



Facultad de Psicología y Relaciones Humanas

Licenciatura en Psicología

**“Creencias y percepción de riesgo en conductores
estudiantes universitarios acerca de la siniestralidad
vial”**

Tesis de Grado

Autora: Bussetti Paola Patricia

Tutor: Gómez Alonso Raúl

Rosario, Santa Fe

Julio 2018

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo principal describir las creencias y percepción de riesgo en torno a los siniestros viales en conductores estudiantes universitarios. Se utilizó un diseño de estudio de tipo no experimental, de carácter transeccional descriptivo (Hernández Sampieri, R., Fernández Collado C. & Baptista Lucio, P., 2010) con una muestra de 50 estudiantes de la carrera de Licenciatura en Psicología de la Universidad Abierta Interamericana, en la ciudad de Rosario, con un rango de edad de 20 a 40 años y que tuviesen licencia de conducir con una experiencia de manejo mayor a dos años. El instrumento utilizado fue un cuestionario autoadministrado con una escala tipo Likert, conformado por una Escala Creencias sobre las Causas de los Siniestros Viales (Petit, 2016) y un Cuestionario de Percepción de Riesgo (Orrego Restrepo, 2013).

Los resultados permiten inferir que los conductores estudiantes universitarios atribuyen como causas de los siniestros viales al inadecuado comportamiento de los conductores y a la falta de cumplimiento de las normas de tránsito y en menor medida a la falta de habilidad de manejo en los conductores, la insuficiente vigilancia de los agentes encargados de control del tránsito y el inadecuado comportamiento de los peatones. Por otro lado, se puede observar que la atribución dada al destino y al azar, es mínima. Con respecto a las variables sociodemográficas de la muestra no manifestaron diferencias sustanciales en las respuestas, lo que nos permiten deducir que éstas no influyen en las creencias de los participantes. En cuanto a la percepción de riesgo, los participantes consideran que su comportamiento es correcto. Estiman como imprudente el actuar de los otros, debido a la falta de educación e información. También creen que el exceso de velocidad y el consumo de alcohol se deben a la escasa fiscalización de los agentes encargados del control del tránsito.

PALABRAS CLAVES: Creencias, Percepción de Riesgo, Siniestros viales, Conductores.

ABSTRAC

The main objective of this study is to describe the beliefs and perception of risk related to road accidents in members of the “Universidad Abierta Interamericana” population. To this end a non-experimental study design of a descriptive transectional nature was used (Hernández Sampieri, R., Fernández Collado C. & Baptista Lucio, P., 2010) with a sample of 50 students from the Bachelor's Degree in Psychology of the “Universidad Abierta Interamericana”, in the city of Rosario, between the ages of 20 to 40 years, the participants had to have a driver's license and a driving experience of more than two years. The instrument used was a self-administered questionnaire with a Likert-type scale, consisting of a Belief Scale on the Causes of Road Casualties (Petit, 2016) and a Risk Perception Questionnaire (Orrego Restrepo, 2013).

The results allow us to infer that university student's drivers attribute as causes of road accidents the inadequate behavior of drivers and the lack of compliance with traffic regulations and, to a lesser extent, the lack of driving skills of drivers, insufficient surveillance of the agents in charge of traffic control and the inappropriate behavior of pedestrians. On the other hand, it can be observed that the attribution given to the destination and at random is minimal. Regarding the sociodemographic variables of the sample, they did not show substantial differences in the answers, which allow us to deduce that these do not influence the beliefs of the participants. Regarding the perception of risk, the participants consider that their behavior is correct. They estimate as unwise the actions of others, due to the lack of education and information. They also believe that speeding and alcohol consumption are due to the lack of control of the agents in charge of traffic control.

KEY WORDS: Beliefs, Perception of Risk, Road accidents, Drivers.

INDICE

RESUMEN	2
ABSTRAC.....	3
INDICE	4
INTRODUCCIÓN	8
TEMA Y PROBLEMA.....	10
OBJETIVOS.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos específicos	10
ESTADO DEL ARTE.....	11
MARCO TEÓRICO.....	16
CAPÍTULO I	17
ANTECEDENTES	17
1.1 Origen de los accidentes en automóviles.....	17
1.2. Evolución de la visión sobre los accidentes de tránsito	18
1.3 Debate en torno al término accidente	22
CAPITULO II.....	24
EL TRÁNSITO DESDE UNA MIRADA CONTEMPORÁNEA	24
2.1 Factor Vehicular.....	24
2.2 Factor Ambiental.....	27
2.3 Factor Humano.....	29
CAPÍTULO III.....	31
LA PSICOLOGÍA EN EL CAMPO DEL TRÁNSITO.....	31
3.1 Psicología en la conducción.....	31
3.1.1 Atención y conducción	32
3.1.2 Percepción y Conducción	34

3.2 Percepción del riesgo.....	38
3.2.1 Percepción del riesgo y accidentes.....	40
3.3 Creencias	45
MARCO METODOLÓGICO	47
Área de estudio	47
Tipo de Estudio.....	48
Unidades de análisis.....	48
Identificación y definición de las variables	48
Técnicas de recolección de datos.....	49
Instrumentos	49
Procedimientos	50
Consideraciones éticas	50
RESULTADOS	51
Análisis de datos e interpretación de los resultados.....	51
Gráfico 1 Resumen de las variables globales de la muestra.....	51
Tabla 1. Resumen de las variables globales descriptivas de la muestra	52
Tabla 2. Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias Globales	53
Tabla 3 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Conocimiento	55
Tabla 4 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 2: Son un problema social.....	56
Tabla 5 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 7: Pueden evitarse, si las personas toman medidas preventivas	56
Tabla 6 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 3: Son la principal causa de muerte en Rosario	57
Tabla 7 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 4: Son un problema económico.....	58

Tabla 8 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 5: Representan un gran gasto para el país por concepto de seguridad social.....	58
Tabla 9 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Causas.....	59
Tabla 10 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 4: Exceso de velocidad...	61
Tabla 11 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 6: Embriaguez.....	61
Tabla 12 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 7: Descuido/imprudencia de la persona que conduce.....	62
Tabla 13 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 8: Descuido/imprudencia de los peatones.....	62
Tabla 14 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 13: Falta de tolerancia de los conductores.....	63
Tabla 15 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 5: Falta de mantenimiento de los vehículos.....	63
Tabla 16 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 11: Fallas mecánicas	64
Tabla 17 Estadísticos descriptivos. Categoría Causas. Ítem 9: Desconocimiento de las señales de tránsito y seguridad vial.....	65
Tabla 18 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 10: Otorgamiento de pases a personas no idóneas para conducir	65
Tabla 19 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Evitación.....	66
Tabla 20 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 8: Documentos en regla	67
Tabla 21 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 7: Usar el cinturón de seguridad.....	68
Tabla 22 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Prevención	69
Tabla 23 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 1: Los conductores ..	70
Tabla 24 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 2: Los peatones.....	70
Tabla 25 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 3: Los pasajeros.....	71
Tabla 26 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Reducción.....	72

CONCLUSIÓN.....	73
BIBLIOGRAFÍA	77
ANEXOS.....	83

INTRODUCCIÓN

Desde la aparición de los vehículos propulsados a vapor en el siglo XVII hasta la actualidad, se ha invertido mucho tiempo y dinero en el desarrollo vehículos con mejores herramientas que optimicen la seguridad e integridad física de las personas transportadas.

A partir de la mitad del siglo XX hasta la actualidad, el uso masivo de vehículos a motor, generó que sea considerado como un objeto casi imprescindible en cada hogar. El mercado automotriz genera record en sus ventas cada año, en Argentina según una estimación de la Asociación de Fábricas Argentinas de componentes (AFAC, 2018) hay 3,8 habitantes por vehículo en el país. Circulan 12.503.920 vehículos en todo el territorio nacional, siendo la Provincia de Buenos Aires y Capital Federal el lugar de mayor concentración con el 50%. Ocupando la provincia de Santa Fe el cuarto lugar con el 8,44% detrás de Córdoba con el 9,67%. (Autoblog, 2017).

Los vehículos han creado una convulsión física, psíquica, ecológica, económica y cultural, en los diferentes países han servido para estimular la creación de múltiples infraestructuras e incluso para transformar los procesos sociales y las comunicaciones (Arango Arcilla, 2004).

Paralelamente, se producen efectos adversos como la contaminación ambiental, el ruido, el deterioro de los medios urbanísticos y en especial el aumento de accidentes y de sus consecuencias en términos de víctimas, incapacidades, invalidez, costos asistenciales y económicos, lo cual menoscaba la economía de los países y la calidad de vida de las personas. En esta línea, los accidentes de tránsito pueden medirse en términos de dolor físico, angustia y producto nacional bruto (Arango Arcilla, 2004).

Específicamente, en el informe “Salvemos Millones de Vidas” expresa que además del dolor y el sufrimiento que acarrear, los accidentes de tránsito provocan enormes pérdidas económicas para las víctimas, sus familias y el conjunto de las naciones: en gran parte de los países representan del 1% al 3% del producto nacional bruto (OMS, 2013).

Lo enunciado en el párrafo anterior es aplicable a la mayoría de los países, ya que según (OMS, 2011) sólo el 15% de los países tienen una legislación amplia que se ocupe de cinco riesgos fundamentales: el exceso de velocidad, la conducción bajo los efectos del alcohol y la no utilización del casco, el cinturón de seguridad y los sistemas de retención para niños.

En la actualidad, (OMS, 2017) los datos estadísticos son alarmantes, cada año fallecen aproximadamente 1,3 millones de personas por siniestros viales y entre 20 y 50 millones padecen traumatismos. Los accidentes de tránsito son la primera causa de muerte en personas entre 15 y 19 años y una de las principales en todos los grupos etarios.

En Argentina, (ANSV, 2017) en 2014 se registraron 5.279 fatalidades viales en el territorio Nacional, 24,3% de ellas encontrándose en el grupo etario entre 15 y 24 años de edad. Las lesiones por tránsito constituyen la primera causa de muerte entre jóvenes de 15 a 34 años, constituyendo éste el segmento de población más vulnerable frente a la siniestralidad vial.

La problemática en torno a los siniestros viales adquiere especial relevancia durante la última década, tal es así que, según el Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial realizado por la OMS durante 2010 los países de todo el mundo proclamaron el “Decenio de Acción para la Seguridad Vial (2011-2020)”. Este tiene por objetivo principal estabilizar y reducir la tendencia de aumento de las muertes por accidentes de tránsito. El ambicioso plan denominado “Plan de Acción Mundial” busca con su exhaustiva aplicación salvar alrededor de 5 millones de vidas, evitar 50 millones de traumatismos graves y ahorrar US\$ 5 billones durante todo el Decenio. Semejante proyecto y compromiso por parte de los 182 países participantes halla su correlato en las cifras de muertes causadas por la denominada Epidemia (OMS, 2013).

La cifra de mortalidad por esta causa, se ha mantenido estable desde 2007 a pesar del incremento exponencial observado en la motorización. Si bien se logró el objetivo de estabilizar, el esfuerzo se revela insuficiente para lograr una tendencia a la baja en el número de muerte (OMS, 2015).

El abordaje de esta temática se conecta con la imperiosa necesidad de explorar dispositivos que permitan conocer las creencias y la percepción de riesgo de los conductores estudiantes universitarios acerca de los siniestros viales; elaborar un estudio empírico que brinde información actual y precisa de este fenómeno, como recurso disponible para emprender nuevas políticas públicas preventivas orientadas a velar por el bienestar de la población.

TEMA Y PROBLEMA

Tema

Creencias y percepción de riesgo en conductores estudiantes universitarios acerca de la siniestralidad vial.

Problema

¿Cuáles son las creencias y percepción de riesgo de los conductores estudiantes universitarios acerca de los siniestros de viales?

OBJETIVOS

Objetivo General

Describir las creencias y percepción de riesgo en torno a los siniestros viales en conductores estudiantes universitarios.

Objetivos específicos

- ✓ Identificar las creencias sobre las causas de los siniestros viales en conductores estudiantes universitarios.
- ✓ Indagar la percepción de riesgo en accidentes de tránsito en conductores estudiantes universitarios.

ESTADO DEL ARTE

En esta sección, el criterio escogido para la organización es de forma cronológica respecto a la publicación de los estudios seleccionados.

Se han elegido aquellas publicaciones que no exceden los cinco años respecto a esta investigación en curso.

En la problemática de los siniestros viales, se realizan investigaciones desde diferentes marcos teóricos y en distintos países, con el fin de construir herramientas que puedan colaborar en la disminución de los accidentes de tránsito que traen como consecuencias tantas pérdidas humanas y materiales.

La investigación realizada en UNMDP, Universidad Nacional de Mar del Plata, (Montes, S., Ledesma, R. & Poó, F., 2013) titulada “Estudio y prevención de la distracción e inatención en la conducción” en la ciudad de Mar del Plata, tuvo por objetivo realizar una revisión de la literatura sobre inatención y distracciones durante la conducción.

Como conclusión se arribó a que actualmente se cuenta con gran número de trabajos e investigaciones realizadas sobre el tema, reflejando el interés creciente que ha despertado. No obstante, se observan algunos aspectos problemáticos. La falta de definiciones consistentes es uno de los principales obstáculos en su desarrollo, ya que repercute inmediatamente en el modo de evaluación y en la estimación de la magnitud del problema. Lograr acuerdos respecto de definiciones básicas que contemplen la distinción entre constructos relacionados (distracción, inatención, distracción cognitiva) es una de las principales necesidades para futuras investigaciones (Montes, S., Ledesma, R. & Poó, F., 2013).

Las medidas de prevención y de intervención propuestas apuntan, en términos generales, a contrarrestar los efectos de las distracciones provenientes de fuentes externas (uso del celular y de otros aparatos electrónicos) y no de la inatención o ‘distracción interna’. Probablemente esto se deba, en parte, a que la inatención es un fenómeno mucho más difícil de observar y, por ende, difícil de registrar, de evaluar y de prevenir. Por esta razón, resulta conveniente, además, considerar otro tipo de medidas de intervención que apunten a los factores subyacentes de la inatención (que permitan mejorar la capacidad de atención u optimizar el uso de recursos atencionales). Algunos de los errores relacionados con la

conducción inatenta (“mirar sin ver”) también pueden ser abordados con medidas de entrenamiento en conductas determinadas (técnicas de exploración y de búsqueda visual durante el manejo) y, a su vez, estar dirigidos a poblaciones específicas (conductores adultos mayores (Montes, S., Ledesma, R. & Poó, F., 2013).

Por último, es importante señalar que las limitaciones observadas no son exclusivas del estudio de la inatención del conductor sino que reflejan problemas más generales de la psicología del tránsito. Como han señalado diversos especialistas, la disciplina se enfrenta a problemas de índole teórica y metodológica, tales como la falta de un modelo teórico unificado y el escaso poder predictivo de los modelos del comportamiento del conductor (Montes, S., Ledesma, R. & Poó, F., 2013).

En la investigación realizada en UNAD, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, (Orrego Restrepo, 2013) basada en el Modelo Humanista Existencial, Escuela Gestáltica, se planteó la necesidad de conocer la percepción de los conductores frente a los accidentes de tránsito, en la ciudad de Villavicencio (Colombia).

Los resultados obtenidos en el proceso de interacción e investigación, mostraron que las personas intervinientes, algunas veces toman medidas para prevenir el riesgo de sufrir un accidente de tránsito, sin embargo reconocen que como seres humanos que son, también les puede suceder por que el riesgo existe en cualquier momento. Esto hace pensar que las experiencias pasadas en el tránsito de las personas, y en su entorno, no ofrece la suficiente confianza en los individuos para que utilicen sus habilidades, puedan tomar decisiones que estén relacionadas con el control del vehículo que manejan y que puedan enfrentar cualquier situación que se presente, que los conduzca a la disminución del riesgo de los accidentes de tránsito (Orrego Restrepo, 2013).

La investigación realizada en IEEPP, Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas, (Zepeda, 2013) titulada “Accidentes de Tránsito. Una problemática de salud pública y su incidencia en la seguridad vial”, en la ciudad de Managua (Nicaragua), tuvo por objetivo analizar los accidentes de tránsito como un problema de salud pública y de impacto en la situación económica de Nicaragua con el fin de incidir en el mejoramiento de la seguridad vial.

Los accidentes de tránsito en Nicaragua representan la principal causa de muerte, por encima de los homicidios, y el 90% de los mismos están asociados al comportamiento humano y un 10% a factores estructurales en las vías públicas, afectando principalmente a la población joven entre 20 a 35 años (Zepeda, 2013).

El trabajo consistió en analizar las principales causas de los accidentes de tránsito y su incidencia como un problema de salud pública. Conocer la percepción ciudadana sobre la atención y prevención que realizan las instituciones públicas hacia la problemática de los accidentes de tránsito. Proponer recomendaciones para la reducción de la ocurrencia de los accidentes de tránsito (Zepeda, 2013).

En la conclusión de este trabajo se destaca que existen debilidades institucionales que deben superarse, como fuentes de información dispersa en relación a todo el entorno de la problemática de los accidentes de tránsito, lo cual no permite un adecuado análisis cuantitativo y cualitativo. Asimismo, hay ausencia de algunas variables sugeridas en el informe mundial de la Organización Mundial de la Salud, como por ejemplo, el registro de accidentalidad ocasionado por conducir bajo los efectos del alcohol o cualquier otra sustancia tóxica (Zepeda, 2013).

Otra debilidad mencionada, es la falta de sostenibilidad de una estrategia integral y multisectorial relacionada a seguridad vial a nivel nacional, con énfasis en los departamentos donde se producen con más frecuencia los accidentes de tránsito (Zepeda, 2013).

Finalmente se expresa que los accidentes de tránsito pueden reducirse tratando de eliminar las causas que los provocan, como conducir bajo los efectos del alcohol, falta de educación vial, no respetar las leyes, normas y reglamentos de tránsito, entre otras. Sin embargo, como la accidentalidad forma parte de las probabilidades, se debe trabajar en la prevención enfocada a reducir su peligrosidad, esto es primordial, puesto que en la manera en que los accidentes se vayan reduciendo se logrará tener una población más sana (Zepeda, 2013).

En la investigación realizada en UAI, Universidad Abierta Interamericana, (Pacione, 2014) basada en el Modelo Interaccional Comportamental, se planteó la necesidad de analizar los siniestros viales desde un enfoque sistémico e integrador. Este estudio contó con dos variables analizadas agresividad y norma de tránsito. Fue realizada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a conductores de automóviles y peatones.

Los análisis de los datos arrojan que las personas que no poseen licencia de conducir ven más agresivas las conductas realizadas en el tránsito por otros, que aquellos que poseen licencia. Las mujeres perciben en mayor medida, que los otros realizan comportamientos agresivos en el tránsito, en comparación con los hombres. En cuanto al cumplimiento de la Norma de tránsito, las mujeres autoperceben que cumplen en mayor grado la Norma de tránsito, en comparación con los hombres. La información obtenida de dicha investigación permite diagnosticar al Sistema Tránsito y Seguridad Vial, partiendo del Modelo Interaccional Comportamental de Tránsito, como un sistema en disputa (Pacione, 2014).

La investigación realizada en UNMDP, Universidad Nacional de Mar del Plata, (Poó, 2014) titulada “Evaluación Multidimensional del Estilo de Conducción. Su Relación con Variables Psicológicas y Comportamientos de Riesgo”, en la ciudad de Mar del Plata, tuvo por objetivo contribuir al estudio y medición del estilo de conducción desde una perspectiva multidimensional.

Como conclusión sostiene que el estilo de conducción de una persona puede ser un factor de riesgo para choques vehiculares cuando el conductor es riesgoso, agresivo, o inatento, y un factor protector, cuando los conductores son prudentes y respetan la normativa vial (Poó, 2014).

Los resultados de este estudio sugieren que distintos comportamientos pueden responder a distintos factores subyacentes (la conducción riesgosa a la Impulsividad-Búsqueda de Sensaciones, la conducción agresiva a la Agresión-Hostilidad, o la conducción Ansiosa a la Ansiedad- Neuroticismo) (Poó, 2014).

Además, puede suponerse que existe una predisposición a comportarse de modo desadaptativos que se expresa tanto en la conducción como en los patrones de consumo de alcohol, y que lo mismo sucede en términos de comportamiento adaptativo (Poó, 2014).

A lo largo de los distintos estudios los conductores no constituyen un grupo homogéneo. Por el contrario, sus comportamientos responden a una serie de variables de índole general y específica que permiten la constitución de grupos diversos. En consecuencia, cualquier esfuerzo realizado para diseñar e implementar medidas de intervención debería considerar las características de la población objetivo (Poó, 2014).

Finalmente sostiene que, distinto tipo de conductores puede responder de manera diferente a las mismas campañas. Por ejemplo, en otros estudios se encontró que las campañas basadas en argumentos racionales tenían un efecto menor entre los grupos más riesgosos, como los altos buscadores de sensaciones. Paradójicamente, esa clase de conductores suelen ser la población objetivo de ese tipo de campañas. Los resultados sugieren que los esfuerzos deberían dirigirse, antes que a diseñar e implementar campañas de prevención inespecíficas y generales, a abordar grupos particulares de conductores de acuerdo con sus características demográficas, sus perfiles de personalidad y ciertos comportamientos asociados (Poó, 2014).

MARCO TEÓRICO

El marco teórico utilizado en esta investigación está orientado a ofrecerle al lector un recorrido para que pueda comprender de manera clara y precisa los temas fundamentales de este trabajo. En función de esto, se divide en tres capítulos.

El primero realiza una descripción de los primeros accidentes de tránsito con fallecidos y la evolución en la atribución de las causas de los mismos.

El segundo capítulo consta de definiciones sobre los factores intervinientes en los accidentes de tránsito.

El tercer capítulo desarrolla un recorrido teórico/conceptual de la Psicología en el campo del tránsito.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.1 Origen de los accidentes en automóviles

La curiosidad del ser humano, su ingenio y aspiración enfocados en la constante búsqueda de herramientas que faciliten la vida diaria lo ha llevado a crear impresionantes soluciones.

Tal es el caso de la invención de los primeros automóviles a motor, que vienen a dar respuesta a la necesidad de autotrasladarse de una manera más rápida, fácil y cómoda. Con ello se acuña el término automóvil (del griego *αὐτο* "uno mismo", y del latín *mobilis* "que se mueve").

Según registros encontrados, (Arriaga, 2013) en 1885 Karl Benz y Gottlieb Daimler fabricaron un vehículo autopropulsado con gasolina, con motor de un solo cilindro de cuatro tiempos que revolucionaría el mundo, el desarrollo fue realizado en forma independiente.

Su invención trajo aparejada los primeros accidentes de tránsito con fallecimientos.

El primer accidente de tránsito registrado fue en 1896, en Irlanda. Una señora llamada Mary Ward murió a los 42 años de edad, el 31 de agosto de ese año, tras caer de un vehículo con motor de vapor diseñado por su primo (Arriaga, 2013).

Lo enunciado en el párrafo anterior, como registro de la primera muerte de una persona transportada en un vehículo con motor, fue concebido como una muerte accidental, en donde no se le atribuyó ninguna responsabilidad alguna a la persona que conducía el vehículo.

Una de las primeras muertes por atropello de un peatón ocasionado por un vehículo con motor de combustión, fue en Inglaterra. Su nombre Bridget Driscoll, de Surrey, madre de dos hijos y 44 años de edad. El accidente ocurrió el 17 de agosto de 1896. El coche circulaba a una velocidad de siete kilómetros por hora mientras hacía paseos de demostración al público, era conducido por Arturo Edsell, empleado de la compañía anglo-francesa Roger-Benz propietaria del coche (Arriaga, 2013).

Como en el primer caso citado la atribución del siniestro fue la misma, «muerte accidental», veredicto que el jurado emitió luego de efectuar una investigación y considerar la velocidad del coche como tremenda. No se llevó a cabo ningún procesamiento legal en contra del conductor ni de la compañía. El médico forense que intervino aseguró que esto nunca más volvería a pasar (Arriaga, 2013).

El exceso de velocidad comienza a instaurarse como causa mortal en los accidentes de tránsito. El deseo del médico forense quedaría trunco ya que pasados más de 122 años de este hecho, esta causa se ha convertido en una de las principales de accidentes automovilísticos (OMS, 2011).

Otro accidente documentado con fecha 12 de febrero de 1898, fue la primera colisión fatal de un vehículo, también en Inglaterra. El señor Henry Lindfield, un hombre de negocios, estrelló su coche contra un árbol y murió horas después en el hospital de Croydon. Una vez más, el veredicto fue «muerte accidental» (Arriaga, 2013).

Se pueden observar las diferentes dinámicas de los accidentes de tránsito, caída de un vehículo en movimiento, atropello por un vehículo a alta velocidad, pérdida de control del vehículo e impacto contra un árbol. A pesar de ello, para las personas de esa época, la atribución fue la misma, muerte accidental.

1.2. Evolución de la visión sobre los accidentes de tránsito

La prevención de siniestros de tránsito como tema de estudio, ha tenido diferentes visiones que han actuado como continente para desiguales expresiones de solucionar el problema (Paulette, 2010).

Podríamos decir que detrás de una idea de solución a la siniestralidad vial subyace un enfoque desde donde inscribir tales soluciones. Este enfoque puede resumirse como *paradigma de seguridad vial* en su acepción más amplia, sobreponiéndonos a la noción khuniana de los 70, que contempla el *consenso científico* como necesario para definir paradigma y deja de lado, a nuestro entender, otros consensos de la sociedad que no obedecen a las ciencias exactas e influyen decididamente en como se observa el mundo de la seguridad vial, como ocurre por ejemplo, con la cultura de cada comunidad (Paulette, 2010).

Históricamente podríamos identificar tres paradigmas o formas amplias para observar y analizar la Seguridad Vial de una sociedad. Estas formas se relacionan en cómo se ha posicionado históricamente la humanidad con relación a la llegada del objeto automóvil a nuestras vidas y el despertar paulatino de una conjunción con nuestra forma de existencia que trajo consigo múltiples problemas (Paulette, 2010).

Se distinguen tres paradigmas: Paradigma Progresista, Paradigma del Control y Paradigma de la Prevención (Paulette, 2010).

Paradigma Progresista

El automóvil rápidamente se impuso como objeto de deseo en forma rápida a principios del siglo XX. De ser un artículo de lujo para poderosos, gracias a la revolución industrial se puso al alcance de la mano para el ciudadano común y corriente. A su vez, los Estados se encargaron rápidamente de propinar el mejor escenario para su desarrollo, las vías de tránsito (Paulette, 2010).

Las tres primeras décadas del siglo XX constituyen un imparable empuje de la motorización y la multiplicación de vías que contuvieran tal fenómeno. A pesar que la siniestralidad comenzaba claramente a ser medida, el positivismo tecnológico se empeñaba en mostrarla como “no culpable” del problema (Paulette, 2010).

Paradigma de Control

Estados Unidos, el patriarca de la motorización mundial, ingresó a la década del 60 con más de 80 millones de vehículos registrados y un aumento constante de muertos en las calles. La libertad del automóvil contrastaba con las consecuencias de una industria sin control, la única fuerza que libra un combate cotidiano para reducir el número de lesionados y muertos en carreteras (Paulette, 2010).

La década del 50 que cerraba entonces con cifras importantes de muertes en las rutas y una incipiente década del 60 preocupada por disminuir el problema. Ambas, representan un pivote importante para entender la fuerza y la fe depositadas en el control y la fiscalización, como solución a los problemas de la siniestralidad vial (Paulette, 2010).

En el año 1951 en los Estados Unidos fallecieron por accidentes de tránsito un millón de personas. Esta magnitud de vidas perdidas, generó varios cambios en el abordaje de los siniestros de tránsito, su estudio, análisis y la creación de nuevas políticas públicas preventivas (OMS, 2012).

En apariencia, se consideraba que controlar individualmente a quien conducía la maquina (binomio hombre – máquina) era la clave para alcanzar la eficiencia del tránsito en términos de seguridad. Una y otra vez el foco fue el conductor fundamentalmente. Poco o nada se dedicó al problema del peatón (que podría ser el mismo conductor pero en otro rol) (Paulette, 2010).

Como consecuencia de la Revolución Industrial, las dos Guerras Mundiales y el desarrollo industrial contemporáneo a través de la exploración en la selección de perfiles para la ejecución de tareas específicas, una disciplina de las ciencias sociales tuvo importancia en el control humano aplicado al tránsito: fue la psicología aplicada al estudio de los conductores (Paulette, 2010).

Descartando la psicología terapéutica, la psicología aplicada al tránsito trató de desarrollar modelos en el campo cuantitativo con la creación de estándares de medición para la aptitud psicotécnica del individuo que pretendía ingresar al mundo del tránsito como conductor. No obstante, los aportes de la Psicología aplicada al análisis de los conductores es una herramienta que se utiliza de manera importante hasta nuestros días, fundamentalmente en la certificación de la aptitud psicofísica de los conductores aspirantes y ha entregado una ayuda substancial en este aspecto (Paulette, 2010).

Paradigma de la Prevención

Paulatinamente, la historia iba demostrando que la visión del fenómeno del tránsito desde un solo punto de vista no entregaba soluciones eficaces para la mitigación de la siniestralidad vial. Ni las mejores calles, los semáforos inteligentes, los coches más modernos ni las pesquisas más exhaustivas de un futuro conductor, logran mitigar las consecuencias de la siniestralidad vial en términos generales (Paulette, 2010).

Entre medio, el creciente problema de la siniestralidad vial empobrecía cada vez más a los países sometiéndolos a pérdidas de vidas humanas y dejando poblaciones con una calidad de vida disminuida fruto de las discapacidades derivadas de los siniestros de tránsito (Paulette, 2010).

En el análisis de las causas de los accidentes de tránsito, según (Norman, 1963) la OMS en 1963 realiza una analogía entre el abordaje de las enfermedades epidémicas y el estudio de los accidentes de tránsito. Ambos cuentan con tres factores: el huésped, el agente y el medio para la primera y el usuario de la calle o carretera, el vehículo y la vía pública para el segundo.

Con esta perspectiva se deja de lado la atribución de una única causa, realizando nuevas investigaciones en donde se analiza la residencia de las causas de los accidentes de tránsito en el «complejo» conformado por los factores antes expuestos y en las modificaciones que este experimenta durante el lapso temporal previo al siniestro, método que habilita al análisis separado de cada uno de los factores y de su importancia relativa en el hecho. Se consigue así arribar a un concepto de conducción segura o mayor riesgo de accidentes de tránsito sobre una base que escapa a la concepción general «unicausal» del factor humano (Norman, 1963).

Como otro punto destacable desarrollado en Ginebra, (Norman, 1963) la OMS considera que el trabajo de prevención, debe ser el resultado de una labor conjunta, tanto educadores, como ingenieros, médicos generales, psicólogos y agentes de la autoridad; una vez entendida la causa como multifactorial se atendió al trabajo de prevención interdisciplinario lo que posibilitó una mejora considerable en el área.

Apuntando a un cambio conceptual de la época, (Norman, 1963) el documento expresa que cada vez son más los que piensan que conducir un vehículo es una concesión y no un derecho innato: una concesión que puede y debe ser retirada si resulta perjudicial para otras personas.

El Paradigma de la Prevención le devuelve a la sociedad la responsabilidad de lo que sufre y le adjudica como suya la problemática. La hace partícipe del problema y de la solución (Paulette, 2010).

1.3 Debate en torno al término accidente

Aunque el término ‘accidente’ sigue siendo utilizado tanto en el ámbito popular como técnico, en las últimas décadas hay un creciente consenso respecto de la necesidad de que la palabra sea reemplazada por otras más apropiadas como ‘incidente de tránsito’, ‘colisiones de tránsito’ o ‘lesiones producidas por vehículos de motor’ (OMS, 2004). Uno de los principales impulsos de este cambio fueron las campañas como la de Ralph Nader en Estados Unidos, avalada por científicos como William Haddon Jr. A su vez, revistas prestigiosas como el *British Medical Journal* (Davies & Pless, 2001) decidieron a partir del año 2001 no publicar artículos que contengan el término. Con la misma intención fue pensado el lema del día Mundial de la Salud proclamado por la Organización Mundial de la Salud en el año 2004: “La seguridad vial no es accidental” (OMS, 2004).

Varios expertos en el tema acuerdan que la palabra ‘accidente’ posee la desafortunada connotación de ‘hecho azaroso’ e ‘impredecible’, y que es necesario reemplazar esta idea por una concepción más racional, que permita pensar sobre sus ‘causas’ con la finalidad de prevenir su ocurrencia. Ciertamente, según la acepción más corriente, la palabra ‘accidente’ designa un evento inesperado, generalmente trágico, que altera el curso normal de los acontecimientos. En ocasiones, también ha sido atribuido a la suerte, al destino, o a la intervención divina (un ‘acto de Dios’) (Green, M. & Senders, J., 1999).

Históricamente, los ‘accidentes’ de tránsito se consideraron desde esta perspectiva y como un resultado inevitable del transporte vial (OMS, 2004). Por el contrario, desde las últimas décadas hay bastante acuerdo en señalar que se trata de eventos predecibles y, por ende, prevenibles, aunque el tiempo, lugar y circunstancias concretas no puedan ser previstas (Loimer, H., Iur, M. & Guarnieri, M., 1996). Además, como se ha señalado, se trata de una problemática que incumbe a la salud pública y no sólo al sector de transporte. (Neira, J. & Bosque, L. , 2004), la palabra ‘accidente’ también genera dificultades cuando es aplicada al error humano. En este caso, el uso del término excluye al individuo de la secuencia que derivó en una lesión no intencional, lo cual dificulta el análisis de las acciones que condujeron a la conducta riesgosa e impide la atribución de las responsabilidades correspondientes.

No obstante, a pesar de los variados argumentos en contra de uso del término, no hay pleno acuerdo respecto de la necesidad de un cambio de terminología. En un estudio

realizado (Evans S. , 2001), no se encontró evidencia de que el reemplazo de la palabra 'accidente' genere en los profesionales una actitud más favorable respecto de cuestiones relacionadas con la prevención y la asignación de responsabilidades. Además, la palabra sigue siendo utilizada por muchos exponentes del tema, en el nombre de revistas, artículos científicos y conferencias de gran envergadura, y como categoría en manuales de clasificación y diagnóstico como la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Por otra parte, se argumentó que algunos términos como 'lesión' no pueden reemplazar totalmente al de 'accidente'. En efecto, un accidente puede ocurrir sin ninguna lesión y las lesiones pueden ser infligidas intencionalmente (Bijur, 1995). De cualquier manera, el debate permanece abierto y la tendencia actual es a evitar la utilización del término.

CAPITULO II

EL TRÁNSITO DESDE UNA MIRADA CONTEMPORÁNEA

Para un abordaje teórico claro de este trabajo, es necesario definir los conceptos más importantes con el fin de evitar ambigüedades y confusiones.

En la Provincia de Santa Fe, la Agencia Provincial de Seguridad Vial, de ahora en adelante en este trabajo se denominará APSV, es el ente encargado de fiscalizar las infracciones de tránsito, mediante sistemas electrónicos. También es quien confecciona el material de estudio que utilizan los habitantes de la provincia, cuando desean obtener la licencia de conducir de los diferentes vehículos habilitados (ASPV, 2017).

El tránsito está compuesto por tres factores, en primer lugar el factor vehicular que comprende todos los rodados con y sin motor que circulan por las calles y rutas de la provincia, en segundo lugar el factor ambiental que engloba lo correspondiente a cuestiones climáticas y el estado de los distintos lugares por donde circulan los vehículos y peatones y por último, pero no menos importante, el factor humano que concibe el comportamiento de las personas en su función como peatones, conductores o acompañantes (ASPV, 2017).

2.1 Factor Vehicular

Como enunciamos en el párrafo anterior, comprende los vehículos circulantes con y sin motor. En este trabajo nos enfocamos en los vehículos con motor. Estos cuentan con un equipamiento de seguridad que es fundamental para evitar los accidentes de tránsito, y proteger la vida de las personas. Se distinguen dos tipos de elementos, los de seguridad activa y los de seguridad pasiva.

Se denominan de seguridad activa a los sistemas de seguridad del vehículo que pueden contribuir a evitar que se produzca un accidente, y de seguridad pasiva a todos aquellos elementos, dispositivos o sistemas cuyo fin es evitar o reducir al mínimo las consecuencias sobre los ocupantes o sobre terceros, cuando el accidente ya se ha producido (ASPV, 2017).

Seguridad activa comprende: (CEA, 2018)

Sistema de frenado: su función es fundamental para la seguridad del conductor. Todos los sistemas de frenado actuales cuentan con circuitos independientes que permiten frenar con seguridad en caso de que alguno falle. Entre los mejores se

encuentran los antibloqueos (ABS) que reducen la distancia de frenado manteniendo la capacidad de cambiar de dirección para evadir obstáculos, ya que no bloquea las ruedas.

Sistema de dirección: garantiza la correcta maniobra del vehículo. Estos se endurecen a altas velocidades para evitar posibles accidentes.

Sistema de suspensión: permite que el vehículo se mantenga estable y absorba las irregularidades de la ruta o calle. Las barras estabilizadoras conectan las dos ruedas de cada eje y sirven para controlar la inclinación del auto en las curvas, evitando así una salida de la vía.

Los neumáticos y su adherencia al suelo: el compuesto de los neumáticos y su dibujo deben garantizar tracción adecuada en cualquier tipo de clima y condición. Deben estar en las mejores condiciones para obtener la máxima adherencia con el suelo.

La iluminación: las luces sirven para que nos vean y ver bien, además de señalar las maniobras. Los vehículos cuentan con varias luces, las más importantes al circular son las luces bajas, altas, antiniebla, y de señalización (de posición, de maniobra, de frenado) son de diferentes colores, blancas, amarillas y rojas.

Sistemas de control de estabilidad: denominado también como antivuelcos, son muy útiles en caso de que el conductor pierda el control del vehículo. Mediante sensores que perciben la velocidad de cada una de las llantas, la posición del volante y la posición del pedal del acelerador, un procesador electrónico determina las acciones a tomar: frenar una o más ruedas o manteniendo las llantas en los apropiados controles de tracción.

El buen estado de estas partes del vehículo, más una correcta utilización de las mismas, disminuye la posibilidad de los accidentes de tránsito.

Seguridad pasiva, comprende:

Cinturones de seguridad: son imprescindibles para cualquier viajero, elemento básico en la seguridad vial. En caso de impacto, cuenta con un dispositivo que

bloquea el mecanismo al sufrir una fuerte desaceleración, evitando que la persona salga despedida.

Airbags: son bolsas que, mediante un sistema pirotécnico, se inflan en fracciones de segundos cuando el vehículo impacta con un objeto sólido a una velocidad considerable. Su objetivo es impedir que los ocupantes se golpeen directamente con alguna parte del vehículo. Actualmente existen bolsas frontales, laterales, para la cabeza y las rodillas (tipo cortinas).

Chasis y carrocería: en ambos existen zonas que absorben la energía en caso de un impacto. Si es un choque frontal, acomoda el motor para que no se introduzca en el habitáculo.

Cristales: el compuesto del cristal parabrisas está preparado para que, en caso de accidente, no salten astillas que puedan dañar a los pasajeros del vehículo. Las ventanillas laterales son las débiles y se pueden romper. Es la salida más cómoda si en caso de vuelco las puertas se quedan bloqueadas.

Reposacabezas: es un elemento fundamental en la protección de la persona frente al latigazo cervical siempre que se ajusten a la altura correcta.

En la construcción de nuevos vehículos, se ha desarrollado y evolucionado elementos de seguridad, cuyo fin principal es el cuidado de las personas que lo ocupan. Es posible observar esta evolución cuando se analiza el estado del vehículo luego de una colisión. Los antiguos automóviles no sufrían grandes daños, por ser pesados y metálicos mantenían su estructura casi intacta, no así las personas que los utilizaban ya que la mayoría fallecía, por el efecto látigo en el impacto o por partes de la carrocería que les atravesaba el cuerpo. En la actualidad, los automóviles se dañan con facilidad, la prioridad en el diseño y los materiales escogidos apunta a la seguridad de sus ocupantes, evitando de esta manera numerosas muertes. Además, su producción masiva permite que los vehículos cuenten con repuestos en forma casi inmediata (Clarín, 2016).

En esta línea, considerando la importancia que tienen el factor vehicular expresado anteriormente y los elementos de seguridad necesarios en un vehículo, el estado provincial reglamentó a través del Decreto Reglamentario 869 en 2009 el artículo 7 de la ley n° 11583

Ley Provincial de Tránsito en donde se creó un Sistema de Revisión Técnica Vehicular Obligatorio, de ahora en más denominado en este trabajo como RTO. De esta manera, la norma antes citada se convierte en la herramienta principal con la que cuenta el estado provincial para asegurarse que los vehículos sean aptos para poder circular y en la medida de lo posible mantengan las características con las que fueron diseñados y de esta forma disminuir los riesgos de siniestros viales (Santa Fe, 2007).

Cuyo fin, es que los vehículos que circulan por las calles y rutas mantengan estas condiciones, contemplando el desgaste propio del paso del tiempo y del uso, con el objetivo de minimizar las consecuencias negativas asociadas al uso de los vehículos a motor, siendo las más importantes, los siniestros viales, las emisiones de sustancias contaminantes y la congestión de tránsito (Santa Fe, Santa Fe, 2007).

2.2 Factor Ambiental

Este factor está conformado por la vía pública, acera, calzada, las diferentes señalizaciones visuales y/o auditivas, y las condiciones climáticas al momento de conducir (ASPV, 2017).

Vía pública: comprende al espacio público a los efectos de la circulación de personas y vehículos.

Acera: sector de la vía pública entre la calzada y la línea de edificación cualquiera sea su retiro con respecto al cordón de la calzada o baranda de puentes, destinado exclusivamente al tránsito de peatones.

Calzada: zona en la vía pública destinada sólo a la circulación de vehículos.

Señalizaciones: son todo lo relativo a informar, ordenar y agilizar en búsqueda de practicidad en el normal circulamiento de vehículo y peatones.

Los cuatro componentes de este factor, colaboran en un buen transitar de las personas y vehículos, cuando se encuentran en óptimas condiciones. Siendo una de las principales políticas preventivas el control de su estado y el uso adecuado de los mismos.

En este trabajo nos enfocamos en las diferentes señalizaciones de tránsito, ya que nos brindan una información valiosa acerca del camino, de las reglas de convivencia y

circulación entre los usuarios, las prohibiciones y permisos que nos posibilitan transitar en forma segura y fluida (ASPV, 2017).

Las primeras señales de tránsito registradas, datan de la época de los romanos, se las denominaba millarios, eran grandes columnas de piedras en donde se labraban los destinos de los caminos y las millas de distancia en números romanos. Su función era orientar a los viajeros. Luego, crearon una guía de bolsillo, que denominaron código de orientación que permitía que el viajero la llevara consigo, tenía grabado todas los caminos de a Roma (Recuenco, 2015).

Las señalizaciones son variadas, se encuentran horizontales y verticales, éstas últimas pueden ser luminosas o no, también existen señales acústicas y señales manuales (ASPV, 2017).

El orden de prioridad en el cumplimiento de las normas que debe acatar el usuario es el siguiente: primero están los agentes, que son los encargados de regular el tráfico, luego están las señales circunstanciales y de balizamiento fijo, a continuación están los semáforos y las señales verticales y por último las señales horizontales o marcas viales (ASPV, 2017).

Las clasificaciones de señales son: (ASPV, 2017)

Señales manuales: son las realizadas por los agentes de tránsito, que transmite sus órdenes a través de ademanes y cambios de posición. Conocer el significado de sus gestos es fundamental para no sufrir accidentes ni recibir sanciones.

Señales acústicas: son la sirena, la campanilla en el cruce ferroviario y la bocina. Las sirenas son utilizadas por servicios públicos como bomberos, ambulancias, policía. Indican a los demás vehículos la obligación de ceder el paso tanto en intersecciones como en la misma vía, pueden ir acompañadas o no de señales luminosas intermitentes. Las campanillas en el cruce ferroviario cumplen la función de aviso del paso del tren, quien tiene prioridad de paso. La bocina es un recurso útil para advertir a otro usuario y evitar un siniestro. No debe usarse si no es absolutamente necesario, ni para otros fines.

Señales horizontales: son las que se encuentran demarcadas en la calzada, pueden ser líneas longitudinales o marcas transversales, las de color amarillo indican

prohibición y las blancas delimitan un lugar. Las líneas longitudinales son: las continuas, continuas dobles, continuas y discontinuas paralelas y discontinuas. Las marcas transversales son las líneas de detención, sendas peatonales, sendas para ciclistas, líneas para reducir la velocidad. También existen marcas especiales, cordones pintados, indicadores para niebla, tachas, delineadores.

Señales verticales: se dividen en luminosas y no luminosas. a) Las luminosas son las que tienen luz propia, ya sea continua o intermitente, están destinadas a encausar y regular la circulación, a transmitir órdenes o prohibiciones que modifican las reglas generales, o a advertir determinadas circunstancias por medio de colores, flechas o figuras específicas. En este grupo se encuentra el semáforo y las flechas direccionales que son de dos colores las verdes indican por donde circular y las rojas prohíben hacerlo. Estas señales son controladas por dispositivos manuales o automáticos de tecnología electrónica o mecánica. b) Señales verticales no luminosas están ubicadas al costado de la vía o elevados sobre la calzada. Estas señales se subdividen en reglamentarias (transmiten órdenes de carácter obligatorio en el lugar para el cual están destinadas, pueden ser de prohibición, de restricción, de prioridad, fin de prescripción), preventivas o de advertencia, informativas y transitorias.

2.3 Factor Humano

Este factor abarca los comportamientos de las personas en la vía pública. El desempeño de los usuarios influye de manera directa en la probabilidad de siniestros.

El factor humano está conformado por el peatón, conductor y pasajero (ASPV, 2017).

Peatón: es toda aquella persona que viaja de a pie y también comprende a niños menores a diez años que viajan a en bicicletas.

Conductor: es aquella persona que está al mando de un vehículo, cualquiera sea su clase. Es responsable de verificar que éste se encuentre en condiciones de circular antes de comenzar la marcha.

Pasajero: es la persona que viaja en un vehículo sin tener el mando. Sin embargo, deben estar atentos a la circulación, para prevenir situaciones que el conductor no pudiera detectar.

Todas las personas formamos parte de este factor, cuando transitamos la vía pública podemos hacerlo de a pie, conduciendo un vehículo o de acompañante, incluso podemos desempeñar todos los roles, en diferentes momentos.

Los principales factores de riesgo son el cansancio, agotamiento, estrés, insomnio, la ingesta de alcohol u otras sustancias, que colaboran en la desatención, dispersión, percepción errónea, que propician un siniestro vial. Dependiendo del rol que desempeñemos en la vía pública, serán diferentes las consecuencias de nuestro actuar (ASPV, 2017).

En la actualidad, la conducción de vehículos es una actividad habitual, que puede aprenderse en un periodo relativamente breve y sin mayores dificultades.

En nuestra provincia, cuando una persona quiere obtener una licencia de conducir para vehículos de uso particular, tanto motos como automóviles, además de cuestiones administrativas, solicitan que la persona pueda aprobar un examen en donde evalúan su motricidad y el tiempo de respuesta de ciertos estímulos. Luego, debe realizar una capacitación teórica, que será evaluada y deberá responder bien el 90% preguntas, para uso particular el requisito mínimo es que sepa leer. Para luego, como último requisito deberá aprobar la parte práctica de manejo, en donde deberá demostrar dominar el vehículo manejando en la ciudad y realizando maniobras de estacionamiento. (ASPV, 2017)

CAPÍTULO III

LA PSICOLOGÍA EN EL CAMPO DEL TRÁNSITO

El estudio del factor humano en seguridad vial ha dado origen a un área específica de la psicología llamada ‘Psicología del Tránsito’ (Rothengatter, 1997). Esta rama surge como un intento de comprender y proporcionar respuestas respecto del rol del factor humano en el contexto vial. Su objeto de estudio es el comportamiento de los usuarios del tránsito (conductores, peatones, motociclistas, pasajeros) y los procesos psicológicos subyacentes a estos comportamientos, con la finalidad de desarrollar medidas de intervención efectivas para mejorar la seguridad del tránsito (Rothengatter, 1997). Según este autor, el principal desafío de la Psicología del Tránsito es esclarecer la relación entre el comportamiento y los accidentes.

Esta disciplina ha tenido su mayor expansión a partir de 1980 (cf. Rothengatter, 2002), aunque, ya desde principios de siglo, los psicólogos participaban en cuestiones de seguridad principalmente desde un enfoque psicotécnico (Tortosa, F. & Montoro, L., 2002).

Una peculiaridad del comportamiento humano en conducción, es que siendo posible estudiarlo desde los principios generales de la conducta humana, nos encontramos con actitudes y situaciones propias de este ámbito, que precisan de interpretaciones y estudios propios, por lo que no siempre es posible aplicar al comportamiento humano en conducción los mismos principios que al comportamiento humano en otras facetas vitales (Nunes González, L. & Sánchez Pardo, J., 2008).

En las últimas décadas, el creciente reconocimiento de la complejidad de la conducta de conducción llevó al psicólogo a superar el nivel de estudio de las aptitudes y su etapa de psicotécnico, para centrarse, cada vez con mayor profundidad, en las dimensiones cognitiva y socio-afectiva de la conducción (Soler, J. & Tortosa, F., 1985).

3.1 Psicología en la conducción

La definición más tradicional concibe la conducción de un automóvil como una tarea compleja de control de un mecanismo móvil en un entorno sometido a continuo cambio, realizándose de forma paralela subtareas como el ajuste de la trayectoria o el cambio de marcha (Castro, C., Durán, M. & Cantón, D., 2006).

El estudio del comportamiento humano en conducción es fundamental para la mejor comprensión del fenómeno vial, son las personas quienes toman las decisiones sobre itinerario, tipo de vehículo, cuidado del mismo, infraestructura, generación de normas, así como quienes ejercen acciones sobre los mandos de un vehículo en cada momento de la conducción (Nunes Gonzalez, L. & Sanchez Pardo, J., 2008).

El factor humano es un concepto múltiple, pues tiene que tener en cuenta los muy diversos aspectos de la psique humana y cómo cada uno de ellos tiene su relevancia en la actuación como conductores. Es por esto que tendremos que tener en cuenta los aspectos psicofísicos, como la atención y la percepción; los aspectos motivacionales y emocionales de las personas; las diferencias individuales, y finalmente las cuestiones del comportamiento social de los individuos (Nunes Gonzalez, L. & Sanchez Pardo, J., 2008).

3.1.1 Atención y conducción

Ante la enorme cantidad de estimulación que en cada momento llega a nuestros sentidos, nuestro sistema cognitivo impone una restricción de forma que sólo somos conscientes de una pequeña parte de esa información. Se puede entender que un aspecto de esa capacidad cognitiva, la atención, es el responsable de conseguir la máxima eficiencia de nuestros recursos de procesamiento de la información, de manera que podamos adaptarnos a un entorno complejo (Caparrós A. E., 1999).

La conducción se desarrolla en un entorno con multitareas, es decir complejo, las más obvias de esas tareas competidoras son de naturaleza visual (por ejemplo, desviar la mirada de la carretera para leer una señal o mirar un anuncio) y pueden suponer una desviación crítica de los recursos atencionales hacia estímulos irrelevantes. Sin embargo, por lo que sabemos a partir de la teoría de recursos múltiples, cualquier tarea concurrente (aunque sea de una modalidad diferente a la visual) puede crear un conflicto (interferencia) con la monitorización y procesamiento de la información. De esta manera, tareas auditivas, cognitivas o motoras (como prestar más atención a la radio, preocupaciones, encender un cigarrillo) también pueden provocar interferencia con la tarea primaria (Caparrós A. , 1999).

La conducción se desarrolla en tres niveles de actividad diferentes, ordenados por su complejidad y por el tiempo que insume desarrollarlo. Un nivel de control (milisegundos), un nivel táctico o de maniobra (segundos) y un nivel estratégico o de planificación (que implica una duración mayor). Por ejemplo, frenar es una tarea menos compleja que girar en un cruce y girar es menos complejo que pensar en una ruta alternativa (Caparrós A. E., 1999).

La toma de control del vehículo presenta tres canales de información a monitorizar a lo largo de ambos ejes: el control lateral, que viene indicado por el entorno de la carretera y el control longitudinal, que está indicado por un conjunto distribuido de inputs -el flujo de movimiento a lo largo de la carretera, la localización o distancia de los obstáculos o dispositivos de control del tráfico y el velocímetro (Caparrós A. , 1999).

El grado de control voluntario o involuntario sobre el vehículo es un aspecto muy importante del comportamiento humano en conducción. Es cierto que existe un importante nivel de control consciente sobre la actuación del conductor sobre su vehículo pero se reconoce que, en determinados momentos de la conducción, el control sobre el vehículo es más automático y no tan consciente como en otros (Nunes Gonzalez, L. & Sanchez Pardo, J., 2008).

Tipos de atención

Atención selectiva. Exige centrarse en ciertos aspectos del ambiente (estímulos relevantes) o respuestas a ejecutar e ignorar otra información (estímulos irrelevantes o distractores) o respuestas incompatibles (Caparrós A. E., 1999).

Atención dividida. Implica la atención simultánea a varias fuentes de información o la realización conjunta de dos o más tareas. Esto puede lograrse: a) haciendo que la atención oscile rápidamente de un estímulo a otro (o de una tarea a otra), b) distribuyendo la atención de forma que puedan atenderse/ejecutarse dos estímulos/tareas a la vez, o c) practicando una tarea de forma que se automatice la respuesta a una y la mayor parte de recursos se dedique a la otra (Caparrós A. E., 1999).

Atención sostenida. Se entiende que se trata de una modalidad que interviene cuando es preciso mantener la atención durante un periodo prolongado de tiempo (Caparrós A. E., 1999).

Aspectos de la atención

Alerta (activación). La atención se puede considerar como un mecanismo que dispone al organismo para procesar la información que recibimos del entorno. Estos implican una serie de cambios fisiológicos que se conocen como “activación” (Caparrós A. E., 1999).

Capacidad (recursos). La atención sería una reserva de recursos de procesamiento, entendidos como capacidad o energía de naturaleza mental que pueden emplearse en el procesamiento de la información (Caparrós A. E., 1999).

Selectividad. La atención también puede ser entendida como un mecanismo de selección o filtro de la información circundante, permitiendo la selección y procesamiento de una fracción relevante de esa información, mientras que el resto de la información quedaría relegada o amortiguada, recibiendo un procesamiento mínimo o nulo (Caparrós A. E., 1999).

Existen varias alternativas para el estudio y la evaluación del proceso atencional. Estas modalidades de estudio son: medidas de actividad psicofisiológica, medidas de la conducta motora y medidas de la actividad cognitiva. Esta última es evaluada a través del rendimiento en una tarea o situación-problema (Caparrós A. E., 1999).

3.1.2 Percepción y Conducción

La percepción se puede definir como la capacidad para captar, procesar y dar sentido de forma activa a la información que alcanza nuestros sentidos. Es decir, la percepción es el proceso cognitivo que nos permite interpretar nuestro entorno a través los estímulos que captamos mediante los órganos sensoriales (Cognifit, 2018).

Los tres factores fundamentales de naturaleza perceptiva que determinan el comportamiento en conducción son: la predominancia de la retroalimentación visual, la adaptación a la velocidad y la percepción del tiempo para contactar (Caparrós A. , 1999).

La predominancia de la retroalimentación visual

La visión es la única guía para un conductor que tiene que anticipar sus acciones cuando maneja un vehículo que se desplaza, antes de llegar a un tramo o superficie que se encuentra inicialmente lejos del observador (Caparrós A. , 1999).

La visión proporciona a un conductor información sobre: a) las características del entorno, b) su posición relativa ocupada en un instante determinado, c) la orientación respecto a elementos clave del entorno, d) la velocidad de desplazamiento, e) la dirección de desplazamiento, y f) el tiempo que resta para contactar con algún objeto (Caparrós A. , 1999).

En cuanto a los estudios sobre cómo las personas estiman la velocidad con la que se desplazan, hay que señalar que, aunque el flujo óptico pueda informar de manera fidedigna de la variación en esta velocidad, usualmente las personas no responden linealmente a esta información. Es decir, aunque doblemos la velocidad y el flujo óptico se desplace el doble de rápido en la retina, las personas no perciben que están viajando el doble de deprisa (Caparrós A. , 1999).

Lo que se ha observado repetidas veces es que la respuesta perceptiva de los sujetos tiende a ser mayor (a ser “exagerada”, por así decirlo) respecto a la variación física que la produce. Diversos trabajos han utilizado procedimientos diferentes para estudiar cómo las personas estiman la velocidad y, aunque los resultados pueden variar algo, se comprueba repetidamente la existencia de una respuesta perceptiva diferente a la simple traslación de la velocidad real a la velocidad percibida. Las estimaciones de la velocidad realizadas por las personas se ven afectadas por las variaciones de velocidad, estimándose en general esas variaciones como mayores de lo que en realidad son. No hay pues una respuesta lineal en la percepción de la velocidad al cambio en la velocidad de desplazamiento del flujo óptico (Caparrós A. E., 1999).

No menos importante que la percepción de la velocidad para la conducción lo es la información para el control de la dirección de movimiento que proporciona el flujo óptico (Caparrós A. E., 1999).

Un observador que se desplaza percibe cambios en la imagen del medio ambiente óptico, es decir, cambios en la escena visual o flujo óptico. Estos cambios implican el acercamiento a una superficie, el acercamiento a otra y un desplazamiento lateral (Caparrós A. E., 1999).

En el caso del acercamiento a una superficie, el tamaño de los elementos de textura de esa superficie sufre una serie de cambios en su proyección sobre la retina: el movimiento rectilíneo hacia una superficie hace que el tamaño de esos elementos aumente, de forma que la imagen de esas proyecciones también se desplaza. Los elementos más cercanos que no están en la misma dirección de avance parecen alejarse hacia la periferia de la imagen a partir de un punto que se llama “foco o centro de expansión”, en una especie de corriente radial y hacia afuera (Caparrós A. E., 1999).

En la conducción, puede usarse la información que proporciona el flujo óptico para el control de la trayectoria de desplazamiento. Los elementos del flujo óptico se desplazan a partir del “centro de expansión”. Pues bien, cuando las proyecciones de los elementos de la carretera (líneas del borde de la calzada, líneas continuas y discontinuas de separación entre carriles) están alineadas con la línea de desplazamiento del flujo óptico, entonces el vehículo y el conductor se mueven de forma controlada sobre la ruta correcta (Caparrós A. E., 1999).

En cambio, si las imágenes de los bordes de la carretera y la línea de flujo locomotor no están alineadas, el conductor está fuera de la trayectoria correcta. El conductor puede usar la información sobre esa discrepancia para hacer las correcciones necesarias para el control del desplazamiento sobre la trayectoria adecuada (Caparrós A. E., 1999).

La adaptación a la velocidad

Se ha comprobado que cuando es necesario reducir la velocidad, tras un periodo prolongado de conducción en autopista o autovía, ésta nos parece menor de lo que realmente es. Este fenómeno se conoce como la adaptación a la velocidad y se basa en el hecho de que la exposición a una estimulación continua (sin variaciones) hace que se reduzca la capacidad de respuesta de los mecanismos nerviosos sensibles a la proyección del flujo óptico en la retina (Caparrós A. E., 1999).

Las consecuencias de este fenómeno son variadas. Usualmente, en la conducción durante un tiempo prolongado, esta disminución de la capacidad de respuesta neuronal produce una tendencia a que se reduzca la sensación de velocidad y lleva a que se circule más deprisa (Caparrós A. E., 1999).

Por otro lado, ante una emergencia o simplemente en las situaciones en las que hay que reducir la velocidad (por ejemplo, para salir de la autopista), el conductor infra estima la velocidad a la que circula, siendo ésta demasiado elevada. Si el conductor no mira el velocímetro, al entrar en una zona urbana o en una curva, puede llegar a demasiada velocidad, sin tiempo para reducirla suficientemente (Caparrós A. E., 1999).

Una solución a este problema puede radicar en el hallazgo que probó que es posible influir en la percepción de la velocidad por parte de un conductor mediante la presentación de patrones estructurados (de bandas) sobre la superficie de una “carretera” simulada (Denton, 1971).

Los resultados mostraron que los patrones presentados tuvieron un efecto significativo en la estimación de los sujetos de la velocidad relativa. De esta forma, con los patrones de bandas los sujetos redujeron más la velocidad que en ausencia de ningún patrón. Las estimaciones que realizaron estas personas de su velocidad de desplazamiento fueron más correctas en presencia de estos patrones, mientras que cuando no se presentó ninguno de los sujetos redujeron adecuadamente la velocidad, produciendo unos ajustes por exceso respecto a la velocidad correcta (Caparrós A. E., 1999).

Por otro lado, (Shinar, D., McDowell, E.E., Rockwell, T.H., 1974), en un experimento similar en el que un grupo de conductores atravesaban diferentes tramos reales de carretera, encontraron que los sujetos realizaban un ajuste a una velocidad menor cuando se trataba de tramos con árboles a ambos lados de la carretera, frente al ajuste realizado en otra sección de campo abierto, sin árboles ni otros elementos de referencia. La presencia de árboles a los lados de la calzada hace que el sistema perceptivo aumente su respuesta a los cambios en la estimulación que producen estos elementos en la retina periférica.

La percepción del tiempo para contactar

La velocidad con la que se desplazan los elementos de textura en el campo de flujo óptico puede informar al observador sobre su propia velocidad. Sin embargo, para la regulación del desplazamiento en el ambiente resulta crítico un parámetro más complejo del flujo óptico como es el "Tiempo para la Colisión" o "Tiempo para contactar" (en adelante, Tc). Este parámetro no especifica la distancia ni la velocidad, sino el tiempo restante para que un observador choque con una superficie hacia la que se aproxima a una velocidad constante (Caparrós A. E., 1999).

En el caso de la conducción, el Tc informaría al conductor del tiempo que tardaría en alcanzar un punto determinado de su trayectoria, resultando esta una información extremadamente útil para el propósito de evitar una colisión (Caparrós A. E., 1999).

El Tc ha sido investigado en numerosos trabajos. El resultado más importante de estas investigaciones es la demostrada infraestimación que sistemáticamente realizan los sujetos que deben dar una evaluación subjetiva del Tc. Además, se comprueba que, a medida que aumenta el Tc, cae la precisión de la estimación de los sujetos, de forma que cuando el Tc es mayor de 2-3 segundos, los juicios perceptivos son poco precisos (Caparrós A. E., 1999).

3.2 Percepción del riesgo

Comparada con cualquier otra actividad humana, la conducción implica un gran número de actividades complejas, que conllevan un importante grado de riesgo objetivo. Una vez en movimiento, el conductor y el peatón deben de realizar de manera constante ajustes y maniobras, para alcanzar sus objetivos y también para evitar situaciones potencialmente peligrosas (Montoro, 2004).

MODELOS PROPOSITIVOS O COGNITIVO-MOTIVACIONALES (Nunes Gonzalez, L. & Sanchez Pardo, J., 2008).

Los tres modelos más importantes son: la "Teoría Homeostática del Riesgo" (Wilde, 1982), el "Modelo de Riesgo Cero" (Näätänen, R. & Summala, H. , 1976), el "Modelo de Amenaza- Evitación" (Fuller, 1984).

La teoría homeostática de compensación del riesgo

Los conductores ajustan su comportamiento en función de un nivel de riesgo aceptado. Por el simple hecho de decidir comprarse un coche y conducirlo, las personas saben que corren un cierto riesgo que, en parte, depende de su comportamiento (Wilde, 1982)

Así, el conductor, según va circulando, tiene una percepción subjetiva del riesgo, que es el resultado de sus creencias, de su pensamiento estadístico, de sus estimaciones de espacio- tiempo-velocidad, de su sensación de dominio del vehículo, así como de todas las sensaciones físicas que se experimentan al volante. El conductor sabe que puede variar su comportamiento para hacer aumentar o disminuir el riesgo subjetivo. Todo lo que hacen los conductores es ajustar su comportamiento, de tal forma que el riesgo subjetivo o riesgo percibido coincida con el riesgo aceptado (Wilde, 1982).

Por ello, cuando se introducen mejoras en las carreteras, los conductores no utilizan esas mejoras para ganar seguridad sino para ir más rápido, hasta que la sensación de riesgo es igual a la anterior. Por este motivo, esta teoría considera que existe un mecanismo homeostático que hace que las tasas de accidentes tiendan a mantenerse en un equilibrio relativamente invariable. De acuerdo con este planteamiento, la única manera de lograr una reducción de los accidentes sería conseguir motivar a los individuos para aceptar niveles de riesgo más bajos (Wilde, 1982).

La teoría del riesgo cero (Näätänen, R. & Summala, H. , 1976)

Los conductores no aceptan un nivel de riesgo determinado, sino que procuran conseguir que el riesgo sea cero. Según (Näätänen, R. & Summala, H. , 1976), consideran el comportamiento de los individuos como el resultado de dos fuerzas opuestas:

Por una parte, las fuerzas *excitatorias* del riesgo, que llevan a los conductores a circular cada vez más deprisa, siendo la velocidad una válvula de escape y una fuente de satisfacción de una variedad de motivaciones subjetivas (Näätänen, R. & Summala, H. , 1976).

Por otra parte, las fuerzas *inhibitorias* del riesgo, que están orientadas a la autoconservación, llevan a los individuos a identificar y valorar las situaciones de peligro, así como a comportarse de tal forma que el riesgo sea el menor posible (Näätänen, R. & Summala, H. , 1976).

Siendo la conducta resultante la consecuencia de la interacción entre estas dos fuerzas, hemos de considerar que las fuerzas inhibitorias de las conductas de riesgo dependen, naturalmente, de la percepción subjetiva del riesgo o riesgo subjetivo (Näätänen, R. & Summala, H. , 1976).

Partiendo de la distinción entre riesgo objetivo y riesgo subjetivo, podemos considerar que la situación ideal es conseguir que el riesgo subjetivo y el objetivo coincidan, lo cual supondría lograr una adecuada percepción del riesgo (Näätänen, R. & Summala, H. , 1976).

La teoría de la evitación de la amenaza (Fuller, 1984).

Esta teoría, resulta de la aplicación de la Teoría del Aprendizaje a las contingencias del tráfico. Aprendemos a arriesgarnos más o menos según nuestras conductas de riesgo hayan sido más o menos reforzadas por consecuencias positivas o negativas a lo largo de nuestra historia. La conducta es analizada tomando como modelo el condicionamiento de evitación, según el cual los sujetos aprenden a evitar una consecuencia aversiva (un shock eléctrico o un accidente) emitiendo la respuesta apropiada (respuesta de evitación) antes de que la consecuencia negativa se produzca (Fuller, 1984).

3.2.1 Percepción del riesgo y accidentes

De todos los factores cognitivos estudiados, el que parece tener una mayor relación con los accidentes parece ser la percepción del riesgo, que fueron definidos en el apartado anterior. Ahora, abordaremos la importancia relativa que tiene éste y otros factores en dos tipos principales de accidentes: los accidentes por pérdida de control y aquellos que se deben a un fallo en la detección del peligro (Caparrós A. , 1999).

Los accidentes por pérdida de control suelen corresponder a desviaciones de la trayectoria mayores de lo habitual por cualquier motivo (somnolencia, distracción) y que pueden ir seguidas de una rápida y exagerada acción correctora (respuesta de alta ganancia). En todos los casos, la probabilidad de que se produzca finalmente la pérdida de control está directamente relacionada con la velocidad del vehículo (Caparrós A. , 1999).

En cuanto a las medidas de seguridad que se han puesto en práctica para tratar de evitar este tipo de accidentes, la más eficaz consiste en proporcionar al conductor un feedback de ese comportamiento de desviación de la trayectoria. Esto puede conseguirse mediante la instalación de pequeñas bandas transversales superpuestas a las mismas líneas del borde de la carretera, que alertan al conductor a través de sensaciones auditivas y táctiles (que se producen cuando los neumáticos ruedan por encima de estas bandas) y le avisan de que la salida de la vía es inminente (Caparrós A. , 1999).

En cuanto a los accidentes debidos a un fallo en monitorizar los peligros o detectar obstáculos, éstos a su vez pueden ser provocados por inatención o mala visibilidad. Para comprender la respuesta al peligro, un parámetro básico es el tiempo estimado para reaccionar a eventos inesperados, que a menudo se le ha llamado tiempo de percepción-reacción o tiempo de reacción. El tiempo de (o TR) depende del número de estímulos que pueden aparecer y del grado de incertidumbre acerca de su aparición. Conforme aumenta el número de estímulos ante los que responder de diferente forma y la incertidumbre sobre cuándo aparecerá, el tiempo de reacción también aumenta (Caparrós A. , 1999).

Los componentes del tiempo de percepción- reacción al peligro son: detección, selección de respuesta, ejecución (tiempo requerido para la detención), margen positivo de seguridad, tiempo disponible. Una vez que se detecta el peligro debe ejecutarse una respuesta evasiva. Dependiendo de las circunstancias, esa acción puede ser girar o frenar (o una combinación de ambas). Los estudios realizados sobre el tipo de acción evasiva realizado por los conductores en ciertas situaciones críticas muestran que existe una fuerte tendencia a adoptar únicamente una respuesta de frenado. La capacidad para ejecutar estas maniobras de forma adecuada depende de la inercia del vehículo en cuestión (Caparrós A. , 1999).

Conducir a altas velocidades impone a la seguridad del conductor una cuádruple amenaza: 1- Aumenta la probabilidad de sufrir una pérdida de control. 2- Disminuye la probabilidad de detectar a tiempo un peligro. 3- Aumenta la distancia recorrida antes de ejecutar una maniobra evasiva, y 4- Aumenta los daños en caso de impacto (Evans L. , 1996).

Fundamentalmente la conducción a alta velocidad disminuye el tiempo disponible como margen positivo de seguridad en caso de tener que adoptar una acción evasiva. Obviamente esta tendencia es a veces el producto de un propósito consciente como es llegar a tiempo al destino (la prisa motivada por la presión de tiempo). Sin embargo, existen otras causas señaladas por diversos autores (Evans L. , 1996).

La tendencia a conducir a una velocidad que supera las capacidades de frenado puede observarse en la circulación en caravana (car-following). Se encontró al medir la distancia de separación entre vehículos en una autopista concurrida que ésta era de 1.32 segundos, a pesar del hecho de que el valor de separación mínima recomendado para una detención segura es de 2 segundos (Wasielewski, 1979).

Los sesgos perceptivos pueden explicar algunos hallazgos. Se encontraron que los coches pequeños tenían mayor probabilidad de ser colisionados por detrás debido a un juicio de distancia sesgado (se juzga que están más alejados de lo que realmente están, debido a un juicio sobre la relación tamaño- distancia equivocado) (Herman, R., Lam, T., Rothery, R., 1973).

Un sesgo parecido es el que puede llevar a conductores de vehículos pequeños a conducir a menor distancia de otros vehículos que los conductores de coches más grandes (Eberts, R., McMillan, A. , 1985). En este caso también se supone que, para mantener el mismo espacio o distancia de separación subjetivamente percibida entre el propio vehículo y el delantero, y dado que éste está en función del espacio percibido entre ambos, estos conductores se acercan más. La razón sería que los coches pequeños tienen una parte delantera más corta y, por tanto, el hueco percibido es mayor. Inconscientemente los conductores de estos vehículos, para mantener ese espacio elegido, se sitúan más cerca del otro vehículo.

También cualquier factor que reduzca la sensación aparente (subjetiva) de velocidad (motores más silenciosos, una posición más elevada del asiento, textura del suelo más visible) llevará a este sesgo que provoca una conducción a alta velocidad. Además, como ya se ha comentado, existe un efecto sobre el comportamiento de los conductores de la adaptación a la velocidad de los mecanismos neuronales sensibles al desplazamiento de la imagen retiniana (adaptación sensorial a la velocidad) (Caparrós A. , 1999).

En cuanto a los *sesgos cognitivos*, son igualmente importantes, pero más difícilmente cuantificables. Estos sesgos son inducidos por un sentimiento de confianza exagerada por parte del conductor en que los peligros no aparecerán de forma repentina o de que será capaz de reaccionar a tiempo; esto es, la confianza exagerada lleva a la infraestimación del riesgo (Caparrós A. , 1999).

Los psicólogos han encontrado ese mismo sentimiento de exagerada confianza en una amplia variedad de comportamientos humanos. Se halló que la mayoría de conductores creen que es menos probable que ellos se vean implicados en un accidente que el “conductor medio” y se clasifican a sí mismos como más seguros y más hábiles que los demás (Svenson, 1981).

Se puede atribuir una parte de este sesgo en la percepción del riesgo a los simples efectos de la expectativa. Es decir, la mayoría de los conductores no han experimentado una colisión con un obstáculo, de forma que su modelo mental del mundo la concibe como una alternativa altamente improbable o quizás “imposible” (Näätänen, R. & Summala, H. , 1976). Por ejemplo, el conductor normal simplemente no contempla la posibilidad de que el conductor del vehículo delantero presione bruscamente los frenos o que, en una autovía, un vehículo pueda estar detenido en un carril de circulación activo.

Expectativa, predicción y riesgo

Una puntualización que se ha hecho anteriormente establece que la gente percibe y responde rápidamente a cosas que espera que sucedan sobre la base de su experiencia pasada, pero no sobre la base de lo inesperado. Así, el papel de la expectativa es crucial en la percepción del conductor (Caparrós A. , 1999).

La propia expectativa del conductor de los eventos o incidentes, cuando se corresponde con los costes esperados de estos incidentes define el concepto de riesgo. Algunos investigadores han puntualizado el grado en el que los conductores infraestiman los riesgos en la conducción (o la probabilidad de que ocurra un evento peligroso) (Evans L. , 1996), particularmente cuando la conducción se convierte en automatizada a medida que se tienen altos niveles de habilidad (Summala, 1988).

La causa de esta infraestimación puede entenderse si asumimos que el conductor en cuestión nunca ha tenido un accidente grave (la mayoría de nosotros no lo ha tenido). Basándose en su experiencia real, la probabilidad subjetiva de los conductores de tener un accidente puede ser de cero, lo que lleva a conducir a mayores velocidades de lo que debería o a márgenes de seguridad reducidos (Caparrós A. , 1999).

El concepto de riesgo de accidente en tráfico ha sido incorporado a un modelo que explica por qué las innovaciones diseñadas para mejorar la seguridad en tráfico no siempre aportan todos sus beneficios. De acuerdo al modelo o teoría del riesgo homeostático (THR) (Wilde, 1982) los conductores buscan mantener su riesgo a un nivel constante. Por tanto, cuando se introducen tales características de seguridad como los frenos anti-bloqueo (ABS) o autopistas de cuatro carriles, la gente simplemente saca partido de estas características para conducir más rápido y menos prudentemente, anulando con ello cualquier ventaja de seguridad.

Una peculiaridad del comportamiento humano en conducción, es que siendo posible estudiarlo desde los principios generales de la conducta humana, nos encontramos con actitudes y situaciones propias de este ámbito, que precisan de interpretaciones y estudios propios, por lo que no siempre es posible aplicar al comportamiento humano en conducción los mismos principios que al comportamiento humano en otras facetas vitales (Nunes González, L. & Sánchez Pardo, J., 2008).

3.3 Creencias

Los modelos cognitivos ponen especial atención a las cogniciones, entendiendo por estas en un sentido amplio a las ideas, los constructos personales, las creencias, las imágenes, las atribuciones de sentido o significado, las expectativas. La importancia que tienen las cogniciones es central en los procesos humanos en general (Camacho, 2003).

Estructuras, procesos y resultados cognitivos

Las estructuras cognitivas pueden relacionarse con los esquemas, los procesos cognitivos con la atribución de sentido que se da a partir de los esquemas. Los resultados cognitivos se relacionan con las creencias, que son el resultado del proceso que se da entre los esquemas y la realidad, dichas creencias a su vez influyen en el mismo proceso (Camacho, 2003).

Esquemas

Para Beck, los esquemas son patrones cognitivos relativamente estables que constituyen la base de la regularidad de las interpretaciones de la realidad. Las personas utilizan sus esquemas para localizar, codificar, diferenciar y atribuir significaciones a los datos del mundo. Los esquemas también fueron definidos como estructuras más o menos estables que seleccionan y sintetizan los datos que ingresan (Camacho, 2003).

Todas las personas contamos con una serie de esquemas que nos permiten seleccionar, organizar y categorizar los estímulos de tal forma que sean accesibles y tengan un sentido para nosotros, a su vez también posibilita identificar y seleccionar las estrategias de afrontamiento que llevaremos a la acción (Camacho, 2003).

Los esquemas son adaptativos y van tomando su forma mediante las relaciones que las personas van estableciendo con el medio, a partir de allí y de los determinantes genéticos se van constituyendo las pautas propias de los mismos (Camacho, 2003).

Creencias

Las creencias son los contenidos de los esquemas, las creencias son el resultado directo de la relación entre la realidad y nuestros esquemas. Podemos definir a las creencias como todo aquello en lo que uno cree, son como mapas internos que nos permiten dar sentido al mundo, se construyen y generalizan a través de la experiencia (Camacho, 2003).

Existen diferentes tipos de creencias: (Camacho, 2003)

Creencias nucleares: son aquellas que constituyen el self de la persona, son difíciles de cambiar (rígidas), dan el sentido de identidad y son idiosincrásicas.

Creencias periféricas: se relacionan con aspectos más secundarios, son más fáciles de cambiar (flexibles) y tienen una menor relevancia que las creencias nucleares.

Las creencias nucleares constituyen el núcleo de lo que nosotros somos, nuestros valores, nuestras creencias más firmes e inmovibles, justamente por eso es que nos dan estabilidad y nos permiten saber quiénes somos. En cambio las periféricas o secundarias son más satelitales y no involucran a los aspectos centrales de la personalidad, por lo tanto pueden modificarse con más facilidad (Camacho, 2003).

Obviamente entre estas dos posibilidades existirá una escala amplia, en cuanto a la importancia o centralidad que cada persona le atribuya a las creencias (Camacho, 2003).

Al ser una creencia nuclear no la cuestionamos y la damos por supuesta, nos da estabilidad como personas y nos permite a partir de allí construir y proyectarnos como seres humanos. Estas creencias se van consolidando a partir de ciertas afirmaciones nucleares. Podemos ver como las creencias comienzan a constituir un entramado de significaciones que van dando densidad a nuestra personalidad (Camacho, 2003).

MARCO METODOLÓGICO

Área de estudio

La investigación se llevó a cabo en la ciudad de Rosario, ubicada en el centro – este del país y al sur de la provincia de Santa Fe. Es cabecera de su departamento homónimo y es el centro de Área Metropolitana Rosario, situada a 300 km de la ciudad de Buenos Aires (Rosario M. d., 2018).

Limita al norte con las localidades de Granadero Baigorria e Ibarlucea, al sur con las localidades de Soldini, Piñeiro y Villa Gobernador Gálvez, este con el Río Paraná, y al oeste con las localidades de Funes y Pérez. Los arroyos Ludueña al norte y Saladillo al Sur cruzan el municipio de oeste a este y en algunos tramos también le sirven de límite.

El municipio Rosario ocupa una superficie total de 178,69 km², la superficie urbanizada es de 120,37 km². La ciudad está integrada por 8.271 manzanas, (una manzana = superficie rodeada por calles y otras manzanas. de 16.607 cuadras (considerando una cuadra a la comprendida entre calles principales, tenga o no pasajes en el medio), de las cuales 16.001 se encuentran pavimentadas, al año 2015 (Rosario M. d., 2018).

La ciudad de Rosario se conecta con el resto de la provincia y del país por medio de una vasta red de comunicaciones: terrestres, aéreas, fluviales y ferroviarias.

En este trabajo, nos enfocamos en los accesos de comunicación terrestres, Ruta Nacional n° 34 (Rafaela-Tucumán-Jujuy), Ruta Nacional n° 11 (Santa Fe-Resistencia-Formosa-Asunción del Paraguay), Ruta Nacional n° 9 (Córdoba- Santiago del Estero-Salta), Ruta Nacional n° 33 (Casilda-Bahía Blanca). Autopista P. E. Aramburu (Rosario-Capital Federal), Autopista Brigadier E. López (Rosario-Santa Fe) y Autopista Ernesto “Che” Guevara (Rosario-Córdoba) (Rosario M. , 2018).

El último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas realizado en el año 2010, estima una población de 989.023 habitantes de los cuáles el 52.5% son mujeres y 47.5% son varones (Rosario M. d., 2018).

Puntualmente, este estudio se realizó en la Universidad Abierta Interamericana, en la Sede Regional Rosario. Cuenta con once facultades y con una población estudiantil muy variada, conformada por alumnos rosarinos, de la periferia, de diferentes puntos del país y también extranjeros. Una de las facultades que la compone es, la Facultad de Psicología y Relaciones Humanas, que está ubicada en el macrocentro de la ciudad, y que cuenta con tres carreras de grado, una de ellas es la Licenciatura en Psicología ubicada en calle Ovidio Lagos 944.

Tipo de Estudio

El tipo de estudio fue no experimental, ya que se abordó al objeto en su contexto natural y transversal porque se investigó en un momento dado. De tipo descriptiva, con el objetivo de llegar a conocer las creencias y percepción de riesgo de los estudiantes universitarios con licencia de conducir (Hernández Sampieri, R., Fernández Collado C. & Baptista Lucio, P., 2010).

Unidades de análisis

Población: estudiantes universitarios con licencia de conducir mayor a dos años y rango etario de 20 a 40 años.

Muestra / Selección: 50 estudiantes de la carrera Licenciatura en Psicología de UAI, seleccionados por disponibilidad en forma voluntaria, con criterio de exclusión para personas sin licencia de conducir, que su edad no cumpla el rango escogido y saturación de la información.

Identificación y definición de las variables

Este trabajo consta de dos variables:

- ✓ Creencias
- ✓ Percepción de riesgo

Definición conceptual

Creencias

Esta variable se refiere a todo aquello en lo que uno cree, son como mapas internos que nos permiten dar sentido al mundo, se construyen y generalizan a través de la experiencia.

Percepción de Riesgo

Esta variable se refiere a la forma en que las personas ajustan su comportamiento en función de un nivel de riesgo aceptado. Se tiene una percepción subjetiva del riesgo, que es el resultado de sus creencias.

Definición operacional

Creencias: a partir de las respuestas de los participantes al instrumento Escala Creencias sobre las Causas de los Siniestros Viales (Petit, 2016).

Percepción de Riesgo: a partir de las respuestas de los participantes al instrumento Cuestionario de Percepción de Riesgo (Orrego Restrepo, 2013).

Técnicas de recolección de datos

Debido a las características del estudio, se estimó conveniente el empleo un Cuestionario elaborado con la Escala de Likert, apuntando a que las personas de la muestra evalúen en función de su criterio subjetivo y expresen el grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones allí incluidas. Los datos obtenidos fueron volcados y analizados en una hoja de cálculo, donde se formularon la media, mediana y desvío estándar, tabulando las respuestas obtenidas para la construcción de las tablas y gráficos del análisis.

Instrumentos

Se utilizó un cuestionario autoadministrado compuesto por:

Escala Creencias sobre las causas de los Siniestros Viales (Petit, 2016).

Consta de 8 afirmaciones con un formato de respuesta tipo Likert de 6 puntos, que oscila desde 1 = totalmente en desacuerdo a 6 = totalmente de acuerdo. La escala evalúa lo que las personas piensan y sienten acerca de los siniestros viales. Se toma una variable (creencias) y dos categorías: un Factor Psicosocial y un Factor Sin Control.

Cuestionario sobre percepción de riesgo de accidentes de tránsito en Rosario (Orrego Restrepo, 2013).

Consta de 45 ítems, con formato de respuesta tipo Likert de 4 puntos, que oscila desde 1 = totalmente en desacuerdo a 4 = totalmente de acuerdo. Esta herramienta evalúa la

percepción de riesgo en conductores frente a los accidentes de tránsito en Rosario. Se toma una variable (percepción de riesgo) y cinco categorías: Conocimiento, Causas, Evitación, Prevención y Reducción.

Planilla con datos sociodemográficos: preguntas sociodemográficas relativas a la zona de residencia, lugar de nacimiento, sexo, edad, estado civil, si posee licencia de conducir, si trabaja, carrera que estudia y año de cursada. Elaboración propia.

Procedimientos

Los participantes contestaron voluntariamente, de forma anónima, un cuestionario autoadministrado entregado personalmente, en el establecimiento al cual acuden a cursar la carrera que estudian, se solicitó autorización de los docentes a cargo y fue respondido sin límite de tiempo en el momento. El tiempo promedio de aplicación fue de 15 minutos.

Consideraciones éticas

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo con el único objetivo de producir conocimiento para colaborar en promoción y prevención de dicha problemática, aunque no sea de forma inmediata. Los datos obtenidos serán utilizados sólo para dicha investigación.

La participación de los estudiantes universitarios fue de manera voluntaria, siendo informado el objeto de estudio y solicitando su previa autorización personal, como así también del resguardo de sus datos personales. Cada participante accedió de manera voluntaria a responder el cuestionario previo a la firma de consentimiento informado.

RESULTADOS

Análisis de datos e interpretación de los resultados

Como organización de este apartado, primero se describe la muestra con sus variables en edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento, lugar de residencia y trabajo, que fueron obtenidos en la *planilla de datos sociodemográficos*. En segundo lugar se describe los datos obtenidos en la *Escala creencias sobre las Causas de los Siniestros Viales* (Petit, 2016) con dos categorías de análisis, Factor I Psicosocial y Factor II Sin Control. Por último los datos obtenidos en el *Cuestionario de Percepción de Riesgo en conductores frente a los accidentes de tránsito* (Orrego Restrepo, 2013), que cuenta con cinco categorías: Conocimiento, Causas, Evitación, Prevención y Reducción.

En esta parte del trabajo se incluyen sólo las tablas consideradas necesarias para el análisis y la interpretación. En el sector Anexo de esta investigación se encuentran todas las tablas realizadas con su respectivo índice de tablas.

Análisis de planilla de datos sociodemográficos

Gráfico 1 Resumen de las variables globales de la muestra

Fuente: elaboración propia

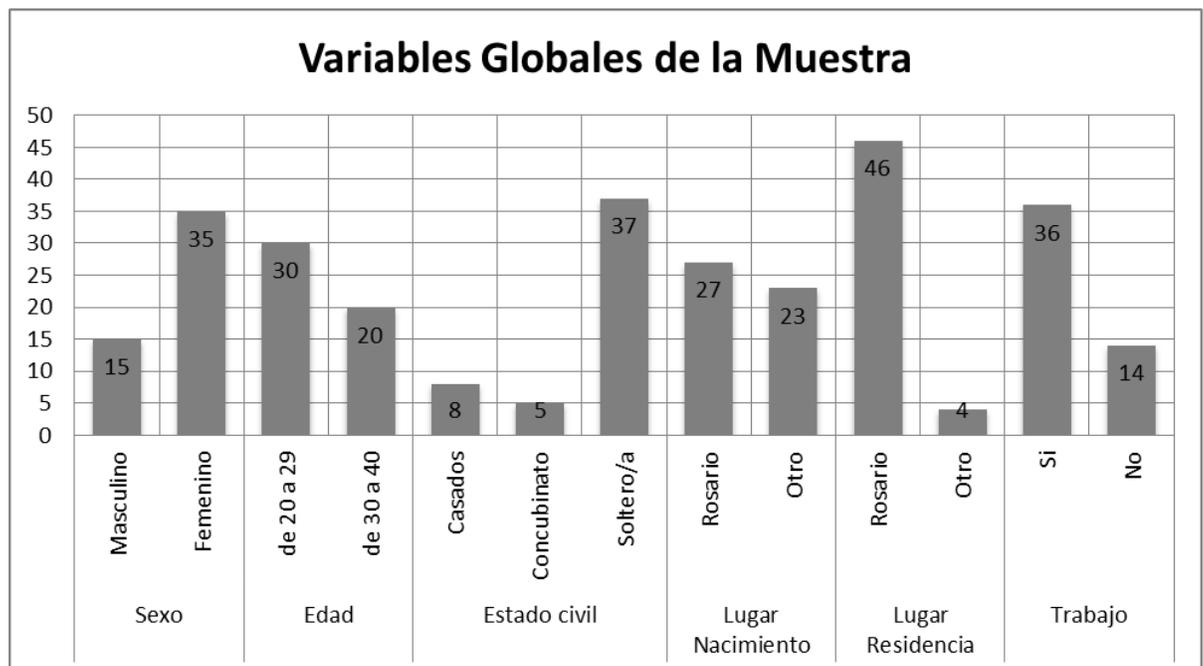


Tabla 1. Resumen de las variables globales descriptivas de la muestra

Variable	Valores	Cantidad	Porcentaje
Sexo	Masculino	15	30%
	Femenino	35	70%
Edad	de 20 a 29	30	60%
	de 30 a 40	20	40%
Estado civil	Casados	8	16%
	Concubinato	5	10%
	Soltero/a	37	74%
Lugar Nacimiento	Rosario	27	54%
	Otro	23	46%
Lugar Residencia	Rosario	46	92%
	Otro	4	8%
Trabajo	Si	36	72%
	No	14	28%

Fuente: elaboración propia

En la tabla 1 es posible observar que la participación de mujeres fue mayor que las de los hombres, siendo 35 mujeres que representan el 70% y 15 varones que representan el 30%. Las edades de los participantes fueron diferenciadas en dos rangos, siendo de 20 a 29 años con 30 participantes que representan el 60% y de 30 a 40 años con 20 participantes que representan el 40%. El estado civil nos muestra que participaron 37 solteros que representan el 74%, 8 casados que representan el 16% y 5 en concubinato que representan el 10% del total. El lugar de nacimiento de los respondientes es parejo siendo los nacidos en Rosario 27 que representan el 54% y en otro lugar son 23 personas que representan el 46%. En la variable, lugar de residencia es muy amplia la diferencia, siendo los que habitan en Rosario 46 personas que representan el 92% y en otro lugar 4 personas que representan el 8%. Por último se les consultó por si trabajan, siendo 36 participantes que representan el 72% los que sí trabajan y 14 personas que representan el 28% los que no trabajan.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias Globales

Afirmaciones	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	4,6	1,11	5,00
2	2,04	1,19	1,50
3	4,86	1,11	5,00
4	2,22	1,46	2,00
5	3,58	1,09	4,00
6	3,74	1,19	4,00
7	2,54	1,51	2,00
8	3,64	1,21	4,00
Factor I Psicosocial	4,08	1,25	4,00
Factor II Sin Control	2,27	1,4	2,00

Fuente: elaboración propia

La tabla 2 muestra los datos obtenidos en la aplicación de la Escala Creencias sobre las Causas de los Siniestros Viales, la media, desvío estándar y mediana de cada una de las afirmaciones respondidas por los participantes y agrupados en dos categorías, Factor I Psicosocial (Afirmación 1, 3, 5, 6 y 8) y Factor II Sin Control (Afirmación 2, 4 y 7). La escala tipo Likert de respuesta comprende: 1 = totalmente en desacuerdo, 2 = bastante en desacuerdo, 3 = algo en desacuerdo, 4 = algo de acuerdo, 5 = bastante de acuerdo, 6 = totalmente de acuerdo.

Los resultados globales fueron que en la afirmación 1, *el accidente de tránsito es consecuencia del inadecuado comportamiento de los conductores*, la respuesta media fue de 4,6 (entre algo de acuerdo y bastante de acuerdo), el desvío estándar fue de 1,11 y la mediana fue de 5 (bastante de acuerdo). En la afirmación 2, *el accidente de tránsito obedece al destino*, la media fue de 2,04 (bastante en desacuerdo), el desvío estándar fue de 1,19 y la mediana fue de 1,5 (entre totalmente en desacuerdo y bastante en desacuerdo). La afirmación 3, *el accidente de tránsito se puede prevenir respetando las normas de tránsito*, la media fue de 4,86 (entre algo de acuerdo y bastante de acuerdo), el desvío estándar fue de 1,11 y la mediana fue de 5 (bastante de acuerdo). La afirmación 4, *el accidente de tránsito es fruto del azar*, la media fue de 2,22 (entre bastante en desacuerdo y algo en desacuerdo), el desvío estándar fue de 1,46 y la mediana fue de 2 (bastante en desacuerdo). La afirmación 5, *el accidente de tránsito se puede evitar si el conductor es hábil manejando*, la respuesta media fue de 3,58 (entre algo en desacuerdo y algo de acuerdo), el desvío estándar fue de 1,09 y la mediana fue de 4 (algo de acuerdo). La afirmación 6, *el*

accidente de tránsito se puede prevenir con vigilancia de los agentes de control de tránsito, respondieron la media fue de 3,74 (entre algo en desacuerdo y algo de acuerdo), el desvío estándar fue de 1,19 y la mediana fue de 4 (algo de acuerdo). La afirmación 7, *el accidente de tránsito es inevitable*, la media fue de 2,54 (entre bastante en desacuerdo y algo en desacuerdo), el desvío estándar fue de 1,51 y la mediana fue de 2 (bastante en desacuerdo). La afirmación 8, *el accidente de tránsito es consecuencia del inadecuado comportamiento de los peatones*, la media obtenida fue 3,64 (entre algo en desacuerdo y algo de acuerdo), el desvío estándar fue de 1,21 y la mediana fue de 4 (bastante de acuerdo). La categoría Factor I Psicosocial, da como resultado que la media fue de 4,08 (algo de acuerdo), el desvío estándar fue de 1,25 y la mediana fue de 4 (algo de acuerdo). La categoría Factor II Sin Control su media fue de 2,27 (bastante en desacuerdo), el desvío estándar fue de 1,40 y la mediana fue de 2 (bastante en desacuerdo).

Los resultados obtenidos muestran que el factor I Psicosocial obtiene el mayor acuerdo con respecto a la atribución de las causas de los siniestros viales. En la composición del mismo, los participantes asignan mayor responsabilidad al inadecuado comportamiento de los conductores y a la falta de cumplimiento de las normas de tránsito, obteniendo un valor medio de 5 (bastante de acuerdo). Complementario a ello, las afirmaciones sobre la habilidad de manejo de los conductores, la vigilancia de los agentes encargados de control del tránsito y el inadecuado comportamiento de los peatones; obtienen un valor medio de (algo de acuerdo).

En el factor II (sin control) no se encontraron diferencias dentro de las tres afirmaciones que lo incluyen, cuyas medianas rondan el entre 1,5 y 2 (entre totalmente en desacuerdo y bastante en desacuerdo), quedando de manifiesto que la atribución dada al destino y al azar como causas de siniestralidad obtiene un alto desacuerdo.

A partir de estos resultados, es posible contrastar ambos factores y considerar como causa principal de siniestralidad a la que adhieren los sujetos de la muestra, la relacionada a las conductas humanas así como también al órgano gubernamental encargado del control del tránsito.

Por otro lado, se observa que, agrupando los resultados en función de las variables sociodemográficas (sexo, rango de edad, estado civil, lugar de nacimiento, lugar de

residencia y trabajo) no se encontraron diferencias sustanciales en las respuestas, lo que nos permite inferir que éstas no influyen en las creencias de los participantes.

Tabla 3 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Conocimiento

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	2,42	1,07	2,00
2	3,36	0,63	3,00
3	2,6	0,67	3,00
4	2,12	0,82	2,00
5	2,42	0,86	2,50
6	2,48	1,05	2,50
7	3,24	0,96	4,00

Fuente: elaboración propia

La tabla 3 muestra los datos obtenidos en la categoría Conocimiento que cuenta con siete ítems: 1. *Son un problema de salud pública*, la respuesta media fue de 2,42 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 1,07 y la mediana de 2 (en desacuerdo). En el ítems 2. *Son un problema social*, la respuesta media fue de 3,36 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,63 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítems 3. *Son la principal causa de mortalidad en Rosario*, la respuesta media fue de 2,6 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,67 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítems 4. *Son un problema económico*, la media fue de 2,12 (en desacuerdo), el desvío estándar fue de 0,82 y la mediana fue de 2 (en desacuerdo). En ítems 5. *Representan un gran gasto para el país por concepto de seguridad social*, la media fue de 2,42 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,86 y la mediana fue de 2,50 (entre en desacuerdo y de acuerdo). En el ítems 6. *Son inevitables, a cualquier persona le puede ocurrir*, la media fue de 2,48 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 1,05 y la mediana fue de 2,50 (entre en desacuerdo y de acuerdo). En el ítems 7. *Pueden evitarse, si las personas toman medidas preventivas*, la media fue de 3,24 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,96 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo).

De los resultados obtenidos en esta Categoría, podemos destacar que en el ítem 1 y 6 presentan respuestas con un alto grado de dispersión (desvío estándar de 1,07 y 1,05 respectivamente), cada una de las cuatro opciones que componen la escala acumula una cantidad pareja de respuestas. Es posible inferir que el conocimiento que tienen los sujetos

de la muestra con respecto a la problemática de salud pública que implican los accidentes de tránsito (ítem 1), es bajo considerando que los participantes son estudiantes de una carrera en el ámbito de la salud. Con respecto al ítem 6, que refiere a la inevitabilidad, entendemos que dicha dispersión en las respuestas se debe a que en la enunciación se hace alusión al término “accidente”, palabra que posee una connotación de “hecho azaroso” e “impredecible”, lo que habilita la posibilidad de errores conceptuales.

A continuación ampliaremos el análisis estadístico conjunto de los ítems 2 y 7, por un lado y los ítems 3,4 y 5 por el otro, debido a que se encontraron patrones comunes en los resultados obtenidos.

Tabla 4 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 2: Son un problema social

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	4	5%	5%
De acuerdo	24	43%	48%
Totalmente de acuerdo	22	52%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 4 muestra los resultados del segundo ítem de la categoría Conocimiento. A la enunciación: A mi juicio, los accidentes de tránsito, el ítem 2. Son un problema de social, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 0. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 4 que representa el 5% de las respuestas. En la opción De acuerdo la frecuencia fue de 24 respuestas que representa el 43% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 48%. En la opción Totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 22 que representa el 52% y completa el 100% acumulado.

Tabla 5 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 7: Pueden evitarse, si las personas toman medidas preventivas

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	8%	8%
En desacuerdo	6	12%	20%
De acuerdo	14	28%	48%
Totalmente de acuerdo	26	52%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 5 muestra los resultados del séptimo ítem de la categoría Conocimiento. A la enunciación: A mi juicio, los accidentes de tránsito, el ítem 7. Pueden evitarse, si las personas toman medidas preventivas, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 4, que es 8% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 6 que representa el 12% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 20%. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 14 respuestas que representa el 28% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 48%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 26 que representa el 52% y completa el 100% acumulado.

Interpretación conjunta – Ítems 2 y 7

La razón por la que se agrupó la interpretación de los resultados de los ítems 2 y 7, es que ambos obtuvieron un alto porcentaje acumulado entre acuerdo y totalmente de acuerdo, un 95% y 80% respectivamente.

El ítem 2 refiere a los accidentes de tránsito como un problema social y el ítem 7 que estos pueden evitarse si las personas toman medidas preventivas. Es posible que los sujetos de la muestra relacionen ambos conceptos, infiriendo que si todas las personas tomarán medidas preventivas, esto necesariamente resultaría en un beneficio social, es decir, en una disminución del problema.

Tabla 6 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 3: Son la principal causa de muerte en Rosario

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	22	44%	46%
De acuerdo	23	46%	92%
Totalmente de acuerdo	4	8%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 6 muestra los resultados del tercer ítem de la categoría Conocimiento. A la enunciación: A mi juicio, los accidentes de tránsito, el ítem 3. Son la principal causa de mortalidad en Rosario, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 1, que es 2% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 22 que representa el 44% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 46%. En la opción De acuerdo la frecuencia fue de 23 respuestas que representa el 46% de la muestra y

el porcentaje acumulado es de 92%. En la opción Totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 4 que representa el 8% y completa el 100% acumulado.

Tabla 7 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 4: Son un problema económico

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	14	28%	28%
En desacuerdo	16	32%	60%
De acuerdo	20	40%	100%
Totalmente de acuerdo	0	0%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 7 muestra los resultados del cuarto ítem de la categoría Conocimiento. A la enunciación: A mi juicio, los accidentes de tránsito, el ítem 4. Son un problema económico, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 14, que es 28% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 16 que representa el 32% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 60%. En la opción De acuerdo la frecuencia fue de 20 respuestas que representa el 40% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 100%. En la opción Totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 0.

Tabla 8 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 5: Representan un gran gasto para el país por concepto de seguridad social

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	8	16%	16%
En desacuerdo	17	34%	50%
De acuerdo	21	42%	92%
Totalmente de acuerdo	4	8%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 8 muestra los resultados del quinto ítem de la categoría Conocimiento. A la enunciación: A mi juicio, los accidentes de tránsito, el ítem 5. Representan un gran gasto para el país por concepto de seguridad social, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 1, que es 2% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 22 que representa el 44% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 46%. En la opción De acuerdo la frecuencia fue de 23 respuestas que representa el 46% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 92%. En la opción

Totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 4 que representa el 8% y completa el 100% acumulado.

Interpretación conjunta – Ítems 3, 4 y 5

La razón por la que se agrupó la interpretación de los resultados de los ítems 3, 4 y 5, es que obtuvieron un porcentaje acumulado similar entre desacuerdo y acuerdo, entre un 72% y 76%.

Los tres ítems hacen referencia a temas relacionados, describiendo los accidentes de tránsito como un problema económico; un gran gasto para el país en seguridad social, faceta que conecta con la economía de las naciones; y la principal causa de mortalidad de la ciudad, lo que trae aparejado la consecuencia de pérdida de vidas de la población activa (trabajadora) del país impactando directamente en su economía.

A modo de salvedad, durante la aplicación del instrumento algunos de los participantes manifestaron verbalmente dudas en relación al conocimiento sobre la afirmación del ítem 3, que describe a los accidentes de tránsito como la principal causa de mortalidad en Rosario.

Otro punto a destacar es el alto porcentaje de desacuerdo acumulado obtenido en el ítem 4, que alcanza el 60% de las respuestas, lo que deja en evidencia el desconocimiento de la importancia económica relacionada a la problemática actual de la siniestralidad vial.

Tabla 9 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Causas

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	2,76	0,72	3,00
2	2,84	0,68	3,00
3	2,92	0,70	3,00
4	3,5	0,54	4,00
5	2,78	0,79	3,00
6	3,5	0,54	4,00
7	3,42	0,61	3,00
8	3,1	0,61	3,00
9	2,92	0,78	3,00
10	3,24	0,80	3,00
11	2,66	0,59	3,00
12	3,1	0,68	3,00
13	3,34	0,59	3,00

Fuente: elaboración propia

La tabla 9 muestra los datos obtenidos en la categoría Causas que cuenta con trece ítems: 1. *El mal estado de las vías*, la respuesta media fue de 2,76 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,72 y la mediana de 3 (de acuerdo). En el ítem 2. *Mala señalización*, la respuesta media fue de 2,84 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,68 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 3. *Cansancio de los conductores*, la respuesta media fue de 2,92 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,70 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 4. *Exceso de velocidad*, la media fue de 3,5 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,54 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo). En ítem 5. *Falta de mantenimiento de los vehículos*, la media fue de 2,78 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,79 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 6. *Embriaguez*, la media fue de 3,5 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,54 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo). En el ítem 7. *Descuido/imprudencia de la persona que conduce*, la media fue de 3,42 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,61 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 8. *Descuido/imprudencia de los peatones*, la media fue de 3,10 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,61 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 9. *Desconocimiento de las señales de tránsito y seguridad vial*, la media fue de 2,92 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,78 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 10. *Otorgamiento de pases a personas no idóneas para conducir*, la media fue de 3,24 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,80 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 11. *Fallas mecánicas*, la media fue de 2,66 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,59 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 12. *Estrés de los conductores*, la media fue de 3,10 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,68 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 13. *Falta de tolerancia de los conductores*, la media fue de 3,34 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,59 y la mediana fue de 3 (de acuerdo).

Tabla 10 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 4: Exceso de velocidad

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	2%	2%
De acuerdo	23	46%	48%
Totalmente de acuerdo	26	52%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 10 muestra los resultados del cuarto ítem de la categoría Causas. A la enunciación: Considero que las principales causas de accidentes en Rosario son, el ítem 4. Exceso de velocidad, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 0. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 1 que representa el 2% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 2%. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 23 respuestas que representa el 46% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 48%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 26 que representa el 52% y completa el 100%

Tabla 11 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 6: Embriaguez

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	2%	2%
De acuerdo	23	46%	48%
Totalmente de acuerdo	26	52%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 11 muestra los resultados del sexto ítem de la categoría Causas. A la enunciación: Considero que las principales causas de accidentes en Rosario son, el ítem 6. Embriaguez, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 0. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 1 que representa el 2% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 2%. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 23 respuestas que representa el 46% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 48%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 26 que representa el 52% y completa el 100% acumulado.

Tabla 12 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 7: Descuido/imprudencia de la persona que conduce

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	0	0%	2%
De acuerdo	26	52%	54%
Totalmente de acuerdo	23	46%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 12 muestra los resultados del séptimo ítem de la categoría Causas. A la enunciación: Considero que las principales causas de accidentes en Rosario son, el ítem 7. Descuido/imprudencia de la persona que conduce, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 1, que es 2% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 0. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 26 respuestas que representa el 52% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 54%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 23 que representa el 46% y completa el 100% acumulado.

Tabla 13 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 8: Descuido/imprudencia de los peatones

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	4	8%	10%
De acuerdo	34	68%	78%
Totalmente de acuerdo	11	22%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 13 muestra los resultados del octavo ítem de la categoría Causas. A la enunciación: Considero que las principales causas de accidentes en Rosario son, el ítem 8. Descuido/imprudencia de los peatones, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 1, que es 2% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 4 que representa el 8% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 10%. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 34 respuestas que representa el 68% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 78%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 11 que representa el 22% y completa el 100% acumulado.

Tabla 14 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 13: Falta de tolerancia de los conductores

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	3	6%	6%
De acuerdo	27	54%	60%
Totalmente de acuerdo	20	40%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 14 muestra los resultados del décimo tercer ítem de la categoría Causas. A la enunciación: Considero que las principales causas de accidentes en Rosario son, el ítem 13. Falta de tolerancia de los conductores, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 0. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 3 que representa el 6% de las respuestas. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 27 respuestas que representa el 54% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 60%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 20 que representa el 40% y completa el 100% acumulado.

Interpretación conjunta – Ítems 4, 6, 7, 8 y 13

La razón por la que se agrupó la interpretación de los resultados de los ítems 4, 6, 7, 8 y 13, es que obtuvieron un porcentaje acumulado similar en de acuerdo y totalmente acuerdo, entre 90 y 98%.

Los ítems agrupados refieren a conductas-comportamientos riesgosos tanto de los conductores como de los peatones, siendo el descuido/imprudencia de conductores, el exceso de velocidad y la ebriedad los puntos altos con un 98%, de acuerdo. Estas creencias coinciden con numerosos estudios realizados por la OMS en los que estos motivos se encuentran entre las principales causas de siniestralidad vial.

Tabla 15 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 5: Falta de mantenimiento de los vehículos

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	16	32%	36%
De acuerdo	23	46%	82%
Totalmente de acuerdo	9	18%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 15 muestra los resultados del quinto ítem de la categoría Causas. A la enunciación: Considero que las principales causas de accidentes en Rosario son, el ítem 5. Falta de mantenimiento de los vehículos, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 2, que es 4% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 16 que representa el 32% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 36%. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 23 respuestas que representa el 46% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 82%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 9 que representa el 18% y completa el 100% acumulado.

Tabla 16 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 11: Fallas mecánicas

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	20	40%	40%
De acuerdo	27	54%	94%
Totalmente de acuerdo	3	6%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 16 muestra los resultados del noveno ítem de la categoría Causas. A la enunciación: Considero que las principales causas de accidentes en Rosario son, el ítem 11. Fallas mecánicas, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 0. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 20 que representa el 40% de las respuestas. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 27 respuestas que representa el 54% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 94%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 3 que representa el 6% y completa el 100% acumulado.

Interpretación conjunta – Ítems 5 y 11

La razón por la que se agrupó la interpretación de los resultados de los ítems 5 y 11, es que obtuvieron un porcentaje acumulado alto entre desacuerdo y de acuerdo, de 78 y 94% respectivamente.

Además, ambos ítems refieren al correcto funcionamiento mecánico del vehículo. Por un lado la falta de mantenimiento como aspecto preventivo relacionado y por el otro las posibles consecuencias de esa falta de mantenimiento, es decir fallas mecánicas.

Resulta lógica la coherencia obtenida, dada la obvia relación entre ambos conceptos. Adicionalmente es destacable, que el mantenimiento del vehículo incluye elementos de defensivos pasivos y activos.

Tabla 17 Estadísticos descriptivos. Categoría Causas. Ítem 9: Desconocimiento de las señales de tránsito y seguridad vial

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	14	28%	30%
De acuerdo	23	46%	76%
Totalmente de acuerdo	12	24%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 17 muestra los resultados del noveno ítem de la categoría Causas. A la enunciación: Considero que las principales causas de accidentes en Rosario son, el ítem 9. Desconocimiento de las señales de tránsito y seguridad vial, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 1, que es 2% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 14 que representa el 28% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 30%. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 23 respuestas que representa el 46% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 76%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 12 que representa el 24% y completa el 100% acumulado.

Tabla 18 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 10: Otorgamiento de pases a personas no idóneas para conducir

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	5	10%	14%
De acuerdo	22	44%	58%
Totalmente de acuerdo	21	42%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 18 muestra los resultados del décimo ítem de la categoría Causa. A la enunciación: Considero que las principales causas de accidentes en Rosario son, el ítem 10. Otorgamiento de pases a personas no idóneas para conducir, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 2, que es 4% de las respuestas. En la

opción En desacuerdo la frecuencia fue de 5 que representa el 10% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 14%. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 22 respuestas que representa el 44% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 58%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 21 que representa el 42% y completa el 100% acumulado.

Interpretación conjunta – Ítems 9 y 10

Es menester realizar el análisis de estos ítems en forma conjunta, debido a la directa relación que existe entre el conocimiento de las señales de tránsito y la seguridad, con el concepto de idoneidad del conductor. Sin embargo, los resultados en este caso muestran cierta disparidad. El 30% de la muestra expreso desacuerdo al desconocimiento de las señales de tránsito y seguridad vial como causa principal de los siniestros viales. Y sólo un 14% estuvo en desacuerdo en el otorgamiento de pases a personas no idóneas como principal causa.

Tabla 19 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Evitación

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	3,54	0,68	4,00
2	3,3	0,71	3,00
3	3,28	0,70	3,00
4	3,26	0,63	3,00
5	3,46	0,65	4,00
6	3,32	0,59	3,00
7	3,6	0,49	4,00
8	3,2	0,81	3,00
9	3,5	0,68	4,00

Fuente: elaboración propia

La tabla 19 muestra los datos obtenidos en la categoría Evitación que cuenta con nueve ítems: 1. *Evitar el consumo de alcohol y fármacos cuando conduzco*, la respuesta media fue de 3,54 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,68 y la mediana de 4 (totalmente de acuerdo). En el ítem 2. *Mantenimiento del vehículo*, la respuesta media fue de 3,30 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,71 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 3. *No conducir trasnochado*, la respuesta media fue de 3,28 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,70 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 4. *Conducir despacio*, la media

fue de 3,26 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,63 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En ítem 5. *Respetar las normas de tránsito*, la media fue de 3,46 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,65 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo). En el ítem 6. *Estar precavido, alerta, a la defensiva*, la media fue de 3,32 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,59 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 7. *Usar del cinturón de seguridad*, la media fue de 3,60 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,49 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo). En el ítem 8. *Documentos en regla*, la media fue de 3,20 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,81 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 9. *Evitar el uso del celular mientras conduzco*, la media fue de 3,50 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,68 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo).

Se destaca en esta categoría, que todos los ítems obtuvieron un acumulado entre acuerdo y totalmente de acuerdo, del 84% al 100%. Es posible inferir que la percepción de los participantes en cuanto a su propio comportamiento como conductores es altamente correcta.

A continuación se analizarán los ítems que representan el menor porcentaje (84%) y mayor porcentaje (100%) acumulado entre acuerdo y totalmente de acuerdo.

Tabla 20 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 8: Documentos en regla

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	6	12%	16%
De acuerdo	22	44%	60%
Totalmente de acuerdo	20	40%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 20 muestra los resultados del ítem de la categoría Evitación. A la enunciación: Las medidas que utilizo para evitar accidentes de tránsito, el ítem 8. Documentos en regla, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 2, que es 4% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 6 que representa el 12% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 16%. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 22 respuestas que representa el 44% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 60%.

En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 20 que representa el 40% y completa el 100% acumulado.

Este ítem referido a documentos en regla obtuvo, dentro de la categoría, el menor porcentaje acumulado entre de acuerdo y totalmente de acuerdo (84%). Este hecho quizás responda a la idea de que los documentos en regla son un trámite de índole administrativo, que no tendría injerencia en la evitación de siniestros viales.

Tabla 21 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 7: Usar el cinturón de seguridad

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
De acuerdo	20	40%	40%
Totalmente de acuerdo	30	60%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 21 muestra los resultados del séptimo ítem de la categoría Evitación. A la enunciación: Las medidas que utilizo para evitar accidentes de tránsito, el ítem 7. Usar el cinturón de seguridad, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 0. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 0. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 20 respuestas que representa el 40% de la muestra. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 30 que representa el 60% y completa el 100% acumulado.

Este ítem obtuvo el 100% acumulado entre las opciones de acuerdo y totalmente de acuerdo. Es posible inferir que estos resultados se relacionan con la aceptación que existe de su uso y las numerosas campañas de público conocimiento relacionadas a la utilización del cinturón de seguridad.

Tabla 22 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Prevención

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	3,54	0,54	4,00
2	3,38	0,64	3,00
3	2,48	0,86	3,00
4	3,2	0,78	3,00
5	3,16	0,79	3,00
6	3,16	0,77	3,00
7	2,82	0,98	3,00
8	3,28	0,93	4,00
9	1,22	0,62	1,00

Fuente: elaboración propia

La tabla 22 muestra los datos obtenidos en la categoría Prevención que cuenta con nueve ítems: 1. *Los conductores*, la respuesta media fue de 3,54 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,54 y la mediana de 4 (totalmente de acuerdo). En el ítem 2. *Los peatones*, la respuesta media fue de 3,38 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,68 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 3. *Los pasajeros*, la respuesta media fue de 2,48 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,86 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 4. *Las autoridades gubernamentales*, la media fue de 3,20 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,78 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En ítem 5. *Las empresas de transporte*, la media fue de 3,16 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,79 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 6. *Los agentes de tránsito*, la media fue de 3,16 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,77 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 7. *Las escuelas de automovilismo*, la media fue de 3,28 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,93 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo). En el ítem 8. *Todas las personas*, la media fue de 3,20 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,81 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 9. *Nadie*, la media fue de 1,22 (entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo), el desvío estándar fue de 0,62 y la mediana fue de 1 (totalmente en desacuerdo).

En esta categoría es posible apreciar el elevado porcentaje de respuestas entre de acuerdo y totalmente de acuerdo a la consigna de atribución de responsabilidad en la

prevención de los siniestros viales. Excepto el último ítem que es opuesta a las anteriores y obtiene un 94% entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

La interpretación de esta categoría se agrupan, por un lado los ítems 1, 2 y 3, que constituyen el factor humano, es decir, conductores, peatones y pasajeros. Y los ítems 4, 5, 6 y 7 que corresponden a los sistemas que instruyen y controlan el comportamiento de las personas, las autoridades gubernamentales, las empresas de transporte, los agentes de tránsito y las escuelas de automovilismo.

Tabla 23 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 1: Los conductores

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	2%	2%
De acuerdo	21	42%	44%
Totalmente de acuerdo	28	56%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 23 muestra los resultados del primer ítem de la categoría Prevención. A la enunciación: Considero que los responsables de la prevención de los accidentes de tránsito son, el ítem 1. Los conductores, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 0. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 1 que representa el 2% de las respuestas. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 21 respuestas que representa el 42% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 44%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 28 que representa el 56% y completa el 100% acumulado.

Tabla 24 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 2: Los peatones

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	4	8%	8%
De acuerdo	23	46%	54%
Totalmente de acuerdo	23	46%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 24 muestra los resultados del segundo ítem de la categoría Prevención. A la enunciación: Considero que los responsables de la prevención de los accidentes de tránsito son, el ítem 2. Los peatones, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 0. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 4 que representa el 8% de

las respuestas. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 23 respuestas que representa el 46% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 54%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 23 que representa el 46% y completa el 100% acumulado.

Tabla 25 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 3: Los pasajeros

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	7	14%	14%
En desacuerdo	17	34%	48%
De acuerdo	21	42%	90%
Totalmente de acuerdo	5	10%	100%

Fuente: elaboración propia

La tabla 25 muestra los resultados del tercer ítem de la categoría Prevención. A la enunciación: Considero que los responsables de la prevención de los accidentes de tránsito son, el ítem 3. Los pasajeros, respondieron la opción Totalmente en desacuerdo con una frecuencia de 7, que es 14% de las respuestas. En la opción En desacuerdo la frecuencia fue de 17 que representa el 34% de las respuestas, con un porcentaje acumulado de 48%. En la opción de acuerdo la frecuencia fue de 21 respuestas que representa el 42% de la muestra y el porcentaje acumulado es de 90%. En la opción totalmente de acuerdo la frecuencia fue de 19 que representa el 10% y completa el 100% acumulado.

Interpretación conjunta – Ítems 1, 2 y 3

La agrupación de estos ítems, en la interpretación de la categoría prevención, corresponde a que conforman el factor humano. Los participantes de la muestra consideran estar entre de acuerdo y totalmente en un 98% con respecto a los conductores, en un 92% los peatones y en 52% los pasajeros. Este último obteniendo un 76% de respuestas entre en desacuerdo y de acuerdo. Es posible inferir que la atribución de responsabilidad en peatones y conductores es alta debido a que cumplen un rol principal en circulación vial y los pasajeros ejercen un rol secundario acompañando a estos.

Interpretación conjunta – Ítems 4, 5, 6 y 7

La agrupación de estos ítems, en la interpretación de la categoría prevención corresponde a las instituciones creadas para el control y la instrucción de las personas. Los participantes de la muestra consideran estar de acuerdo y totalmente de acuerdo 86% que

los responsables de la prevención de siniestros son los agentes de tránsito, en un 84% que son las empresas de transporte, en un 82% en que son las autoridades gubernamentales, en un 66% las escuelas de automóviles y por último con 84% todas las personas. Lo que no muestra que todas las personas que transitan por la vía pública, para los participantes son responsables de la prevención de los siniestros de tránsito.

Tabla 26 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Reducción

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	3,08	0,97	3,00
2	3,28	0,70	3,00
3	3,66	0,48	4,00
4	3,68	0,47	4,00
5	3,58	0,50	4,00
6	3,64	0,48	4,00
7	3,24	0,80	3,00

Fuente: elaboración propia

La tabla 26 muestra los datos obtenidos en la categoría Reducción que cuenta con siete ítems: 1. *Elevar valor de las multas*, la respuesta media fue de 3,08 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,97 y la mediana de 3 (de acuerdo). En el ítem 2. *Mayor vigilancia de las autoridades*, la respuesta media fue de 3,28 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,70 y la mediana fue de 3 (de acuerdo). En el ítem 3. *Informar y educar a los peatones*, la respuesta media fue de 3,66 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,48 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo). En el ítem 4. *Informar y educar a los conductores*, la media fue de 3,68 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,47 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo). En ítem 5. *Mejorar la señalización de tránsito en zonas de mayor riesgo*, la media fue de 3,58 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,50 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo). En el ítem 6. *Respetar y cumplir las normas de tránsito y seguridad vial*, la media fue de 3,64 (entre en desacuerdo y de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,48 y la mediana fue de 4 (totalmente de acuerdo). En el ítem 7. *Leyes más estrictas*, la media fue de 3,24 (entre de acuerdo y totalmente de acuerdo), el desvío estándar fue de 0,80 y la mediana fue de 3 (de acuerdo).

CONCLUSIÓN

El presente estudio tenía por objetivo general describir las creencias y percepción de riesgo en torno a los siniestros viales en conductores estudiantes universitarios. Por objetivos específicos, identificar las creencias sobre las causas de los siniestros viales en conductores estudiantes universitarios; e indagar la percepción de riesgo en accidentes de tránsito en conductores estudiantes universitarios.

Los resultados obtenidos en la Escala de Creencias sobre las causas de los Siniestros viales (Petit, 2016) permiten inferir que los conductores estudiantes universitarios atribuyen como principales causas al comportamiento de las personas en la vía pública (conductor, peatón, pasajero) y la participación de las instituciones en el tratamiento de esta problemática. Considerando al alzar y al destino como posibles causas en menor medida.

Las creencias según Camacho (2003) son los contenidos de los esquemas, son el resultado directo de la relación entre la realidad y nuestros esquemas. Los esquemas son patrones cognitivos relativamente estables que constituyen la base de la regularidad de las interpretaciones de la realidad. Todas las personas contamos con una serie de esquemas que nos permiten seleccionar, organizar y categorizar los estímulos de tal forma que sean accesibles y tengan un sentido para nosotros, a su vez también posibilita identificar y seleccionar las estrategias de afrontamiento que llevaremos a la acción.

Por tal motivo, es importante conocer las creencias de los conductores estudiantes universitarios para sentar bases con respecto a la construcción de políticas públicas preventivas. En donde es relevante saber cuáles son los errores cognitivos, para poder desarrollar instrumentos que los modifiquen en mediano plazo, y tener en cuenta en la elaboración de proyectos en educación vial.

Puede observarse que los resultados obtenidos en el análisis de las variables sociodemográficas (sexo, edad, estado civil, etc.) no brindaron mayores diferencias en sus respuestas. Consideramos que la homogeneidad de sus creencias, es posible atribuirla a que las experiencias de conducción se desarrollan en un mismo entorno, la ciudad de Rosario. Esta idea se encuentra íntimamente relacionada a la definición de Camacho (2003) sobre las creencias como mapas internos que nos permiten dar sentido al mundo, se construyen y generalizan a través de la experiencia.

El estudio del comportamiento humano en conducción es fundamental para la mejor comprensión del fenómeno vial, son las personas quienes toman las decisiones sobre itinerario, tipo de vehículo, cuidado del mismo, infraestructura, generación de normas, así como quienes ejercen acciones sobre los mandos de un vehículo en cada momento de la conducción (Nunes González, L. & Sánchez Pardo, J., 2008).

Una peculiaridad del comportamiento humano en conducción, es que siendo posible estudiarlo desde los principios generales de la conducta humana, nos encontramos con actitudes y situaciones propias de este ámbito, que precisan de interpretaciones y estudios propios, por lo que no siempre es posible aplicar al comportamiento humano en conducción los mismos principios que al comportamiento humano en otras facetas vitales (Nunes González, L. & Sánchez Pardo, J., 2008).

Como se ha desarrollado en este trabajo, la evolución en el factor ambiental y el factor vehicular no logran el objetivo de disminuir los siniestros viales. Según los datos recogidos por la OMS (2015), las tasas de accidentalidad por esta problemática se mantuvieron relativamente estables. En consecuencia, consideramos al factor humano como objeto de estudio preponderante que debe analizarse a través del comportamiento, cogniciones y percepciones.

La teoría homeostática de compensación del riesgo de Wilde (1982), sostiene que los conductores ajustan su comportamiento en función de un nivel de riesgo aceptado. Así, el conductor, según va circulando, tiene una percepción subjetiva del riesgo, que es el resultado de sus creencias, de su pensamiento estadístico, de sus estimaciones de espacio-tiempo-velocidad, de su sensación de dominio del vehículo, así como de todas las sensaciones físicas que se experimentan al volante. El conductor sabe que puede variar su comportamiento para hacer aumentar o disminuir el riesgo subjetivo. Todo lo que hacen los conductores es ajustar su comportamiento, de tal forma que el riesgo subjetivo o riesgo percibido coincida con el riesgo aceptado.

Los resultados obtenidos en Cuestionario de Percepción de Riesgo (Orrego Restrepo, 2013), coinciden con la OMS (2011) en que las causas principales de los siniestros viales son el comportamiento de las personas a través del exceso de velocidad, ebriedad e imprudencia del conductor. Es decir, que se comprueba que el conductor conoce que su

comportamiento es responsable del aumento o disminución del riesgo de siniestralidad y por tanto causa directa. En concordancia con esto, en los resultados encontramos que el mal estado de las vías, mala señalización y fallas mecánicas se las considera como posibles causas en menor medida.

Con respecto al conocimiento que tienen los conductores estudiantes universitarios sobre la problemática de la siniestralidad vial los resultados muestran que la mitad ignora que se trata de una problemática de salud pública y que representan un problema económico. Esto es relevante porque deja entrever que se ignora la dimensión del problema de los accidentes de tránsito, publicados por la OMS (2004, 2011, 2012, 2013, 2015, 2017). Es necesario focalizar en estos aspectos para futuras capacitaciones a conductores estudiantes universitarios.

Con respecto a la evitación de los siniestros, es decir, cuales son las medidas que los conductores utilizan para evitar accidentes de tránsito; se recogieron resultados extremos (total acuerdo), lo que genera un interrogante para futuras investigaciones sobre la percepción subjetiva y la percepción real de riesgo en conductores estudiantes universitarios.

En el aspecto de prevención consideran que el comportamiento de las personas en la vía pública y las instituciones que participan en el control, sanción y educación son las responsables. Reflexionando que las formas de reducir los siniestros viales son priorizando la información y la educación por sobre multas elevadas y leyes más estrictas.

Wilde (1982) expresa que la única manera de lograr una reducción de los accidentes sería conseguir motivar a los individuos para aceptar niveles de riesgo más bajos. Una propuesta interesante en este sentido es enfocar la educación para internalizar el conocimiento sobre el impacto y las consecuencias que tienen los accidentes viales a nivel social.

Como han señalado diversos especialistas, la disciplina se enfrenta a problemas de índole teórica y metodológica, tales como la falta de un modelo teórico unificado y el escaso poder predictivo de los modelos del comportamiento del conductor (Montes, S., Ledesma, R. & Poó, F., 2013).

Uno de los desafíos que resaltamos es la elección de la terminología correcta para el tratamiento del tema. Varios expertos acuerdan que la palabra ‘accidente’ posee la desafortunada connotación de ‘hecho azaroso’ e ‘impredecible’, y que es necesario reemplazar esta idea por una concepción más racional, que permita pensar sobre sus ‘causas’ con la finalidad de prevenir su ocurrencia (Green, M. & Senders, J., 1999). En concordancia con esta aseveración encontramos en los resultados de este trabajo que la mitad de los conductores estudiantes universitarios consideran a los accidentes de tránsito inevitables.

Entendemos que esta no es una cuestión menor, ya que desde las últimas décadas hay bastante acuerdo en señalar que se trata de eventos predecibles y, por ende, prevenibles, aunque el tiempo, lugar y circunstancias concretas no puedan ser previstas (Loimer, H., Iur, M. & Guarnieri, M., 1996). La palabra ‘accidente’ también genera dificultades cuando es aplicada al error humano. En este caso, el uso del término excluye al individuo de la secuencia que derivó en una lesión no intencional, lo cual dificulta el análisis de las acciones que condujeron a la conducta riesgosa e impide la atribución de las responsabilidades correspondientes (Neira, J. & Bosque, L., 2004).

Podemos considerar como fortaleza de este trabajo que los objetivos se cumplieron, como debilidad tener en consideración que la muestra es pequeña en relación a la problemática, se sugiere en futuras investigaciones abordar el estudio del comportamiento, cogniciones y percepción de riesgo en peatones, pasajero y conductores.

En conclusión, consideramos necesarias la creación e implementación de políticas públicas psicoeducativas con el objetivo de una conducción responsable y preventiva en pos de disminuir los siniestros viales.

BIBLIOGRAFÍA

- AFAC. (2018). Obtenido de <http://www.afac.org.ar> [01/04/2018]
- ANSV. (2017). Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estudio_jovenes_alcohol_y_conduccion.pdf [09/04/2018]
- Arango Arcilla, M. E. (2004). Obtenido de <http://www.ridsso.com/documentos/muro/2e7fbd2df1c928bcc455b9a08eff3c61.pdf> [03/10/2017]
- Arriaga. (2013). *losandes.com.ar*. Obtenido de <https://losandes.com.ar/article/historia-accidentes-transito-738296> [04/05/2017]
- ASPV. (2017). *www.santafe.gov.ar*. Obtenido de <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/235878/1242247/file/Manual%20Licencia%20de%20Conducir%202017.pdf> [15/07/2017]
- Autoblog. (2017). Obtenido de <https://autoblog.com.ar/2017/05/24/en-la-argentina-circulan-125-millones-de-vehiculos/> [01/07/2017]
- Bijur, P. (1995). *What's in a name? Comments on the use for the terms accident and injury*. *Injury Prevention*, 1, 9-11.
- Camacho, J. (2003). Obtenido de <http://www.fundacionforo.com/pdfs/archivo23.pdf> [04/04/2018]
- Caparrós, A. (1999). *Comportamiento en conducción. Aspectos Cognitivos*. Obtenido de <http://www.um.es/docencia/agustinr/pca/textos/cogni2.pdf> [15/10/2017]
- Caparrós, A. E. (1999). *El comportamiento humano en conducción: factores perceptivos, cognitivos y de respuesta*. Obtenido de <http://www.um.es/docencia/agustinr/pca/textos/cogniconduc.pdf> [15/07/2017]
- Castro, C., Durán, M. & Cantón, D. (2006). Obtenido de <https://www.uv.es/seoane/boletin/previos/N87-2.pdf> [06/08/2017]

- CEA. (2018). Obtenido de <https://www.cea-online.es/blog/128-seguridad-activa-y-pasiva-del-vehiculo> [12/06/2018]
- cf. Rothengatter, T. (2002). *Drivers' illusions - no more risk*. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 5, 249-258.
- Clarín. (2016). Obtenido de https://www.clarin.com/autos/a-fondo/chocan-moderno-ingenieria-hace-anos_0_BkgLbKmlx.html [10/06/2018]
- Cognifit. (2018). Obtenido de <https://www.cognifit.com/es/percepcion> [09/07/2018]
- Davies & Pless. (2001). BMJ bans "accidents". Accidents are not unpredictable. *British Medical Journal* 322, 1320-1321.
- Denton, G. G. (1971). The influence of visual pattern on perceived speed. RRL Report LR 409. Crowthorne, England: Road Research Laboratory.
- Eberts, R., McMillan, A. . (1985). *Misperception of small cars*. North Holland : Trends in ergonomics/human factors II (pp. 33-39).
- Evans, L. (1996). *A crash course in traffic safety*. 1197 *Medical and Health Annual*. Chicago: Enciclopedia Britannica.
- Evans, S. (2001). *Banning the A word: where's the evidence?* Injury Prevention, 7, 172-175.
- Fuller, R. (1984). *A conceptualization of driving behavior as threat avoidance*. Ergonomics, 27, 1139-1155.
- Green, M. & Senders, J. (1999). *Human Error in Road Accidents*. Obtenido de <http://www.driveandstayalive.com/articles%20and%20topics/crash%20causatio> [06/03/2018]
- Herman, R., Lam, T., Rothery, R. (1973). *An experiment on car size effects in traffic*. Traffic Engineering and Control, 15, 90-93.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado C. & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: MCGRAW-HILL.

- Izquierdo, J. (2013). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4520923.pdf> [20/06/2017]
- Loimer, H., Iur, M. & Guarnieri, M. (1996). *Accidents and acts of God: A history of the tems*. American journal of Public health, 86, 101-107.
- Montes, S. (2014). *Diferencias individuales y correlatos psicológicos de los errores relacionados con la inatención en conductores*. Obtenido de <http://www.mdp.edu.ar/psicologia/psico/doctorado/tesis/montes.pdf> [09/03/2018]
- Montes, S., Ledesma, R. & Poó, F. (2013). Obtenido de Estudio y prevención de la distracción e inatención en la conducción: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/apl/article/view/apl32.1.2014.08> [14/08/2017]
- Montoro, L. (2004). *La Percepción de la seguridad y la Percepción del riesgo en el tráfico. Los Modelos Cognitivos Motivacionales*. Obtenido de <http://creandoconciencia.org.ar/enciclopedia/conduccion-racional/riesgo-vial/PERCEPCION-MONTORO.pdf> [04/03/2018]
- Näätänen, R. & Summala, H. . (1976). Road user behaviour and traffic accidents. Amsterdam: Norht holland.
- Neira, J. & Bosque, L. . (2004). *The word accident. No chance, no error, no desteny*. Prehospital and disaster Medicine, 19, 188-189.
- Norman, L. G. (1963). *Los accidentes de tráfico: epidemiología y prevención. Cuadernos de salud. Ginebra*. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41388/WHO_PHP_12_%28part1%29_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y [08/05/2017]
- Nunes Gonzalez, L. & Sanchez Pardo, J. (2008). *Psicología aplicada a la conducción*. Obtenido de <http://www.todoautoescuela.net/material/profesor/Temario%20correspondencia/Psicologia.pdf> [10/08/2017]

- OMS. (2004). Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr24/es/> [14/01/2018]
- OMS. (2011). Obtenido de http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/booklet_es.pdf [10/04/2018]
- OMS. (2011). Obtenido de http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/es/ [10/05/2018]
- OMS. (2012). Obtenido de [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41388/WHO_PHP_12_\(part1\)_spa.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41388/WHO_PHP_12_(part1)_spa.pdf?sequence=1) [08/05/2017]
- OMS. (2013). Obtenido de http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/report/summary_es.pdf [11/10/2017]
- OMS. (2015). Obtenido de http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/Summary_GSRRS2015_SPA.pdf?ua=1 [15/12/2017]
- OMS. (2017). Obtenido de <http://www.who.int/features/factfiles/roadsafety/es> [05/10/2017]
- Orrego Restrepo, J. E. (2013). *Percepción del riesgo en conductores frente a los accidentes de tránsito en la ciudad de Villavicencio*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/47278500.pdf> [14/08/2017]
- Pacione. (2014). *Modelo Interaccional Comportamental: Agresividad y Norma de Tránsito*. Obtenido de <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC119439.pdf> [10/07/2017]
- Paulette, L. (2010). *Como entender la Seguridad Vial en nuestro tiempo: la caída de los Paradigmas y los desafíos de futuro*. Obtenido de http://www.medfamco.fmed.edu.uy/Archivos/unasev/bibliograf%C3%ADa/V/paradigmas%20de%20la%20seguridad%20vial_paulette_vCongreso.pdf [10/05/2018]

- Petit, L. (2016). *Construcción y validación de la Escala Creencias sobre las Causas de los Siniestros Viales*. Obtenido de PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica: <http://www.psiencia.org/8/1/41> [05/11/2017]
- Poó, F. (2014). *Evaluación Multidimensional del Estilo de Conducción. Su relación con Variables Psicológicas y Comportamientos de Riesgo*. Obtenido de <http://www.mdp.edu.ar/psicologia/psico/doctorado/tesis/poo.pdf> [10/05/2017]
- Recuenco, P. (2015). *Autofácil*. Obtenido de <https://www.autofacil.es/senales-traffic/2015/01/05/historia-senales-traffic/22523.html> [05/10/2017]
- Rosario, M. (2018). *Rosario*. Obtenido de <http://www.rosario.gov.ar/web/ciudad/accesos> [03/06/2018]
- Rosario, M. d. (2018). *Rosario*. Obtenido de <http://www.rosario.gov.ar/web/ciudad/caracteristicas/informacion-territorial-y-datos-demograficos> [03/06/2018]
- Rothengatter, T. (1997). *Psychological aspects of road user behaviour*. Applied Psychology: an International Review 46, 223-234.
- Santa Fe, G. (2007). Obtenido de <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/122554/606765/file/Decreto%20N%C2%BA%20869%20RTO.pdf> [24/03/2018]
- Santa Fe, G. (2007). *Santa Fe*. Obtenido de <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/122554/606765/file/Decreto%20N%C2%BA%20869%20RTO.pdf> [27/12/2017]
- Shinar, D., McDowell, E.E., Rockwell, T.H. (1974). Improving driver performance on curves in rural highways through perceptual changes. Report EES 428 B. Ohio, USA: Engineering Experiment Station, Ohio State University.
- Soler, J. & Tortosa, F. (1985). Psicología y seguridad vial: Autores, temas y fuentes. Papeles del Colegio, 21, 32-37.
- Summala, H. (1988). *Zero-risk theory of driver behaviour*. Ergonomics, 31, 491-506.

- Svenson, O. (1981). *Are we less risky than our fellow drivers?*. . Acta Psychologica, 47, 143-148.
- Tortosa, F. & Montoro, L. (2002). La Psicología aplicada a la selección de conductores. En *Cien años salvando vidas*. Psicothema, 14, 714-725.
- Wasielewski, P. (1979). *Car following headways on freeways interpreted by the semi-Poisson headway distribution model*. Transportation Science, 13 36-55.
- Wilde, G. (1982). The theory of risk homeostasis: implications for safety and health. Risk Analysis.
- Zepeda, M. (2013). Obtenido de <https://www.ieepp.org/media/files/publicacion-2-260.pdf> [10/05/2017]

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Resumen de las variables globales descriptoras de la muestra</i>	85
<i>Tabla 2. Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias Globales</i>	85
<i>Tabla 3 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según sexo</i>	85
<i>Tabla 4 Estadísticos descriptivos de escala de creencias. Análisis según rango de edad</i>	86
<i>Tabla 5 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según estado civil</i>	86
<i>Tabla 6 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según lugar de nacimiento</i>	86
<i>Tabla 7 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según lugar de residencia</i>	87
<i>Tabla 8 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según trabajo</i>	87
<i>Tabla 9 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Conocimiento</i>	87
<i>Tabla 10 Estadísticos descriptivos- Categoría Conocimiento. Ítem 1: Son un problema de salud pública</i>	87
<i>Tabla 11 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 2: Son un problema social</i>	88
<i>Tabla 12 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 3: Son la principal causa de muerte en Rosario</i>	88
<i>Tabla 13 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 4: Son un problema económico</i>	88
<i>Tabla 14 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 5: Representan un gran gasto para el país por concepto de seguridad social</i>	88
<i>Tabla 15 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 6: Son inevitables, a cualquiera le puede ocurrir</i>	88
<i>Tabla 16 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 7: Pueden evitarse, si las personas toman medidas preventivas</i>	89
<i>Tabla 17 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riego-Categoría Causas</i>	89
<i>Tabla 18 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 1: El mal estado de las vías</i>	90
<i>Tabla 19 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 2: Mala señalización</i>	90
<i>Tabla 20 Estadísticos descriptivos- Categoría Causas. Ítem 3: Cansancio de los conductores</i>	90
<i>Tabla 21 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 4: Exceso de velocidad</i>	90
<i>Tabla 22 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 5: Falta de mantenimiento de los vehículos</i>	91
<i>Tabla 23 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 6: Embriaguez</i>	91
<i>Tabla 24 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 7: Descuido/imprudencia de la persona que conduce</i>	91
<i>Tabla 25 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 8: Descuido/imprudencia de los peatones</i>	91
<i>Tabla 26 Estadísticos descriptivos. Categoría Causas. Ítem 9: Desconocimiento de las señales de tránsito y seguridad vial</i>	91
<i>Tabla 27 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 10: Otorgamiento de pases a personas no idóneas para conducir</i>	92

Tabla 28 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 11: fallas mecánicas _____	92
Tabla 29 Estadístico descriptivos-Categoría Causas. Ítem 12: Estrés de los conductores _____	92
Tabla 30 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 13: Falta de tolerancia de los conductores _____	93
Tabla 31 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Evitación _____	93
Tabla 32 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 1: Evitar el consumo de alcohol y fármacos cuando conduzco _____	93
Tabla 33 Estadísticos descriptivos- Categoría Evitación. Ítem 2: Mantenimiento del vehículo _____	94
Tabla 34 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 3: No conducir trasnochado _____	94
Tabla 35 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 4: Conducir despacio _____	94
Tabla 36 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 5: Respetar las normas de tránsito _____	94
Tabla 37 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 6: Estar precavido, alerta, a la defensiva _____	95
Tabla 38 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 7: Usar el cinturón de seguridad _____	95
Tabla 39 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 8: Documentos en regla _____	95
Tabla 40 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 9: Evitar el uso del celular mientras conduzco _____	95
Tabla 41 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Prevención _____	96
Tabla 42 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 1: Los conductores _____	96
Tabla 43 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 2: Los peatones _____	96
Tabla 44 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 3: Los pasajeros _____	96
Tabla 45 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 4: Las autoridades gubernamentales _____	97
Tabla 46 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 5: Las empresas de transporte _____	97
Tabla 47 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 6: Los agentes de tránsito _____	97
Tabla 48 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 7: las escuelas de automovilismo _____	97
Tabla 49 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 8: Todas las personas _____	98
Tabla 50 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 9: Nadie _____	98
Tabla 51 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Reducción _____	98
Tabla 52 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 1: Elevar valor de las multas _____	98
Tabla 53 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 2: Mayor vigilancia de las autoridades _____	99
Tabla 54 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 3: Informar y educar a los peatones _____	99
Tabla 55 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 4: Informar y educar a los conductores _____	99
Tabla 56 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción, Ítem 5: Mejorar la señalización de tránsito en zonas de mayor riesgo _____	99
Tabla 57 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 6: Respetar y cumplir las normas de tránsito y seguridad vial _____	100
Tabla 58 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 7: Leyes más estrictas _____	100

Tabla 1. Resumen de las variables globales descriptoras de la muestra

Variable	Valores	Cantidad	Porcentaje
Sexo	Masculino	15	30%
	Femenino	35	70%
Edad	de 20 a 29	30	60%
	de 30 a 40	20	40%
Estado civil	Casados	8	16%
	Concubinato	5	10%
	Soltero/a	37	74%
Lugar Nacimiento	Rosario	27	54%
	Otro	23	46%
Lugar Residencia	Rosario	46	92%
	Otro	4	8%
Trabajo	Si	36	72%
	No	14	28%

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias Globales

Afirmaciones	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	4,6	1,11	5,00
2	2,04	1,19	1,50
3	4,86	1,11	5,00
4	2,22	1,46	2,00
5	3,58	1,09	4,00
6	3,74	1,19	4,00
7	2,54	1,51	2,00
8	3,64	1,21	4,00
Factor I Psicosocial	4,08	1,25	4,00
Factor II Sin Control	2,27	1,4	2,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 3 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según sexo

Mujeres	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	4,09	1,26	4,00
Factor II Sin Control	2,50	1,52	2,00
Varones	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	4,08	1,25	4,00
Factor II Sin Control	1,71	0,87	2,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 4 Estadísticos descriptivos de escala de creencias. Análisis según rango de edad

Rango 20/29	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	4,21	1,22	4,00
Factor II Sin Control	2,82	1,29	2,00
Rango 30/40	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	3,89	1,29	4,00
Factor II Sin Control	2,27	1,57	2,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 5 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según estado civil

Casado	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	3,90	1,46	4,00
Factor II Sin Control	2,00	1,44	1,00
Concubinato	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	3,29	1,67	3,00
Factor II Sin Control	2,13	1,73	1,00
Soltero	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	4,14	1,18	4,00
Factor II Sin Control	2,87	1,41	3,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 6 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según lugar de nacimiento

Rosario	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	3,66	1,41	4,00
Factor II Sin Control	2,21	1,38	2,00
Otro	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	4,17	1,35	4,00
Factor II Sin Control	2,33	1,44	2,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 7 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según lugar de residencia

Rosario	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	4,11	1,21	4,00
Factor II Sin Control	2,31	1,41	2,00
Otro	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	3,80	1,67	4,00
Factor II Sin Control	1,75	1,22	1,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 8 Estadísticos descriptivos de Escala de Creencias. Análisis según trabajo

Trabajo	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	4,03	1,21	4,00
Factor II Sin Control	2,15	1,39	2,00
No Trabajo	Media	Desvío Estándar	Mediana
Factor I Psicosocial	4,23	1,36	4,00
Factor II Sin Control	2,57	1,40	2,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 9 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Conocimiento

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	2,42	1,07	2,00
2	3,36	0,63	3,00
3	2,6	0,67	3,00
4	2,12	0,82	2,00
5	2,42	0,86	2,50
6	2,48	1,05	2,50
7	3,24	0,96	4,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 10 Estadísticos descriptivos- Categoría Conocimiento. Ítem 1: Son un problema de salud pública

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	24%	24%
En desacuerdo	15	30%	54%
De acuerdo	13	26%	80%
Totalmente de acuerdo	10	20%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 11 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 2: Son un problema social

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	4	5%	5%
De acuerdo	24	43%	48%
Totalmente de acuerdo	22	52%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 12 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 3: Son la principal causa de muerte en Rosario

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	22	44%	46%
De acuerdo	23	46%	92%
Totalmente de acuerdo	4	8%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 13 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 4: Son un problema económico

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	14	28%	28%
En desacuerdo	16	32%	60%
De acuerdo	20	40%	100%
Totalmente de acuerdo	0	0%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 14 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 5: Representan un gran gasto para el país por concepto de seguridad social

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	8	16%	16%
En desacuerdo	17	34%	50%
De acuerdo	21	42%	92%
Totalmente de acuerdo	4	8%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 15 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 6: Son inevitables, a cualquiera le puede ocurrir

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	11	22%	22%
En desacuerdo	14	28%	50%
De acuerdo	15	30%	80%
Totalmente de acuerdo	10	20%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 16 Estadísticos descriptivos-Categoría Conocimiento. Ítem 7: Pueden evitarse, si las personas toman medidas preventivas

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	8%	8%
En desacuerdo	6	12%	20%
De acuerdo	14	28%	48%
Totalmente de acuerdo	26	52%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 17 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Causas

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	2,76	0,72	3,00
2	2,84	0,68	3,00
3	2,92	0,70	3,00
4	3,5	0,54	4,00
5	2,78	0,79	3,00
6	3,5	0,54	4,00
7	3,42	0,61	3,00
8	3,1	0,61	3,00
9	2,92	0,78	3,00
10	3,24	0,80	3,00
11	2,66	0,59	3,00
12	3,1	0,68	3,00
13	3,34	0,59	3,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 18 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 1: El mal estado de las vías

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	3	6%	6%
En desacuerdo	11	22%	28%
De acuerdo	31	62%	90%
Totalmente de acuerdo	5	10%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 19 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 2: Mala señalización

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	13	26%	28%
De acuerdo	29	58%	86%
Totalmente de acuerdo	7	14%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 20 Estadísticos descriptivos- Categoría Causas. Ítem 3: Cansancio de los conductores

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	8	16%	20%
De acuerdo	32	64%	84%
Totalmente de acuerdo	8	16%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 21 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 4: Exceso de velocidad

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	2%	2%
De acuerdo	23	46%	48%
Totalmente de acuerdo	26	52%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 22 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 5: Falta de mantenimiento de los vehículos

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	16	32%	36%
De acuerdo	23	46%	82%
Totalmente de acuerdo	9	18%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 23 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 6: Embriaguez

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	2%	2%
De acuerdo	23	46%	48%
Totalmente de acuerdo	26	52%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 24 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 7: Descuido/imprudencia de la persona que conduce

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	0	0%	2%
De acuerdo	26	52%	54%
Totalmente de acuerdo	23	46%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 25 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 8: Descuido/imprudencia de los peatones

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	4	8%	10%
De acuerdo	34	68%	78%
Totalmente de acuerdo	11	22%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 26 Estadísticos descriptivos. Categoría Causas. Ítem 9: Desconocimiento de las señales de tránsito y seguridad vial

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	14	28%	30%
De acuerdo	23	46%	76%
Totalmente de acuerdo	12	24%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 27 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 10: Otorgamiento de pases a personas no idóneas para conducir

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	5	10%	14%
De acuerdo	22	44%	58%
Totalmente de acuerdo	21	42%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 28 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 11: fallas mecánicas

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	20	40%	40%
De acuerdo	27	54%	94%
Totalmente de acuerdo	3	6%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 29 Estadístico descriptivos-Categoría Causas. Ítem 12: Estrés de los conductores

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	6	12%	14%
De acuerdo	30	60%	74%
Totalmente de acuerdo	13	26%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 30 Estadísticos descriptivos-Categoría Causas. Ítem 13: Falta de tolerancia de los conductores

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	3	6%	6%
De acuerdo	27	54%	60%
Totalmente de acuerdo	20	40%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 31 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Evitación

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	3,54	0,68	4,00
2	3,3	0,71	3,00
3	3,28	0,70	3,00
4	3,26	0,63	3,00
5	3,46	0,65	4,00
6	3,32	0,59	3,00
7	3,6	0,49	4,00
8	3,2	0,81	3,00
9	3,5	0,68	4,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 32 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 1: Evitar el consumo de alcohol y fármacos cuando conduzco

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	2	4%	6%
De acuerdo	16	32%	38%
Totalmente de acuerdo	31	62%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 33 Estadísticos descriptivos- Categoría Evitación. Ítem 2: Mantenimiento del vehículo

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	1	2%	6%
De acuerdo	27	54%	60%
Totalmente de acuerdo	20	40%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 34 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 3: No conducir trasnochado

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	1	2%	6%
De acuerdo	28	56%	62%
Totalmente de acuerdo	19	38%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 35 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 4: Conducir despacio

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	5	10%	10%
De acuerdo	27	54%	64%
Totalmente de acuerdo	18	36%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 36 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 5: Respetar las normas de tránsito

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	1	2%	4%
De acuerdo	22	44%	48%
Totalmente de acuerdo	26	52%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 37 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 6: Estar precavido, alerta, a la defensiva

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	3	6%	6%
De acuerdo	28	56%	62%
Totalmente de acuerdo	19	38%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 38 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 7: Usar el cinturón de seguridad

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
De acuerdo	20	40%	40%
Totalmente de acuerdo	30	60%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 39 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 8: Documentos en regla

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	6	12%	16%
De acuerdo	22	44%	60%
Totalmente de acuerdo	20	40%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 40 Estadísticos descriptivos-Categoría Evitación. Ítem 9: Evitar el uso del celular mientras conduzco

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	2	4%	6%
De acuerdo	18	36%	42%
Totalmente de acuerdo	29	58%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 41 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Prevención

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	3,54	0,54	4,00
2	3,38	0,64	3,00
3	2,48	0,86	3,00
4	3,2	0,78	3,00
5	3,16	0,79	3,00
6	3,16	0,77	3,00
7	2,82	0,98	3,00
8	3,28	0,93	4,00
9	1,22	0,62	1,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 42 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 1: Los conductores

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	1	2%	2%
De acuerdo	21	42%	44%
Totalmente de acuerdo	28	56%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 43 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 2: Los peatones

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	4	8%	8%
De acuerdo	23	46%	54%
Totalmente de acuerdo	23	46%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 44 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 3: Los pasajeros

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	7	14%	14%
En desacuerdo	17	34%	48%
De acuerdo	21	42%	90%
Totalmente de acuerdo	5	10%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 45 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 4: Las autoridades gubernamentales

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	8	16%	18%
De acuerdo	21	42%	60%
Totalmente de acuerdo	20	40%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 46 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 5: Las empresas de transporte

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	6	12%	16%
De acuerdo	24	48%	64%
Totalmente de acuerdo	18	36%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 47 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 6: Los agentes de tránsito

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	5	10%	14%
De acuerdo	26	52%	66%
Totalmente de acuerdo	17	34%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 48 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 7: las escuelas de automovilismo

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	12%	12%
En desacuerdo	11	22%	34%
De acuerdo	19	38%	72%
Totalmente de acuerdo	14	28%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 49 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 8: Todas las personas

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	8%	8%
En desacuerdo	4	8%	16%
De acuerdo	16	32%	48%
Totalmente de acuerdo	26	52%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 50 Estadísticos descriptivos-Categoría Prevención. Ítem 9: Nadie

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	43	86%	86%
En desacuerdo	4	8%	94%
De acuerdo	2	4%	98%
Totalmente de acuerdo	1	2%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 51 Estadísticos descriptivos-Percepción de Riesgo-Categoría Reducción

Ítems	Media	Desvío Estándar	Mediana
1	3,08	0,97	3,00
2	3,28	0,70	3,00
3	3,66	0,48	4,00
4	3,68	0,47	4,00
5	3,58	0,50	4,00
6	3,64	0,48	4,00
7	3,24	0,80	3,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 52 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 1: Elevar valor de las multas

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	8%	8%
En desacuerdo	9	18%	26%
De acuerdo	16	32%	58%
Totalmente de acuerdo	21	42%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 53 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 2: Mayor vigilancia de las autoridades

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	1	2%	2%
En desacuerdo	4	8%	10%
De acuerdo	25	50%	60%
Totalmente de acuerdo	20	40%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 54 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 3: Informar y educar a los peatones

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
De acuerdo	17	34%	34%
Totalmente de acuerdo	33	66%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 55 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 4: Informar y educar a los conductores

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
De acuerdo	16	32%	32%
Totalmente de acuerdo	34	68%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 56 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción, Ítem 5: Mejorar la señalización de tránsito en zonas de mayor riesgo

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
De acuerdo	21	42%	42%
Totalmente de acuerdo	29	58%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 57 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 6: Respetar y cumplir las normas de tránsito y seguridad vial

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	0	0%	0%
En desacuerdo	0	0%	0%
De acuerdo	18	36%	36%
Totalmente de acuerdo	32	64%	100%

Fuente: elaboración propia

Tabla 58 Estadísticos descriptivos-Categoría Reducción. Ítem 7: Leyes más estrictas

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Totalmente en desacuerdo	2	4%	4%
En desacuerdo	5	10%	14%
De acuerdo	22	44%	58%
Totalmente de acuerdo	21	42%	100%

Fuente: elaboración propia