremento de 121.685 unidades.

Asimismo, el parque automotor de Servicio Oficial aumentó en 17,8% equivalente a 3.729 vehículos más, mientras que el Servicio Público creció en 4,2%, igual a 4.171 vehículos adicionales.



El lugar donde se registran la mayor cantidad de vehículos a nivel nacional es en el departamento de Santa Cruz, con 32,3% respecto al total de vehículos que transitan por el país. A 2014, Santa Cruz registró 470.378 vehículos, equivalente a 32,3% del total; le siguió La Paz con 358.015 vehículos y Cochabamba con 319.538 unidades. Estos departamentos concentraron el 78,8% del total del parque automotor, a nivel nacional (REGISTRO ÚNICO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, 2015).

**Gráfico N° 2: Parque automotor de Bolivia: Motorizados que transitan en el país; vehículos por departamento; clasificación de coches**



Fuente: INE

Este parque automotor es utilizado para el transporte que cumple una función fundamental en la forma en que viven las personas, el parque automotor como medio de transporte es utilizado como una manera de trasladarse al trabajo, a la escuela o al mercado, lo que determina el nivel de riesgo que se enfrenta la población a diario en las vías de tránsito.

Si bien el uso de la red vial puede ser un recurso valioso para la sociedad, porque permite que las personas se ganen la vida o se mantengan en contacto con familiares y amigos, la exposición a la vialidad también puede conllevar un riesgo de muerte o de traumatismos para todos los usuarios de las vías de tránsito.

El nivel de riesgo depende de diversos factores físicos y sociales, como la edad y el tipo de usuario del medio de transporte, así como la ubicación rural o urbana, la velocidad, el consumo de alcohol y el tipo de vehículo, entre otros.

Mientras más información se tenga sobre estos factores, más fácil será predecir y prevenir las muertes y las lesiones; además, la seguridad podrá promoverse de manera más eficaz.

## **2.5. El contexto poblacional**

A partir del Censo Nacional de Población y Vivienda realizado el año 2012, la población de Bolivia es de 10'027.254 con una densidad de 9,13 habitantes por Km<sup>2</sup>. Esto significa que en Bolivia se dio una dinámica del crecimiento de la población muy cambiante conservando el tamaño del territorio y en un determinado periodo, esto con relación al censo del año 1950; así la población aumento de algo más de 2,7 millones de habitantes que tenía el año 1950 a más de 10 millones de habitantes en el año 2012, es decir, se multiplicó cerca de cuatro veces durante un periodo de 62 años (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, 2012, pág. 4).

Desde el punto de vista de la seguridad vial, este elemento representa un mayor riesgo debido a que las actividades de transporte se han incrementado, quiere decir que hay mayor número de personas moviéndose de un lugar a otro, entonces las probabilidades de que ocurra un mayor número de accidentes viales también se ha incrementado.

Las personas sujeto de que se mueve, puede estar en un vehículo en la calzada o caminado por las aceras, oportunidad en la que se producen los accidentes de tránsito.

La variable población del año 1950 con relación al año 2012 ha cambiado considerablemente, casi cuatro veces más como número de personas, así también los riesgos en las vías públicas también se han incrementado, por el mayor número de personas que están en las calzadas o en las aceras, lo que significa que las probabilidades de accidentes por diferentes circunstancias también se han multiplicado.

## **2.6. El contexto del currículo del sistema educativo plurinacional**

Uno de los elementos contribuyentes a reducir los accidentes de tránsito y de fortalecimiento de la seguridad vial, particularmente en el campo preventivo, es la educación que se imparte en el Sistema Educativo Plurinacional que está conformado por los subsistemas: a) Subsistema de Educación Regular. b) Subsistema de Educación Alternativa y Especial. c) Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional (ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL, 2010, pág. 10).

La educación tiene un rol fundamental para generar el conocimiento necesario para poder evitar accidentes, pero sobre todo, generar un nivel de conciencia de comportamiento de cumplimiento de las normas básicas de urbanidad y desenvolvimiento en las vías públicas.

Tiene un carácter más preventivo que correctivo, sin que esto quiera decir, que este ausente la medida correctiva que es posterior al hecho de tránsito, pero el énfasis está en la prevención antes que en la corrección.

El Plan Nacional de Seguridad Ciudadana 2012-2016 fija como objetivo estratégico N° 3 el de implementar estrategias comunicaciones educativas y preventivas con

participación ciudadana para generar una cultura de seguridad ciudadana (DECRETO SUPREMO 1362, 2012).

El Plan Nacional de Seguridad Vial en el eje N° 3: Usuarios y vehículos más seguros en vías de tránsito terrestre, establece como objetivo estratégico el de “Generar una cultura vial en la población, logrando una participación más activa en acciones de prevención de la inseguridad vial a través del desarrollo e implementación de una estrategia nacional de Información, Educación y Comunicación (IEC) (DECRETO SUPREMO 2079, 2014, pág. 35).

Este objetivo estratégico tiene como acciones estratégicas el programa de “Implementar en los planes y programas del Sistema Educativo Plurinacional, la curricula sobre seguridad vial en sus tres sub sistemas: a) Subsistema de Educación Regular. b) Subsistema de Educación Alternativa y Especial. c) Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional (DECRETO SUPREMO 2079, 2014, pág. 30).

## **2.7. Estado De La Cuestión**

Proponer un diseño de un programa académico a nivel Diplomado en Seguridad y Accidentología Vial para ser implementado en el Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior (CEPIES) de la ciudad de La Paz responde a la necesidad de contrarrestar la problemática que afecta a la sociedad por el elevado índice de traumatismos causados por el tránsito, según los informes de los expertos (OMS y OPS), son la segunda causa de muerte, particularmente de personas comprendidas entre los 15 y los 24 años.

En estos accidentes de tránsito intervienen tres elementos: El parque automotor, la infraestructura vial y la población como recurso humano. Cada uno de estos elementos son temas de interés para el estado de la cuestión.

Casi la mitad de todas las muertes relacionadas con el tránsito ocurren entre ocupantes de automóviles (42%), seguida de los peatones (23%), pasajeros de vehículos de dos y tres ruedas (15%). Como grupo de usuarios de las vías de tránsito, los más vulnerables son los motociclistas, peatones y ciclistas que representan el 41% de todas las muertes. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD-ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2015, pág. 5).

A medida que las motocicletas se convierten en una de las formas más comunes de transporte en Bolivia, se va convirtiendo también en una fuente de riesgos vulnerable a los accidentes de tránsito, por el crecimiento de la tasa de mortalidad.

Otro de los factores es el crecimiento del parque automotor como resultado del crecimiento del desarrollo económico, lo que significa que existe un mayor flujo vehicular transitando por las carreteras, autopistas, caminos, avenidas y calles.

No es una casualidad, pero la relación de mayor número de vehículos con el mayor número de población es directamente proporcional, Bolivia tiene registrados 1´456.486 vehículos, con una población de 10´027.254. La mayor concentración de los vehículos y la población se encuentra en las tres ciudades principales troncales: Santa Cruz, La Paz y Cochabamba.

Esto demuestra que la población usuaria de medios de transporte está mutando del transporte a pie o de montar bicicletas, considerados no motorizados, a medios de transporte motorizados.

Este parque automotor tiene una clasificación de automóviles de pasajeros y vehículos livianos de pasajeros, cada vez más comunes en los usuarios por lo que el crecimiento de estos motorizados son también mayores.

Entonces el parque automotor es un medio conducente a los accidentes de tránsito, si hay un incremento de los vehículos motorizados, es probable que también se incrementen los accidentes, por la presencia de mayores riesgos.

A esto se agrega que el aumento de kilómetros en las vías carreteras es otro de los medios que se debe considerar en la problemática de la inseguridad vial, las vías camineras se convierten en una especie de arterias y venas por donde se desplazan los motorizados.

Cómo estén las condiciones de estas vías y como se cumplan con las normas de vialidad, es que se va garantizando y asegurando un desplazamiento seguro. De la misma forma cómo va el desarrollo económico del país, se está asegurando la construcción de más kilómetros para el desplazamiento de los vehículos motorizados por medio del transporte.

Pero también el nivel de calidad de las vías de comunicación es otro ingrediente que también otorga un nivel de seguridad en el desplazamiento de los vehículos.

Significa que no solo es la cantidad de kilómetros de carreteras o caminos construidos, sino también el nivel de calidad de estos caminos influye en las formas de otorgar garantías o no con un nivel de seguridad vial para los vehículos que transitan.

Entonces, a un mayor número de kilómetros de carreteras, si son construidas con niveles bajos de la normativa de calidad, la posibilidad de que ocurran un mayor número de accidentes de tránsito, también es mayor.

Pero además de la infraestructura vial esta la población, una población que cada vez más creciente, una población que está en la infraestructura vial conduciendo los vehículos, sino que también van como pasajeros o acompañantes, o que están caminando en algunos casos.

Este es el factor fundamental en la temática de la seguridad vial, es la población que accede a un mayor número de vehículos, sea de manera particular como dueño del vehículo o utilizando un medio motorizado de transporte público como usuario que utiliza para desplazarse.

Pero también es el sujeto que se encuentra en condición de pasajero o acompañante en un vehículo particular o de transporte público, que se está desplazando de un lugar a otro para cumplir con alguna actividad.

Este es el sujeto víctima de la inseguridad vial, es sobre la población que recae todo el peso de las consecuencias de la Accidentología vial, sobre él es que también actúa todo un sistema de salud y asistencia médica cuando se encuentra afectado por un accidente de tránsito.

De todos los elementos que se consideran en la temática de la inseguridad vial, como es el parque automotor, la infraestructura vial y la población, éste último elemento es fundamental para lograr y mantener niveles apropiados de seguridad vial.

El recurso humano es el elemento generador de toda la actividad vial y es el sujeto de la seguridad vial, quiere decir, que maneja un vehículo, o es usuario de un vehículo, o es el que recorre por una vía, sea a pie o en un motorizado, por lo tanto, es el sujeto susceptible de ser víctima.

Pero también es la persona que tiene el conocimiento para conservar y cumplir con la teoría y la norma de la seguridad vial, es el que tiene capacidad para discernir y comprender estos dos factores fundamentales por los que se garantiza su integridad y su salud.

Quiere decir que existe una teoría científica de los que es la seguridad vial que se debe conocer y también existe toda una normativa que regula la aplicación de la teoría a cabalidad por toda la población.

Entonces, si las personas no conocen esa teoría y también desconocen la normativa legal, ingresar a las autopistas del transporte, utilizando los motorizados, resulta ser una bomba de tiempo que en cualquier momento por el desconocimiento puede explotar, tarde o temprano.

Por más desarrollo tecnológico que se preste atención para la fabricación de los motorizados y para la construcción de los caminos, el elemento fundamental es el ser humano, que debe conocer y comprender la teoría científica de la seguridad vial y la normativa legal para su aplicación.

Esta es la principal consideración que desde la óptica personal se observa como una falencia, con las terribles consecuencias que provocan los accidentes de tránsito.

Es decir, que existe un vacío en la formación de las personas en temas de seguridad vial como teoría y como normativa legal, por lo que es necesario establecer programas académicos para educar a los usuarios de los motorizados y de las aceras, como deben comportarse en esos ámbitos.

Pero no solo a ellos, sino también a las autoridades, porque si no saben la teoría y la normativa legal, no podrán interactuar en las relaciones que se presenten ni podrán hacer cumplir la ley y la normativa.

## **2.8. Bases Teóricas de la Investigación y el Diseño Curricular**



Una de las opiniones interesantes que pueden ayudar a entender mejor las razones de la evolución de la cantidad de heridos y muertos por accidentes de tránsito es la de Ralph Nader<sup>1</sup> quien reflexionaba en el siguiente párrafo escrito en la década de los 60 acerca de la posición de los responsables de minimizar las consecuencias de los accidentes de tránsito:

“Algo ocurrió con la inteligencia humana cuando empezaron a utilizar vehículos. La muerte y las heridas ocasionadas por los accidentes se empezaron a llamar actos de Dios, o mala suerte. Librarse de una herida o de la muerte en un accidente es considerado un milagro. Aun la gente que por su formación intelectual debiera buscar una explicación racional cree que las fuerzas en juego en los accidentes de automóviles son demasiado grandes para que las soporte el cuerpo humano, sean cuales fueren las circunstancias. De manera que se dedicaron a la prevención de accidentes y no a la prevención de las heridas cuando aquéllos ocurren.”

En este sentido son tres los conceptos fundamentales para desarrollar la presente tesis: La Educación, la Seguridad Vial y la Accidentología Vial. En este contexto, se tomarán como referencias conceptuales a las siguientes:

**La educación** es la socialización, como un proceso de transmisión de valores, normas, creencias y comportamientos (MALDONADO LEONI, Teoría de la Educación, 2014).

En esta definición se identifican los siguientes elementos, producto del análisis:

La socialización.

Proceso de transmisión.

Valores, normas, creencias y comportamientos.

En la relación de los mismos, se observa que la socialización y el proceso, vienen a ser una especie de instrumentos o portadores del contenido que son los valores, las normas, las creencias y los comportamientos. Esto significa que la categoría rectora son los valores, las normas, las creencias y comportamientos de las personas que se socializan y que se transmiten.

**La seguridad vial** es la disciplina científica que se fundamenta en la preservación de la vida, pero también de los bienes y de la salud de los usuarios de las vías públicas (HOLGUÍN, 2009).

En el análisis de esta definición se distinguen los siguientes elementos:

- La preservación de la vida.
- La preservación de los bienes.
- La preservación de la salud.
- Usuarios de las vías públicas.

Sin lugar a dudas en la relación que se establecen entre los cuatro elementos, los bienes son inertes y sin vida, en cambio, la vida y la salud, se integran en los usuarios, por lo tanto, la categoría rectora viene a ser el usuario, en quien está la vida y la salud, además es quien tiene los bienes.

Para que se pueda preservar su vida y su salud, el usuario tiene que saber cómo desenvolverse en las vías públicas, para lo cual la educación es fundamental para que recién se pueda preservar su vida y su salud.

**La Accidentología Vial** es la disciplina científica que tiene por objeto de estudio el accidente de tránsito terrestre, y por finalidad la determinación de las circunstancias, condiciones y resultados de dicho suceso, así como también elaborar y coordinar

programas de prevención y educación en base a problemáticas específicas (SOSA, 2008).

En el análisis de este concepto, se determinan tres elementos:

- Los accidentes de tránsito terrestre
- Las circunstancias, condiciones y resultados de los accidentes de tránsito
- La elaboración y coordinación de programas de prevención y educación sobre problemáticas específicas de los accidentes de tránsito.

Dos de estos elementos están fuera de control propio, es decir, fuera del control de las personas, suceden por condiciones externas con la presencia lógicamente del ser humano, esto son los accidentes de tránsito y las circunstancias, las condiciones y los resultados de los accidentes de tránsito.

En cambio, los programas de prevención y educación dependen del ser humano, significa que de cuan bien este educado, inciden en los otros dos elementos y se reducen sus efectos.

Por lo tanto, la categoría rectora de la Accidentología Vial como disciplina científica es la educación.

### **2.8.1. Fundamentos Teóricos del Diseño Curricular**

La temática curricular se constituye en una de las problemáticas científicas actuales de mayor incidencia en la práctica educativa, destacando que los resultados que se alcancen en el desarrollo del Proceso Docente Educativo dependen, en gran medida, de su adecuada planificación y organización (Peralta, 2008).

### **Definición Diseño Curricular**

“El diseño curricular es visto como la estructuración y organización de una serie de elementos orientados a la solución de problemas detectados previamente y donde se hace necesario considerar el conjunto de fases o etapas que se deberán integrar en el proceso conducente a la conformación de un proyecto o propuesta curricular particular”.  
Añorga (2000:8).

Es decir, diseñar un currículum implicaría desplegar la etapa de planificación considerando los aspectos sociales, técnicos, políticos, culturales y de prospectiva, inherentes a su posible desarrollo. De este modo, el diseño implica efectuar el diagnóstico respectivo, el análisis de los problemas educativos, la planeación y evaluación de las posibilidades de acción, además de la previsión de la implementación del correspondiente plan educativo.

### **Definición Curriculum**

Plan que norma y conduce explícitamente un proceso concreto y determinante de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en una institución educativa. Tiene 4 elementos; objetivos curriculares, plan de estudio, cartas descriptivas, y sistema de evaluación.  
(Arnaz, 1990).

“...Un proyecto educativo integral con carácter de proceso que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico-social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, progreso de la ciencia y necesidades que se traduzcan en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar...” Fátima Addine, (Cuba 1995).

Esta definición nos indica que el currículo es un proyecto educativo integral por lo que no se refiere a un aspecto determinado del proceso educativo, además se evidencia que los diseños curriculares tienen que concebirse como una tarea de investigación, donde los alumnos y maestros se involucren en generar el conocimiento, para darle solución a los problemas y proyectarse hacia el futuro.

### **Modelo Académico**

Según el Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana - CEUB (2010:21), el modelo académico es una representación ideal de referencia que se concreta en una estructura sistémica de funcionamiento que emana de los principios, fines y objetivos que ordena, regula e integra las funciones sustantivas de la Universidad Boliviana para la formación integral de profesionales en cumplimiento del encargo social, para contribuir al desarrollo del Estado Plurinacional.

De acuerdo al Modelo Académico del Sistema de la Universidad Boliviana (CEUB, 2010:23) cada carrera y/o programa de formación profesional debe basar sus objetivos específicos en los siguientes lineamientos:

- Definir la identidad institucional en relación con las potencialidades de desarrollo del entorno social productivo
- Garantizar que el Estatuto Orgánico de la Institución y los Reglamentos sectoriales, reflejen la definición del proyecto institucional
- Modernizar la estructura jurídica, adecuándola a la nueva estructura académica y administrativa
- Generar una estructura académica dinámica y flexible que propicie la participación e innovación institucional
- Propiciar el desarrollo de base científica, cultural y humanística

- Crear una infraestructura orgánica y administrativa adecuada a la nueva estructura académica que se pretende impulsar
- Racionalizar y optimizar los recursos a través de la generación de instancias de gestión académica, eficientes y eficaces
- Establecer criterios para el equilibrio entre los programas y proyectos académicos y la administración de los recursos institucionales
- Incorporar los avances científicos y tecnológicos en los procesos de formación profesional, investigación, interacción-extensión universitaria y administración
- Fortalecer la investigación científica como eje de la formación profesional
- Vincular las funciones de las Carreras y/o programas con las demandas sociales tanto a través de la docencia como de la investigación

### **FUNDAMENTOS CURRICULARES (CEUB, 2010:67)**

Los fundamentos curriculares constituyen los principios básicos sobre los que se sustenta la construcción de todos y cada uno de sus componentes esenciales. Como razón principal de la formación profesional integral (mente, cuerpo, espíritu y sociedad), dan consistencia a los objetivos curriculares, al perfil profesional, a los contenidos y al sistema de evaluación.

Su utilidad permite entramar de manera armónica la sincronización lateral y vertical de disciplinas y asignaturas, constituyéndose en el eje de orientación de la acción educativa. Los fundamentos curriculares incluyen los filosóficos, sociológicos, epistemológicos, pedagógicos, psicológicos; cuya contribución sinérgica establece la plataforma formadora de las Carreras y/o Programas Universitarios, en correspondencia con los fundamentos de índole macrocurricular:

- Los fundamentos filosóficos organizan y orientan la actividad del sujeto cognoscente, así como el sentido del obrar sobre la realidad, con énfasis en los fundamentos deontológicos y axiológicos.
- Los fundamentos sociológicos definen la comprensión de los roles e interacción entre los seres humanos, caracterizada por la dinámica espacio temporalizada del contexto social al que pertenecen.
- Los fundamentos epistemológicos instituyen criterios de sustento sobre la naturaleza, validez y origen del conocimiento, que caracteriza a la formación profesional.
- Los fundamentos pedagógicos están constituidos por paradigmas educativos que configuran la transmisión o construcción de saberes, cuya concreción se manifiesta en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Los fundamentos psicológicos permiten profundizar en las características cognitivas de los docentes y estudiantes, determinadas por el entorno y las experiencias de vida, como orientación del proceso metodológico del aprendizaje.

### **Propuesta Curricular Modular Por Objetivos De Transformación**

Esta metodología marcó un hilo en la concepción y práctica educativa de las instituciones de Educación Superior en la década del 1970, se conoció como propuesta alternativa, en oposición al modelo tecnológico o de la pedagogía norteamericana, es el resultado de una experiencia en la elaboración de planes de estudio por A. Diaz Barriga en la Universidad Autónoma metropolitana de México (Añorga, 2000).

Esta propuesta afronta de manera diferente la problemática curricular desde categorías propias como la práctica profesional, objetos de transformación, estudio interdisciplinar

entre otras. Se destaca que esta propuesta en oposición con el Diseño Curricular por asignaturas, aboga por la utilización de módulos por objetos de transformación que consiste en la integración del contenido a partir de un problema de la realidad, que se toma como tal, en su totalidad y como proceso, para explicarlo por la vía de la acción sobre él, mediante un estudio interdisciplinar (Añorga, 2000).

Como también menciona Arnaz (2000; 17), los objetivos curriculares deben ser concebidos y formulados como descripción de los resultados generales que se obtienen del proceso educativo, que es considerado valioso por la institución educativa porque con ellos se contribuye a satisfacer necesidades sociales que requieren a través de productos educativos.

En base a las teorías descritas la elaboración propuesta del presente diseño curricular tiene como principal objetivo curricular instruir a los estudiantes con conocimientos y destrezas para la solución de problemas que les permitan hacer algo valioso fuera de la institución educativa y que sean de valor instructivo tanto para el egresado mismo como para la sociedad en la que vive.

Donde la selección de los aprendizajes idóneos que se desarrollarán en los contenidos curriculares estarán basados en los requerimientos de las necesidades de la sociedad los que serán determinados en base a la investigación a desarrollarse con el que se pretende lograr el principal objetivo propuesto en el presente trabajo que es, mediante la educación lograr prevenir y reducir los índices de los accidentes de tránsito.



## **CAPÍTULO III**

### **PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

En este apartado se expone la propuesta metodológica del presente trabajo de tesis, así como los instrumentos y técnicas que se utilizaron para la recolección de datos e información de campo.

##### **3.1.1. Características de la investigación**

El área de investigación del trabajo será el Diseño Curricular donde el método científico será parte y base de nuestras acciones investigativas para el presente proyecto lo que nos permitirá generar y avanzar en el proceso del conocimiento, desde lo conocido hasta lo desconocido o de lo general a lo particular durante el período de tiempo que nos toque realizar la investigación referente a la mejor forma metodológica de diseñar un programa curricular.

La formulación de un programa académico en Seguridad y Accidentología vial como proceso de investigación se caracteriza por que asume que la realidad social es relativamente constante y adaptable a través del tiempo, de modo que permita plantear un programa académico sostenible.

Por otro lado se caracteriza también por que observa las relaciones causales entre fenómenos sociales desde la perspectiva del diseño de un programa académico, como causa, que permita proteger a la sociedad y reducir los índices de accidentes, como efectos, analizando la realidad social descompuesta en categorías; asumiendo una

postura objetiva y precisa de lograr resultados por medio de la educación, como principal factor de generación de conciencia para el comportamiento en la temática de la seguridad vial.

También la presente investigación se caracteriza por ser **inductiva**, en el sentido de que apuesta a que por medio de la educación se logrará modificar el comportamiento de las personas en su accionar como peatón en una vía pública, como conductor o pasajero de un medio de transporte.

En este sentido, tiene una **perspectiva holística**, porque considera que el fenómeno de la inseguridad vial como un todo, que abarca elementos fundamentales de **la Seguridad y la Accidentología Vial como es la infraestructura vial, el parque automotor y las personas**, pero además, la problemática de salud que también incumbe a los accidentes de tránsito; la legislación vigente que norma y regula el comportamiento de las personas; la Teoría de Seguridad Vial, que es la base teórica fundamental que rige la conducta y comportamiento de las personas; pero sobre todo, la presente investigación apuesta por la educación, como base para proteger a la sociedad y reducir los accidentes de tránsito; todo esto manejado en la investigación como un todo.

### **3.1.2. Enfoque de la investigación**

De acuerdo a la aplicación de la investigación, el presente trabajo responde a un enfoque cualitativo con el que se pretende lograr una mejor explicación y descripción de la naturaleza profunda de la realidad social con el fin de dar razón plena de su comportamiento y manifestación, según lo afirma Martínez (2006; pag 66) en relación al fenómeno social que vive la sociedad en su contexto respecto a los accidentes de tránsito y seguridad vial.

En este sentido la presente investigación se desarrolla con un enfoque cualitativo a partir de la descripción, la comprensión e interpretación del fenómeno social y situacional de relaciones de las personas con los elementos fundamentales de la seguridad vial, como es la infraestructura vial, el parque automotor y la población, donde se encuentran los significados de las acciones conjuntas traducidas en los accidentes de tránsito que ocurren; acciones conjuntas que interactúan como un todo, por lo que las comprensiones y las interpretaciones también son con una visión holística, en la perspectiva de considerar la intervención de múltiples factores asociados, entre ellos la salud, la legislación vial, la teoría científica de la seguridad vial y la educación; centrando la atención en la educación como el camino que conduce a la solución del problema planteado (RODRIGUEZ SOSA, 2003, págs. 31-35).

### **3.1.3. Método de Investigación**

La metodología investigativa que se aplicará en el presente proyecto será el estudio fenomenológico y el hermenéutico los que colaborarán a comprender e interpretar la realidad del caso de estudio cuya naturaleza y estructura depende de las personas que la viven y experimentan.

Se aplicará el método fenomenológico en razón como lo afirma Marcelo Quiroz (2013; pag 45) de que el estudio del fenómeno social es representado en el ser que es la persona en su relación de manifestación de su experiencia con respecto a su construcción social que tiene con la seguridad y los accidentes viales que se dan en nuestro diario vivir, donde se pretende visualizar al mismo, desde la perspectiva de la forma en que es vivido, experimentado y percibido por la persona en su medio natural es decir se centrará como dice: Martínez (2006; pág. 139) en el estudio vivencial que tiene la persona en relación a la problemática social que representan los accidentes y la inseguridad vial los cuales son poco comunicables, pero que son determinantes para su comprensión situacional del contexto en el que se desarrollan en nuestro país.

Y se empleará también el método hermenéutico entendiéndolo según lo comenta Marcelo Quiroz (2013; 46) como la traducción o interpretación de los constructos sociales del sujeto con respecto a sus vivencias y relaciones humanas que a su vez generan conocimiento significativo del fenómeno social que se estudia para así poder comprender la conducta humana como es percibida.

Método que ayuda a interpretar la realidad vivencial y de problemática social que representa el incremento de los accidentes en nuestro país que a la vez demuestra que el significado de esta vivencia como fenómeno social solo puede ser interpretada a través del conocimiento que se tenga del significado que representa o se refleja en el diario vivir social que como resultado interpretativo genera una necesidad de seguridad vial de ser conocida y atendida con solicitud.

La presente investigación es también propositiva porque plantea como alternativa de solución al problema identificado de inseguridad vial la propuesta educativa de una curricula especializada en el tema de Seguridad y Accidentología Vial de manera que los nuevos profesionales sean capaces de responder a las demandas y necesidades propias del contexto social educativo boliviano actual.

#### **3.1.4. Diseño Metodológico de Indagación (Fases de Investigación)**

La presente investigación estará estructurada en cuatro etapas de trabajo:

- a) Etapa de recopilación de datos e información tanto de fuentes primarias como secundarias.
- b) Etapa de trabajo de campo.
- c) Etapa de sistematización, procesamiento y análisis de la Información.
- d) Etapa de elaboración de los resultados de la investigación y diseño de la propuesta académica.

### 3.1.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En esta investigación las técnicas que se utilizaron fueron la entrevista, la encuesta, la observación no participante y el análisis documental, que a continuación se las define según Hernández Sampieri (2004, pág. 595-615)

- a) **Entrevista:** es una técnica cuya principal función es recopilar información de manera flexible y así posibilitar un tratamiento profundo del fenómeno de estudio y rescatar en profundidad, la apreciación que tienen sobre él los sujetos de estudio (los informantes claves). La entrevista implica una interacción vinculante entre personas, por lo que los vínculos o lazos que se establecen entre entrevistador y entrevistado constituyen un elemento decisivo.
- b) **Encuesta:** es una búsqueda sistemática de información en la que el investigador indaga, a través de preguntas estructuradas, a los investigados sobre los datos que desea obtener. La encuesta suele ser, en muchas ocasiones, un primer contacto con la realidad que interesa conocer.
- c) **Observación no participante:** esta técnica se basa en la observación y permite realizar un estudio descriptivo, para reflexionar sobre la realidad, asignando significaciones a lo que se ve, se oye y se hace, desarrollando aproximaciones hipotéticas, redefiniendo continuamente las categorías de análisis hasta llegar a construir e interpretar esa realidad sin anteponer el sistema de valores del investigador, lo cual conduce a la reconstrucción teórica.
- d) **Análisis documental:** es una técnica de recopilación de información destinada a obtener información mediante el estudio de documentos que contienen información directamente relacionada con el objeto de estudio.

Sobre la base de las técnicas de recolección de datos, los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron fueron:

**Cuadro N° 4 Técnicas de recolección de datos**

<b>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	<b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>
Entrevista	Hoja de entrevista. (Anexo )
Encuesta	Formulario de encuesta (Anexo )
Análisis bibliográfico	Fichas bibliográficas (Anexo )
Observación no participante	Fichas de observaciones (Anexo)

**Fuente: Elaboración propia**

### **3.1.6. Descripción de Técnicas de Indagación**

Los procedimientos técnicos e instrumentos operativos que se emplean para la recolección de información que coadyuvan a alcanzar los objetivos planteados, responden a un proceso cualitativo de investigación, que se desarrollan en base a:

- Entrevistas a informantes claves del área profesional constituido en personalidades, autoridades y funcionarios representantes de las diferentes instituciones tanto privadas como públicas relacionadas con la presente temática (Ministerio de Seguridad Ciudadana, Ministerio de Salud y Deportes, OMS, IDIF, etc.) resultados que cumplen con uno de los objetivos de la investigación referente a la relevancia de la educación vial en nuestro país.
- Encuestas; en base a la muestra determinada dirigida a la población que recoge información según objetivos de estudio planteado que es reflejado en sus resultados que demuestran la inseguridad vial que se vive en el país.

- Observación no participante, la cual se aplicó durante toda la investigación como análisis vivencial de la situación objeto de estudio, tanto de la realidad social en base a los resultados de los cuestionarios y encuestas como del análisis de los datos estadísticos informativos, lo que ayudo a percibir con mayor claridad la preocupación respecto a la inseguridad vial que se vive en el país y la necesidad que existe en la población de adquirir conocimiento respecto al tema.
- Análisis Bibliográfico; para la elaboración de la tesis, se consideraron los documentos más oportunos para el propósito de la investigación: desde los documentos de organizaciones gubernamentales, documentos especializados en la temática y datos estadísticos de información relevante, leyes y otros impresos (publicaciones, revistas informativas) que cumplen el objetivo de demostrar la situación real que se vive en nuestro país respecto a los accidentes de tránsito y la seguridad vial los mismos que fortalecen la identificación y tratamiento temático de la propuesta

## **3.2. DESCRIPCIÓN UNIDAD DE ESTUDIO**

### **El Objeto de Estudio**

Diseño curricular en Accidentología y Seguridad Vial.

### **La Unidad de Estudio**

Está representada por el tema en sí de la Seguridad y Accidentología vial.

#### **3.2.1. Universo**

La población de interés para la formulación de un Diseño Curricular en Seguridad y Accidentología Vial que permita prevenir y reducir los índices de accidentes en la sociedad fue de acuerdo al siguiente cuadro:

**Cuadro N° 5: Selección del Tipo de población para la Investigación**

N°	TIPO DE POBLACIÓN	TOTAL	TIPO DE RELACIÓN
1	Expertos en planificación estratégica educativa y Seguridad Vial	4	Para la formulación del diseño curricular.
2	Personalidades, autoridades y funcionarios representantes de las diferentes instituciones tanto privadas como públicas relacionadas con la presente temática.	12	Para los contenidos curriculares en Accidentología y Seguridad Vial
3	Miembros de la sociedad (zona de Villa San Antonio de la ciudad de La Paz)	2500	Sociedad que debe ser protegida por la Seguridad Vial.
4	Choferes del sindicato de transporte urbano 1° de Mayo de la ciudad de La Paz	1000	Conductores de los vehículos motorizados susceptibles de provocar accidentes de tránsito
5	Choferes del sindicato de transporte pesado San Cristóbal de la ciudad de La Paz	500	Conductores de larga distancia susceptibles de provocar accidentes de tránsito
6	Personal del Organismo Operativo de Tránsito de la ciudad de La Paz	3	Por el conocimiento que tienen en Seguridad Vial
7	Personal de la Dirección Especial de Movilidad, Transporte y Vialidad del municipio de La Paz	3	Por la responsabilidad que tiene el municipio como Autoridad Municipal de Transporte y Tránsito
TOTAL POBLACIÓN		4.022	

**Fuente: Elaboración propia**



### **3.2.2. Criterios de selección de la muestra**

Los criterios de selección de la muestra que se realizan a través de los instrumentos de investigación son:

#### **Entrevistas**

Las entrevistas son dirigidas a los representantes y autoridades de las instituciones tanto públicas como privadas de la ciudad de La Paz. (Viceministerio de Gobierno, IDIF, Alcaldía, Colegio Abogados, ATT, Dirección de Salud Departamental, Cruz Roja, Autoridad de Pensiones y Seguros(SOAT), ENTEL, Tránsito, Bomberos, Escuelas de Conducción, OMS). Siendo la muestra representativa un total de 12 entrevistados.

#### **Encuestas**

Las encuestas son realizadas a personalidades expertas del sector en planificación estratégica educativa y en seguridad vial y a personas civiles de representación a la población, en un total de población de 4010 personas, donde la muestra fue estimada con la siguiente metodología:

#### **MUESTRA**

El tipo de muestra fue probabilístico, inicialmente por muestreo aleatorio simple y luego por muestreo de conglomerado, Justiniano Zegarra (2006; pag 38)

Para el tamaño de la muestra, para la población infinita, por esta característica se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 \cdot p \cdot q}{\dots e^2}, \text{ donde:}$$

n = Tamaño de la muestra = 94

k = Grado de fiabilidad = 2 = 95.45%

e = Error máximo permitido = 5%

(p.q) = Suma de probabilidades de éxito y fracaso, donde:

q = Varianza de la población = 93.75% cumple característica analizada

p = Varianza de la población = 6.25%

Luego de realizar las operaciones correspondientes, y aplicando el método de muestreo por conglomerado se puede identificar los posibles grupos de estudio con la respectiva muestra que es representada por un total de 94 personas, que a continuación se detalla:

**Cuadro N° 6: Población y Muestra**

N°	POBLACIÓN	TOTAL	MUESTRA	%
1	Expertos en planificación estratégica educativa	2	2	0,05%.
2	Expertos en Seguridad Vial	2	2	0,05%
3	Miembros de la sociedad (zona de Villa Copacabana de la ciudad de La Paz)	2500	55	62,34%
4	Choferes del sindicato de transporte urbano 1° de Mayo de la ciudad de La Paz.	1000	20	24,94%
5	Choferes del sindicato de transporte pesado San Cristobal de la ciudad de La Paz	500	9	12,47%
6	Personal del Organismo Operativo de Tránsito de la ciudad de La Paz.	3	3	0,07%

7	Personal de la Dirección Especial de Movilidad, Transporte y Vialidad del municipio de La Paz.	3	3	0,07%
TOTAL POBLACIÓN		4.010	94	100%

**Fuente: Elaboración propia**

### 3.3. Proceso de Selección de Informantes

Para el proceso de selección de informantes, se distinguen siete conglomerados de personas:

- Personalidades, autoridades y funcionarios representantes de las diferentes instituciones tanto privadas como públicas relacionadas con la presente temática, para proporcionar información sobre los contenidos académicos por la experiencia y conocimiento que tienen en Accidentología y Seguridad Vial en sus respectivas áreas de competencia laboral.
- Expertos en planificación estratégica educativa y seguridad vial Conglomerado seleccionado para proporcionar información sobre la elaboración del diseño curricular, por la experiencia y conocimiento que tienen en esta disciplina científica.
- Miembros de la sociedad (zona de Villa Copacabana de la ciudad de La Paz). Conglomerado seleccionado del que se obtuvo información sobre los efectos del tráfico vehicular, las condiciones de las vías de comunicación urbana y las condiciones de movilidad peatonal en una zona de la ciudad de La Paz.
- Choferes del sindicato de transporte urbano 1° de Mayo de la ciudad de La Paz. Conglomerado seleccionado por el valor de la información sobre Seguridad Vial desde el punto de vista del conductor de un motorizado en una zona urbana, quienes proporcionaron información sobre los conflictos que enfrenta y otros aspectos propios del transporte urbano.

- Choferes del sindicato de transporte pesado San Cristóbal de la ciudad de La Paz. Conglomerado que fue seleccionado por el valor de la información desde la experiencia de las carreteras, con los aciertos y desaciertos que se presentan en estos escenarios.
- Personal del Organismo Operativo de Tránsito de la ciudad de La Paz. Conglomerado seleccionado por la valiosa experiencia que tiene este personal en el manejo de los casos de prevención y de acción directa en temas de Seguridad Vial, además de ser la autoridad responsable en esta temática.
- Personal de la Dirección Especial de Movilidad, Transporte y Vialidad del municipio de La Paz. Conglomerado seleccionado por la responsabilidad que tiene con el tráfico de tránsito, además de ser considerada la autoridad con responsabilidad municipal en temas de transporte.

Para los conglomerados de expertos y especialistas, los sujetos seleccionados fueron los siguientes:

**Cuadro N° 7: Composición del Personal Seleccionado**

N°	POBLACIÓN	PERSONAL SELECCIONADO
1	Expertos en planificación estratégica educativa y en Seguridad Vial.	Profesional experto en planificación estratégica educativa, ex rector de la Universidad Militar (UNIMIL).  Profesional experto en investigación educativa y Educación Superior, catedrático en diferentes universidades de la ciudad de La Paz.  Policía experto en Seguridad Vial, ex comandante del Organismo Operativo de Tránsito de Oruro.  Ing. Héctor Santa Cruz, experto en Seguridad Vial, integrante activo en la elaboración del Código de

		Tránsito y catedrático en Accidentología Vial.
2	Autoridades y funcionarios representantes de las diferentes instituciones tanto privadas como públicas relacionadas con la presente temática.	Observatorio de Seguridad Ciudadana, IDIF, Alcaldía, Colegio Abogados, ATT, Dirección de Salud Departamental, Cruz Roja, Autoridad de Pensiones y Seguros(SOAT), ENTEL, Bomberos, Escuelas de Conducción, OMS.
3	Personal del Organismo Operativo de Tránsito de la ciudad de La Paz	Representantes peritos en temas de Accidentes y Seguridad vial.
4	Personal de la Dirección Especial de Movilidad, Transporte y Vialidad del municipio de La Paz	Representante en Seguridad Vial.

**Fuente: Elaboración propia**

Cada conglomerado fue seleccionado por los criterios de pertinencia y experiencia, aunque es importante mencionar que la mayoría de los expertos en temas específicos de Seguridad y Accidentología Vial son identificados como profesionales correspondientes a la institución policial (Unipol, Anapol, ITCUP).

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Los traumatismos causados por el tránsito pueden prevenirse, una forma de prevenir estos hechos traumáticos es por medio de la educación, al contar con un organismo a nivel del Estado como es el Ministerio de Educación a la cabeza con toda la estructura educativa a nivel nacional como es el Sistema Educativo Plurinacional, la legislación que ampara estas actividades y toda una teoría científica sobre Seguridad Vial como una ciencia de conocimiento y uso por parte de la población, todos ellos convergen en un plan o estrategia nacional que contenga metas mensurables.

Entonces, la educación tiene un propósito ulterior, el aumento de la toma de conciencia sobre los riesgos y las consecuencias, además de las sanciones asociadas al quebrantamiento de la ley, por lo que la educación cumple con una función esencial de conocimiento de la teoría científica y observancia de las leyes, como medida preventiva.

En esta parte de la investigación se presenta el análisis e interpretación de la información recabada a través de las entrevistas y encuesta realizadas a los expertos, autoridades y la revisión documental tanto estadística respecto a la situación vial en el país como el estudio de la existencia de cursos que se vienen desarrollando o dan con referencia al tema de Accidentología o Seguridad Vial.

#### **4.1. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL EDUCATIVA SOBRE EL DISEÑO CURRICULAR EN ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL.**

El diagnóstico de la información sobre el diseño curricular en Accidentología y Seguridad Vial, se dividió en dos partes: Una primera parte orientado a los postulados

sobre los que se debe desarrollar un diseño curricular y la segunda parte al diagnóstico de situación actual de Programas Curriculares sobre Seguridad y Accidentología Vial.

La primera parte del desarrollo del diseño curricular se realizó en base a las entrevistas a los expertos en planificación estratégica educativa, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro N° 8: Resultado de las entrevistas a los expertos en Planificación Estratégica Educativa**

<b>INDICADOR</b>	<b>VERSIÓN 1: Entrevistado 1</b>	<b>VERSIÓN 2: Entrevistado 2</b>
Proceso de elaboración de un Diseño Curricular	En base al reglamento de post grado del CEUB, especifica los detalles que se debe cumplir de acuerdo al nivel del programa.	En base al encargo social, se determinan las necesidades de educar a la sociedad
Características del Diseño Curricular	Cumplir con la carga horaria, selección de docentes, definición de competencias y objetivos, además de la modalidad, si es presencial, semipresencial o no presencial.	Existen especificaciones propias de cada universidad y de cada curricula, en el que se determina que se enseña, como se enseña, donde y cuando se enseña.
Contenido académico en un Diseño Curricular	Cumplir con los ocho puntos que establece el reglamento de post grado en cuanto al contenido	Existe una reglamentación propia de las universidades públicas y otra para las universidades privadas. Cada uno de estos reglamentos tiene los detalles que deben contener los programas académicos en su diseño curricular.
Procesos de enseñanza-aprendizaje	El perfil de egreso define que módulos o asignaturas se deben enseñar y sobre esta base se define la metodología de enseñanza y de aprendizaje con una corriente	Debe tener un enfoque educativo, normalmente basado en el conductismo, el constructivismo, el cognitivismo, el sistémico u otro enfoque de la educación que se

	educativa que de las orientaciones como debe ser la enseñanza y como debe ser la educación.	apegue a la naturaleza del programa académico.
Existencia de programa en Seguridad o en Accidentología Vial o ambos	Si, fui director de la Maestría en Ciencias Policiales y Accidentología Vial el año 2013 en la Universidad Policial, también en la misma Universidad a nivel pre grado, se que es una especialidad de la carrera policial a nivel pre grado, pero de esta última, solo tengo referencias, no conozco más detalles.	No, no tengo conocimiento. Desde mi parecer, sería bueno que exista, es una necesidad social.

**Fuente: Elaboración propia**

De las entrevistas realizadas a los expertos, se destacan los siguientes puntos:

- 1° Que existe un reglamento que guía la elaboración de diseños curriculares, tanto para el sistema universitario privado como para el sistema universitario privado.
- 2° Que cada reglamento especifica las características que deben tener los diseños curriculares que se deben cumplir en base a la naturaleza de la disciplina que se enseña.
- 3° Que el contenido académico de un diseño curricular se debe basar en las especificaciones de cada reglamento, esto con el propósito de uniformar la metodología de elaboración de programas curriculares, para las universidades públicas o para las universidades privadas.
- 4° Que los procesos de enseñanza y aprendizaje siguen toda una metodología a partir del perfil, sobre éste se basan los contenidos que se enseñaran, con la carga horaria y



créditos, la observancia del enfoque educativo, según una de las tendencias existentes.

- 5° Que existe programas de pre grado y postgrado donde se abarcan contenidos sobre Accidentología y seguridad vial pero solo son desarrollados en la universidad policial.

**Sobre el diagnostico actual de los Programas Curriculares en Accidentología y Seguridad Vial que se dan tenemos la siguiente información.**

La temática de la Accidentología y seguridad vial en el contexto de los programas curriculares existentes, es necesario referirse al Sistema Educativo Plurinacional, particularmente al subsistema de Educación Superior de Formación Profesional, en lo que se refiere a la estructura de Formación Universitaria (ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL, 2010, pág. 24)<sup>4</sup>.

La naturaleza de la enseñanza de la disciplina científica Seguridad Vial es propia de la Criminalística y de las Ciencias Policiales. La criminalística es motivo de estudio en las carreras de Ciencias Jurídicas de las Universidades de Bolivia, sean públicas o privadas.

También en la Universidad Policial “Mcal. Antonio José de Sucre” en la formación de los oficiales a nivel licenciatura, la Accidentología Vial – que en los hechos policiales es Tránsito – es una de las carreras de la Licenciatura en Ciencias Policiales<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Los artículos 8° establece la estructura del Sistema Educativo Plurinacional (pág. 10), el artículo 30° establece la Estructura de la Educación Superior de Formación Profesional (pág. 17) y el artículo 55° indica las universidades del Estado Plurinacional de Bolivia (pág. 25); artículos de la Ley 070 de la Educación Boliviana.

<sup>5</sup> Información obtenida de la entrevista sostenida con el Comandante de la Academia Nacional de Policías y de la observación realizada al Plan de Estudios del Batallón de Cadetes.

También a nivel post grado, la Dirección Nacional de Post Grado de la Universidad Policial, el año 2013 abrió la Maestría en Ciencias Policiales en Accidentología y Vialidad, con la asistencia de 12 cursantes de la primera versión. El año 2015 no se dio continuidad a este programa por el poco interés de los profesionales.

El pensum de materias de la primera versión de la Maestría en Ciencias Policiales y Accidentología Vial es el siguiente<sup>6</sup>:

**Cuadro N° 9: Pensum de módulos de la Maestría en Ciencias Policiales y Accidentología Vial**

N°	MÓDULOS	HORAS			Créditos
		Hrs. Presenciales	Hrs. Practicas	Total	
1	TEORÍA DE LA SEGURIDAD	80	120	200	5
2	VIALIDAD	100	100	200	5
3	TEORÍA DE FLUJO VEHÍCULOS	80	120	200	5
4	INVESTIGACIÓN DE HECHOS DE TRÁNSITO	120	80	200	5
5	INGENIERÍA FORENSE DE TRÁNSITO	120	80	200	5
6	SEGURIDAD VIAL	80	120	200	5
7	DISEÑO Y PROYECTOS VIALES	120	80	200	5
8	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	120	80	200	5
9	TOXICOLOGÍA	120	80	200	5
10	DIBUJO DE INGENIERÍA	120	80	200	5
11	IDENTIFICACIÓN DEL AUTOMOTOR	120	80	200	5
12	TALLER DE TESIS	120	80	200	5
	<b>TOTALES</b>	<b>2400 Horas ACADÉMICAS</b>			<b>60</b>

**Fuente: Programa académico de la Universidad Policial registrado en el CEUB**

En el programa académico de la Maestría en Ciencias Policiales y Accidentología Vial, como componentes principales contiene las siguientes competencias:

<sup>6</sup> Información obtenida del Cnl. César Maldonado, quien fue el primer Director de las Maestrías en Ciencias Policiales implementadas en la Universidad Policial.

- Utilizará los resultados de las investigaciones realizadas en accidentología vial, en la solución de problemas que permitan optimizar investigaciones posteriores.
- Participará de los sistemas de investigación policial nacional, formando parte de equipos interdisciplinarios.
- Realizará análisis de datos de las investigaciones, mediante aplicación de sistemas computacionales.
- Realizará labores de planificación de sistemas viales.
- Desarrollará sistemas viales funcionales.
- Identificará y verificará la autenticidad del vehículo.
- Agrupará calles y carreteras de acuerdo al carácter del servicio que deben proveer en bien de la sociedad.
- Clasificará funcionalmente las vías urbanas y rurales.
- Manejará volúmenes, densidades, intensidades, direcciones, distribuciones y diseños de tránsito vehicular.
- Recolectará datos para la aplicación de cálculos estadísticas para determinar velocidades”.

En los hechos se puede observar que la única institución educativa, que enseña este tema es la Universidad Policial, donde se puede observar que su programa académico se basa en una formación general y más técnica en la temática de Accidentología y Seguridad Vial, el mismo que tiene un programa a nivel pre grado y otro programa académico a nivel post grado.

No existe más instancias ni instituciones académicas dedicadas al desarrollo de programas en esta área del conocimiento científico como es la Seguridad Vial y la Accidentología más que el mencionado.

Pese a que el Plan Nacional de Seguridad Vial 2014-2018 aprobado con Decreto Supremo N° 2079 el año 2014 establece en el Eje de Intervención III, Usuarios y vehículos más seguros en vías de tránsito terrestre, como objetivo estratégico III, Generar una cultura vial en la población, logrando una participación más activa en acciones de prevención de la inseguridad vial a través del desarrollo e implementación de una estrategia nacional de Información, Educación y Comunicación (IEC), que tiene como acciones estratégicas el programa de: Implementar en los planes y programas del Sistema Educativo Plurinacional, la currícula sobre seguridad vial en sus tres sub sistemas: a) Subsistema de Educación Regular b) Subsistema de Educación Alternativa y Especial c) Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional, cuyos plazos están especificados para los años 2014 y 2015.

El siguiente cuadro contiene el detalle del Eje de Intervención III del Plan Nacional de Seguridad Vial 2014-2018:

EJE DE INTERVENCIÓN III: USUARIOS Y VEHÍCULOS MÁS SEGUROS EN VÍAS DE TRÁNSITO TERRESTRE								
OBJETIVO ESPECIFICO III:	Generar una cultura vial en la población, logrando una participación más activa en acciones de prevención de la inseguridad vial a través del desarrollo e implementación de una estrategia nacional de Información Educación y Comunicación (IEC).							
PROGRAMA	PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN							
ACCIONES ESTRATÉGICAS	META/INDICADOR	RESPONSABLES	ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	AÑO DE EJECUCIÓN				
				2014	2015	2016	2017	2018
Implementar en los planes y programas del Sistema Educativo Plurinacional, la currícula sobre seguridad vial en sus tres subsistemas: a) Subsistema de Educación Regular b) Subsistema de Educación Alternativa y Especial c) Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional	Elaboración de guías para la aplicación de la currícula escolar sobre seguridad vial para cada area y nivel de los tres subsistemas del Sistema Educativo Plurinacional.	Ministerio de Gobierno Ministerio de Educación Policía Boliviana]	Nacional	X	X			

**Cuadro N° 10: Eje de intervención III del Plan Nacional de Seguridad Vial**

**Fuente: Plan Nacional de Seguridad Vial 2014-2018**

Sin lugar a dudas, generar una cultura vial en la población es un tema estratégico que debe ser asumido en la dimensión nacional, como expresa la acción estratégica a adoptar, la de implementar planes y programas educativos en todo el Sistema Educativo Plurinacional en todos sus niveles y expresiones; en síntesis, es una estrategia apropiada y productiva, particularmente para la etapa de prevención de accidentes.

#### **4.1.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS CAUSAS DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN LA CIUDAD DE LA PAZ**

En el ámbito nacional, de acuerdo al Organismo Operativo de Tránsito el comportamiento de los **accidentes de tránsito** en Bolivia durante el periodo del 2008 al 2013 ha sido variable con manifestaciones ascendentes y descendentes. El año 2008 se presentaron 39.814 casos y el año 2009, 41.882 casos, con una tendencia ascendente; en cambio el año 2010 se presentaron 39.035, con una tendencia descendente con relación a los años anteriores; pero el año 2011 se presentaron 39.407 casos, manifestando la tendencia ascendente; el año 2012 con 39.799, sigue la tendencia ascendente hasta que el año 2013, los casos descienden a 36.512 casos. De una manera general, entre los años de referencia, la tendencia es descendente por la ocurrencia de los accidentes de tránsito<sup>7</sup>.

Con relación a la frecuencia de accidentes de tránsito, porcentualmente en este periodo del 2008 al 2013, los departamentos que han permanecido en los tres primeros lugares, fueron La Paz con un promedio de 41,3 % casos de accidentes de tránsito, Santa Cruz con un 20,5 % y Cochabamba con 11,4 %, seguidos de Tarija (7,3 %), Oruro (5,6 %), Chuquisaca (5,4 %), encontrándose Potosí (3,9 %), Beni (3,2%) y Pando (1,4%) en los últimos lugares. Como se observa en el siguiente cuadro:

---

<sup>7</sup> Datos obtenidos del Plan Nacional de Seguridad Vial 2014-2018, pág. 18.

**Cuadro N° 11: Relación porcentual del número de casos de accidentes de tránsito a nivel nacional por departamentos**

DEPARTAMENTO	2008		2009		2010		2011		2012		2013		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
La Paz	18.229	45,8	17.703	42,3	15.779	40,4	17.693	44,9	14.984	37,6	13.269	36,3	97.657	41,3
Santa Cruz	6.727	16,9	7.886	18,8	6.917	17,7	7.818	19,8	9.798	24,6	9.423	25,8	48.569	20,5
Cochabamba	5.185	13	5.270	12,6	5.469	14	3.702	9,4	4.116	10,3	3.176	8,7	26.918	11,4
Oruro	2.276	5,7	3.164	7,6	2.218	5,7	1.572	4	2.094	5,3	1.911	5,2	13.235	5,6
Potosí	1.782	4,5	1.309	3,1	1.279	3,3	1.437	3,6	1.642	4,1	1.801	4,9	9.250	3,9
Chuquisaca	1.978	5	2.001	4,8	1.992	5,1	2.268	5,8	2.372	6	2.158	5,9	12.769	5,4
Tarja	2.353	5,9	2.825	6,7	3.147	8,1	3.092	7,8	3.012	7,6	2.727	7,5	17.156	7,3
Beni	684	1,7	1.048	2,5	1.608	4,1	1.246	3,2	1.430	3,6	1.631	4,5	7.647	3,2
Pando	600	1,5	676	1,6	626	1,6	579	1,5	351	0,9	416	1,1	3.248	1,4
TOTAL	39.814	100	41.882	100	39.035	100	39.407	100	39.799	100	36.512	100	236.449	100

FUENTE: Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana con datos del Comando General de la Policía Boliviana.

**Fuente: Plan Nacional de Seguridad Vial 2014-2018**

La mayor incidencia de accidentes de tránsito en el periodo de estudio, fue en el Departamento de La Paz, aunque en la lectura horizontal del cuadro, se nota una tendencia descendente muy positiva, pero mantiene el primer lugar en la lectura vertical del cuadro, con relación a los otros departamentos.

En la categoría de análisis de proteger a la sociedad y reducir los índices de accidentes, se toman en cuenta dos dimensiones: Medidas de protección de la sociedad y Tipos de accidentes.

Del análisis bibliográfico realizado, se determinan que las causas de los accidentes de tránsito, a los fines de estudio e investigación, son agrupadas en tres (3) grupos o categorías, conformando lo que se denomina “triángulo accidentológico” (SOSA, 2008).

- El Hombre: en esta categoría se incluyen tanto al conductor como al acompañante, pasajero y/o peatón. Son importantes, factores tales como: estado físico y psíquico, conocimiento, entre otros.

Según cifras de organizaciones dedicadas a defender la vida de las personas, del total de accidentes con muertos, 44% de las víctimas fatales corresponde a peatones y 27% a conductores y demás ocupantes del vehículo (cifras del año 2012)

- El Vehículo: su incidencia directa en el accidente se manifiesta por la mala conservación del mismo o bien por no contar con aquellos elementos que podrían haber disminuido o prevenido la lesión.

Estos son los elementos de seguridad activa (imprescindibles para el correcto funcionamiento del vehículo: luces, frenos, dirección, chasis, sistema eléctrico, entre otros) y los de seguridad pasiva (elementos no esenciales que inciden en el caso de producirse un accidente: cinturón de seguridad, apoya-cabezas, air-bags).

Según fuentes autorizadas, en el mismo año (2012) sólo el 58,1% de los conductores en rutas nacionales y autopistas usaban cinturón de seguridad. El 52,2% de los acompañantes tomaba la misma decisión.

Respecto de este tema, las autoridades de tránsito dicen que: “El uso apropiado del cinturón transfiere los efectos de las fuerzas que se originan al cinturón y al sistema de sujeción, que absorben gran parte de la energía, que de otra manera recaería sobre el cuerpo de la víctima. El modelo mixto (banda transversal y diagonal) ha demostrado reducir la mortalidad en más del 50%. También reduce en porcentaje similar las lesiones graves (55 a 65%), tiempos de internación y las secuelas o discapacidades posteriores.

El modelo de banda transversal para los asientos posteriores es útil en menor medida. Pero dado que la mayoría de los eventos graves y/o fatales en ruta afectan a un solo vehículo e incluyen vuelcos, el uso del cinturón, también en los pasajeros ubicados en los asientos posteriores, es clave para la supervivencia. Un pasajero que es despedido del vehículo tiene 3 a 6 veces más posibilidad de morir y los sobrevivientes, de sufrir lesiones de columna. En su desplazamiento, la persona despedida suele impactar y lesionar a los otros ocupantes. Ello aumenta su probabilidad de fallecer en un 20%.”

- El Medio Ambiente: incluye tanto las condiciones meteorológicas (lluvia, nieve, neblina, frío) como las viales (condición de la calzada, señalización.)

Entre las causas que provocan los accidentes de tránsito clasificadas por el Organismo Operativo de Tránsito para el año 2013 se cuenta con los siguientes datos:

- Primer lugar: Imprudencia del conductor
- Segundo lugar: Exceso de velocidad
- Tercer lugar: Estado de embriaguez

No se puede dejar de mencionar al resto de las causas que provocan los accidentes de tránsito, estos son: Imprudencia del peatón con el 7%; omitir señalización de tránsito con el 5,8%; no acatar las disposiciones de tránsito con el 3,4%; fallas mecánicas con el 2,8%; factores climáticos con el 1,8%; señalización defectuosa con el 1,3% y exceso de carga con el 0,9%.

Tampoco se puede dejar de mencionar en la temática de los accidentes de tránsito en la ciudad de La Paz, a los elementos fundamentales de la Seguridad Vial como es la infraestructura vial, el vehículo y la persona.



Según el Organismo Operativo de Tránsito y el Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana, las vías en las que se produjeron los accidentes de tránsito, se han mantenido con muy pocas modificaciones; siendo en el área urbana como las calles y avenidas los lugares donde se produjeron el mayor número de accidentes de tránsito y en el área rural, en las carreteras y caminos.

En el periodo de estudio del año 2008 al 2013, el 36,6% de los accidentes de tránsito se dieron en las avenidas; el 34% en las calles; el 13% en las carreteras y caminos; el 11,8% en las intersecciones; el 4,2% en las plazas o parques y el 0,4% en las curvas y puentes.

A esto se debe agregar que la infraestructura vial de Bolivia se ha incrementado considerablemente, lo que también representa un incremento en los accidentes de tránsito.

De las entrevistas realizadas a expertos en las dimensiones Medidas de protección de la sociedad y los Tipos de Accidentes, se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro N° 12: Entrevistas a los expertos en Accidentología Vial**

<b>INDICADOR</b>	<b>VERSIÓN 1: Entrevistado 2</b>	<b>VERSIÓN 2: Entrevistado 3</b>
Marco legal de respaldo	El marco legal de la Seguridad Vial se desprende de la Constitución Política del Estado, el Código Nacional de Tránsito, el Código Penal.	El principal marco legal de la Seguridad Vial es el Código Nacional de Tránsito de cuya elaboración forme parte. Claro que necesita ser actualizado a la luz de los nuevos acontecimientos y hechos.
Riesgos a la integridad de las	Los accidentes de tránsito traen como riesgos desde la muerte hasta	Los heridos de los accidentes de tránsito tienen consecuencias

personas	los heridos, que quedan afectados.	físicas debido a las lesiones recibidas. Otra de las consecuencias fatales es la muerte.
Cantidad y frecuencia de ocurrencia	La mayor cantidad de accidentes de tránsito son las colisiones y el lugar de ocurrencia normalmente son las esquinas de las calles.	Los choques entre vehículos son los más frecuentes, en el cruce de calles es donde más ocurren.
Causas que generan los accidentes	El descuido de los conductores y la distracción de los transeúntes.	Además de la distracción de choferes y peatones, está el alcoholismo.

**Fuente: Elaboración propia**

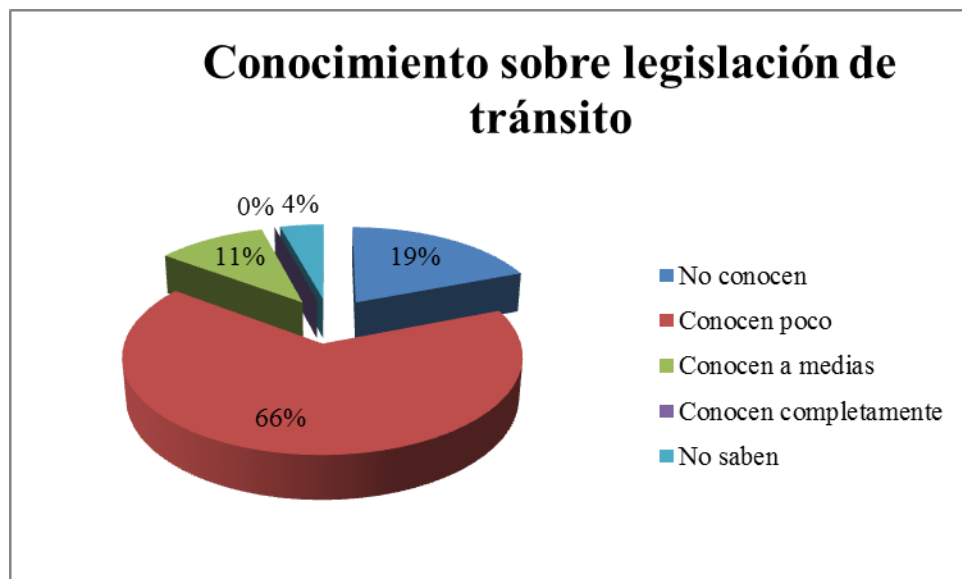
De las entrevistas realizadas a los expertos en seguridad y Accidentología vial, se destacan los siguientes puntos:

- 1° Que el marco legal de respaldo a la Accidentología vial es amplio que necesita ser actualizado de acuerdo a los nuevos acontecimientos.
- 2° Que los riesgos a la integridad de las personas van desde la muerte hasta los heridos que quedan con secuelas debido a las afecciones físicas sufridas por los accidentes.
- 3° Que la cantidad y frecuencia de ocurrencia de los accidentes son los choques entre vehículos y el lugar donde más ocurren son en el cruce de calles.
- 4° Que las causas que generan los accidentes se debe sobre todo al descuido de los conductores y de los transeúntes, seguido de personas en estado alcohólico.

Por otro lado, de las encuestas realizadas a la población seleccionada, se obtuvo la siguiente información:

A la pregunta de si conoce la legislación de tránsito, el 19% indica que no conocen; el 66% afirma que conocen poco; el 11% de la población indica que conocen a medias; el 0% conocen completamente y el 4% que no saben de la legislación de tránsito.

**Gráfico N° 3: Conocimiento sobre legislación de tránsito**



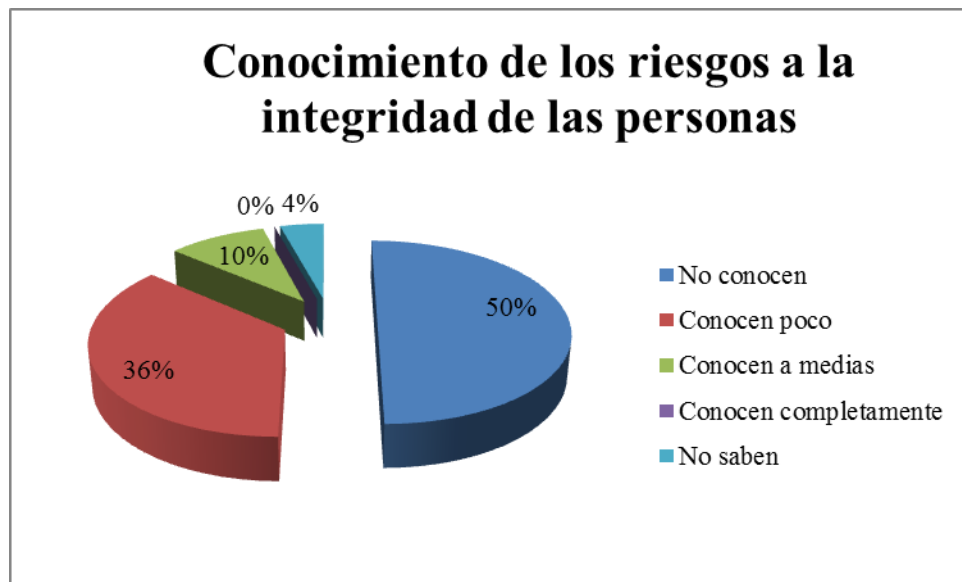
**Fuente: Elaboración propia**

Esto demuestra que la población conoce muy poco sobre la legislación de tránsito, con una tendencia a reducirse más, lo que significa que la no aplicación de las normas que regulan el tránsito, da como resultados a un mayor número de transgresiones o infracciones, con las graves consecuencias de ocasionar muertos y heridos.

A la pregunta de si conoce los riesgos a la integridad de las personas, el 50% indica que no conocen; el 36% afirma que conocen poco; el 10% de la población indica que

conocen a medias; el 0% conocen completamente y el 4% que no saben sobre los riesgos a la integridad de las personas.

**Gráfico N° 4: Conocimiento de los riesgos a la integridad de las personas**



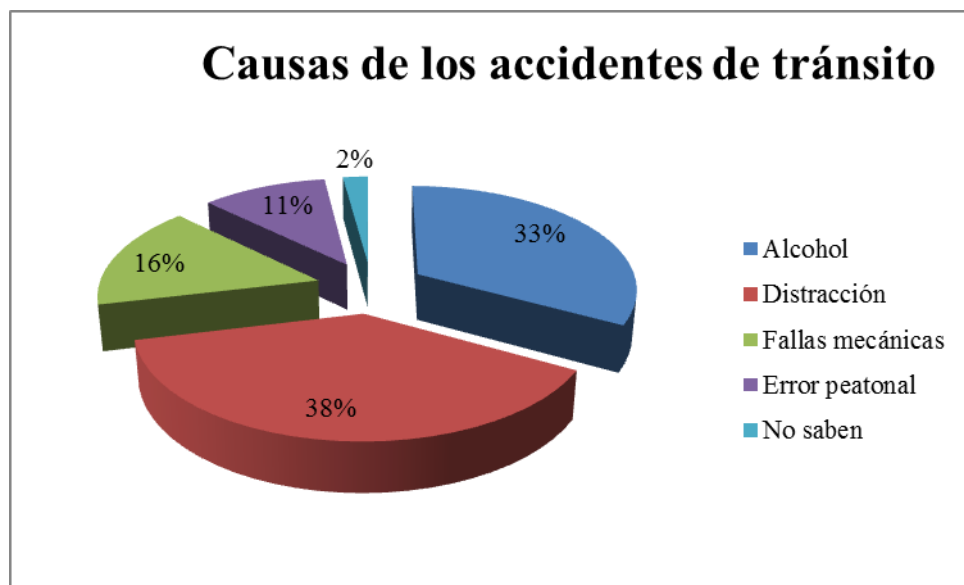
**Fuente: Elaboración propia**

Por el alto porcentaje de la población que no conocen o que conocen poco sobre los riesgos a la integridad física de las personas, resulta el desconocimiento de las graves consecuencias de los accidentes de tránsito. Esto significa que en la mayoría de los accidentes de tránsito, las personas no sabían de los riesgos a su integridad, por lo que se requiere educar a la población en esta temática.

Finalmente, las respuestas a la pregunta de cuáles fueron las causas que provocaron los accidentes de tránsito, el 33% indica que se debe al alcohol; el 38% afirma que es por

distracción; el 16% se debe a fallas mecánicas; el 11% se debe a errores de los peatones y el 2% indican que no saben cuáles son las causas que provocan los accidentes de tránsito.

**Gráfico N° 5: Causas de los accidentes de tránsito**



**Fuente: Elaboración propia**

Entre el porcentaje de alcohol, distracción y error peatonal, se llega al porcentaje de 82% y el sujeto es el principal actor sobre el que se puede actuar, más todavía si la distracción de las personas es la principal causa de los accidentes de tránsito, lo que significa que si se actúa con programas educativos dirigidos a la población, se pueden reducir los elevados índices de accidentes de tránsito.

#### **4.2. DETERMINAR SI LA EDUCACIÓN RESPECTO A ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL ES ESENCIAL EN LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES?**

En este acápite se presentan los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas a las autoridades de las diferentes instituciones tanto públicas como privadas sobre la demanda y necesidad social que se tiene en la actualidad sobre la relevancia de enseñar al público en general sobre esta temática de servicio social y en la formación de profesionales capacitados con el fin de prevenir y disminuir accidentes.

#### **Sistematización de entrevistas sobre Accidentología y Seguridad Vial desde la perspectiva de las autoridades.**

**Cuadro N° 13: Entrevistas a autoridades y representantes de Instituciones públicas y privadas**

<b>CATEGORIA</b>	<b>ALCALDIA</b>	<b>IDIF</b>
<b>EDUCACION (PROGRAMACION EDUCATIVA)</b>	<p>1. El país no tiene programas de seguridad vial, excepto el de la Policía Nacional que se realiza con visitas a los colegios en ciertas épocas del año, pero no es un programa de seguridad vial que sea constante.</p> <p>Tienen un programa de seguridad vial los del departamento de tránsito, no tienen un cronograma establecido, pero van a requerimiento de las unidades educativas.</p>	<p>1. podemos ver que nuestro actual tránsito y en la sociedad no existe educación vial. Esto nos está dando a entender que no hay un buen enfoque de educación vial en la sociedad, que debe estar enfocada en varias áreas, desde lo que son colegios, la prensa, las publicaciones, la policía y otras entidades como la alcaldía, que coadyuvan.</p>
	<p>2. Como todo país Sudamericano, tenemos un problema presupuestario, y gente que ayude a hacer seguridad vial en los colegios. Nosotros, como Dirección de Planificación Vial y Transporte Alternativo no tenemos personal capacitado para dar este tipo de charlas, este tipo de ayuda en las</p>	<p>2. Hemos visto que hay algunas iniciativas pero que no se perpetúan, no dan una continuidad a lo que es la Educación Vial</p>

CATEGORIA	ALCALDIA	IDIF
	<p>unidades educativas. No tenemos sociólogos, pedagogos, no tenemos el material necesario.</p> <p>Quienes se dedican un poco a este tema en el Gobierno Municipal son las Cebritas, el programa de Cebras, pero no se dan charlas a colegios, se hace un programa de concientización vial en la calle.</p>	
<b>CONTENIDO ACADÉMICO</b>	<p>4. Esencialmente, nosotros no tenemos una norma de Seguridad Vial, el único parámetro de referencia es la Ley de Tránsito.</p> <p>Lo primero, sería establecer normas en lo que se puede basar el tema de Educación Vial. Normas, parámetros y reglamentos para una correcta intervención.</p>	<p>4. Que la capacitación que se pueda hacer sea realizada por_un equipo multidisciplinario, porque en un hecho de transito si hay un trauma físico o muerte, tiene que haber un médico forense, tiene que haber los expertos que valoren el vehículo, que serían los peritos de Accidentología, y en todo caso la seguridad que tiene que aportar la alcaldía con sus prevenciones. Hay factores como el asfalto, el empedrado, la geografía, hasta lo que sería la connotación emocional o lo que aflige al conductor, la edad, la ceguera, la poca luminosidad, todos son factores que afectan a un hecho de tránsito, por eso tiene que ser multidisciplinario.</p>
	<p>3. como Ingeniero Civil, puedo decir que especialistas en seguridad vial en nuestro país existen muy pocos, que trabajan en consultoras privadas, pero no hay una especialización como tal dentro de nuestras universidades</p>	<p>3. Todo lo que es levantamiento de cadáveres y Accidentología, es un mito, no le damos la importancia adecuada a esa área, que sería levantamientos en hechos de tránsito, que es más complicado a lo que es un levantamiento común, estamos acostumbrados a un hecho de la FELCC donde hay asesinatos, homicidios y todo aquello, pero no sabemos como se actúa en un levantamiento que tiene la misma importancia que es un levantamiento de tránsito. A veces rescatamos a los heridos pero no tomamos el recaudo necesario de investigación criminal, y por ende obviamente no hay muchos peritos que se dedican a esta área, son pocos</p>

CATEGORIA	ALCALDIA	IDIF
<b>EDUCACIÓN EN ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL</b>		los que existen que le dan la significancia, un hecho de tránsito puede ser falla mecánica, falla del conductor o de la vía, tomando esos tres parámetros, no sabemos cual de los tres o los tres son los afectados.
	7. Es muy importante la formación en estos temas. Con los temas relacionados a vialidad, seguridad, transporte, no tenemos profesionales capacitados, muy pocos salimos al exterior, y aún más pocos los que volvemos a Bolivia para tratar de agarrar estos temas y mejorar en diferentes instituciones, es muy importante tener cursos de capacitación, especialización en estos temas.	7. Los hechos de tránsito son una de las primeras causas de muerte a nivel mundial pero no consideramos su importancia por lo general vincula la vida de gente inocente. No estamos dando la importancia debida, lamentablemente la gente está abusando mucho de sus vehículos, el gobierno tiene que poner normas severas para que vehículos que ya no tienen que funcionar ya no circulen, hay gente que tiene vehículos de los años 40 y siguen llevando gente, y es un riesgo potencial, hay mucho que hacer.
CATEGORIA	TRÁNSITO	ABOGADO
<b>CONTENIDO CURRICULAR</b>	4. Hay que elaborar una malla curricular y crear una especialidad en tránsito (Accidentología). Actualmente la UNIPOL está tomando y creando las materias correspondientes a este tema y está egresando gente con esta especialidad. Lo único que puede dar solución a esta problemática es más especialidad.	4. Si vas a tránsito, ni siquiera los policías de tránsito saben de lo que están hablando, es decir de manera teórica, esto tiene una teoría porque la Accidentología tiene su parte teórica, ellos son más empíricos me imagino, por lo que han aprendido. Yo tengo un amigo que es policía de tránsito, que tiene rango, y voy a ver un asunto ahí, agarra el tipo y él pregunta esto es una infracción? Si él no sabe si una cosa es una infracción, peor el resto de la humanidad.
	3. Es importante crear especialidades al menos en la policía y en las alcaldías. Es necesario e importante crear la especialidad con gente especialistas en esas áreas, no sólo con el propósito de dar docencia, sino también dictámenes	3. Hasta hace muy poco fue la primera vez que he leído sobre un diplomado sobre Accidentología, antes nunca había escuchado de esto.



CATEGORIA	ALCALDIA	IDIF
<b>EDUCACIÓN EN ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL</b>	periciales que se requieren en investigaciones. Tienen que tener conocimiento de los procedimientos policiales que sean aplicadas en estas áreas	

**Fuente: Elaboración propia**

De las entrevistas realizadas a las autoridades representativas de las diferentes instituciones se destacan las siguientes ideas principales:

- 1) La importancia y necesidad de formar profesionales especialistas en el tema en Accidentología y seguridad vial con el fin de generar conocimiento para ser transmitido a la ciudadanía en general.
- 2) La educación a todo nivel en este tema también es de relevancia trascendental ya que ello crea cultura social.

Es así que se puede concluir que las autoridades respaldan la educación sobre este tema y la necesidad de conformar programas educativos que sean socializados con la población en general y que para ello deben ser formados y capacitados profesionales que sean los instrumentos de transmisión de la información.

#### **4.3. ESTABLECER LAS BASES DE LA PROPUESTA CURRICULAR EN SEGURIDAD Y ACCIDENTOLOGÍA VIAL**

Un primer elemento para el desarrollo de los programas curriculares que permita necesariamente dar una orientación a todo el proceso, para el cumplimiento del rol histórico social, es el **modelo académico del Sistema de la Universidad Boliviana**; modelo definido con la misión, visión, la conceptualización del modelo académico, los

principios, los fundamentos, toda la estructura normativa, organizacional, académica, curricular y el plan nacional de desarrollo universitario (CEUB, 2011).

De este modelo académico, es necesario rescatar la **misión, visión y los fundamentos**, como bases de cualquier programa curricular, particularmente para el programa en seguridad y accidentología vial.

Sin embargo, es necesario conceptualizar lo que es modelo académico para el Sistema de la Universidad Boliviana, expresado en los siguientes términos:

“El Modelo Académico es una representación ideal de referencia que se concreta en una estructura sistémica de funcionamiento que emana de los principios, fines y objetivos que ordena, regula e integra las funciones sustantivas de la Universidad Boliviana para la formación integral de profesionales en cumplimiento del encargo social, para contribuir al desarrollo del Estado Plurinacional.” (CEUB, 2011, pág. 23)

No cabe duda que el propósito del modelo académico es la formación integral de profesionales, con el fin de contribuir al desarrollo de Bolivia. Para lo cual se concreta en toda una estructura de funcionamiento de los procesos en todo el Sistema.

El funcionamiento en base a los procesos del sistema, tiene su base en la misión, que se expresa de la siguiente manera:

“Formar profesionales idóneos de reconocida calidad humana y excelencia científica, con conciencia crítica y capacidad de crear, adaptar y enriquecer la ciencia y tecnología universal para el desarrollo sostenible, impulsando el progreso y la integración nacional, la interacción social; promover la investigación científica y los estudios humanísticos, recuperando los saberes ancestrales; participar en los procesos sociales defendiendo los recursos y los derechos humanos; difundir y acrecentar el patrimonio cultural, así como

contribuir a la defensa de la soberanía del país y el compromiso con la liberación nacional y social". (CEUB, 2011, pág. 23).

Donde la tarea principal es la formar profesionales idóneos de reconocida calidad humana y excelencia científica, formación que tiene como faro de orientación a la siguiente visión:

"La Universidad Boliviana es una institución pública y autónoma de Educación Superior con liderazgo nacional, reconocimiento internacional, estabilidad económica y excelencia académica, bajo fundamentos de equidad y oportunidad que sustenta la educación permanente, a partir de un modelo educativo integrador y pertinente a las demandas sociales para el desarrollo sostenible del País. Sus recursos humanos docentes y estudiantes son sujetos comprometidos con los valores humanos, culturales y sociales del País, generan ciencia e innovación tecnológica a través de la investigación para coadyuvar al desarrollo humano sostenible de la comunidad boliviana y consolidar eficientemente su interacción social." (CEUB, 2011, pág. 23)

Cuyo ideario básicamente es el compromiso asumido con los valores humanos, culturales y sociales del País, y la generación de ciencia e innovación tecnológica a través de la investigación.

Los fundamentos del modelo académico son los filosóficos, sociales-políticos-económicos, epistemológicos, pedagógicos y psicológicos. El tratamiento de cada uno de ellos es el siguiente:

El Modelo Académico de la Universidad Boliviana tiene como fundamentos filosóficos:

- La búsqueda de un ser humano con valores ético-morales y solidarios, transformador social, comprometido, tolerante, intercultural, que asume la libertad

y la autonomía, respetando la naturaleza como sujeto diverso, e individual, humanista, productivo y comunicativo, con base en la gestión del conocimiento.

- La Educación Superior, como parte del sistema de la educación boliviana, es una praxis transformadora y emancipadora hacia la construcción de una sociedad más justa, democrática e incluyente.
- La Educación Superior, es una praxis inspirada en valores éticos - morales y estéticos para obrar correctamente, practicando la solidaridad, tolerancia, la reciprocidad, el respeto al otro en libertad y autonomía con y en la naturaleza.

Los fundamentos filosóficos específicos son:

- Humanismo: Considera al ser humano como el valor universal fundamental, sujeto de su propia historia, consciente de su responsabilidad sociocultural y de sus derechos y obligaciones, participe activo de un mundo en constante transformación y desarrollo. Promueve la autorrealización del ser humano en todas sus dimensiones, capacidades y potencialidades.
- Integridad moral, ética y estética: Condición deontológica de una praxis inspirada en valores morales, éticos y estéticos para obrar correctamente.
- Solidaridad, tolerancia y reciprocidad: Cualidades y reconocimiento de la responsabilidad conjunta y apoyo mutuo, respetando la libertad de pensamiento y la opinión de los demás, reconociendo los aportes y aportando de acuerdo a sus propias capacidades.

- Integración con la sociedad: Se integra en su contexto asumiendo las aspiraciones de la sociedad. Se constituye en agente activo de la transformación, concretando su función educativa y contribuyendo a mejorar la calidad de vida.
- Armonía con la naturaleza: Desarrollo y aplicación de las ciencias en el marco del desarrollo humano sostenible.
- Modernidad: Uso, desarrollo y aplicación de los avances que logra la humanidad en lo humano, tecnológico, científico y medioambiental, en permanente innovación y cualificación.
- Ética: Desarrollar una escuela ético – práctico que construya y fortalezca valores estéticos, éticos y bioéticos, favoreciendo la convivencia respetuosa y recíproca de los bolivianos, con el mundo y la naturaleza. (CEUB, 2011, págs. 27-29)

Los fundamentos filosóficos de la Universidad Boliviana buscan la reflexión teórica y la aplicación práctica, según el ámbito de desenvolvimiento del programa curricular, de manera concreta y pertinente.

Los fundamentos sociales-políticos-económicos del Modelo Académico de la Universidad Boliviana son:

- La educación es la primera responsabilidad y tarea del Estado, ya que es un derecho humano social fundamental y el Estado tiene la obligación de cuidar y preservar las personas humanas y su entorno.
- Es pública y gratuita, porque siendo la primera responsabilidad del Estado, éste tiene la obligación de mantenerla y garantizarla para todos y en todos sus ámbitos, aspecto reconocido en la Constitución Política del Estado.

- Es plurinacional, democrática y anti imperialista puesto que recoge los ideales emancipatorios del pueblo y orienta el desarrollo de su lucha por la liberación nacional y social, sustenta la eliminación de las barreras discriminatorias impuestas por las clases dominantes.
- Es democrática e incluyente en el sentido de que es un bien universal para todas las personas sin ninguna discriminación y respetando sus capacidades y potencialidades individuales.
- Es promotora de la justicia y equidad social porque fomenta el desarrollo de seres humanos con responsabilidad, compromiso, solidaridad y respeto a los demás.
- Es intracultural e intercultural puesto que vincula y dignifica en complementariedad los saberes, valores, prácticas, conocimientos y lenguas de todas las culturas que coexisten en el país en igualdad y sin ninguna discriminación.
- La educación universitaria está orientada a la construcción de una sociedad democrática, soberana, más justa y equitativa; fundada en valores de igualdad, inclusión, dignidad, libertad, reciprocidad, respeto, complementariedad y armonía.
- La Universidad, en el marco de sus principios y su política educativa nacional, científica, democrática, popular y antiimperialista contribuye al proceso de integración y complementariedad de saberes en el ámbito académico.
- La educación Superior Universitaria debe responder académicamente con sus planes y programas a la realidad multiétnica, pluricultural, plurilingüe y

plurinacional del país reconocida en la Constitución Política del Estado. (CEUB, 2011, págs. 29-30)

Los fundamentos sociales-políticos-económicos, vinculan al programa curricular específico con los ámbitos sociales, políticos y económicos del contexto donde se desarrolla el programa, también de manera específica con la definición de estos temas, en respuesta a las aspiraciones y el devenir de la sociedad.

Los fundamentos epistemológicos del Modelo Académico de la Universidad Boliviana son:

- Los saberes, conocimientos y valores locales emergen de la realidad sociocultural de las naciones y pueblos originarios y son constituidos históricamente por la comunidad.
- Los saberes universales, de la misma manera, son reconocidos y valorados con todo su significado para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento integral y al desarrollo socio-cultural con identidad.
- La formación universitaria es resultado de un equilibrio entre teoría y práctica, esta última, emergente particularmente de las funciones de interacción social y extensión universitaria e investigación.
- Los saberes y conocimientos se construyen y reconstruyen mediante la investigación científica para desarrollar la formación profesional universitaria, pertinente a las necesidades sociales y a los requerimientos socio-económicos y culturales mediante la interacción social y extensión universitaria. (CEUB, 2011, pág. 33)

Estos fundamentos epistemológicos permiten comprender la interrelación entre la teoría y la práctica del programa curricular en cuestión, pero también la complementariedad entre los saberes, los conocimientos y sobre todo, los valores; también este fundamento permite la innovación a través de la investigación científica, todo esto en el marco del programa curricular específico a desarrollar.

Los fundamentos pedagógicos del Modelo Académico de la Universidad Boliviana son:

- La Educación Superior Universitaria está orientada a la formación de un profesional eminentemente social y humano, creativo, productivo con identidad cultural, consciente de su diversidad social y cultural, dispuesto a construir una sociedad, democrática, incluyente, equitativa y con justicia social.
- La formación profesional en la Universidad debe estar orientada al desarrollo integral de seres humanos en las dimensiones del SABER SER, SABER HACER, SABER CONOCER, SABER CONVIVIR, desarrollando equilibradamente esas cuatro dimensiones.
- La función académica en la Universidad debe fortalecer el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas actitudes y valores básicos, de tal manera que sea el cimiento sólido de la formación profesional de posgrado.
- Los pilares fundamentales de la formación universitaria y del modelo académico son la investigación, formación (docencia), interacción social y extensión universitaria que se dan como funciones integradas para responder al encargo social.



- La educación es un proceso vital, activo, reflexivo y crítico en el que aprendemos todos de todos, valorando por igual los saberes en complementariedad a lo largo de la vida. (CEUB, 2011, págs. 35-36)

Estos fundamentos pedagógicos tienen una relación directa con el programa, no como los anteriores fundamentos, que tienen relación directa con el contexto donde se aplica el programa, particularmente esta relación pedagógica se da con las cuatro dimensiones que son el ser, conocer, hacer y convivir, esencial para el desarrollo de contenidos del programa en base al diseño del perfil.

Los fundamentos psicológicos del Modelo Académico de la Universidad Boliviana son:

La aplicación de paradigmas adecuados estará determinada por las particularidades de cada Universidad, respetando los fundamentos que orienten la formación del ser humano que son:

- Actividad – comunicación – relaciones interpersonales, basados en la Escuela Histórico – Cultural; ley de la doble formación.
- Aprendizaje desarrollador:
  - Experiencia intelectual y emocional.
  - Proceso de participación, colaboración e interacción.
  - Tránsito dependencia
  - independencia.
  - Regulación - autorregulación. (CEUB, 2011, pág. 38)

Los fundamentos psicológicos permiten orientar los procesos de aprendizaje, asimismo permite guiar a los sujetos del proceso enseñanza-aprendizaje, profundizando las

características evolutivas que se dan en los docentes y en los estudiantes, tomando en cuenta las etapas de su vida, lo que permite definir los métodos de enseñanza y aprendizaje.

Un segundo elemento fundamental para la consideración de las bases del programa curricular dentro del Sistema de la Universidad Boliviana que agrupa a las universidades en el Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB), es el **Reglamento General de Estudios de Post Grado de la Universidad Boliviana**; del cual interesa saber dos aspectos importantes, como base para el programa curricular: la planificación de los programas con los contenidos que deben presentarse y la carga horaria con el respectivo creditaje (CNOU, 2011).

El artículo 8° del Reglamento General de Estudios de Post Grado hace referencia a la planificación de los programas, con la especificación de lo que debe contener un programa de Postgrado para que sea aprobado por las instancias correspondientes de cada Universidad, para desarrollar el respectivo Plan, según la siguiente estructura de referencia (CNOU, 2011, págs. 3-4):

1. Introducción (Antecedentes y Justificación).
2. Objetivo General del Programa.
3. Características del Programa
  - a. Criterios de admisión.
  - b. Régimen Académico.
  - c. Duración.
  - d. Proceso de autoevaluación
4. Perfil del graduado.
5. Estructura curricular
  - a. Plan Temático General.
  - b. Formas Organizativas de Enseñanza.

- c. Fondo de Tiempo (Carga Horaria y Creditaje).
  - d. Métodos de Enseñanza.
  - e. Medios de Enseñanza.
  - f. Líneas de Investigación del Programa.
  - g. Sistema de Evaluación.
  - h. Recursos (Humanos, Materiales y Técnicos).
  - i. Cronograma.
  - j. Referencia Bibliografía
- 6. Cronograma de actividades
  - 7. Claustro de Profesores
  - 8. Estructura presupuestaria

También el artículo 12 hace referencia a la carga horaria y creditaje para los programas presenciales de diplomado, con un mínimo de 240 horas académicas lectivas en aula y 560 horas distribuidas en investigación y practica individual o grupal, haciendo un total de 800 horas académicas, equivalentes a 20 créditos, un crédito se considera que es igual a 40 horas académicas (CNOU, 2011, pág. 5).

Un tercer elemento fundamental para la consideración de las bases del programa curricular dentro del Sistema de la Universidad Boliviana, es la **Planificación Estratégica Educativa**, con la formulación y diseño del perfil.

De un modo general se define al perfil educativo como la descripción de las características principales que deben tener los educandos como resultado de haber transitado por un determinado sistema de enseñanza y de aprendizaje, de modo que permitan la satisfacción de algunas necesidades sociales (MALDONADO LEONI, 2012).

En el análisis de esta definición, se encuentran como partes fundamentales de la misma a los siguientes componentes:

- Características principales de los educandos;
- Sistema de enseñanza y de aprendizaje y
- Satisfacción de algunas necesidades sociales.

Las relaciones que se establecen entre estas partes, se orientan a la satisfacción de algunas necesidades con los contenidos de una rama del saber humano, reflejo de las necesidades sociales; al sistema de enseñanza y de aprendizaje, reflejo de la Didáctica; y a las características principales de los educandos al perfil que deben tener los mismos.

Por lo tanto y planteando una síntesis de lo analizado, se indica que el elemento principal que define el perfil en forma concreta, son las características de los educandos. Esto significa que el diseño de un perfil debe contener en sí, características que sirvan para desarrollar cualquier programa curricular en base a estas características identificadas. Estos detalles son los que particularizan y diferencian un programa curricular de otro.

Por otro lado, viendo la práctica profesional o funcional, se observa que las características de un perfil, tienen tres dimensiones:

- Una de las dimensiones se refiere a la actividad a desarrollar con la correspondiente delimitación del campo de acción y el nivel de comportamiento, conocido como el desempeño profesional o funcional según corresponda.
- La otra dimensión es la síntesis de las actividades, que la sociedad, el Estado o la Institución, desea que sus profesionales o personal calificado quiere que hagan, como la expresión de las necesidades sociales, que deben ser solucionadas.

- Y la tercera dimensión es el conocimiento previo y la experiencia personal que disponen, producto del trabajo previo o actual y de las actividades que desarrolla, esta dimensión permite establecer las características de ingreso al programa educativo, es decir, el perfil de ingreso.

De esta manera, se pueden formular perfiles, con la descripción de las características principales que debe tener un profesional, de modo que pueda satisfacer las necesidades de la sociedad, transformando la realidad en la que se encuentra.

Las bases de un programa curricular llegan a ser la estructura que soporta a todo el contenido específico del programa, estas bases o esqueleto son el modelo académico, particularmente los fundamentos; las reglas establecidas en el Reglamento, particularmente las referidas a los contenidos, carga horaria y créditos; y los perfiles de la planificación estratégica educativa.

Sobre estas bases se edifica un programa curricular, para el presente caso, un programa curricular en Seguridad y Accidentología Vial.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **DISEÑO CURRICULAR EN SEGURIDAD Y ACCIDENTOLOGÍA VIAL (2016)**

##### **5.1. INTRODUCCIÓN (ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN).**

Desde la aprobación de la Constitución Política del Estado se producen una serie de cambios profundos que conducen a generar pensamientos y conocimientos que estén acordes con el mismo contenido de la Constitución, pero sobre todo con la realidad social que vive el país.

Entender al Estado desde su contenido Social, así como también en la condición Plurinacional y sobre todo en su característica comunitaria, no ha sido todavía ensayada en ningún campo de acción del aparato estatal, porque el concepto tradicional de República y su modelo está aún muy arraigado en la misma práctica social actual.

La educación es una función esencial del Estado y la nueva normativa está en la Constitución, desde el punto de vista social, se debe formar a los profesionales que en la actualidad se encuentran en funciones y los que deseen formar parte del mercado profesional de Bolivia, es por demás importante y sobre todo pertinente si ocupan cargos estratégicos de valor socio productivo; para que así puedan cumplir con su desempeño con mayor idoneidad, pero sobre todo, con mayor beneficio para la sociedad boliviana.

Culturalmente, el contar con profesionales que tengan autoridad con responsabilidad de sus actos, que generen producción, después de desarrollar el cabal conocimiento de la

teoría y su aplicación en la práctica, en conformidad con el mandato constitucional de entregar al Estado profesionales competentes que alcancen niveles productivos de excelencia en base a la competitividad, marca la importancia de diseñar un programa curricular en Seguridad y Accidentología Vial.

No solo tiene pertinencia cultural con la Constitución Política del Estado, sino que también la tendencia del Estado es la formación de un ser humano integral, en el marco de la seguridad y protección a la sociedad. Lo que quiere decir que el presente programa académico está encaminado a valorar la vida de las personas, evitando situaciones que ponen en riesgo su integridad o su existencia misma, aspectos considerados en el desarrollo de sus contenidos básicos y en los ejes articuladores del presente trabajo.

## **5.2. OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA.**

El principal objetivo del presente diseño curricular es educar a la población para de esta manera se logre prevenir y reducir los accidentes de tránsito lo que permita tener mayor seguridad vial contribuyendo de esta manera como institución educativa cubrir las necesidades de seguridad de la sociedad.

Donde el estudiante del tema en Seguridad y Accidentología Vial será capaz de aplicar los conocimientos y destrezas que aprenda en la solución del problema, la que será aplicada tanto para el egresado mismo del curso como para la sociedad en la que vive, lo que aportará a dar una explicación útil para entender y transformar la realidad. ( Arnaz, La Planeación Curricular, pág. 17).

Es así que se pretende dar valor a los talentos humanos con competencias para la teoría-práctica-productiva de la Seguridad y la Accidentología Vial en procesos de locomoción y control de siniestros con aplicación del conocimiento científico.

### **5.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA.**

#### **5.3.1. Criterios de admisión.**

##### **5.3.1.1. Perfil de ingreso. (MALDONADO CESAR, Perfiles educativos, Pág. 42)**

Desarrolla talentos humanos de las diferentes ramas del conocimiento, dedicados al ejercicio profesional en sus carreras, con aspiración a incrementar programas tanto de Seguridad como de estudios en accidentes viales en la educación en general.

##### **5.3.1.2. Modalidad de ingreso.**

Simple inscripción en la Oficina de Trámites de la institución.

##### **5.3.1.3. Requisitos de ingreso.**

- Inscribirse en la Oficina de Trámites.
- Ser profesional o técnico superior (Fotocopia del título legalizada).
- Fotocopia del Carnet de identidad.
- Pago de matrícula
- Registro formulario de inscripción

#### **5.3.2. Régimen Académico.**

El régimen académico del programa de post grado es modular con el desarrollo de ejes articuladores en la modalidad presencial. Se otorgará el Certificado de Aprobación con especificación de notas y un diploma académico en Seguridad y Accidentología Vial. La problemática que se pretende abordar es la siguiente:

- La Accidentología vial está presente en el diario vivir del ser boliviano, las 24 horas, pero está ausente en la currícula educativa del Estado.



- Toda la población boliviana esta de manera directa o indirecta involucrada en la Accidentología vial, pero pocas personas de esta población tienen conocimientos científicos sobre la Seguridad y Accidentología Vial.
- La mayor parte de los desajustes teóricos de la Accidentología vial, desembocan en la muerte de las personas, por lo que no se percibe medianamente un nivel de responsabilidad por parte de los ciudadanos en los procesos de locomoción vial.

### **5.3.3. Duración.**

El programa académico en Seguridad y Accidentología Vial propuesta en la presente tesis tendrá una duración de cuatro meses y 15 días; cada módulo será cursado tres veces por semana durante tres semanas, quedando accesible la opción de reformulación de tiempo dependiendo de la modalidad de enseñanza que se adopte para su enseñanza.

### **5.3.4. Proceso de Evaluación.**

Al finalizar cada módulo se tomará una evaluación interna para verificar el grado de excelencia académica y al finalizar el total del programa, se hará una evaluación interna en base a cuestionarios tomados a los cursantes, a los docentes y a la planta administrativa del programa. La evaluación del programa se basará en el Reglamento de Evaluación y Acreditación del CEUB.

## **5.4. PERFIL DEL GRADUADO.**

Al finalizar el Diplomado, se contará con un profesional que tengan las siguientes características y capacidades para:

- Demostrar conocimiento sobre la problemática social que los Accidentes y la Inseguridad vial representan para nuestro país.

- Desempeñarse de manera efectiva como profesional en el área de Seguridad y Accidentología Vial.
- Demostrar una actitud crítica para analizar los problemas viales en nuestro país.
- Impulsar proyectos educativos de innovación para dar solución a los problemas viales del país.
- Obtener talentos humanos con conocimientos de la teoría de la Seguridad y Accidentología Vial; para cumplir tareas de control de los factores de riesgo y supervisión de la seguridad vial (transporte y tránsito); en áreas del conocimiento de infraestructura vial.
- Poseer conocimientos de la normativa y formas de comportamiento de la disciplina de seguridad vial; practicando y difundiendo los valores constitucionales; con competencias desarrolladoras de la Teoría-Práctica-Productiva de la Seguridad, que velen por los más altos intereses de la población boliviana y el Estado».

## 5.5. ESTRUCTURA CURRICULAR DE ÁREAS TEMÁTICAS.

### 5.5.1. Plan Temático General.

#### Módulos principales:

**Cuadro N° 14: Módulos del Diplomado en Seguridad y Accidentología Vial**

<b>B</b>	<b>M</b>	<b>TITULO DEL MODULO</b>	<b>DENOMINATIVO (nombre abreviado de la materia)</b>
<b>VERSIÓN 1</b>	<b>1</b>	El contexto Nacional, Regional y Local de la Seguridad y Accidentología Vial en Bolivia	DSAV-M1-CNRLSAB
	<b>2</b>	Legislación De Tránsito Y Seguridad Vial	DSAV-M2-SV
	<b>3</b>	Las Pericias Aplicadas en los Accidentes de Tránsito Terrestre	DSAV-M3-IETA

	<b>4</b>	La Medicina Forense en los hechos de tránsito	DSAV-M4-PATT
<b>VERSIÓN 1</b>	<b>5</b>	La incidencia de los Elementos de Tránsito en los accidentes y la Prevención en Seguridad	DSAV-M5-MFHT
	<b>6</b>	Las Compañías de Seguros y su Participación en Accidentes y Seguridad Vial	DSAV-M6-CSPAT

**Fuente: Elaboración propia**

### **Ejes articuladores:**

**Cuadro N° 15: Ejes Articuladores del Diplomado en Seguridad y Accidentología Vial**

<b>Versión: 1</b>	<b>Diplomado en Seguridad y Accidentología Vial</b>	<b>Denominativo: DSAV</b>
<b>N°</b>	<b>EJES ARTICULADORES</b>	<b>DENOMINATIVO</b>
1	Filosofía Boliviana	DSAV-E1-FB
2	Metodología de la Investigación	DSAV-E2-MI
3	Recursos Humanos	DSAV-E3-RH
4	Legislación Vial	DSAV-E4-LV
5	Valores Constitucionales	DSAV-E5-VC

**Fuente: Elaboración propia**

### **IDENTIFICACION DE TEMAS SEGÚN EL MÓDULO DE LA CURRICULA:**

El presente diseño curricular se basa en competencias en su estructura de contenido modular, por lo tanto, un módulo constituye una estructura integradora de actividades de aprendizaje que, en un lapso prudente, permite alcanzar objetivos educacionales de capacidades, destrezas y actitudes que posibiliten al estudiante de post-grado desempeñar funciones profesionales. Cada módulo es autosuficiente para el logro de una o más funciones profesionales (CATALANO, 2004).

## **MÓDULO 1: El contexto Nacional, Regional y Local de la Seguridad y Accidentología Vial en Bolivia.**

### **Objetivo General**

El objetivo es hacer conocer a los cursantes el estado real de la seguridad vial a nivel Mundial, regional, nacional y local, relacionado a los hechos de tránsito sus causas y efectos en la sociedad en general.

### **Objetivos Específicos**

- Explicar Que Se Entiende Por Seguridad Vial
- Conocer el desarrollo de La seguridad Vial en el Ámbito Mundial, Regional, Nacional y Local
- Describir la problemática de la Accidentología y la seguridad vial en el contexto Internacional como nacional.
- Conocer el desarrollo de Estrategias en educación vial que se dan en la actualidad.

### **Contenidos Mínimos**

- La Seguridad Vial, Concepto, Definición.
- La Seguridad Vial en Todos los Ámbitos,
- La Problemática de la seguridad Vial, Plan del Decenio de acción para la seguridad vial 2010-2020
- Plan Nacional de Seguridad Vial
- Estrategias de educación vial.

## **MODULO 2: Legislación De Tránsito Y Seguridad Vial**

### **Objetivo General**

Proporcionar conocimientos elementales que estén relacionados con las normativas relacionados al campo de la seguridad viabilidad terrestre y fundamentalmente al de Accidentología.

### **Objetivos Específicos**

- Hacer conocer la normativa legal relacionado a las nuevas disposiciones del campo de la Seguridad Ciudadana y las Políticas Publicas implementadas en lo referente a Accidentología Vial.
- Hacer una descripción de los tratados internacionales de Viabilidad y legislación comparada sobre Accidentología Vial.
- Hacer un análisis y descripción de las normativas referentes al campo de la Seguridad Vial y tomar conocimiento sobre las disposiciones de Tránsito.

### **Contenido Mínimo**

- Enfoque Jurídico de las disposiciones legales contenidos en nuestra legislación.
- Código Penal
- Ley Orgánica de la Policía Nacional
- Ley de Seguridad Ciudadana
- Plan Nacional de Seguridad Ciudadana y Vial
- Observatorio del Ministerio de Gobierno
- Código Nacional de Tránsito y Reglamento
- Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT)

## **MÓDULO 3: Las Pericias Aplicadas en los Accidentes de Tránsito Terrestre**

### **Objetivo General**

Determinación del cómo y del porqué de los hechos y las valoraciones de los daños materiales en los mismos y lograr las determinaciones correspondientes para poder fundar las posturas de los litigantes.

### **Objetivos Específicos**

1. Establecer y explicar la mecánica del accidente mediante un gráfico en el que se indiquen las posiciones de los vehículos y sus velocidades al momento del impacto y, si de ser posible, las velocidades previas a la colisión.
2. Indicar si el accidente pudo haber ocurrido como se lo relata.
3. Determinar si es verosímil que el accidente originara los daños que se denuncian en el expediente judicial.
4. Dictaminar si los reemplazos de los componentes especificados en los presupuestos obrantes en la causa y evidenciados por las fotografías, son necesarios para optimizar la calidad de las reparaciones.

### **Contenidos Mínimos**

Dinámica del accidente

Laboratorio accidentológico

Simuladores; Mecanismos del choque

Investimento de peatones

Puntos accidentológicos

Inspección del lugar del hecho

## **MÓDULO 4: La Medicina Forense en los Hechos de Tránsito**

### **Objetivo General**

Obtener los conocimientos necesarios técnicos y científicos de la importancia de la medicina forense aplicada a los accidentes de tránsito.

### **Objetivos Específicos**

- Capacitar sobre los conceptos de la medicina forense aplicados en hechos de tránsito.
- Dar a conocer los procedimientos técnicos y científicos en el lugar del hecho y levantamiento de cadáver en hechos de tránsito.
- Dar a conocer los parámetros de calificación médico forense en hechos de tránsito

### **Contenidos Mínimos**

- 1 Conceptos de Medicina forense
- 2 Procesamiento de lugar del hecho
- 3 Levantamiento de cadáver
- 4 Parámetros de valoración médicos forense
- 5 Valoración del cadáver, en Hechos de Transito

### **MÓDULO 5: La Incidencia de los Elementos de Tránsito en los Accidentes y la Prevención en Seguridad.**

#### **Objetivo General**

El objetivo es formar profesionales con conocimientos en metodologías aplicadas a la prevención y seguridad de sucesos viales y adecuación de las vías de circulación en base a las normas y leyes de tránsito y medicina Legal que puedan ser aplicadas a la Accidentología Vial.

#### **Objetivos Específicos**

- Afianzar la interacción y sinergia entre Prevención de Riesgos de sucesos viales para reducir el índice de incidencia de los accidentes de tránsito.
- Instrumentar un proceso educativo y de concientización que permita un uso responsable y preventivo de la vía pública independientemente del medio de locomoción utilizado.
- Extender las buenas prácticas en el tránsito al grupo diplomante para que participen y colaboren en la prevención de estos accidentes.

#### **Contenidos Mínimos**

- Planteamiento de modificación de marcos legales y políticas de actuación.

- Actividades de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil en el marco de la vigilancia y control.
- Políticas públicas implantadas para la reducción del alcohol en la conducción.
- Programa de control de consumo de drogas y alcohol en el personal del Transporte Público.
- Planificación Vial en prevención y disminución de accidentes de tránsito.

## **MÓDULO 6: Las Compañías de Seguros y su Participación en Accidentes y Seguridad Vial**

### **Objetivo General**

Conocer e interpretar la función de las compañías de seguros y su participación en hechos y accidente se transito

### **Objetivo Específico**

- Analizar y aplicar el marco normativo de los seguros y las compañías en hechos y accidentes de transito
- Identificar los distintos principios y protocolos de las compañías de seguros en hechos y accidente de tránsito.
- Valorar la pertinencia y obligatoriedad del seguro obligatorio contra accidentes de transito

### **Contenido Mínimo**

1. Antecedentes Generales los Seguros y Compañías en Bolivia.
2. Marco Normativo de los seguros y las compañías en Bolivia.
3. Participación de las Compañías de Seguros en Hechos y Accidente de tránsito.
4. La importancia de las Pólizas y Coberturas por Accidentes de Tránsito.



Para la presente elaboración del contenido de los módulos se basó en la investigación a través de cuestionarios (Anexo No 2) los que reflejaron que temas deberían ser enseñados en un programa educativo y también se basó en la investigación documental de libros específicos relacionados con el tema.

### **5.5.2. Formas Organizativas de Enseñanza.**

La modalidad es presencial y por módulos, (MALDONADO CESAR, La Educación Superior, págs. 25-36), con el desarrollo de las teorías significativas del aprendizaje en materia de la Seguridad y Accidentología Vial, se complementará la enseñanza mediante la investigación de las teorías científicas, a través de lecturas seleccionadas y temas afines que permita terminar con un taller de producción del conocimiento en cada una de las líneas de investigación del programa.

Cada módulo tiene una teoría principal de desarrollo, impartida en clases; lecturas adicionales de apoyo a la teoría principal y presentaciones ilustrativas afines, junto a ejercicios aplicativos y test de identificación temática muy relacionados al conocimiento esencial que se pretende desarrollar, que se imparte como trabajos de investigación a domicilio.

### **5.5.3. Fondo de Tiempo (Carga Horaria y Creditaje).**

La hora académica es de 45 minutos por periodo de clases.

El fondo de tiempo con carga horaria es el siguiente:

**Cuadro N° 16: Carga horaria tentativa del programa académico en Seguridad y Accidentología Vial**

N°	MÓDULO	PRESENCIAL			
		HT	HP	HPr	HI
1	Módulo 1	10	20	10	80
2	Módulo 2	10	20	10	80
3	Módulo 3	10	20	10	80
4	Módulo 4	10	20	10	80
5	Módulo 5	10	20	10	80
6	Módulo 6	10	20	10	80
7	Eje articulador 1	4	4	2	20
8	Eje articulador 2	4	4	2	20
9	Eje articulador 3	4	4	2	20
10	Eje articulador 4	4	4	2	20
11	Eje articulador 5	4	4	2	20
TOTAL		80	140	70	580
TOTAL HORAS				870	

HT = Horas teóricas  
 HP = Horas prácticas  
 HPr= Horas productivas  
 HI = Horas de investigación  
 HE = Horas de evaluación

**Fuente: Elaboración propia**

#### **5.5.4. Métodos de Enseñanza y aprendizaje.**

El método de enseñanza presencial primero será el desarrollo de la teoría significativa de aprendizaje; segundo una práctica con la investigación propia que realiza el cursante sobre las teorías abordadas, a través de lecturas seleccionadas y temas afines; tercero está la lectura de apoyo con temas afines a la teoría principal; y cuarto para finalizar se desarrolla un taller de producción del conocimiento sobre el módulo abarcado.

Estos son los cuatro fundamentos (MALDONADO CESAR, Teoría de la Educación, Pág. 35) de organización de la enseñanza de manera presencial.

Los métodos de aprendizaje serán los siguientes:

### **Para el desarrollo formativo teórico:**

#### **- Lectura de documentos (LED).**

Fundamental en el proceso de aprendizaje-enseñanza, básicamente consiste en una tarea de exploración y análisis de documentos – libros, textos, afiches, videos, otros soportes escritos, de imágenes y gráficos - que tiene como fin descubrir las ideas contenidas en un documento y las relaciones entre ellas.

Es importante la comprensión de lo que se lee para develar el pensamiento del autor y recibir el mensaje. La lectura y la comprensión de documentos es una habilidad resultante de la práctica de un conjunto de actividades orientadas a lograr en el cursante los hábitos de estudio de comprensión, pero sobre todo, crear el hábito de investigación.

#### **- Mapas conceptuales (MAC).**

El mapa conceptual es una estrategia metodológica usada para la representación gráfica del conocimiento. Un mapa conceptual es una red de conceptos. En la red, los nodos representan los conceptos, los enlaces y las relaciones entre los conceptos.

En base a los conceptos previos ya existentes, se forman los enlaces del mapa conceptual produciendo un cambio en la estructura cognitiva, esto es porque dicho aprendizaje dura más y es mejor que la simple memorización: los nuevos conceptos tardan más tiempo en olvidarse, y se aplican más fácilmente en la resolución de problemas.

#### **- Mapas mentales (MAM).**

Un mapa mental es un diagrama usado para representar las palabras, ideas, tareas, u otros conceptos ligados y dispuestos radialmente alrededor de una palabra clave o de una idea central. Se utiliza para la generación, visualización, estructura, y clasificación taxonómica de las ideas, y como ayuda interna para el estudio, planificación, organización, resolución de problemas, toma de decisiones y escritura.

Un mapa mental es obtenido y desarrollado alrededor de una palabra o texto, situado en el centro, para luego derivar ideas, palabras y conceptos.

Un mapa mental consta de una palabra central o concepto, en torno a la palabra central se dibujan de 5 a 10 ideas principales que se refieren a aquella palabra. Entonces, a partir de cada una de las palabras derivadas, se dibujan a su vez de 5 a 10 ideas principales que se refieren a cada una de esas palabras

- **Solución a cuestionarios (SOC).**

La solución al cuestionario es un documento formado por un conjunto de preguntas que deben estar redactadas de forma coherente, y organizadas, secuenciadas y estructuradas de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer toda la información que se precisa, para valorar el grado de comprensión y dominio de una determinada teoría, en su naturaleza, propiedades, como también ara evaluar sus capacidades y habilidades.

**Para el desarrollo de la práctica.**

- **Guía de estudio (GES).**

La guía de estudio es una propuesta didáctica en la que el Facilitador presenta instructivos para orientar al cursante hacia un aprendizaje autónomo, su intención es dar lugar al desarrollo de operaciones del pensamiento.

Es un esquema estratégico que coloca al cursante ante la necesidad de resolver problemas a través del estudio, incluye indicaciones que le permiten saber cómo estudiar y cómo resolver problemas. Establece una secuencia graduada de actividades, teniendo en cuenta las experiencias previas, el nivel y el ritmo de aprendizaje, las características e intereses individuales y el acceso a los materiales.

- **Guía de experimentación (GEN).**

Recurso estratégico en el que el Facilitador presenta indicaciones para que el cursante realice los pasos lógicos necesarios para provocar y desarrollar una experiencia en forma sistemática y segura. Toda experimentación parte de un problema a resolver y debe derivar en un resultado específico.

La Guía de Experimentación busca que el cursante observe y tenga una vivencia próxima sobre un hecho o fenómeno de la realidad, de modo que tenga una experiencia real y sobre todo, conocimiento, sentimiento y acción de causa.

- **Guía de demostración (GDE).**

Estrategia metodológica que sirve para ejemplificar o describir una práctica, implica el seguimiento de un proceso o una operación. Es apropiada para conducir una experiencia, utilizar o manipular un instrumento, aparato o proceso en contexto para resolver un problema. El Facilitador puede incluir en el inicio de un bloque temático para complementar una explicación, recapitular y comprender en condiciones reales los conocimientos técnicos.

### **Para la producción.**

- Modelo Teórico de la Seguridad y Accidentología Vial en Bolivia.
- Modelo de control normativo de la seguridad vial.
- Modelo de elementos y seguridad vial en Bolivia.
- Modelo teórico de las pericias aplicadas en accidentes de tránsito.
- Estudios de la medicina forense en hechos de tránsito.
- Estudios de las compañías de seguros y su participación en Accidentes.

### **Para la investigación.**

- **Elaboración de informes (EIN).**

Un informe de investigación es un trabajo escrito en el que se sintetiza y resume un tema, presentando la información, sin definir posición u opiniones personales, para lo cual se utiliza el método hermenéutico. El cursante buscará datos, los registrará y organizará, para esto debe elaborar una selección de temas esenciales y debe excluir aquella información que no sea necesaria para el tema central.

Los informes de investigación serán frecuentes en los módulos de estudio por lo que los cursantes deberán estar muy familiarizados con esta estrategia metodológica educativa.

- **Resolución de problemas (REP).**

Esta estrategia metodológica educativa es la de principal uso por los cursantes del Diplomado y la más frecuente, por la constante interacción con temas inherentes a la teoría-práctica-productiva de la Investigación Científica con intervención en temáticas de diferente índole. Se organiza la situación de aprendizaje, introduciendo una dificultad

que requiere que el cursante enfrente con estrategias diferentes de las habituales, dando lugar a nuevos aprendizajes.

#### **5.5.5. Medios de Enseñanza.**

Se cuenta con los siguientes recursos didácticos básicos: Pizarra, data display, gráficos murales y material impreso.

#### **5.5.6. Líneas de Investigación del Programa.**

Las actividades, trabajos, tareas y resultados de los módulos se basarán en la presentación de productos Teórico-Práctico-Productivos basados en el criterio del estado científico, conformado por el rigor científico expresado por medio de la propiedad y precisión que tenga el conocimiento; la crítica reflexiva que motive a como pensar de manera holística antes de que pensar; y la sistematización que permitan establecer métodos de pensar, normas de clasificación del conocimiento como una estructura para obtener los mejores resultados.

Las líneas de investigación para los diferentes trabajos y el trabajo final de monografía, deberán estar enmarcadas en los siguientes ejes temáticos:

- Teoría de la Seguridad y Accidentología Vial.
- Normativa Vial.
- Elementos y Seguridad vial.
- Teoría de las pericias en accidente.
- La medicina forense en la Accidentología Vial.
- Las compañías de seguros en los siniestros viales.

#### **5.5.7. Sistema de Evaluación.**

La evaluación que se propone a continuación se basa en parámetros generales de guía evaluativa para los docentes, siendo el docente en última instancia quién decide la forma de calificación en su materia tomando en cuenta y de acuerdo a las características procedimentales de evaluación del módulo.

A continuación se detallan las evaluaciones tentativas del módulo:

Evaluación del proceso de formación teórica se plantea de acuerdo al siguiente detalle:

**Cuadro N° 17: Evaluación del proceso de formación teórica en Seguridad y Accidentología Vial**

<b>MÓDULO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Módulo 1	Control de lectura	5%
Módulo 2	Mapas conceptuales	4%
Módulo 3	Control de lectura	4%
Módulo 4	Solución a cuestionario	4%
Módulo 5	Mapas mentales	4%
Módulo 6	Solución a cuestionario	4%
TOTAL		25%

**Fuente: Elaboración propia**

Evaluación del proceso de formación práctica se plantea de acuerdo al siguiente detalle:

**Cuadro N° 18: Evaluación del proceso de formación práctica en Seguridad y Accidentología Vial**

<b>MÓDULO</b>	<b>EVALUACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Módulo 1	Guía de demostración	5%
Módulo 2	Guía de experimentación	4%
Módulo 3	Guía de experimentación	4%
Módulo 4	Guía de demostración	4%
Módulo 5	Guía de experimentación	4%



Módulo 6	Guía de demostración	4%
TOTAL		25%

Fuente: Elaboración propia

Evaluación del proceso de producción se plantea de acuerdo al siguiente detalle:

**Cuadro N° 19: Evaluación del proceso de producción en Seguridad y Accidentología Vial**

MÓDULO	EVALUACIÓN	VALOR
Módulo 1	Estudio del contexto Nacional, Regional y Local de la Seguridad y Accidentología Vial en Bolivia	5%
Módulo 2	Descripción de la normativa en Seguridad Vial	4%
Módulo 3	Descripción de las incidencias de los elementos de tránsito y la Seguridad Vial	4%
Módulo 4	Descripción de las pericias	4%
Módulo 5	Descripción de la medicina forense	4%
Módulo 6	Descripción de las compañías de seguros.	4%
TOTAL		25%

Fuente: Elaboración propia

Evaluación del proceso de investigación se plantea de acuerdo al siguiente detalle:

**Cuadro N° 20: Evaluación del proceso de investigación en Seguridad y Accidentología Vial**

MÓDULO	EVALUACIÓN	VALOR
Módulo 1	Informe de investigación del contexto nacional de Seguridad y Accidentología Vial	5%
Módulo 2	Resolución de un problema de factores de riesgo	4%
Módulo 3	Informe de investigación de los elementos viales.	4%
Módulo 4	Resolución de un problema de accidentes en base a estudios periciales.	4%
Módulo 5	Informe de investigación de la participación de	4%

	las aseguradoras en la Seguridad Vial	
Módulo 6	Resolución de un problema de siniestros en base a la medicina forense.	4%
TOTAL		25%

**Fuente: Elaboración propia**

La evaluación del programa académico consiste en la presentación y defensa de un trabajo final a libre elección del cursante sobre una de las líneas de investigación del programa, tendrá un valor del 50% de valor total del diplomado.

El trabajo no será menos de 30 páginas ni mas a 50 páginas, interlineado 1 1/2, tipo de letra arial 12, con márgenes derecho 3 cms., izquierdo 2 cms, superior e inferior 2 cms., pies o notas de página, numeración inferior; la caratula, índice y bibliografía no serán numeradas.

La valoración final del diplomado se basa en:

**Cuadro N° 21: Valoración final del programa curricular en Seguridad y Accidentología Vial**

Teoría	Práctica	Producción	Investigación	Total módulos
25%	25%	25%	25%	100%

**Fuente: Elaboración propia**

La valoración final de los módulos se convierte en el 50% para promediar con la defensa final del trabajo de acuerdo al siguiente detalle:

**Cuadro N° 22: Valoración final de módulos y defensa del trabajo final en Seguridad y Accidentología Vial**

<b>Módulos</b>	<b>Defensa</b>	<b>Total</b>
50%	50%	100%

**Fuente: Elaboración propia**

#### **5.5.7.1. Modalidad de graduación.**

Presentación de un Trabajo de Monografía a ser defendido ante tribunal examinador.

#### **5.5.7.2. Requisitos de graduación.**

- Haber asistido el 80% de clases.
- Haber aprobado cada uno de los módulos con una nota mínima de 65%.
- Haber obtenido una nota mínima de aprobación del curso con una nota de 65%.
- Haber aprobado el trabajo final con una nota igual o superior a 65%.

En caso de presentarse algún impedimento, el postgraduante deberá sujetarse a un plazo de ocho meses como máximo para la presentación del trabajo final; transcurrido el mencionado plazo se cerrará el Kardex Académico del programa, certificándose solamente los módulos aprobados en la fase de la Colegiatura. El plazo rige a partir de la conclusión del programa.

#### **5.5.8. Recursos (Humanos y Físicos).**

**Los recursos humanos son:**

- Director
- Responsable del desarrollo de programas educativos
- Coordinador del Curso: A designar
- Investigadores del programa

**Los recursos físicos disponibles son:**

- Aula
- Biblioteca
- Gabinete informático
- Sala de docentes.

**Los recursos tecnológicos disponibles son:**

- Material Multimedia
- Videos
- Data Show
- Videoconferencias

**5.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.**

**Cuadro N° 23: Cronograma de Actividades del Curso en Postgrado**

N°	ACTIVIDADES	MES: Enero-October									AÑO: 2015			
		MESES												
		01	02	03	01	02	01	0	08	09	10	11	12	
1.	Designación del Coordinador del curso: 3 meses antes del inicio del curso e inicio de la planificación del Plan de Estudios.							1						
2.	Designación de Docentes: 2 meses antes del inicio del curso y preparación de contenidos													
3.	Convocatoria de													

	estudiantes e inscripciones: 1 mes antes del inicio del curso.														
4.	Primera reunión con los docentes: 15 días antes del inicio del curso														
5.	Primera reunión con los estudiantes y entrega de material: 7 días antes del inicio del curso.														
6.	Inicio del curso: Día 1 de clases.														
7.	Desarrollo del curso (4 meses)														

Fuente: Elaboración propia

## 5.7. CLAUSTRO DE PROFESORES.

Cuadro N° 24: Cuadro de docentes del curso en Seguridad y Accidentología Vial

N°	MÓDULO	DOCENTE
1	Módulo 1	
2	Módulo 2	
3	Módulo 3	
4	Módulo 4	
5	Módulo 5	
6	Módulo 6	

Fuente: Elaboración propia

## 5.8. PROPUESTA TENTATIVA DE ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA.

Cuadro N° 25: Cuadro tentativo presupuestario de salarios docentes

N°	NOMBRE	CANT	Bs. Hr.	TOTAL Hrs.	P/UNIT	TOTAL
<b>1</b>	<b>PERSONAL</b>					
1.1	Docente módulo 1	1	100,00	40	4.000,00	4.000,00
1.2	Docente módulo 2	1	100,00	40	4.000,00	4.000,00
1.3	Docente módulo 3	1	100,00	40	4.000,00	4.000,00
1.4	Docente módulo 4	1	100,00	40	4.000,00	4.000,00
1.5	Docente módulo 5	1	100,00	40	4.000,00	4.000,00
1.6	Docente módulo 6	1	100,00	40	4.000,00	4.000,00
1.12	Administrador	1	2.000,00	4	8.000,00	8.000,00
<b>TOTAL</b>						<b>32.000,00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Cuadro N° 26: Cuadro tentativo de presupuesto refrigerios**

<b>REFRIGERIOS</b>					
N°	ITEM	CANT	TOTAL	P/UNIT	TOTAL
2.1.	Refrigerios participantes	30 participantes x 4 módulos x 6 días x 1	720	5,00	3.600,00
<b>TOTAL</b>					<b>3.600,00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Cuadro N° 27: Cuadro de presupuesto tentativo de gastos del curso en Seguridad y Accidentología Vial**

<b>GASTOS DE COORDINACION Y MATERIAL</b>					
N°	ITEM	CANT	TOTAL	P/UNIT	TOTAL
3.1	Material de escritorio	Pegamento, masking, cartulina, bolígrafos	4	100,00	400,00

3.2	Papelería	Papel bond, pliegos sabana, otros	4	80,00	320,00
3.3	Material certificados	Papel	30	10,00	300,00
<b>GASTO TOTAL DE COORDINACIÓN Y MATERIAL</b>					<b>1.020,00</b>

### RESUMEN DE GASTOS

<b>1</b>	PERSONAL	37.000,00
<b>2</b>	REFRIGERIOS	3.600,00
<b>3</b>	GASTOS DE COORDINACION Y MATERIAL	1.020,00
	<b>TOTAL COSTOS DIPLOMADO</b>	<b>41.620,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### FORMULARIO PARA EL REGISTRO DE PROGRAMAS DATOS ACADÉMICOS

**Cuadro N° 28: Cuadro de registro de datos académicos del curso en Seguridad y Accidentología Vial**

PROGRAMA CURRICULAR	Seguridad y Accidentología Vial.
GRADO ACADÉMICO	
UNIDAD OPERATIVA	
INSTITUCIÓN	
CONVENIOS COOPERACIÓN	Y
INFORMES	
DIRECCION	-
CASILLA POSTAL	-
CIUDAD	La Paz
TELEFONO/FAX	Teléfono: xx

	Fax: xx
E-MAIL	Xx
Página web	Xx
DURACIÓN	4 Meses y 15 días
MODALIDAD DE GRADUACIÓN	Presentación y defensa de un trabajo final
DOCENTES PROCEDENCIA	A Designar
MODALIDAD DE ADMISIÓN	Inscripción y matriculación
CREDITOS	
COSTO TOTAL DEL PROGRAMA	. Matrícula Bs xxx . Colegiatura Bs. Xxx
FORMAS DE PAGO	A determinar
BECAS	Según Reglamento de Becas de Postgrado.
LUGAR DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES	La Paz
RECEPCION DE INSCRIPCIONES	Inscripción personal
VERSION DEL CURSO	Primera
TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO	4 meses y 15 días
REQUISITOS PARA EL INGRESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inscribirse en la Oficina de Trámites.</li> <li>• Ser licenciado o técnico superior (Fotocopia del título).</li> <li>• Fotocopia del Carnet de identidad.</li> </ul>
COORDINADOR	Por designar
OBJETIVO GENERAL	Puesta en valor de talentos humanos con competencias para la teoría-práctica-productiva de la Seguridad y Accidentología Vial en procesos de locomoción y control de siniestros con aplicación del conocimiento científico.
ORGANIZACIÓN, MODALIDAD Y METODOS	<p>Organizado: en 6 módulos y 5 ejes articuladores Modalidad: presencial. Métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talleres</li> <li>• Seminarios</li> <li>• Tutorías</li> <li>• Exposiciones</li> <li>• Grupos de discusión</li> <li>• Trabajos de campo</li> <li>• Estudio Independiente</li> <li>• Trabajos de equipo</li> </ul>



MÓDULOS	<p>Módulo 1: El contexto Nacional, Regional y Local de la Seguridad y Accidentología Vial en Bolivia</p> <p>Módulo 2: Normativa de la Seguridad Vial</p> <p>Módulo 3: La incidencia de los Elementos de Tránsito en los accidentes y la seguridad Vial.</p> <p>Módulo 4: Las Pericias Aplicadas en los Accidentes de Tránsito Terrestre.</p> <p>Módulo 5: La Medicina Forense en los hechos de tránsito</p> <p>Módulo 6: Las Compañías de Seguros y su Participación en Accidentes de Tránsito.</p> <p>Eje articulador 1: Filosofía Boliviana</p> <p>Eje articulador 2: Metodología de la Investigación</p> <p>Eje articulador 3: Recursos humanos</p> <p>Eje articulador 4: Legislación Vial</p> <p>Eje articulador 5: Valores Constitucionales</p>
MATERIALES, HERAMIENTAS O INSUMO ACADEMICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios audiovisuales implementados en un aula</li> <li>• Pizarras acrílicas</li> <li>• Textos de apoyo bibliográfico</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Sala de Internet</li> </ul>
PLAN DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	<p>Por módulo:</p> <p>Teoría: 25%</p> <p>Práctica: 25%</p> <p>Producción: 25%</p> <p>Investigación: 25%</p> <p>Conversión del 100% al 50%</p> <p>Evaluación del Diplomado: 50%</p>
RESPONSABLE DE ELABORACIÓN DEL DISEÑO CURRICULAR	Lic. Inga Salinas Guerra

**Fuente: Elaboración Propia**

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. CONCLUSIONES

La presente investigación del diseño curricular en la formación profesional ha cumplido con los objetivos inicialmente planteados en la elaboración de tesis de maestría, constituyendo un aporte muy significativo a la sociedad ya que de muestra las debilidades y falencias que existe actualmente en la formación profesional en el área de Seguridad y Accidentología Vial.

Debilidades que se agrandan más cuando no existen instituciones ni curricula apropiada para la formación de profesionales especializados en el tema, por tanto, es imperativo la inserción de programas de formación académica profesional a nivel postgrado acorde a los principios de prevención y protección de la vida de las personas y que estén destinadas a mejorar la seguridad vial por tanto la calidad de vida.

De acuerdo a los objetivos específicos planteados para la presente investigación, y conforme a los resultados se presentan a continuación las conclusiones que permiten establecer los aspectos más sobresalientes en relación a los objetivos propuestos:

#### **a. Diagnosticar la situación actual educativa sobre el diseño curricular en Accidentología y Seguridad Vial.**

Realizada una exploración en el sistema educativo plurinacional, efectuado en la ciudad de la Paz, en todos los sub sistemas, solo se ha encontrado una instancia donde se enseña algo de Accidentología y Seguridad Vial, siendo esta la universidad policial a nivel

técnico lo que básicamente no es suficiente frente a un universo que necesita tener el conocimiento en esta disciplina para protegerse y conservar su vida.

Se determina la ausencia de un programa académico en Accidentología y seguridad Vial, que sea ofrecido a nivel superior de postgrado y que responda a la realidad y contexto actual en que vive el país lo que provoca el desconocimiento integral sobre la temática que nos ocupa por lo tanto los profesionales y la misma población reconocen la urgente necesidad de la creación de un programa académico que responda y permita prevenir y reducir el índice de accidentes.

Por lo tanto, incursionar en la curricula educativa y elaborar programas de educación en Seguridad Vial y en Accidentología Vial es esencial para la protección de la vida de las personas.

**b. Determinar si la educación en Accidentología y Seguridad Vial es esencial en la prevención de Accidentes.**

En la vida cotidiana, las personas, sea de día o de noche, utilizan algún medio de transporte para desplazarse de un lugar a otro y es justamente en estas circunstancias que se necesita tener conocimiento de las normas viales y la conciencia para aplicarlas, ya que el desconocimiento de las mismas según lo demuestra la investigación presente a través del análisis de datos son las causas que provocan los elevados índices de accidentes de tránsito.

Y esto se debe a la poca sensibilización que tienen las personas, generado por el poco conocimiento que tienen de las normas y teorías de la Seguridad Vial y de las consecuencias funestas que trae consigo este desconocimiento. Si las personas tuvieran conciencia de los riesgos de vida y de integridad que conlleva el incumplimiento de las

normas de Seguridad Vial, tendrían más cuidado en calles, avenidas y carreteras, sean peatones o estén en un vehículo.

Por lo tanto, no queda duda que la conciencia de responsabilidad se alcanza por medio de la educación, es con ella que se adquiere un nivel de conocimiento para tener un buen comportamiento, a través de ella se puede prevenir o reducir los accidentes de tránsito, razón por la que la educación es esencial para el cambio de actitud de las personas, lo que les proporcionará una mayor seguridad vial y mejor calidad de vida.

**c. Establecer las bases de la propuesta de un diseño curricular en Accidentología y Seguridad Vial.**

El Plan Nacional de Seguridad Vial establece que temas de Seguridad y Accidentología Vial deben ser introducidos en todo el Sistema Educativo Plurinacional, un sistema integrado por tres sub sistemas: El de educación regular, el de educación especial y alternativa, y el de formación profesional. Un desafío grande porque involucra a toda la población boliviana, que pasa necesariamente por uno de los sistemas.

La Seguridad Vial para que pueda ser introducida en el Sistema Educativo Plurinacional tiene que tomar la forma de un programa académico y cumplir con determinadas bases, de modo que tenga un carácter formal, sea funcional y tener un efecto.

Entre las bases para formular un programa educativo, está la modalidad, que puede ser presencial, semi presencial y no presencial, cualquiera de ellas debe ser adoptada para ser implementada en el Sistema Educativo Plurinacional.

Otra de las bases es por la otorgación del grado académico, por lo que existen programas académicos que otorgan grado académico y los que no otorgan, dependiendo del tipo de programa que se adopte como medio educativo.

Además todo programa académico debe basarse en una estructura, que le dé cuerpo y caracterice en consideración a lo que se quiere enseñar, es decir, a la naturaleza del programa.

El logro más importante de la investigación es el haber perfilado una propuesta curricular a nivel postgrado que brinde mejor conocimiento respecto a la temática en estudio y la capacitación profesional, pues se constituye en un importante material de aplicación práctica para alcanzar la formación y capacitación de profesionales en el área que contiene la elaboración de un diseño curricular contextualizado y de acuerdo a la realidad.

Por lo tanto esta propuesta curricular es oportuna dentro del actual contexto socioeducativo y cultural de Bolivia, puesto que destaca la importancia de adquirir conocimientos sobre la presente temática para fortalecer y responder a las políticas de prevención.

El resultado más importante que se logró a través de la investigación es el aporte práctico que culminó en la formulación de la curricula que de ser aplicada puede ser adecuada o perfectible como base de elaboración de otras curricula que sean aplicadas a diferentes grupos heterogéneos de la población.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a las autoridades del Ministerio de Educación para que se introduzca en la currícula educativa del Estado, de manera decidida, programas académicos de educación en la disciplina de Seguridad Vial y Accidentología Vial. De la misma forma, al Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB) para que en todas las

universidades públicas del sistema, se imparta el programa educativo en Seguridad y Accidentología Vial, de la presente propuesta.

Se recomienda a las autoridades policiales del Organismo Operativo de Tránsito y de las Direcciones Municipales de Transporte, particularmente, que para el cumplimiento eficiente de sus funciones, particularmente para hacer frente a las causas de los accidentes de tránsito que provocan elevados índices de mortandad y de heridos, sean capacitados de manera exclusiva, por medio de programas académicos en Seguridad y Accidentología Vial de la presente investigación, porque solo con conocimiento de causas, se podrá proteger y garantizar una vida segura de la población boliviana.

Se recomienda al Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior (CEPIES) que tome la iniciativa en la lucha para que desde las trincheras académicas se combata esta amenaza social que ocasiona tantas muertes y heridos con consecuencias graves para la sociedad, una decidida lucha educativa implementando dentro de las actividades curriculares del Centro, la enseñanza en Seguridad y Accidentología Vial, propuesto en la presente investigación, para que la población interesada conozca cómo enfrentar los riesgos provenientes del intensivo tránsito vehicular y peatonal que tienen las ciudades de Bolivia.

Y se propone también se establezca una alianza y coordinación educativa entre los representantes tanto de la Universidad policial y del estado encargado de la seguridad vial como es el Viceministerio de Seguridad Ciudadana con la Universidad estatal de la UMSA representado por el CEPIES con el fin de generar una nueva cultura ciudadana educativa a través de la posible realización de cursos académicos a ser impartidos por ambas universidades donde el fin principal sea brindar cursos académicos en Seguridad y Accidentología Vial a la población y de esta manera mejorar la información de prevención de accidentes para mejorar la calidad de vida de las personas en nuestro país.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL. (2010). *Ley 070 de la Educación Boliviana*. La Paz: Gaceta Oficial de Bolivia.

AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL DE PENSIONES Y SEGUROS. (2013). *Anuario de Seguros de la gestión 2013*. La Paz: Dirección de Seguros de la APS.

CEUB. (2011). *Modelo académico del Sistema de la Universidad Boliviana*, . La Paz: Secretaria Nacional Académica.

CNOU, I. (2011). *Reglamento General de Estudios de Post Grado*. La Paz: CEUB.

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO. (2010). *Red vial de Bolivia*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2015, de [http://www.e-asfalto.com/redvialbolivia/red\\_vial\\_de\\_bolivia.htm](http://www.e-asfalto.com/redvialbolivia/red_vial_de_bolivia.htm)

DECRETO SUPREMO 1362. (2012). *Plan Nacional de Seguridad Ciudadana 2012-2016*. La Paz: Gaceta Oficial de Bolivia.

DECRETO SUPREMO 2079. (2014). *Plan Nacional de Seguridad Vial 2014-2018*. La Paz: Gaceta Oficial de Bolivia.

GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE LA PAZ. (2014). *El papel del Gobierno Municipal de La Paz en la Seguridad Vial*. La Paz: GAMLP.

HOLGUÍN, M. (2009). *Fundación Red de la Dignidad*. Recuperado el 29 de Septiembre de 2015, de <http://www.reddeladignidad.org/indred.php>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (2012). *Bolivia, características de población y vivienda*. La Paz: INE.

MALDONADO LEONI, J. C. (2010). *Fundamentos de la Ciencia. Epistemología y Metodología. Elementos para el desarrollo del conocimiento*. La Paz: Inventar.

- MALDONADO LEONI, J. C. (2012). *Diseño Metodológico*. La Paz: Inventa.
- MALDONADO LEONI, J. C. (2012). *Escuela Léctica. Pensamiento fundamental para el comportamiento del Ser Boliviano*. La Paz: Inventa.
- MALDONADO LEONI, J. C. (2012). Perfiles educativos. En J. C. MALDONADO LEONI, *La Educación Superior*. La Paz: Inventa.
- MALDONADO LEONI, J. C. (2014). *Teoría de la Educación*. La Paz: Inventa.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2011). *Plan Mundial para el decenio de acción para la seguridad vial 2011-2020*. Genova: Publicaciones OMS.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD-ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. (2015). *Informe sobre la situación de la seguridad vial en la región de las Américas*. Washington: Oficina Regional para las Américas.
- REGISTRO ÚNICO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA. (2015). *Parque Automotor en Bolivia*. La Paz: Publicaciones INE.
- RODRIGUEZ SOSA, J. A. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la Investigación Científica. *Revista de Investigación*, 23-40.
- SOSA, C. F. (5 de Febrero de 2008). *Principio de Identidad*. Recuperado el 10 de Octubre de 2015, de <http://principiodeidentidad.blogspot.com/2008/01/introduccion-la-accidentologia-vial.html>.
- JOSÉ A. ARNAZ, *La Planeación Curricular*. Ed. Trillas. México, marzo 2000.
- SAMPIERI HERNÁNDEZ ROBERTO (2010), *Metodología de la Investigación*, (ed. quinta), México D.F., 2010.
- PADUA JORGE. *Técnicas de Investigación en Ciencias sociales*. México: Trillas, 1978.



CATALANO, A.; AVOLIO DE COLS, S. Y SLADONA, M. Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo. (2004).

AÑORGA, M. JULIA: “Aproximaciones Metodológicas al Diseño Curricular de Maestrías y Doctorados”. Hacia una propuesta avanzada. 2000.

ADDINE, FÁTIMA: Didáctica y Currículum. Editorial AB, Bolivia, 1997.

QUIROZ CALLE MARCELO: La Investigación Cualitativa, La Paz – Bolivia, 2013.

MARTINEZ MIGUEL. Ciencia y Arte en la Investigación Cualitativa, ed. Trillas, México, 2006.

JUSTINIANO ZEGARRA: Cuatro formas de Elaborar Tesis y Proyectos de Grado; 2006.

## **BIBLIOGRAFIA MODULOS DE DISEÑO CURRICULAR EN ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL**

- Estado Plurinacional de Bolivia, Ministerio de Gobierno (2014), Plan Nacional de Seguridad Vial 2014 – 2018, (ed. Segunda), La Paz, Bolivia.
- Plan Nacional de Seguridad Ciudadana. Reglamentos; Protocolos Min. Gobierno. Convenios Min. Justicia – Min. Público. Otras Disposiciones.
- Plan Nacional de Seguridad Vial. Observatorio Nacional de Seguridad Ciudadana.
- Informe de la Seguridad Vial a nivel mundial 2013 OMS.
- Francisco Alonso, Cristina Esteban, Constanza Calatayud, José Eugenio Medina, Luis Montoro, Angel Egido, Formación y Educación Vial, Ed. Attitudes, 1ra edición, 2003. Argentina.

### **Bibliografía Jurídica**

- Código Nacional de Tránsito y su reglamento
- Ley 259 Control al expendio y consumo de bebidas alcohólicas
- Ley 264 Sistema Nacional de Seguridad Ciudadana
- CPE
- Código Penal, Ed. UPS, Año 1997, La Paz – Bolivia
- Código de Procedimiento Penal, Ed. UPS. Año 1999, La Paz – Bolivia.
- JESCHECK, HANS-HEINRICH; Tratado de Derecho Penal Parte General, trad. Olmedo.

### **Bibliografía Criminalística (peritajes)**

- Manual de procedimientos Policía, Fiscales y Peritos, 2008.- GTZ. Bolivia.
- ICITAP, Manual para la Investigación de la Evidencia Física y Requisa de la Escena del Crimen, 1990.
- Academia de Trafico de la Guardia Civil, Investigación de Accidentes de Trafico, Ed. Gráficos Lormo S.A., Año 1991, Madrid España
- Academia Nacional de Bomberos, Curso Normalizado de Rescate Vehicular en Accidentes de Tránsito – Carabineros, Chile, 1996.
- Lopez Miguel – Muñiz Goñi (1995), Accidentes de Tráfico – Problemática e Investigación, (ed. Segunda), Madrid, España, Editorial COLEX.
- Investigación de Hechos de Transito, Ernesto Costaguiola, Carabineros de Chile, Ed.1994.

### **Bibliografía Medicina Forense**

- Nuñez de Arco. Jorge. MEDICINA LEGAL. Edit. “El original San José”. 3ra. Edición. 2014.
- José Ángel Patito, Medicina Legal, © 2000 ediciones centro norte Argentina,
- Terán Rioja Mariangela, Manual de procesamiento para la colección de indicios biológicos en lugar del Hecho y en el Cadáver.
- José V. Fraraccio Medicina forense contemporánea, Doyunas ediciones argentinas.

### **Bibliografía Las Compañías De Seguros Y Su Participación En Hechos y Accidentes De Tránsito**

- Decreto Supremo 27295 (SOAT).
- Decreto Supremo, Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT), Ed.
- UPS, Año 2003, La Paz – Bolivia.
- Gaceta Oficial, CONSTITUCIÓN POLITICA DEL ESTADO, febrero 2009, La Paz - Bolivia.
- Gaceta Oficial, LEY DE SEGUROS N°1883, La Paz - Bolivia.

# **ANEXOS**

**ANEXO N° 1**  
**GLOSARIO DE TÉRMINOS**

<b>Accidente de tránsito</b>	Suceso que ocurre en la vía pública ó privada donde interviene al menos un vehículo en movimiento y que produce daños en las cosas y/o lesiones en las personas. Técnicamente, es una situación dinámica que implica una serie de acontecimientos que culminan en el hecho.
<b>Accidentología Vial</b>	Disciplina científica que tiene por objeto de estudio el accidente de tránsito terrestre, y por finalidad la determinación de las circunstancias, condiciones y resultados de dicho suceso, así como también elaborar y coordinar programas de prevención y educación en base a problemáticas específicas.
<b>Educación</b>	La educación es la socialización, como un proceso de transmisión de valores, normas, creencias y comportamientos.
<b>Programa académico</b>	Instrumento curricular donde se organizan las actividades de enseñanza-aprendizaje, que permite orientar al docente en su práctica con respecto a los objetivos a lograr, las conductas que deben manifestar los estudiantes, las actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos a emplear con este fin.

<b>Programa académico seguridad y accidentología vial</b>	Instrumento curricular de actividades educativas para la preservación de la vida de los usuarios en las vías públicas.
<b>Protección de la sociedad</b>	La protección es un cuidado preventivo ante un eventual <b>riesgo</b> o problema contra los usuarios de las vías públicas.
<b>Proteger a la sociedad</b>	Conjunto de medidas de resguardo de las personas y prevención de accidentes a los usuarios de las vías públicas.
<b>Seguridad vial</b>	Disciplina científica que se fundamenta en la preservación de la vida, pero también de los bienes y de la salud de los usuarios de las vías públicas.
<b>Tránsito</b>	Es la actividad de personas y vehículos que pasan por una calle, una carretera, cuyos elementos fundamentales también son: Infraestructura vial, vehículo y el ser humano.
<b>Transporte</b>	Traslado de personas o bienes de un lugar a otro, en el que hay tres elementos fundamentales ligados a esta temática, que son: La infraestructura vial, el vehículo y la persona.

**ANEXO N° 2**  
**HOJA DE ENTREVISTA N° 01**  
**AUTORIDADES Y EXPERTOS RELACIONADOS AL TEMA EDUCATIVO EN**  
**ACCIDENTOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL**

<b>DATOS GENERALES DE LA ENTREVISTA</b>	
ENTREVISTADORA	Lic. Inga Guerra
GRABACIÓN	Si
TIPO DE ENTREVISTA	Estructurada
<b>DATOS ESPECÍFICOS DE LA ENTREVISTA</b>	
ASPECTOS A CONSIDERAR	RESULTADOS A OBTENER
Procesos de planificación en curricula académica	Modelo de programas académicos con contenidos de los puntos del programa y metodología de enseñanza-aprendizaje como procesos educativos
<b>PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA</b>	
OBJETIVO N° 1	Diagnosticar contenidos curriculares sobre seguridad y accidentología vial
CATEGORÍA DE ANÁLISIS	Programa académico en seguridad y accidentología vial.
DIMENSIÓN	Programa académico de post grado
<b>PREGUNTAS A EXPERTOS EN PLANEACIÓN CURRICULAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué procesos se siguen para elaborar un programa académico?</li> <li>2. ¿Qué características tienen los programas académicos de post grado?</li> <li>3. ¿Cuál es el contenido del programa académico de post grado?</li> <li>4. ¿Qué procesos de enseñanza-aprendizaje se deben tomar en cuenta en el programa académico de post grado?</li> <li>5. En su experiencia como docente, ¿Conoce de algún programa que exista en Seguridad Vial o en Accidentología Vial o ambos?</li> </ol>	

<b>PREGUNTAS A AUTORIDADES</b>	
OBJETIVO N° 3	Establecer las bases de la propuesta curricular en seguridad y accidentología vial
CATEGORÍA DE ANÁLISIS	Programa académico en seguridad y accidentología vial.
DIMENSIÓN	Programa académico de post grado
<b>PREGUNTAS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usted piensa que el tema de Accidentología y Seguridad Vial que están contempladas dentro de las programas educativos del país están siendo aplicadas a todo nivel y en forma adecuada?</li> <li>2. De no ser así, donde cree que esta la falla? (receptor o emisor)</li> <li>3. Piensa que nuestro país necesita de mayor capacitación a nivel profesional e investigativo en el área de Accidentología y Seguridad Vial?</li> <li>4. Que aspectos considera esenciales para lograr que la capacitación y formación en temas de</li> </ol>	

Accidentología y Seguridad Vial sea integra?

5. ¿Cuáles deberían ser las bases para elaborar un Diplomado en Seguridad y Accidentología Vial?
6. Considera que los accidentes que se dan son solucionados con profesionalidad y en obediencia a las normas legales?
7. Usted considera que se debe capacitar a la población en Seguridad y Accidentología vial?

### HOJA DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ENTREVISTA	
ASPECTOS A CONSIDERAR	RESULTADOS A OBTENER
Contenidos de la seguridad vial	Medidas adoptadas para la preservación de la vida y mejorar las condiciones de las vías de tránsito
PREGUNTAS DE INVESTIGACION DOCUMENTAL	
1. ¿Qué medidas de seguridad vial se aplican para la preservación de la vida?	
2. ¿Qué Tipo y medidas de señalización, iluminación y características de las vías públicas?	
3. ¿Cuáles son los tipos de accidentes de tránsito más comunes que ocurren en la ciudad de La Paz?	
4. ¿Cuáles son las circunstancias y causas de la ocurrencia de los accidentes de tránsito?	
5. ¿Qué medidas y actividades de prevención se toman para evitar los accidentes de tránsito?	

### ANEXO N° 3

#### FORMULARIO DE ENCUESTAS

<b>DATOS DE CONTROL</b>									
<b>TEMA</b>	Seguridad vial en zonas urbanas								
<b>POBLACIÓN</b>	Miembros de la sociedad (zona de Villa San Antonio de la ciudad de La Paz)								
<b>DISEÑO DE LAS PREGUNTAS</b>									
<b>OBJETIVO N° 1</b>	Diagnosticar contenidos curriculares sobre seguridad y accidentología vial								
<b>CATEGORÍA DE ANÁLISIS</b>	Programa académico en seguridad y accidentología vial.								
<b>DIMENSIÓN</b>	Seguridad vial								
<b>INSTRUCCIONES</b>	Marcar del 0 al 3, por el nivel de desarrollo de la pregunta: 0 = No existe 1 = Existe: bajo nivel, desarrollo inicial 2 = Existe: Nivel medio, desarrollo a medias 3 = Existe: Nivel superior, desarrollo completo NS = No sabe								
<b>PREGUNTAS</b>					<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>NS</b>
1. ¿Conoce cuáles son las medidas que debe tomar en cuenta para preservar su vida y de los transeúntes?									
2. ¿Ud. Cumple con las medidas de preservación de su vida y de los transeúntes?									
3. ¿Existen medidas de señalización, iluminación y características de las vías públicas?									
4. ¿Da cumplimiento con las medidas de señalización, iluminación y características de las vías públicas?									
5. ¿Recibió algún curso educativo sobre seguridad vial?									
<b>DIMENSIÓN</b>	Accidentología vial								
6. ¿Fue protagonista de un accidente de tránsito?									
7. ¿Conoce la existencia de medidas de prevención de accidentes de tránsito?									
8. ¿Ud. Cumple con las medidas de prevención de accidentes de tránsito?									
9. ¿Recibió algún curso sobre cómo evitar los accidentes de tránsito?									
<b>PREGUNTAS ABIERTAS</b>									
<b>INSTRUCCIONES</b>	Complete con respuestas cortas.								
1. Si fue protagonista de un accidente de tránsito ¿Ud. Ocasiono o fue el afectado?									
2. ¿Qué tipo de accidente de tránsito fue?									
3. ¿En qué circunstancia ocurrió el accidente de tránsito?									
4. ¿Cuál fue la causa del accidente de tránsito?									
<b>DIMENSIÓN</b>	Medidas de protección de la sociedad								
1. ¿Ud. Conoce la legislación de tránsito?									
2. ¿Conoce los riesgos a la integridad de las personas?									
3. ¿Cuáles fueron las causas que provocaron los accidentes de tránsito?									



**ANEXO N° 4**

**REGISTRO DE OBSERVACIONES**

<b>TEMA</b>	Seguridad Vial y Accidentes de Tránsito						
<b>DATOS DE CONTROL</b>							
<b>FECHA</b>	15 de octubre	<b>LUGAR</b>	Cruce San Antonio Plaza Pérez Velasco				
<b>HORA</b>	12:00 – 13:00	<b>N° DE OBSERVACIONES</b>	20				
<b>OBJETIVO N° 1</b>	Identificar causas de los accidentes de tránsito en la ciudad de La Paz						
<b>INSTRUCCIONES</b>	Marque las opciones que se observan de acuerdo a: 1 = Infracción del conductor al semáforo 2 = Infracción del conductor a la señalización 3 = Infracción del peatón al cruzar la calle 4 = Infracción de la persona al usar el transporte público						
<b>HECHOS A OBSERVAR</b>							
<b>OBSERVACIÓN N° 1</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
10. Vehículo liviano privado							
11. Vehículo liviano público							
12. Vehículo pesado privado							
13. Vehículo pesado público							
<b>OBSERVACIÓN N° 2</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Peatón respeta las calzadas							
2. Peatón respeta semáforos							
3. Peatón respeta paradas de transporte							
4. Personas en moviidades usan cinturón de seguridad							