



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Factores de los accidentes de tránsito y la gestión en seguridad vial

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

AUTOR:

Mgr. Carlos Agustín Ortiz Lluquin

ASESOR:

Dr. Noel Alcas Zapata

SECCIÓN

Ciencias Empresariales

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Políticas Públicas y Desarrollo

PERÚ - 2017

Página del Jurado

.....
Dra. Jessica Paola Palacios Garay
Presidente

.....
Dr. Miguel Angel Giraldo Quispe
Secretario

.....
Dr. Noel Alcas Zapata
Vocal

Dedicatoria

A mi Dios, y a mis hijas por el apoyo y su comprensión para poder culminar con éxito mis estudios y a las personas que confían en mí, por su comprensión y apoyo incondicional.

Agradecimiento

A Dios por su compañía y la esperanza.

A mis padres, por el aliento.

A mi familia por su comprensión.

A mis profesores por el apoyo en la elaboración de la tesis.

A esa persona especial que siempre está conmigo.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Mg. Carlos Agustín Ortíz Lluquin, estudiante del Programa Académico de Doctorado en Gestión Pública y Gobernabilidad de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 08172166, con la tesis titulada “Factores de los accidentes de tránsito y la gestión en seguridad vial” declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, diciembre de 2016.

Firma:.....

Mg. Carlos Agustín Ortíz Lluquin

DNI: 08172166

Presentación

Señor presidente

Señores miembros del jurado

Presento la Tesis titulada Factores de los accidentes de tránsito y la gestión en seguridad vial, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para optar el grado académico de Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

Esperamos que nuestros modestos aportes contribuyan con algo en la solución de la problemática de la gestión pública en especial en los aspectos relacionados con Factores de los accidentes de tránsito y la gestión en seguridad vial.

La información se ha estructurado en siete capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad.

En el primer capítulo se expone la introducción. En el segundo capítulo se presenta el marco metodológico. En el tercer capítulo se muestran los resultados. En el cuarto capítulo abordamos la discusión de los resultados. En el quinto se precisan las conclusiones. En el sexto capítulo se adjuntan las recomendaciones que hemos planteado, luego del análisis de los datos de las variables en estudio. Finalmente en el séptimo capítulo presentamos las referencias bibliográficas y anexos de la presente investigación.

El autor.

Índice de Contenido

	Pág.
PÁGINAS PRELIMINARES	
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Contenido	vii
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
SUMÁRIO	xiv
I. INTRODUCCIÓN	15
1.1 Antecedentes	16
1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística	21
1.3 Justificación	35
1.4 Problema	37
1.5 Hipótesis	38
1.6 Objetivos	39
II. MARCO METODOLÓGICO	41
2.1. Variables	42
2.2. Operacionalización de variables	42
2.3. Metodología	49
2.4 Tipo de estudio	49
2.5 Diseño	50
2.6 Población, muestra y muestreo	52
2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	54
2.8 Métodos de análisis de datos	59
III. RESULTADOS	60
IV. DISCUSIÓN	71
V. CONCLUSIONES	75
VI. RECOMENDACIONES	78
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80

viii. ANEXOS	87
Matriz de consistencia	88
Instrumentos	90
Matriz de datos	97
Formato de validación de instrumento	106

Lista de tablas

		Pág.
Tabla 1	Cansancio y somnolencia	42
Tabla 2	Infracciones al reglamento	43
Tabla 3	Gestión en seguridad vial	45
Tabla 4	Población general	53
Tabla 5	Ficha técnica de cansancio y somnolencia	55
Tabla 6	Ficha técnica de infracciones al reglamento de tránsito	56
Tabla 7	Ficha técnica de gestión en seguridad vial	57
Tabla 8	Niveles de cansancio y somnolencia en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones	61
Tabla 9	Niveles de infracción al reglamento según trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones	62
Tabla 10	Niveles de gestión en seguridad vial según trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones	63
Tabla 11	Grado de correlación y nivel de significación entre los factores del accidente de tránsito la gestión en seguridad vial en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.	64
Tabla 12	Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la organización en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.	65
Tabla 13	Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y el liderazgo en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones	66
Tabla 14	Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la planificación en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.	67
Tabla 15	Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la operación en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.	68
Tabla 16	Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la	68

operación en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Tabla 17	Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la mejora en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones	69
----------	---	----

Lista de figuras

	Pág.	
Figura 1	Índice de participación en accidentes de tránsito	22
Figura 2	Resultados del funcionamiento del sistema de transporte	28
Figura 3	Premisas de Educación Vial	30
Figura 4	Niveles de frecuencias de cansancio y somnolencia en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones	61
Figura 5	Niveles de infracción al reglamento de tránsito en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones	62
Figura 6	Niveles de gestión en seguridad vial en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones	63

Resumen

En la investigación titulada: Factores de los accidentes de tránsito y la gestión en seguridad vial, el objetivo general de la investigación fue Determinar la relación que existe entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

La presente investigación inserta su metodología dentro del paradigma cuantitativo de tipo básico, con diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 80 trabajadores del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. La técnica que se utilizó es la encuesta y los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron fueron tres cuestionarios uno para medir el cansancio y somnolencia, infracciones del reglamento y gestión en seguridad vial, estos instrumentos fueron validados por tres expertos, quienes mencionaron la suficiencia de los instrumentos, además las pruebas alfa de Cronbach arrojó buena confiabilidad; 0,79; 0,91 y 0,81, respectivamente.

En los resultados tenemos el grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman $-0,910$ que significa que existe una alta relación negativa entre las variables., frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula, afirmando que existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Palabras clave: Factores de accidente de tránsito, gestión en seguridad vial.

Abstract

In the research entitled: Factors of traffic accidents and management in road safety, the general objective of the investigation was to determine the relationship that exists between the Factors of traffic accidents and Management in road safety according to the workers of the Ministry of Transportation and communications.

The present research inserts its methodology within the quantitative paradigm of basic type, with non - experimental design. The sample consisted of 80 workers from the Ministry of Transport and Communications. The technique used was the survey and the data collection instruments that were used were three questionnaires one to measure tiredness and sleepiness, infractions of the regulation and management in road safety, these instruments were validated by three experts, who mentioned sufficiency Of the instruments, in addition Cronbach's alpha tests yielded good reliability; 0.79; 0.91 and 0.81, respectively.

In the results we have the degree of correlation between the variables determined by the Spearman's Rho $-.910$ which means that there is a high negative relation between the variables., Compared to (degree of statistical significance) $p < 0.05$, Rejected the null hypothesis, stating that there is a significant relationship between the Factors of traffic accidents and Management in road safety according to the workers of the Ministry of Transport and Communications.

Key words: Traffic accident factors, traffic safety management.

Sumário

Na pesquisa intitulado: acidentes e de gestão em segurança rodoviária de tráfego Fatores, o objetivo geral da pesquisa foi determinar a relação entre os factores de acidentes de trânsito e de gestão na segurança rodoviária como trabalhadores no Ministério da transportes e Comunicações.

Esta investigação insere sua metodologia dentro do paradigma quantitativo do tipo básico, com nenhum projeto experimental. A amostra foi composta por 80 trabalhadores do Ministério dos Transportes e Comunicações. A técnica utilizada é a pesquisa e os instrumentos de coleta de dados utilizados foram três questionários um para medir a fadiga e sonolência, violação de regulamentações e de gestão da segurança rodoviária, estes instrumentos foram validados por três especialistas, que mencionaram a suficiência instrumentos, além de testes alfa de Cronbach jogar boa confiabilidade; 0,79; 0,91 e 0,81, respectivamente.

Os resultados têm o grau de correlação entre as variáveis determinadas pelo rho de Spearman -,910 alta significa uma relação negativo entre as variáveis., Contra o (grau de significância estatística) $p < 0,05$, de modo que ele rejeitou a hipótese nula, indicando que não há uma relação significativa entre os fatores de acidentes de trânsito e gestão da segurança rodoviária por trabalhadores do Ministério dos transportes e Comunicações.

Palavras-chave: fatores de acidente de trânsito, gestão de segurança de tráfego

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Nacionales

Artica (2015) En cuanto al público en general, hay solo un conocimiento parcial o casi nulo en lo que se refiere a políticas públicas o las normas de tránsito. Tanto por parte de los empresarios y conductores, como por parte de las víctimas de AT. Los conductores reconocen su parte de responsabilidad en los AT al no cumplir las reglas de tránsito (usualmente exceso de velocidad) pero también existe negligencia de los peatones al no respetar las normas que les corresponden. Además del desconocimiento o la falta de voluntad para cumplir la normativa, suele pasar que las personas afectadas también desconocen las leyes que amparan sus derechos fundamentales como seres humanos. Teniendo en cuenta la inexistencia de una política pública para esta problemática, no sorprende la mínima coordinación interinstitucional entre los distintos actores. Los esfuerzos institucionales para contrarrestar el problema en forma aislada de cada institución existen, pero son poco difundidos por desarrollarse en forma dispersa. Estos esfuerzos aislados, si bien deben ser reconocidos, no permiten establecer consensos para el desarrollo de un protocolo de atención integral a las víctimas.

Guzmán (2014) Las estadísticas a nivel nacional reflejan una alta tasa de accidentes del tipo atropellos, es decir, que existe una participación directa del peatón en la mayoría de los accidentes de tránsito, lo que puede indicar que éstos suceden en mayor cantidad y fatalidad en zonas urbanas, ciudades, calles, etc., donde existe una interacción directa entre los vehículos y el hombre. En carreteras los tipos de accidentes de tránsito que ocurren con mayor frecuencia son en primer lugar los despistes seguidos de las volcaduras, en carreteras no se existe una interacción constante con los peatones, sólo habiéndola en zonas de centros poblados. El Perú a pesar de contar con uno de los parques automotor más pequeños de mundo, presenta la segunda tasa de mortalidad más grande, superada sólo por Venezuela. La infraestructura ayuda de gran modo a evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito, pero éstas por si solas no serán útiles si es que no son usadas correctamente. Es por eso, que es necesaria la implementación de cursos de Educación vial orientados a todos los usuarios de la vía, es decir, conductores y peatones, pudiendo ser practicada desde las escuelas, institutos,

instituciones públicas, universidad, etc.

Rodríguez (2011) en la tesis titulada: *Hábitos del sueño, cansancio y somnolencia diurna en conductores de transporte interprovincial de Chiclayo*; sostiene que el objetivo fue describir los hábitos de sueño, cansancio y somnolencia diurna de conductores de transporte interprovincial de Chiclayo durante el año 2012, el tipo de estudio fue descriptivo, transversal. La autora sostiene dentro de sus conclusiones que los conductores presentan cansancio, pestañeo o cabeceo durante la conducción y somnolencia diurna. Además descansan en lugares inapropiados que impiden una buena calidad de sueño y emplean amplia gama de maniobras para controlar la somnolencia, con la plena convicción de que funcionan. La data reportada en las estadísticas nacionales persiste en mencionar a la imprudencia del conductor como causal de accidentes en carretera. Sin embargo, las investigaciones realizadas en estudios peruanos evidencian resultados de una alarmante situación entre los conductores de buses interprovinciales quienes presentan somnolencia y cansancio.

Herrera (2011) en el trabajo de investigación titulado *GPS aplicado a la ubicación de vehículos de transporte terrestre y sus alternativas en su gestión*, el investigador sostiene dentro de sus conclusiones que el Ministerio de Transportes y Comunicaciones a partir del 1 de agosto del 2011, dispuso que todos los vehículos de transporte de pasajeros y de carga deben disponer de un GPS, para así poder controlar todas las infracciones que cometen, asimismo conocer la ubicación, la velocidad, las paradas no autorizadas, etc. Esto ya está dando resultado de acuerdo a las últimas estadísticas.

Rey & Rosales (2010) en la tesis titulada: *Cansancio y somnolencia durante el desempeño laboral de los conductores interprovinciales: experiencia peruana y planteamiento de propuestas*, señalan que un conductor que se duerme durante la conducción no puede realizar maniobras evasivas para evitar colisiones o despistes, siendo el resultado de este tipo de accidentes, gran número de víctimas y la destrucción de infraestructura. En este artículo se discute la información original publicada en Perú hasta la actualidad y plantea propuestas generales para enfrentar

el problema. Promover el adecuado descanso de los choferes de ómnibus protegerá a los pasajeros del riesgo de morir o presentar secuelas motoras o neurológicas de por vida. Apuntemos a un objetivo concreto a partir de los hallazgos descritos: un conductor alerta y descansado garantiza más seguridad a los usuarios.

Internacional

Tinoco (2013) en la tesis titulada: *Estudio, diseño e implementación de un prototipo de monitor de velocidad y ubicación para pasajeros de un bus de transporte público interprovincial de la cooperativa de transporte baños en la ruta Quito-baños de Agua Santa*, señala dentro de sus conclusiones: Se logró diseñar e implementar un Prototipo de Monitor de Velocidad y Ubicación para los pasajeros de una unidad de transporte de la Cooperativa Baños de la ruta Quito-Baños de Agua Santa. Las pruebas de validación de campo validaron el funcionamiento del Prototipo en sus dos funciones principales: determinar la velocidad y la ubicación del vehículo de transporte y las dos funciones secundarias predecir la siguiente ubicación y mostrar la hora. Se logró diseñar e implementar un Prototipo de Monitor de Velocidad y Ubicación para los pasajeros de una unidad de transporte de la Cooperativa Baños de la ruta Quito-Baños de Agua Santa.

Macías (2012) La adopción de medidas preventivas en la accidentabilidad del tráfico requiere un estudio pormenorizado de las diferentes variables implicadas en la producción del accidente. - La educación vial, constituye el primer paso para la prevención de los accidentes. Por ello, la impartición de actividades formativas, dentro del curriculum educativo, por parte de los miembros de la Policía Local constituye una herramienta de gran valor.

Herrera (2011) en la Tesis: *Análisis de los factores que inciden en los accidentes de tránsito del servicio de transportación pública interprovincial en el Ecuador*, dentro de sus conclusiones sostienen que debido a que la tasa de accidentes de tránsito en el Ecuador es alta, la realización de evaluaciones médicas para los

conductores de servicio público interprovincial son sumamente necesarias demostrando así que la salud ocupacional juega un papel importante en el área de servicio de transporte público. Y por lo tanto resulta evidente la inmediata participación de empresas que brinden asesoramiento de salud ocupacional enfocado directamente a la transportación pública interprovincial.

El tema de accidentes de tránsito en las carreteras interprovinciales del Ecuador, ha cobrado una importancia creciente en el escenario nacional ya que al momento es la cuarta causa de muerte más frecuente en nuestro País. Por lo que nuestra empresa de asesoría de salud ocupacional debe de trabajar en conjunto con que el sector público (GAD's), presidentes y dirigentes de las cooperativas interprovinciales, para de esta manera desarrollar planes estratégicos que permitirían la reducción del índice de accidentes de tránsito en las carreteras interprovinciales del Ecuador. La creación de una empresa que brinde asesoramiento en salud ocupacional contribuirá a mantener y mejorar los niveles de eficiencia en las labores tanto operativas como administrativas de las cooperativas interprovinciales.

Rodríguez (2011) en la tesis titulada: *Perspectivas actuales en el saneamiento de las aguas residuales: Gestión Pública y Privada*, dentro de sus conclusiones menciona que la propuesta de un modelo de gestión de conservación vial, en el cual se administre de manera que las redes viales ofrezcan niveles de servicio óptimo, con rapidez, seguridad y comodidad, permitirá que los costos de operación vehicular disminuyan en relación a los costos que se generen, al transitar en una red vial sin mantenimiento y en pésimas condiciones, lo cual es beneficiosos para los usuarios viales.

Fernández (2009) en la tesis titulada: *Pautas teórico- metodológicas para la promoción de la cultura vial: un estudio en función de los factores de riesgo y los factores protectores en un grupo de adolescentes de secundaria pública*, dentro de sus conclusiones sostiene que la seguridad vial presenta vacíos y deficiencias al no llegar a todas las poblaciones del país. Asimismo con respecto a la cultura vial, aunque ésta es entendida como conocimientos, enseñanzas, actitudes y conductas

que son aprendidas y puestas en práctica desde niños y niñas, reforzadas de manera positiva en la escuela con el fin de generar conciencia y responsabilidad en la vía pública; sufren una ruptura en el colegio, pues se disminuye o no se refuerza una cultura vial adecuada en la enseñanza de la educación secundaria. En esa misma perspectiva las y los adolescentes consideraron que, aunque en el país existe una cultura vial insegura como una cultura vial segura predomina la cultura vial insegura constatada a través de los accidentes de tránsito ocurridos. Las normas y las leyes son irrespetadas,

En cuanto a la última conclusión referente a la propuesta y a las pautas teórico-metodológicas elaboradas, se tiene que la prevención en carretera es un factor fundamental y los procesos socioeducativos viales son herramientas claves para consolidar una cultura vial segura, como un compromiso en conjunto entre el Estado, las personas que forman parte del sistema vial, los diferentes actores sociales y la empresa privada con miras a revertir la situación actual generada a raíz de los accidentes de tránsito. No obstante, es importante involucrar la participación de las personas con fin de generar resultados que tomen en cuenta las necesidades sentidas de las poblaciones.

Galassi, Gálvez, Méndez, Acosta, & Puga (s/f) en el trabajo de investigación titulado: *Gestión de elementos y componentes de seguridad vial en caminos y carreteras mediante la aplicación de un software que permite establecer un programa de conservación y mantenimiento*, en sus conclusiones sostienen que se desarrolla un sistema de gestión para el mantenimiento de los elementos de seguridad vial en un camino administrado por entes públicos o privados. Este sistema viene a facilitar el manejo de una gran cantidad de información proveniente de revisiones realizadas en terrero. Se desarrolla un sistema de gestión para el mantenimiento de los elementos de seguridad vial en un camino administrado por entes públicos o privados. Este sistema viene a facilitar el manejo de una gran cantidad de información proveniente de revisiones realizadas en terrero.

Las mediciones y evaluación del cumplimiento de los estándares definidos en cada Estado, quedan registrados en una base de datos. Esta característica servirá, al

cabo de un tiempo, como una base estadística para un método para predecir el deterioro de cada elemento en particular. Las autoridades y los administradores de caminos podrán utilizar los resultados provenientes del software para, por una parte, demostrar el cumplimiento de la normativa vigente, y, por otra parte, en caso que las evaluaciones no sean satisfactorias, informar que los estándares se recuperarán mediante la aplicación de una serie de acciones correctivas contenidas en un programa de mantenimiento y conservación.

1.2 Fundamentación científica, técnica o humanística

Factores de los accidentes de tránsito

MTC (2008) afirmó que,

Uno de los factores que causa la mayoría de accidentes de tránsito es el factor humano, sea peatón, pasajero, cobrador, ciclista o conductor. Dentro de ello, encontramos ciertas condiciones que son más frecuentes en los conductores, dentro de las cuales podemos mencionar: la fatiga, el sueño, el alcohol y las drogas.

Es importante mencionar que en nuestro país el manejo temerario (combis que hacen carrera, moto taxis que ingresan a zonas prohibidas para su circulación) y el exceso de velocidad en lugares prohibidos (en vías de gran afluencia de personas, o los buses en carretera) son la causa de los accidentes de tránsito. (p. 50)

El Índice de Participación en Accidentes (IPA) de Tránsito es fruto de la conjugación de diversas variables y permite elaborar el Ranking de las 50 empresas con mayor incidencia en accidentes de tránsito con daños personales, tanto en lo referido a transporte de personas como de carga y mercancías. (SUTRAN, 2016, p. 1)

La publicación del Ranking IPA, permite a las empresas de transporte, carga y mercancía, elaborar diagnósticos sobre sus propios controles internos, las mejoras de sus procedimientos y el manejo empresarial, que permitan minimizar los

riesgos de accidentes y brindar servicios de transporte seguros y de garantía, en beneficio de sus clientes, los usuarios de las vías nacionales y sus propias entidades.

El Ranking o IPA, es elaborado tomando en cuenta el número de accidentes con consecuencias fatales en los que ha participado la empresa, la cantidad de muertos y heridos, y la flota vehicular autorizada para el transporte interprovincial con que cuenta la empresa, en una fórmula dispuesta por la Directiva N° 002-2005-MTC/15 Índice de Participación en Accidentes de Tránsito (IPA) interprovincial con que cuenta la empresa, en una fórmula dispuesta por la Directiva N° 002-2005-MTC/15 “Mecanismos de Información Masiva sobre Niveles de Accidentalidad y Formalidad de las Empresas de Transporte Interprovincial de Personas”.

Nº	EMPRESAS DE TRANSPORTE	ACC. (A)	M	H	FLOTA	IPA ⁽¹⁾
1	EMPRESA DE TRANSPORTES Y TURISMO CHALLENGER S.A.	2	40	46	6	68.7
2	EXPRESO SANCHEZ S.R.LTDA.	3	22	98	16	34.9
3	TURISMO MURGA SERRANO E.I.R.L.	3	39	63	29	22.7
4	M & C ENLACES S.A.	2	7	36	7	18.3
5	EMPRESA DE TRANSPORTES UNIDOS DEL CENTRO S.A.	2	5	64	11	15.3
6	EMPRESA DE TRANSPORTES TURISMO COCHACHI S.C.R.L.	2	2	47	8	13.8
7	TURISMO CIVA S.A.C.	12	15	126	189	11.8
8	EMPRESA DE TRANSPORTES ROYAL BUSS S.A.C.	1	14	14	7	10.0
9	EXPRESO INTERNACIONAL VIRGEN DE CHAPI E.I.R.L.	2	7	21	10	9.8
10	EMPRESA DE TRANSPORTES PERU BUS S.A.	11	6	69	117	8.7
11	EXPRESO ANTEZANA HNOS S.A.	4	3	49	32	7.6
12	EL PICAFLOR TOURS S.A.C.	1	3	16	4	7.0
13	TURISMO JAEN S.R.L.	2	0	32	10	6.4
14	EMPRESA DE TRANSPORTE TURISTICO OLANO S.A. – OLTURSA	10	3	35	85	5.5
15	TRANSPORTES TURISTICOS REYBUS S.R.L.	1	5	17	7	5.3
16	EMPRESA DE TRANSPORTES EXPRESO LA PERLA DEL SUR S.R.LTDA.	2	2	37	18	5.0
17	EMPRESA DE TRANSPORTES DE PASAJEROS Y CARGA CAVASSA S.A.C.	3	1	66	42	5.0
18	BAHIA CONTINENTAL S.A.C.	2	9	14	20	5.0
19	TURISMO ERICK EL ROJO S.A.	1	37	42	41	4.6
20	EMPRESA DE TRANSPORTES Y TURISMO SOL PERUANO S.A.C.	2	3	32	19	4.6
21	ANDORIÑA TOURS S.R.L.	1	4	30	10	4.6
22	CHAVIN EXPRESS S.A.C.	2	0	20	9	4.4
23	EMPRESA DE TRANSPORTES CINCO TOURS S.A.	1	1	17	5	4.2
24	EMPRESA DE TRANSPORTES Y TURISMO BARRANCA S.A.	4	4	48	63	4.1
25	EMPRESA DE TRANSPORTES GRUPO HORNA S.A.C.	2	3	38	25	4.0

Figura 1. Índice de Participación en Accidentes de Tránsito (IPA) Empresas de Transportes de Personas, Año 2015. Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías

El accidente de tráfico puede considerarse como un fallo en el desempeño de las habilidades requeridas para conducir (nuestras habilidades) o una alteración notable de las condiciones de la vía o del vehículo (Toledo, Lijarcio, & et, 2006, p. 21). Los factores que desembocan en un accidente surgen dentro de una compleja red de interacciones entre el conductor, el vehículo y la vía, en unas determinadas condiciones ambientales (Fell, 1976; Montoro, 1991a). Por supuesto, no todos estos factores tienen la misma importancia en la causa de los accidentes. Los factores de riesgo más importantes parece que se asocian, según todas las investigaciones, con el llamado factor humano, quedando en segundo lugar los debidos al estado de la carretera y al vehículo.

Variable 1: Cansancio y somnolencia (condiciones físicas deficientes-fatiga)

Cansancio y somnolencia, son una causa importante de accidentes aparentemente inexplicables y muy graves entre conductores experimentados. Suelen asociarse a la falta de descanso o bien a una enfermedad recientemente descrita llamada síndrome de apnea del sueño de hipersomnia diurna, que debe ser valorada por un neumólogo, neurofisiólogo u otro especialista médico. (Martínez, 2014, p. 146)

El cansancio y somnolencia debido al exceso de horas al volante pueden ocasionar estrés, fatiga mental o alteraciones del ritmo biológico. (Campo, 2014, p. 60)

Accidentes por cansancio, sueño, rutina, etc. Las situaciones de fátiga, como son las derivadas de un excesivo número de horas conduciendo ininterrumpidamente, la conducción tras la realización de una comida copiosa, los trayectos rutinarios, la monotonía de los trazados rectos son causas directas de accidentes. (Sánchez, 2012, p. 124)

La fatiga es el efecto físico que experimenta el cuerpo humano como reacción normal a la excesiva actividad física, sensorial y psicológica. La fatiga aparece y se agudiza paulatinamente si no proporcionamos al organismo el

descansos necesarios que requiere. El hecho de conducir un vehículo demanda esfuerzo físico, lo que produce fatiga. El cansancio ocasiona que el organismo reaccione de manera más lenta, esto es peligroso porque disminuye la capacidad del conductor para desplazarse con seguridad, para él y los demás. (MTC, 2008, p. 50)

El excesivo número de horas trabajando, varias noches durmiendo poco o mal, conducir después de una copiosa comida, la rutina de realizar varias veces al día el mismo trayecto, la monotonía de las grandes rectas ... estas y otras causas similares son proclives a producir accidentes de tráfico. El autor cita a Montoro, Soler y Tortosa exponen que: El sueño produce una serie de alteraciones negativas de las complejas habilidades psicofísicas que requiere la actividad de conducir. Aunque las alteraciones pueden ser mayores cuanto mayor es el tiempo que se ha estado sin descansar, entre las más importantes se destaca: La disminución de la capacidad de reacción debido, fundamentalmente, a que el SNC y el tono muscular se encuentran muy relajados por la acción del sueño. (López, 2004, pp. 25-26)

Para CEA (2016) El microsueño es una de las consecuencias de la falta de sueño de mayor riesgo que se pueden producir al volante. Son una defensa del organismo para evitar dormir y que hacen que durante un brevísimo lapso de tiempo se pierda la consciencia respecto al vehículo, a la vía y a su entorno. (Párr. 4)

Para López (2004) las alteraciones del sueño son las alteraciones motrices, el microsueño, las distracciones, órganos de los sentidos, alteraciones de la percepción, alteraciones cognitivas-conductuales (p. 26), veamos:

Alteraciones motrices. Aunque a nivel cerebral la corteza motora sigue funcionando cuando se está bajo los efectos del sueño, los mensajes neurales no llegan a los músculos de la misma manera que cuando se está despierto.

Las distracciones. Relacionadas con el punto anterior y muy frecuentes cuando se conduce "adormecimiento". Se producen por la baja activación del SNC que hace perder el control voluntario y la concentración sobre todo lo relacionado

con la conducción.

Órganos de los sentidos. La falta de descanso altera algunas de las funciones sensoriales de suma importancia para la conducción. Se puede decir que sube los umbrales sensoriales disminuyendo la capacidad receptiva, lo que se traduce en una necesidad de estímulos más altos y más potentes de lo normal para que puedan ser aceptados. El sueño tiene especial incidencia en el órgano de la vista, en el que produce un considerable deterioro.

Alteraciones de la percepción. La falta de sueño hace que las personas capten peor o de manera más incorrecta las señales, las luces, los sonidos... alterándose en gran medida la percepción de la profundidad y el tiempo, lo que conduce a una reacción más deficiente, en el caso de que sea necesaria, haciendo más difícil la rectificación de la trayectoria y propiciando un menor control del vehículo.

Alteraciones cognitivo-conductuales. En general, en el conductor con sueño disminuye la habilidad para integrar información y para realizar funciones analíticas, aumentando las confusiones y el número de errores en la ejecución de maniobras. Las personas se suelen volver también más tensas, nerviosas y agresivas, lo que, unido a una mayor prisa por llegar al lugar de destino, da lugar a la aparición de conductas más arriesgadas de lo normal.

En la fatiga se incluyen los fenómenos psicológicos, fisiológicos y patológicos que se derivan de la actividad humana del trabajo, surgiendo como una reacción normal frente a la excesiva actividad física, sensorial y psíquica sin los descansos necesarios para evitar que el fenómeno aparezca y se agudice. Dentro de las causas que afectan la fatiga, de quienes desempeñan la actividad remunerada de la conducción de buses interurbanos y de camiones, destacan: Excesivas horas de conducción; mala planificación de las horas de reposo y trabajo; posiciones o posturas incómodas e inadecuadas; exceso de ruidos y vibraciones; excesiva atención o preocupación por lo que se realiza; trabajo nocturno sin alternancia con jornadas diurnas durante una semana; alimentación insuficiente o mal distribuida

en las 24 horas; inseguridad por falta de experiencia en la labor e insuficientes incentivos económicos. (Israel & Villagrán, 2012, p. 358)

La fatiga produce múltiples efectos, resumidos en tres ámbitos: disminución del rendimiento y eficiencia, sensaciones desagradables de orden físico y psíquico, propensión a accidentes.

Variable 2: Infracciones al Reglamento

los accidentes por infracción al reglamento el autor menciona lo expuesto por Muñoz Goñi quien dice que los accidentes producidos por la realización de maniobras antirreglamentarias suponen el mayor porcentaje de accidentes de circulación, en este sentido existe todo un amplio estudio sobre las motivaciones que llevan a un conductor a infringir las normas como las expuestas por Roger Piret que determina que existen diferentes motivaciones para infringir la ley como el afán de notoriedad, la despreocupación la falta de atención o la propia incompetencia. (Sánchez, 2012, p. 123)

Las infracciones sobre el reglamento de la circulación, especialmente el exceso de velocidad y la falta de uso del cinturón o casco explican muchos accidentes y, sobre todo, su alta mortalidad, puesto que la seguridad pasiva del vehículo está validada en bancos de prueba a velocidades relativamente bajas. El uso de teléfono móvil es un factor de riesgo para el accidente (Martínez, 2014, p. 145)

Accidentes por infracciones a la normativa sobre circulación y tráfico, suponen el mayor porcentaje de todos los accidentes de carretera, presentando una particularidad sumamente peligrosa: Todos son voluntarios, si bien su resultado no se desea, y ni tan siquiera se pretende. Entrarían en este epígrafe las imprudencias que se manifiestan no solo en el exceso de velocidad, sino en cualquier maniobra antirreglamentaria o imprevista, como puede ser rebasar un semáforo en rojo, realizar un levantamiento indebido, no respetar un Stop, etc. Hemos de tener en cuenta que en este tipo de accidentes, con independencia del mero hecho de burlar

la Ley, intervienen en la conducta del conductor otro tipo de factores como pueden ser el afán de notoriedad, la despreocupación, la propia incompetencia, la subestimación, etc. (López, 2004, p. 25)

En muchas ocasiones se consideran como causas de accidentes las infracciones al Reglamento de tránsito lo que no es siempre completamente cierto. Claro es que cuando se comprueba que un conductor que ha intervenido en un accidente de tránsito, ha contravenido alguna de las reglas del mismo, se puede llegar a la conclusión, y con razón, de que el accidente no hubiera ocurrido de no haber ocurrido la contravención antes dicha. (Crespo, 2004, p. 8)

Las infracciones al reglamento de tránsito se configura como la acción que omite o contraviene las disposiciones contenidas el reglamento de tránsito.

Gestión en seguridad vial

Por otro lado cada usuario de las vías es responsable de su propia conducta, pero son las autoridades quienes son responsables en exclusiva del nivel global de siniestralidad. Son las autoridades quienes controlan todos los factores que influyen en el sistema dentro del cual se desenvuelven los usuarios: formación e información, legislación y reglas de circulación, supervisión y sanciones del incumplimiento de éstas, desarrollo de la red vial, normativa de seguridad de la red vial, normativa de seguridad de los vehículos, organización de los servicios de emergencia y de la atención médica. (Manso & Castaño, 2008, p. 21)

Cita el resumen de la ponencia del M. Sc. Roy Rojas, Director del Consejo Nacional de Seguridad Vial de Costa Rica, quien sostiene que la seguridad vial es un proceso integral donde se articulan y ejecutan, políticas, estrategias, normas, procedimientos y actividades, con la finalidad de proteger a los usuarios del sistema de tránsito y su medio ambiente, en un marco de respeto a sus derechos fundamentales. (Ministerio de Salud, 2005, p. 13)

Para ISO 39001 el sistema de gestión se centra en la organización, en sus

objetivos y metas de Seguridad Vial, y orienta la planificación de actividades que permitan mediante un enfoque de sistema seguro mejorar de forma continua la seguridad vial de la organización que la implanta

Entender la lógica de la seguridad vial requiere que se la encuadre en el sistema de tránsito de vía terrestre, como su escenario inmediato, que considera las variables del contexto: cultural, política, económica, tecnológica, social y de salud pública, en el funcionamiento de dicho sistema. El funcionamiento del sistema de transporte genera dos tipos de resultados:

POSITIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Permiten a la población un mejor acceso a los servicios básicos. • Contribuyen de manera fundamental en el desarrollo integral del país. • Promueven y facilitan la comunicación y el fortalecimiento de los procesos de socialización entre los habitantes.
NEGATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes de tránsito y sus consecuencias. • Contaminación ambiental, producto de las emisiones, el ruido. entre otras.

Figura 2. Resultados del Funcionamiento del Sistema de Transporte

Los resultados negativos, que se conocen por las estadísticas de accidentes y sus consecuencias no constituyen el problema, sino su síntoma. Este experto, agrega que los accidentes constituyen mucho más la manifestación de las fallas del sistema que de sus componentes aislados. Además, señala que los problemas vinculados a los resultados negativos del sistema de transporte guardan relación con los valores, los niveles de decisión, la interacción usuarios/ vehículos/ medio, los accidentes y sus consecuencias. (Blumental, 1968).

La gestión de la seguridad vial-laboral no comprende sólo la formación de conductores, sino el desarrollo de políticas y procedimientos integrales de gestión de riesgos viales. Para ello, es preciso destinar los recursos necesarios para abordar de modo adecuado el problema. (Monclús, 2010, p. 159)

Para la OECD, (2006) Las filosofías de seguridad vial suelen expresar una visión a largo plazo de un sistema ideal de rodado en el que se eliminan,

prácticamente, los accidentes y heridas personales graves. Los accidentes de carretera no se consideran acontecimientos accidentales, que son la consecuencia inevitable de nuestra demanda de movilidad. Por el contrario, son vistos como acontecimientos que se pueden evitar. Los elementos principales de las filosofías de seguridad vial reflejan, por lo general principios de seguridad vial bien conocidos: la gente es falible y comete errores. Además, las personas son vulnerables físicamente y sólo pueden hacer frente a una cantidad limitada de agentes externos. Por tanto, las medidas de seguridad vial basadas en estas filosofías y principios toman en cuenta estas limitaciones y apuntan al desarrollo de un sistema vial que: minimice las opciones de error humano, sea capaz de tolerar errores si suceden evite conflictos entre usuarios con grandes diferencias de velocidad, masa y dirección.

Una estrategia vial basada en estos principios de seguridad identificará, de forma casi automática, la velocidad como un elemento principal del problema de la seguridad y a la gestión de la velocidad como un área de interés central.

Para implantar la norma ISO 39001 se deben seguir los siguientes pasos:

Planificar. Identificar el impacto que tiene la organización en la seguridad vial y su alcance. Establecer un compromiso por parte de la alta dirección. Determinar los recursos que se disponen para la consecución de los objetivos. Determinar riesgos y oportunidades. Establecer objetivos.

Hacer. Implementar el sistema de gestión en seguridad vial.

Verificar. Controlar y evaluar el desempeño de la seguridad vial.

Actuar. Mejorar el sistema de gestión de la seguridad vial de manera continua mediante la evaluación del desempeño de seguridad vial por comparación de los objetivos de seguridad vial. (Párr. 5)

Agentes educadores

(Manso & Castaño, 2008, págs. 104-106) Partimos de tres premisas ampliamente

consensuadas y que están a la base de buena parte de los planteamientos sobre lo que se asienta el concepto de educación vial: Plan estratégico de seguridad vial, aprendizaje permanente y sociedad educadora, son tres dimensiones que se fecundan mutuamente y que son capaces de recoger los puntos de partida desde los que numerosas instituciones y organizaciones (públicas, privadas y sociales) están desarrollando en la actualidad una intensa actividad educativa en pos de una movilidad mucho más segura y sobre todo, mucho más comprometida para los ciudadanos.



Figura 3. Premisas de Educación Vial

La prevención de seguridad vial sólo puede ser entendida desde una perspectiva integral y global, junto a otros, la educación constituye un elemento esencial y decisivo. Y no debe aspirarse a una movilidad segura sin la implicación de las Administraciones Públicas. Por otro lado el aprendizaje vial debe ser un aprendizaje a lo largo de todo ciclo vital de las personas.

Asimismo la educación vial es sin duda un problema social que sólo puede abordarse desde perspectivas globales e integrales. No es por tanto un asunto que competa exclusivamente a las Administraciones Públicas, sino que también es importante concienciar, comprometer implicar y lograr la participación directa, activa y efectiva de toda la sociedad y de todos los sectores sociales, educativos, económicos, empresariales y profesionales que puedan incidir de alguna forma en

la Seguridad Vial y en la prevención de accidentes de tráfico.

La educación vial promueve el aprendizaje y cumplimiento de normas y reglamentos. Esta se vincula al desarrollo de la autoestima, al respeto por los otros y a los principios de convivencia social y democrática; así como al desarrollo y consolidación de una cultura ciudadana, que involucra el reconocimiento de derechos y deberes, y el respeto por las instituciones y autoridades. En este marco se asume la como: el conocimiento por parte de los ciudadanos y ciudadanas de las normas y señales que regulan la circulación de vehículos y personas, por las calzadas (pistas) y aceras (veredas), así como la adquisición de valores, hábitos y actitudes que nos permitan dar una respuesta segura en las distintas situaciones de tránsito en las que nos vemos inmersos, sea como peatones, pasajeros o conductores. La educación vial, a la luz de las políticas, principios y objetivos de la educación peruana, contribuye a la formación integral del educando; fortaleciendo el desarrollo de los aspectos físico, afectivo y cognitivo, y promoviendo capacidades, valores y actitudes; que le permiten aprender a proteger su integridad y a participar en la construcción de su ciudadanía, asumiendo sus derechos y responsabilidades frente a las situaciones de riesgo que atenten contra su vida. (MTC, 2008, pág. 24)

Políticas públicas en seguridad vial

La participación coordinada, complementaria y solidaria de los diferentes agentes es por tanto, imprescindible y debe tener lugar a lo largo y ancho de todo el proceso de mejora de la Seguridad Vial: desde el diagnóstico del problema hasta la evaluación de las actuaciones, pasando por la planificación de las intervenciones y, por su puesto, por su implementación. Para ello se deben establecer los cauces de interacción adecuados: consejos nacionales de Seguridad Vial, comités de expertos asesores, foro de debate abiertos, conferencias periódicas de Seguridad Vial, etcétera. (Manso & Castaño, 2008, pp. 20-21)

Las administraciones públicas son responsables de coordinar todo el proceso y de facilitar los instrumentos básicos para el desarrollo de los trabajos: marco legislativo, fuentes de financiación, fomento y liderazgo en la cooperación interregional e internacional ... La sociedad civil, incluidas las organizaciones no gubernamentales, no solo han de asumir su cuota de responsabilidad y llevar a efecto las medidas que les corresponda, sino que deben reclamar cauces de participación también en las fases de definición, gestión, toma de decisiones y evaluación, vigilancia y, por último, control de las políticas de Seguridad Vial. Entre otros aspectos claves, las organizaciones ciudadanas, a menudo profundamente enraizadas en la sociedad, como es el caso de las asociaciones de víctimas de accidentes, también han de actuar como elemento fundamental de motivación en los trabajos de seguridad.

Un sistema de tránsito seguro, debe ser un componente consustancial al desarrollo económico y social de un país, de igual forma debe ser considerado como un indicador de calidad de vida de una población y de sus espacios locales. Se deben impulsar procesos para orientar un rumbo correcto de la política pública. Se ha demostrado que las acciones aisladas, aunque hayan sido exitosas, usualmente han tendido a ser coyunturales, las mismas vuelven a producir la migración de la problemática del tránsito, entre regiones. (Ministerio de Salud, 2005, p. 15)

Características de las políticas públicas de seguridad vial: Estructura que permita acción a todo nivel (nacional y local), debe ser susceptible de ser controlada y evaluada. Debe ser precisa, simple y derivar acciones concretas.

Debe facilitar la integración y participación de la mayoría de actores sociales involucrados en todo el proceso de la política, debe articular en forma consecuente y consistente la política en sus niveles internacional, nacional y local.

Su origen y destino será el nivel más concreto de la sociedad, el local. Debe considerar la diversidad de los usuarios, con prioridad en los más vulnerables.

La seguridad vial necesita una política pública integrada, Como ya lo destacó

la CEPAL en sus distintas actividades y estudios, la diversidad de causas de accidentes de tránsito en la región implica la necesidad de una política pública integrada que combine acciones a corto, mediano y largo plazo en áreas tan diversas como la infraestructura vial, el diseño y estado de los vehículos, las conductas de los usuarios de transportes, la educación, el sistema de salud, y la fiscalización y control de las medidas. (Sánchez, 2010, p. 1)

Una política pública es una intervención del Estado en un determinado tema sobre el cual hay una idea de que las cosas no marchan como sería deseable. Aunque esta noción se aproxima al hecho de entender por qué el Estado interviene, es todavía inespecífica para entender cuando la situación se constituye en un foco de acción. Muchas cosas no andan como sería deseable y no todas ellas son objeto de intervención estatal. (Olavarría, 2007, p. 10)

Los vehículos destinados al transporte terrestre que se destine al servicio de transporte público, deberá cumplir obligatoriamente con las condiciones técnicas básicas y condiciones técnicas específicas relacionadas con el tipo de servicio en que serán empleados. Los vehículos destinados al servicio de transporte privado deberán cumplir también las condiciones técnicas básicas y específicas en cuanto les sea aplicable, según lo previsto en cada caso. El cumplimiento de estas condiciones se acredita mediante la certificación técnica expedida por un CITV y las acciones de control que realice la autoridad competente. (Reglamento, 2014, pp. 10-11)

La Prevención como clave estratégica

En cuanto al marco general de política de seguridad vial, las principales recomendaciones del informe mundial fueron: identificar una agencia gubernamental líder que actúe como referencia o guía, a nivel nacional de todos los esfuerzos para la mejora de la seguridad vial. Evaluar cuidadosamente el problema, las políticas y los recursos institucionales disponibles. (Manso & Castaño, 2008, p. 22)

Marco conceptual

El cansancio es un elemento típico y muy característico del ser humano actual debido a que las enormes exigencias y estrés de la vida cotidiana propician a que la persona no pueda descansar bien y recuperar las energías. Si bien cualquier persona puede sufrir de cansancio en algún momento del día, el mismo es un estado que se puede revertir a partir de muchas variantes diferentes. (ABC, 2016, p. 1)

La infracción de tráfico o de tránsito implica el incumplimiento de la normativa vigente en cuanto a circulación de los automóviles y que tiene como resultado una sanción administrativa, aunque, en aquellos casos en los que se haya incurrido en una falta grave, la sanción que se aplicará puede corresponder al orden penal, incluso determinando la detención y prisión del automovilista que haya protagonizado el incidente de tráfico. (ABC, 2016, p. 1)

Un reglamento es un conjunto ordenado y coherente de preceptos o normas que regirán el trabajo en una empresa, en una organización, la convivencia en un edificio de apartamentos, en una comunidad, un deporte, entre otras alternativas.

Un reglamento implica un grupo de pautas y normas que rigen una actividad. La finalidad principal de un reglamento es establecer un orden adecuado para que la actividad que se lleva a término transcurra por cauces razonables. (ABC, 2016, pág. 1)

Educador que sirve para dar a una persona los conocimientos que necesita y le enseña a comportarse. (Dictionary, 2016, p. 1)

Se entiende por educación vial a aquel tipo de educación que se basa en la enseñanza de hábitos y prácticas que tengan como bien final la protección y cuidado de los individuos que transitan por la vía pública. (ABC, 2016, pág. 1)

El concepto de seguridad vial se utiliza para referirse a todo el conjunto de medidas, disposiciones, normas, entre otras, que existen en torno a la circulación de personas y automóviles por las calles y autovías, y que tiene la clara misión de

prevenir accidentes de tránsito que involucren a los sujetos mencionados. (ABC, 2016, p. 1)

La prevención es el resultado de concretar la acción de prevenir, la cual implica el tomar las medidas precautorias necesarias y más adecuadas con la misión de contrarrestar un perjuicio o algún daño que pueda producirse.

Entonces, la prevención es disponer determinadas cuestiones o acciones en marcha para aminorar un riesgo o el daño. Vale aclarar que resulta ser una condición sine quanon que la prevención se disponga de modo anticipado, es decir, antes del momento en que se cree que se producirá la situación peligrosa de la cual hay que defenderse y cuidarse. (ABC, 2016, p. 1).

Una estrategia es el conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto.

En tanto y como les decía, una estrategia es plausible de ser aplicada y necesaria en diferentes ámbitos, como ser el militar y el empresarial, por nombrar tan sólo algunos de los más comunes y corrientes para nosotros. (ABC, 2016, p. 1)

1.3 Justificación

Justificación metodológica

Se ha identificado la problemática respecto a los factores de los accidentes de tránsito y la gestión en seguridad vial. Todo lo anterior tiene el sustento en una metodología de investigación que identifica el tipo, nivel y diseño de investigación, la población y muestra a aplicar; así como también las técnicas e instrumentos para recopilar, analizar e interpretar la información.

También nuestro aporte metodológico lo presentamos con la presentación de tres instrumentos para la recolecta de datos que miden las variables estudiadas

Justificación Epistemológica

En el libro (Graden, 2010) manifestó que el primer paso necesario a la hora de definir un concepto es determinar el origen etimológico del mismo. En este sentido, podemos subrayar que es en el griego donde encontramos los antecedentes del término epistemología que ahora nos ocupa. Más aún, este sustantivo está compuesto por la unión de dos palabras: episteme que se puede traducir como “conocimiento o ciencia” y logos que vendría a significar “discurso”.

Epistemología. La epistemología es una disciplina que estudia cómo se genera y se valida el conocimiento de las ciencias. Su función es analizar los preceptos que se emplean para justificar los datos científicos, considerando los factores sociales, psicológicos y hasta históricos que entran en juego. En ese sentido, podemos establecer de manera más clara aún que la epistemología de lo que se encarga es de abordar la filosofía y el conocimiento a través de la respuesta a diversas preguntas de vital importancia como las siguientes: ¿qué es el conocimiento?, ¿cómo llevamos a cabo los seres humanos el razonamiento? o ¿cómo comprobamos que lo que hemos entendido es verdad?

Asimismo podemos subrayar que este concepto fue utilizado por primera vez, durante el siglo XIX, por el filósofo escocés James Frederick Ferrier quien acuñó el término en su obra titulada *Institutos de Metafísica*. En la misma aborda diversas teorías sobre el conocimiento, la inteligencia o el sistema filosófico.

Hay quienes utilizan la noción de epistemología como sinónimo de gnoseología. Ambos conceptos, sin embargo, no se refieren a lo mismo. Mientras que la epistemología se centra en el conocimiento científico y es considerada como una teoría acerca de la ciencia, la disciplina que se conoce como gnoseología pretende descubrir el origen y el alcance de dichos conocimientos. La epistemología, por otra parte, suele ser vinculada a la filosofía de la ciencia, aunque ésta es bastante más amplia. Ciertas cuestiones metafísicas, por citar un ejemplo, forman parte de la filosofía de la ciencia y no son objeto de estudio de los epistemólogos.

En esta investigación precisaremos los factores de accidentes de tránsito y

la gestión desde una perspectiva actual, teniendo en cuenta las percepciones de los agentes involucrados en esta temática. Por ello, esta investigación está enmarcada dentro de un enfoque cultural, en tanto, que rebusca el pensamiento de las personas para poder conocer lo que se pretende en un proceso de comunicación-cultura.

Justificación social

Con este estudio presentaremos a la sociedad de manera clara y precisa los factores de accidentes de tránsito y esta cómo se relaciona con la gestión. Por ello es que vamos a presentar nuevos modos de entender la información teniendo en cuenta que los medios masivos de comunicación nos presentan constantemente los accidentes que acaecen a diario. Nuestra propuesta es teórica pero con implicaciones prácticas para nuestra sociedad, para generar conciencia de este fenómeno que cada día enluta las familias.

1.4 Problema

Problema general

¿Qué relación existe entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?

Problemas específicos

Problema específico 1

¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?

Problema específico 2

¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?

Problema específico 3

¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?

Problema específico 4

¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?

Problema específico 5

¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?

Problema específico 6

¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?

1.5 Hipótesis

Hipótesis general

Existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis Específicas

Hipótesis específica 1

Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?

Hipótesis específica 2

Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 3

Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 4

Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 5

Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 6

Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?

1.6 Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Objetivo específico 2

Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Objetivo específico 3

Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Objetivo específico 4

Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Objetivo específico 5

Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Objetivo específico 6

Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

II. MARCO METODOLÓGICO

2.1. Variables

Variables:

V1: Cansancio y somnolencia

V2: Infracciones al reglamento

V3: Gestión de Seguridad Vial

2.2. Operacionalización de variables

Tabla 1

Cansancio y somnolencia

Definición conceptual	Dimensiones s Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Nivel Rango
El cansancio es un elemento típico y muy característico del ser humano actual debido a que las enormes exigencias y estrés de la vida cotidiana propician a que la persona no pueda descansar bien y recuperar las energías. Si bien cualquier persona puede sufrir de cansancio en algún momento del día, el mismo es un estado que se puede revertir a partir de muchas variantes diferentes. (ABC, 2016)	Se elaboró un cuestionario no dicotómico para medir las siguientes dimensiones: Experiencia del conductor, falta de descanso, exceso de horas al volante, capacidad de reacción	Letargo Estrés Falta de descanso	Mantenerse Despierto Concentración incontinencia Irritabilidad Depresión Hipervigilancia Fatiga mental Disminución de la memoria Cefalea Dolores lumbares Tener los ojos abiertos Frotación de los ojos repetidamente Pensamientos fantasiosos y divagantes Pérdida de reflejos Decisiones inadecuadas	(5) Totalmente de acuerdo (4) De acuerdo (3) Indeciso (2) En desacuerdo (1) Totalmente en desacuerdo	Bajo Medio Alto

Tabla 2

Infracciones al reglamento

Definición conceptual	Dimensiones Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Nivel Rango
<p>La infracción de tráfico o de tránsito implica el incumplimiento de la normativa vigente en cuanto a circulación de los automóviles y que tiene como resultado una sanción administrativa, aunque, en aquellos casos en los que se haya incurrido en una falta grave, la sanción que se aplicará puede corresponder al orden penal, incluso determinando la detención y prisión del automovilista que haya protagonizado el incidente de tráfico. (ABC, 2016, pág. 1)</p> <p>Un reglamento es un conjunto ordenado y coherente de preceptos o normas que regirán el trabajo en una empresa, en una organización, la convivencia en un edificio de apartamentos, en una comunidad, un deporte, entre otras alternativas.</p> <p>Un reglamento implica un grupo de pautas y normas que rigen una actividad. La finalidad principal de un reglamento es establecer un orden adecuado para que la actividad que se lleva a término transcurra por cauces</p>	<p>Se elaboró un cuestionario no dicotómico para medir las siguientes dimensiones: Marcas en el pavimento, Significado de las luces del semáforo, Reglas generales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Señales. • Marcas en el pavimento. • Significado de las luces del semáforo. • Reglas generales 	<p>Reguladoras o de reglamentación Preventivas Informativas Turísticas</p> <p>Marcas en el pavimento y en los bordes.</p> <p>Demarcación de objetos Delineadores reflexivos Luz verde Luz ámbar o amarillo Rojo y flecha verde Rojo intermitente Ámbar o amarillo intermitente</p> <p>Verificar que el vehículo esté en buenas condiciones Circular con</p>	<p>(5) Totalmente de acuerdo</p> <p>(4) De acuerdo</p> <p>(3) Indeciso</p> <p>(2) En desacuerdo</p> <p>(1) Totalmente en desacuerdo</p>	<p>Bajo Medio Alto</p>

razonables. (ABC, 2016, pág. 1)

cuidado y
prevención
Mantener la
distancia
Respetar la
velocidad
permitida
No manejar en
estado de
ebriedad
Al manejar
comunicándose
por celular.
Utilizar el cinturón
de seguridad
No compartir el
timón con otra
persona

Tabla 3

Gestión en seguridad vial

Definición conceptual	Dimensiones Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Nivel Rango
<p>Especificar los requisitos para un sistema de gestión de seguridad vial que permita a una organización que interactúa con el sistema vial reducir las muertes y heridas graves de los accidentes de tráfico. (ISO 39001)</p>	<p>Se elaboró un cuestionario no dicotómico para medir las siguientes dimensiones: Organización, liderazgo, planificación, operación, evaluación, mejora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organización 	<p>Comparten Objetivos Morale de los empleados oportunidades de entrenamiento riesgos Adaptación oportunidades y cambios Estructura claramente definida. Políticas reconocidas. Buena relación con los jefes Confianza con los jefes Los jefes saben cómo hacer que los empleados funciones juntos Los empleados aceptan la crítica constructiva</p>	<p>(5) Totalmente de acuerdo (4) De acuerdo (3) Indeciso (2) En desacuerdo (1) Totalmente en desacuerdo</p>	<p>Cuestionario Numeral Bajo Medio Alto</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo 			

- Planificación

ofrecida por los líderes.
Los planes de acción se realiza continuamente.
La planificación está ligada a la previsión.
Medio orientador para el proceso decisorio.
Curso de acción escogido entre varias alternativas
Considera el sistema y subsistemas que lo conforman
Asignan recursos
A medida que se ejecuta permite condiciones de evaluación y medición.
Permite la integración y coordinación.
Es una de las maneras de introducir

-
- Operación
cambios e innovación.
Se produce un bien o servicio el mínimo tiempo.
Se ofrece un bien o servicio al menor costo posible.
Cero esperas
Cero contaminación
Cero accidentes
Cero fallas.
Grado de cumplimiento de objetivos
La política empresarial está acorde a las características de la empresa y su entorno
Adecuada capacidad para cumplir con el ciclo operativo
Asignación conveniente de fondos.
Adecuada capacidad para
-

-
- Evaluación
generar recursos.
Adecuada capacidad de respaldo.
Adecuada evolución financiera, patrimonial y económica.
Porcentaje de objetivos cumplidos frente a los previstos.
Número de proyectos de mejora realizados.
 - Mejora
Número de procesos realizados-
-

2.3 Metodología

El método utilizado en esta investigación es el hipotético deductivo y

Se atribuye a Karl Popper ante la crítica del método inductivo, propuesto por Bacon, que como vimos anteriormente, consistía en formular leyes generales o universales sobre la observación de casos particulares. El método hipotético deductivo consiste en ir de a la hipótesis a la deducción para determinar la verdad o falsedad de los hechos procesos o conocimientos mediante el principio de falsación, propuesto por él. (Ñaupas, Mejía, Novoa & Villagómez, 2014, p. 136)

Esta investigación utiliza el método hipotético deductivo ya que hemos formulado hipótesis y a partir de sus variables elaboramos instrumentos de recolecta de datos que se procesan y se analizan, para deducir a partir de los resultados conclusiones que permiten refutar o no refutar la hipótesis.

2.4 Tipo de estudio

Nuestra investigación se configura como una investigación básica ya que no hay fines aplicativos o utilitarios. En efecto,

La investigación pura, básica o sustantiva, recibe el nombre de pura porque en efecto no está interesada por un objetivo crematístico, su motivación es la simple curiosidad, el inmenso gozo de descubrir nuevos

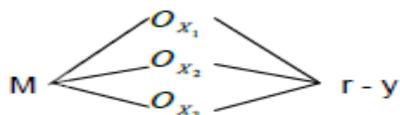
conocimientos, es como dicen otros el amor de la ciencia por la ciencia; se dice que es básica porque sirve de cimiento a la investigación aplicada o tecnológica; y fundamental porque es esencial para el desarrollo de la ciencia. Comprende dos niveles, aunque algunos como Sellitz et al distingue tres niveles: el exploratorio, descriptivo y el explicativo. (Ñaupas, Mejía, Novoa & Villagómez, 2014, p. 91)

2.5 Diseño

El diseño es no experimental ya que “las variables independientes carecen de manipulación intencional, y no poseen grupo de control, ni mucho menos experimental. Analizan y estudian los hechos y fenómenos de la realidad después de su ocurrencia” (Martínez, 2016, p. 71). Así mismo los diseños no experimentales también son transeccionales o transversales ya que se estudia en un momento determinado del tiempo. También la investigación es correlacional porque “se quiere establecer el grado de correlación o de asociación entre una variable (X) y otra variable (Z) que no sean dependientes una de la otra.” (Ñaupas, Mejía, Novoa & Villagómez, 2014, p. 343).

También, es transeccional o transversal ya que “se utiliza para realizar estudios de investigación de hechos y fenómenos de la realidad, en un momento determinado del tiempo.” (Carrasco, 2016, p. 72)

El diseño gráficamente sería:



M: Grupo de estudio

O: Observación o medición

X: Factores relacionados con el rendimiento académico (Variable del título principal)

Variables (x):

x₁ Cansancio y somnolencia

x₂ Infracciones al reglamento

y : Gestión de Seguridad Vial

Según (Kerlinger, 2002) sostiene que para el desarrollo de este tema señalamos que el diseño es un conjunto de estrategias procedimentales y metodológicas definidas y elaboradas previamente para desarrollar el proceso de investigación. Que generalmente se llama diseño de investigación al plan y a la estructura de un estudio. Es el plan y estructura de una investigación concebidas para obtener respuestas a las preguntas de un estudio. El diseño de investigación señala la forma de conceptualizar un problema de investigación y la manera de colocarlo dentro de una estructura que sea guía para la experimentación (en el caso de los diseños experimentales) y de recopilación y análisis de datos.

En efecto, diremos que es un plan, estructura y estrategia de la investigación.

- a) Plan: se entiende como un esquema general o programa de la investigación.
- b) Estructura: paradigma llamado también modelo de las operaciones viables.
- c) Estrategia: métodos para recopilar y analizar los datos, para dar una respuesta a la pregunta de estudio.

Otra óptica al respecto es de (Hernández, Fernandez, & Baptista, 2010), señalan que es un instrumento de dirección “guía” con un conjunto de pautas, bajo las cuales se realiza una investigación. En mérito de ello el término diseño de investigación se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea.

En el enfoque cuantitativo, Se utiliza el diseño de investigación para analizar la certeza de la hipótesis formulada en un contexto en particular o aportar evidencias de los lineamientos de estudio (si no hubiera hipótesis).

En estudios cualitativos, Se puede o no concebir un diseño, se sugiere que sí se haga, pero la implementación de los mismos se vuelve más flexible. Lo que no significa caos o improvisación, el investigador puede elegir y desarrollar uno o más diseños para iniciar previamente la recolección de datos. En otro momento realiza una primera inmersión en el campo y después analiza qué diseño de investigación le conviene para recolectar la información requerida.

2.6 Población, muestra y muestreo

La Población

La población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 174).

La población de la investigación estará conformada por 101 trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones, en el año 2016.

Tabla 4

Población general

N.º	Institución	Distrito	N.º de trabajadores
01	MTC	Lima	101

Muestra

Según **(Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 176)**, la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población.

El tipo de muestra será probabilística. En las muestras probabilísticas, quizá la principal ventaja sea que puede medirse el error en nuestras predicciones, utilizando la estadística. Se dice incluso que el principal objetivo en el diseño de una muestra probabilística es reducir al mínimo este error, al que se le llama error estándar.

Debe destacarse, que para poder hacer un muestreo probabilístico, es necesario conocer el listado completo de la población, o universo. **(Gómez, 2006, pág. 112)**

$$n = \frac{N^2 p (1 - p)}{(N - 1) e^2 + Z^2 p (1 - p)}$$

n = tamaño de la muestra

z = nivel de confianza: tomamos valor estándar = 1,96

p = variabilidad positiva: tomamos valor estándar = 0,5 (50%)

1 - p = variabilidad negativa: (1 - 0,5) = 0,5 (50%)

N = Tamaño de la población de estudio = 101

E = error: tomamos valor estándar de 0,05 (5%)

Aplicando la fórmula:

$$n = \frac{101(1,96)^2 (0,5) (0,5)}{(101 - 1) (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

N: 80 trabajadores

2.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

La encuesta, es un estudio observacional en el que el investigador busca recaudar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación. La técnica que se empleara para las variables será la encuesta. (Sanchez & Reyes, 2002).

Instrumento:

El instrumento de investigación será elaborado y adaptado para cada variable en base a los estudios existente sobre los temas. Para cada una de las variables: clima organizacional y satisfacción laboral se usará un cuestionario graduado en la escala de Likert, con preguntas que podrán ser cerradas.

(Hernández, Fernandez, & Baptista, 2010, pág. 245). Escalamiento Likert, conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías

Cuestionarios.- Contienen las preguntas de carácter cerrado por el poco tiempo que disponen los encuestados para responder sobre la investigación. También contiene un cuadro de respuesta con las alternativas correspondientes.

Tabla 5

Ficha técnica de Cansancio y somnolencia

Datos generales	
Título:	Cuestionario sobre cansancio y somnolencia
Autor:	Carlos Agustín Ortiz Lluquin
Procedencia:	Lima - Perú 2016
Administración:	Individual
Duración:	20 minutos
Significación:	El cuestionario está referido a describir el cansancio y somnolencia
Estructura:	La escala consta de 23 ítems, con 05 alternativas de respuesta de opción múltiple, de tipo Likert, como: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), y Totalmente de acuerdo (5). Asimismo, la escala está conformada por 03 dimensiones, donde los ítems se presentan en forma de proposiciones con dirección positiva y negativa sobre cansancio y somnolencia.

Tabla 6
Ficha técnica de Infracciones al reglamento

Datos generales	
Título:	Cuestionario sobre infracciones al reglamento
Autor:	Carlos Agustín Ortiz Lluquin
Procedencia:	Lima - Perú 2016
Administración:	Individual
Duración:	20 minutos
Significación:	El cuestionario está referido a describir las infracciones al reglamento de tránsito.
Estructura:	La escala consta de 20 ítems, con 05 alternativas de respuesta de opción múltiple, de tipo Likert, como: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), y Totalmente de acuerdo (5). Asimismo, la escala está conformada por 04 dimensiones, donde los ítems se presentan en forma de proposiciones con dirección positiva y negativa sobre infracciones al reglamento de tránsito.

Tabla 7

Ficha técnica de gestión en seguridad vial

Datos generales	
Título:	Cuestionario sobre gestión en seguridad vial
Autor:	Carlos Agustín Ortiz Lluquin
Procedencia:	Lima - Perú 2016
Administración:	Individual
Duración:	20 minutos
Significación:	El cuestionario está referido a describir la gestión en seguridad vial.
Estructura:	La escala consta de 35 ítems, con 05 alternativas de respuesta de opción múltiple, de tipo Likert, como: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), y Totalmente de acuerdo (5). Asimismo, la escala está conformada por 06 dimensiones, donde los ítems se presentan en forma de proposiciones con dirección positiva y negativa sobre gestión en seguridad vial..

Validación y confiabilidad del instrumento

Es importante que el instrumento de medición demuestre ser válido y confiable.

Validez:

Se entiende por validación de expertos la revisión crítica que realizan una o más personas con experiencia en cuestionarios y en la temática sobre el mismo. Algunos criterios para esta verificación, que también pueden servir para una auto-revisión, son:

1. Adecuación de las preguntas del cuestionario a los objetivos de la investigación
2. Existencia de una estructura y disposición general equilibrada y armónica.
3. No se detecta la falta de ninguna pregunta o elemento clave.
4. No reiteración de preguntas, o existencia de alguna superflua. Verificar la adecuación de la longitud
5. Comprobación de cada ítem por separado: carácter, formulación, alternativas, función en el cuestionario, etc.

La otra estrategia es la aplicación piloto. Se trata de aplicar el cuestionario a una muestra piloto y en condiciones lo más parecidas a la final. Analizar las respuestas para optimizar el cuestionario. (Murillo, S/f, pág. 8)

Confiabilidad:

La confiabilidad del instrumento se realizará en una muestra piloto. El estadístico será el Alfa de Cronbach el cual requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1. Su ventaja reside en que no es necesario dividir en 2 mitades a los ítems del instrumento de medición, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente.

Calculando el alfa de Cronbach arrojé buena confiabilidad; 0,79 ; 0,91 y 0,81, respectivamente para las variables Cansancio y somnolencia, Infracciones al reglamento, Gestión de Seguridad Vial.

Procedimiento de recolección de datos

Toma de información.- Se aplicará para tomar información de libros, textos, normas y demás fuentes de información.

Análisis documental.- Se utilizará para evaluar la relevancia de la información que se considerará para el trabajo de investigación.

2.8 Métodos de análisis de datos

Una vez recolectados los datos proporcionados por los instrumentos, se procederá al análisis estadístico respectivo, y se utilizará el paquete estadístico SPSS Versión 22. Los datos serán tabulados y presentados en tablas y figuras de acuerdo a las variables y dimensiones.

III. RESULTADOS

Resultados descriptivos

Tabla 8

Niveles de cansancio y somnolencia en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Cansancio y somnolencia)				
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0.0	0.0	0.0
Moderado	0	0.0	0.0	0.0
Alto	80	100,0	100,0	100,0
Total	80	100	100.0	

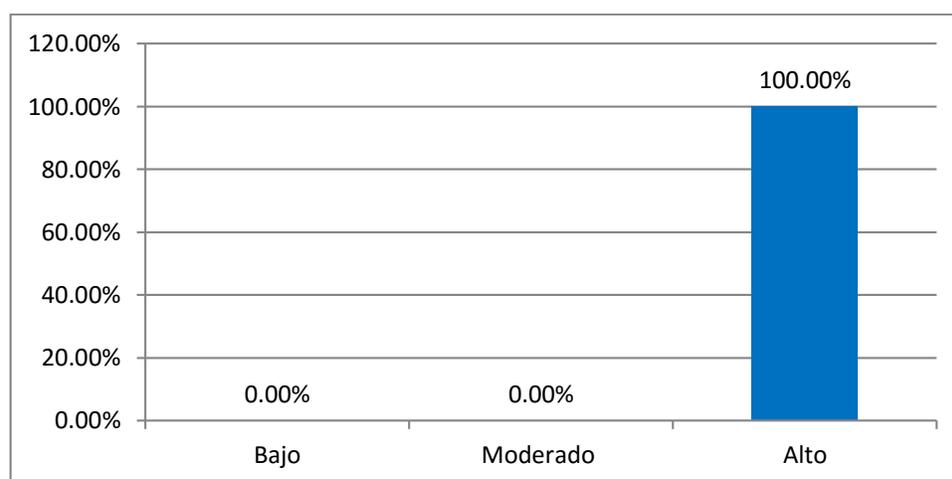


Figura 4. Niveles de frecuencias de cansancio y somnolencia en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Luego del trabajo de campo, a continuación se presentan los resultados por niveles del cansancio y somnolencia en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, de los cuales se tiene que el 0,0% manifiestan que el nivel es bajo, mientras que el 0,0% perciben que el nivel es moderado y el 100% percibe que el nivel es alto del cansancio y somnolencia en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Tabla 9

Niveles de infracción al reglamento según trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Infracción al reglamento				
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Moderado	0	0,0	0,0	0,0
Alto	80	100,0	100,0	100,0
Total	80	10,0	10,0	

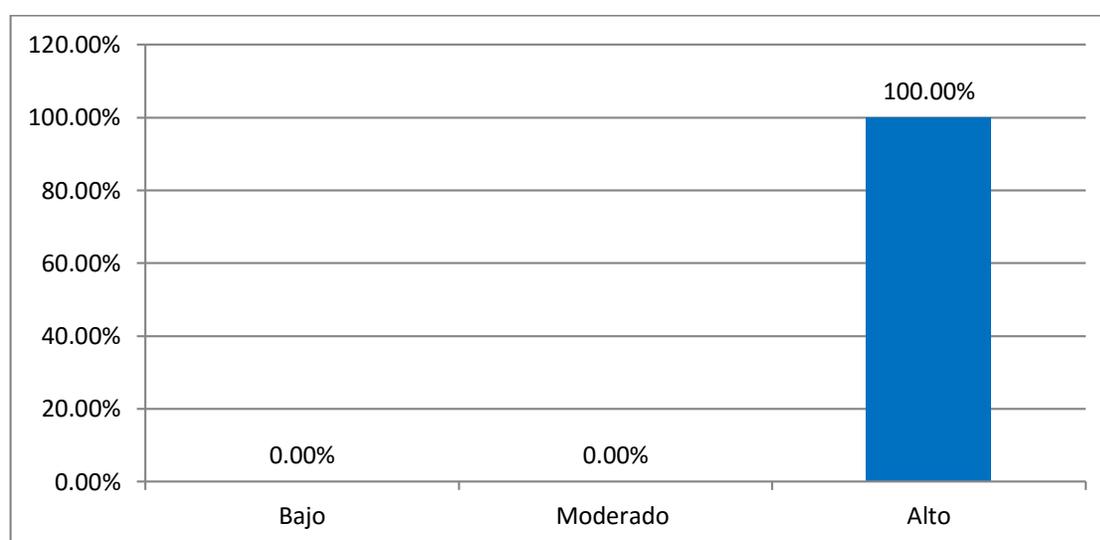


Figura 5. Niveles de infracción al reglamento de tránsito en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Luego del trabajo de campo, a continuación se presentan los resultados por niveles de infracción al reglamento de tránsito en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, de los cuales se tiene que el 0,0% manifiestan que el nivel es bajo, mientras que el 0,0% perciben que el nivel es moderado y el 100% percibe que el nivel es alto de infracción al reglamento de tránsito en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Tabla 10

Niveles de gestión en seguridad vial según trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Gestión en seguridad vial				
Niveles	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Moderado	0	0,0	0,0	0,0
Alto	80	100,0	100,0	100,0
Total	80	100,0	100,0	

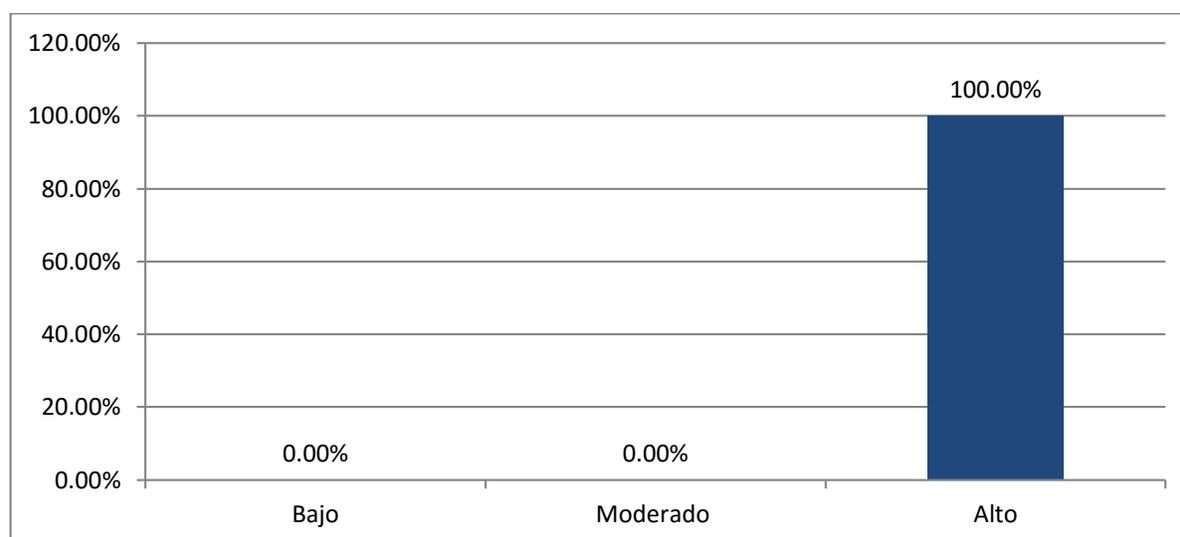


Figura 6. Niveles de gestión en seguridad vial en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Luego del trabajo de campo, a continuación se presentan los resultados por niveles de gestión en seguridad vial en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, de los cuales se tiene que el 0,0% manifiestan que el nivel es bajo, mientras que el 0,0% perciben que el nivel es moderado y el 100% percibe que el nivel es alto en gestión en seguridad vial en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Prueba de hipótesis de la investigación

Hipótesis general

H₀: No existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

H₁: Existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Nivel de significación: $\alpha = 0,05$

Tabla 11

Grado de correlación y nivel de significación entre los factores del accidente de tránsito la gestión en seguridad vial en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

		Correlaciones		
			Factores de accidentes de tránsito	Gestión en seguridad vial
Rho de Spearman	Factores de accidentes de tránsito	Coeficiente de correlación	1,000	-,910**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Gestión en seguridad vial	Coeficiente de correlación	,910**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman -,910 que significa que existe un alta relación negativa entre las variables., frente al (grado de significación estadística) en la que p es igual a 0,00, o sea, $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula, entonces existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 1

H₀: Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las

infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

H₁: Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Tabla 12

Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la organización en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

		Correlaciones	
		Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Organización
Rho de Spearman	Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	80
	Organización	Coefficiente de correlación	,873**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman $-.873$ que significa que existe un alta relación negativa entre las variables., frente al (grado de significación estadística) en la que p es igual a $0,00$, o sea, $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula , entonces existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 2

H₀: No existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las

infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

H₁: Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Tabla 13

Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y el liderazgo en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

		Correlaciones		
			Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Liderazgo
Rho de Spearman	Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Coefficiente de correlación	1,000	-,196
		Sig. (bilateral)	.	,081
		N	80	80
		Coefficiente de correlación	,196	1,000
	Liderazgo	Sig. (bilateral)	,081	.
		N	80	80

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman -,196 que significa que existe un baja relación negativa entre las variables., frente al (grado de significación estadística) en la que p es igual a 0,081, o sea, $p > 0,05$, por lo que no rechazamos la hipótesis nula, entonces no existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 3

H₀: No existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

H₁: Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las

infracciones del reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Tabla 14

Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la planificación en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

		Correlaciones		
			Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Planificación
Rho de Spearman	Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Coefficiente de correlación	1,000	-,835**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Planificación	Coefficiente de correlación	,835**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman -,835 que significa que existe un alta relación negativa entre las variables., frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula por lo que existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 4

H₀: Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

H₁: Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Tabla 15

Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la operación en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Correlaciones				
			Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Operación
Rho de Spearman	Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Coefficiente de correlación	1,000	-,359**
		Sig. (bilateral)	.	,001
		N	80	80
		Coefficiente de correlación	,359**	1,000
	Operación	Sig. (bilateral)	,001	.
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman -,359 que significa que existe una baja relación negativa entre las variables., frente al (grado de significación estadística) en la que p es igual a 0,001, o sea, $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula, entonces existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 5

H_0 : No existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

H_1 : Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Tabla 16

Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la operación en trabajadores del Ministerio de

Transporte y Comunicaciones

		Correlaciones		
			Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Evaluación
Rho de Spearman	Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Coefficiente de correlación	1,000	-,855**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Evaluación	Coefficiente de correlación	,855**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman -,855 que significa que existe una alta relación negativa entre las variables, frente al (grado de significación estadística) en la que p es igual a 0,00, o sea, $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula, entonces existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Hipótesis específica 6

H_0 : Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

H_1 : Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Tabla 17

Grado de correlación y nivel de significación entre el cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento de tránsito y la mejora en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Correlaciones				
		Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento		Mejora
Rho de Spearman	Cansancio y somnolencia con infracciones al reglamento	Coefficiente de correlación	1,000	-,555**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Mejora	Coefficiente de correlación	,555**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman -,555 que significa que existe una relación moderada negativa entre las variables, frente al (grado de significación estadística) en la que p es igual a 0,00, o sea, $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula, entonces concluimos que existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

IV. DISCUSIÓN

De la hipótesis general se concluye existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones el Rho de Spearman ,910 que significa que existe un alta relación positiva entre las variables., frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula y porque existen evidencias necesarias para tomar por cierta la hipótesis alterna, dichos resultados están respaldado por Ártica (2015) quién concluye, que Los conductores reconocen su parte de responsabilidad en los AT al no cumplir las reglas de tránsito (usualmente exceso de velocidad) pero también existe negligencia de los peatones al no respetar las normas que les corresponden. Además del desconocimiento o la falta de voluntad para cumplir la normativa, suele pasar que las personas afectadas también desconocen las leyes que amparan sus derechos fundamentales como seres humanos.

Así mismo, Guzmán (2014) en su investigación concluye que en carreteras los tipos de accidentes de tránsito que ocurren con mayor frecuencia son en primer lugar los despistes seguidos de las volcaduras, en carreteras no se existe una interacción constante con los peatones, sólo habiéndola en zonas de centros poblados. También, Rey & Rosales (2010) en la tesis titulada *Cansancio y somnolencia durante el desempeño laboral de los conductores interprovinciales: experiencia peruana y planteamiento de propuestas* concluye que promover el adecuado descanso de los choferes de ómnibus protegerá a los pasajeros del riesgo de morir o presentar secuelas motoras o neurológicas de por vida. Apuntemos a un objetivo concreto a partir de los hallazgos descritos: un conductor alerta y descansado garantiza más seguridad a los usuarios. Rodríguez (2011) en la tesis titulada: *Hábitos del sueño, cansancio y somnolencia diurna en conductores de transporte interpronvincial de Chiclayo* concluye que los conductores presentan cansancio, pestañeo o cabeceo durante la conducción y somnolencia diurna. Además descansan en lugares inapropiados que impiden una buena calidad de sueño y emplean amplia gama de maniobras para controlar la somnolencia, con la plena convicción de que funcionan.

También, Herrera (2011) en el trabajo de investigación titulado *GPS aplicado a la ubicación de vehículos de transporte terrestre y sus alternativas en su gestión* concluye que todos los vehículos de transporte de pasajeros y de carga deben disponer de un GPS, para así poder controlar todas las infracciones que cometen, asimismo conocer la ubicación, la velocidad, las paradas no autorizadas, etc. Esto ya está dando resultado de acuerdo a las últimas estadísticas. Rey, Rosales, & Egoavil (2009 en el trabajo de investigación titulado: *Somnolencia y cansancio durante la conducción: accidentes de tránsito en las carreteras del Perú*, concluyen que un conductor cansado o que se duerme durante su actividad no puede realizar maniobras evasivas para evitar colisiones o despistes, siendo el resultado de este tipo de accidentes, gran número de víctimas y la destrucción de infraestructura. La información obtenida a partir de estudios nacionales indica que los accidentes de carreteras causados por somnolencia y/o cansancio del conductor existen en nuestro país.

Herrera (2011) en la Tesis *Análisis de los factores que inciden en los accidentes de tránsito del servicio de transportación pública interprovincial en el Ecuador* afirmó que la tasa de accidentes de tránsito en el Ecuador es alta, la realización de evaluaciones médicas para los conductores de servicio público interprovincial son sumamente necesarias demostrando así que la salud ocupacional juega un papel importante en el área de servicio de transporte público. Y por lo tanto resulta evidente la inmediata participación de empresas que brinden asesoramiento de salud ocupacional enfocado directamente a la transportación pública interprovincial. Fernández (2009) en la tesis titulada: *Pautas teórico- metodológicas para la promoción de la cultura vial: un estudio en función de los factores de riesgo y los factores protectores en un grupo de adolescentes de secundaria pública* sostiene que la seguridad vial presenta vacíos y deficiencias al no llegar a todas las poblaciones del país. Con respecto a la cultura vial, aunque ésta es entendida como conocimientos, enseñanzas, actitudes y conductas que son aprendidas y puestas en práctica desde niños y niñas, reforzadas de manera positiva en la escuela con el fin de generar conciencia y responsabilidad en la vía pública; sufren una ruptura en el colegio, pues se disminuye o no se refuerza una cultura vial adecuada en la enseñanza de la

educación secundaria. En esa misma perspectiva las y los adolescentes consideraron que, aunque en el país existe una cultura vial insegura como una cultura vial segura predomina la cultura vial insegura constatada a través de los accidentes de tránsito ocurridos. Las normas y las leyes son irrespetadas.

Galassi, Gálvez, Méndez, Acosta, & Puga (s/f) en el trabajo de investigación titulado: *Gestión de elementos y componentes de seguridad vial en caminos y carreteras mediante la aplicación de un software que permite establecer un programa de conservación y mantenimiento*, en sus conclusiones sostienen que se desarrolla un sistema de gestión para el mantenimiento de los elementos de seguridad vial en un camino administrado por entes públicos o privados. Este sistema viene a facilitar el manejo de una gran cantidad de información proveniente de revisiones realizadas en terrero. Se desarrolla un sistema de gestión para el mantenimiento de los elementos de seguridad vial en un camino administrado por entes públicos o privados. Este sistema viene a facilitar el manejo de una gran cantidad de información proveniente de revisiones realizadas en terrero. Para Macías (2012) afirmó que la educación vial juega un importante papel la para prevenir accidentes, de tal manera cumple un papel preventivo de los accidentes de tránsito. Por ello es importante tener como parte del currículo estos contenidos.

Es necesario precisar que el conocimiento de las variables estudiadas se sustenta en evidencias objetivas así como los antecedentes presentados en esta investigación.

V. CONCLUSIONES

Primera:

Respecto al objetivo principal se logró determinar que existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Con un Rho de Spearman $-0,910$ y $p < 0,05$.

Segunda:

Respecto al primer objetivo específico se logró determinar que existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Con un Rho de Spearman $-0,873$ y $p < 0,05$.

Tercera

Respecto al segundo objetivo no se logró determinar que existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones, ya que el Rho de Spearman fue $-0,196$, con un $p > 0,05$.

Cuarta:

Respecto al tercer objetivo se logró determinar que existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Ya que el Rho de Spearman fue $-0,835$, con un $p < 0,05$.

Quinta:

Respecto al cuarto objetivo se logró determinar que existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Ya que el Rho de Spearman fue $-0,359$, con un $p < 0,05$.

Sexta:

Respecto al quinto objetivo se logró determinar que existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Ya que el Rho de Spearman fue -0,855, con un $p < 0,05$.

Séptima:

Respecto al sexto objetivo se logró determinar que existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Ya que el Rho de Spearman fue -0,555, con un $p < 0,05$.

VI. RECOMENDACIONES

Primera:

Cómo el cansancio y la somnolencia y las infracciones de tránsito son variables relacionadas a la gestión en seguridad vial, se debe potenciar a través de la publicidad la educación vial. Además, potenciar en los currículos escolares y de educación superior la educación vial. Así mismo, se debe brindar información objetiva a los directivos del Ministerio de transporte y comunicaciones para que mejoren en su toma de decisiones.

Segunda:

Uno de los problemas de la gestión es la falta de liderazgo por lo que los directivos encargados del Ministerio de Transporte y Comunicaciones deben tener ese perfil. De no ser así, se debe generar programas de liderazgo para que se supere.

Tercera:

Cómo el nivel de infracciones al reglamento es alto el Ministerio de Transportes y comunicaciones debe generar programas de educación vial, y los que ya existen potenciarlos antes de que se obtenga el brevete. Así mismo se debe brindar información al Ministerio de Educación, de tal manera se pueda implementar en los currículos de educación básica y superior Programas de Educación Vial.

Cuarta:

Cómo el nivel del cansancio y somnolencia es alto, y es uno de los factores de accidentes de tránsito se debe generar conciencia de esta situación a través de la publicidad.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ABC (2016). *Definición de cansancio*. *Diccionario ABC*. Recuperado de:
<http://www.definicionabc.com/salud/cansancio.php>

AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL (2008). *Plan estratégico 2008-2012*.
Agencia de Protección Ambiental. Ciudad autónoma de Buenos
Aires. recuperado de
http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/med_ambiente/apra/institucional/archivos/pe_1era_parte.pdf?menu_id=32258

Artica, R. E. (2015). *Principales problemas de las políticas públicas en materia de seguridad vial y la atención integral de las víctimas de accidentes de tránsito en Lima Metropolitana en los años 2012 al 2013* (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú).

Castillo, D. M., Herrera, R. A. & Muñoz, J. A. (2013). *Análisis de los factores que inciden en los accidentes de tránsito del servicio de transportación pública interprovincial en el Ecuador* (Tesis de maestría, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador).

Campo, A. (2014). *UF0923 - Seguridad y prevención de riesgos en el transporte por carretera*. Colombia: Ediciones Paraninfo S.A.

CEA (2016). *Seguridad vial*. Recuperado de
<https://www.seguridad-vial.net/conduccion/seguridad-en-la-circulacion/39-factores-que-afectan-al-conductor>

Crespo, C. (2004). *Vías de comunicación: caminos, ferrocarriles, aeropuertos, puentes y puertos (1ra. ed.)*. México: Ediciones Limusa. S.A.

Deza, I. (2015). *Hábitos del sueño, cansancio y somnolencia diurna en conductores de transporte interprovincial de Chiclayo*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (Tesis de maestría, Chiclayo. Perú).

Dictionary (2016). *Educador*. Dictionary. Recuperado de <http://es.thefreedictionary.com/educador>

Fernández, K. (2009). *Pautas teórico- metodológicas para la promoción de la cultura vial: un estudio en función de los factores de riesgo y los factores protectores en un grupo de adolescentes de secundaria pública* (Tesis maestría, Universidad de Costa Rica).

Galassi, J. L., Gálvez, A., Méndez, R., Acosta, S., Puga, P. (s/f) *Gestión de elementos y componentes de seguridad vial en caminos y carreteras mediante la aplicación de un software que permite establecer un programa de conservación y mantenimiento*. Santiago de Chile. Recuperado de http://www.institutoivia.com/cisevponencias/analisis_accidentes_aa/Jose_Galassi.pdf

Gómez. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica, (1ra ed.)*. Cordova, Argentina: Editorial Brujas.

Guzmán-Valdiviezo, M. (2014). *Análisis de seguridad vial de las zonas pobladas de cuatro tramos de la carretera IIRSA Norte* (Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil, Piura)

Heineman, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Barcelona: Paidotribo

Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación (5° ed.)*. México D.F: Mc Graw-Hill.

- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación* (4° ed.). México: Mc Graw-Hill Interamericana
- Herrera, R. F. (2011). *GPS aplicado a la ubicación de vehículos de transporte terrestre y sus alternativas en su gestión* Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, Perú.
- Israel, R. & Villagrán, M. (2012). *Reflexiones sobre la sociedad chilena. Una mirada desde la Universidad*. Chile: RIL Editores.
- Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento*. México: Mc Graw Hill
- Landeau, R. (2007). *Elaboración de trabajos de investigación*(1ra ed.).Caracas. Venezuela: Editorial Alfa.
- López, J. L. (2004). *Alcohol Y Tráfico. Estudio y Análisis de la Conducción de Vehículos Bajo la influencia de bebidas alcohólicas*(1ra ed.). Madrid. España.
- Macías, J. M. (2012). *Investigación criminológica de los accidentes de tráfico en la ciudad de Sevilla* (Tesis Doctoral, Sevilla. España)
- Manso, V. & CASTAÑO, M. (2008). *Educación y Seguridad Vial. La aportación de los agentes sociales en la movilidad segura*. ETRASA. España: Editorial tráfico Vial, S.A.
- Martínez, J. (2014). *Nociones de Salud Pública* (2° ed.). Madrid. España: Díaz de Santos.
- Monclús, J. (2010) *La seguridad vial en las empresas. Programas internacionales de promoción*. Lima. Perú: Fundación MAPFRE.

MTC (2008). *Guía de educación en seguridad vial para profesores y tutores de primaria*. Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio del Interior, Ministerio de Trabajo, SUNAT, INDECOPI, Un Representante Gobierno Regional, Municipalidad de Lima y Director General de Transporte Terrestre.

MINISTERIO DE SALUD (2005). *Cuaderno de Promoción de Salud. Políticas municipales para la promoción de la seguridad vial. Red de Municipios y Comunidades Saludables – Perú* Ministerio de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Lima-Perú. Recuperado de file:///C:/Users/user/Downloads/152_polmun.pdf

Murillo, J. (s/f). *Cuestionarios y escalas de actitudes*. Madrid. España: Universidad Autónoma de Madrid.

OECD (2006) *Gestión de velocidad. Organización para la cooperación y el desarrollo económico* París. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=n1fiGOhmF68C&pg=PT24&dq=gestion+y+prevencion+vial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjz3N6HqtPNAhXFRyYKHYxPAvMQ6AEIKTAD#v=onepage&q=gestion%20y%20prevencion%20vial&f=false>

Olavarría, M. (2007). *Conceptos Básicos en el Análisis de Políticas Públicas. Documento de trabajo N° 11 – Diciembre. INAP*. Instituto de Asuntos Públicos. Universidad de Chile.

Ramón, G. (2016). *Nueva norma ISO 39001 sistema de gestión de seguridad vial*. Recuperado de <http://peruvias.pe/nueva-norma-iso-39001-sistema-de-gestion-de-seguridad-vial/>

REGLAMENTO NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TRANSPORTES (2014) Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre. Capítulo I Vehículos Artículo 18°.- De los vehículos destinados al transporte terrestre. Recuperado de:

http://www.mtc.gob.pe/portal/home/publicaciones_arch/pro_renat4_ana_t1.pdf

Rey de castro, J. & rosales-mayor, E. (2010). *Cansancio y somnolencia durante el desempeño laboral de los conductores interprovinciales: experiencia peruana y planteamiento de propuestas. Recuperado de:*

<http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v27n2/a12v27n2.pdf>

Rey de castro, J.; Rosales, E.; Egoavil, M. (2009). *Somnolencia y cansancio durante la conducción: accidentes de tránsito en las carreteras del Perú. Recuperado de:*

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/acta_medica/2009_n1/pdf/a11v26n1.pdf

Rodríguez, R. A. (2011). *Modelo de Gestión de Conservación Vial para reducir los costos de Mantenimiento Vial y Operación Vehicular en los Caminos Rurales de las Poblaciones de Riobamba, San Luis, Punín, Flores, Cebadas de la Provincia de Chimborazo (Tesis de maestría. Universidad Técnica de Ambato.Ecuador.)*

Sánchez, R. (2010). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *CEPAL N° 83. ONU.*

Recuperado de

<http://www.cepal.org/es/articulos/2015-la-seguridad-vial-necesita-una-politica-publica-integrada>

Sanchez & Reyes (2002). *Metodología y diseño de la investigación (1ra ed).* Lima. Perú: Universidad Ricardo Palma.

Sánchez, J. (2012). *Aplicación de los cálculos de velocidad a la reconstrucción de accidentes. El informe pericial*. Alicante: Editorial Club Universitario. San Vicente.

SUTRAN (2016). *Ranking del índice de participación en accidentes de tránsito*. Perú. Recuperado de <http://www.sutran.gob.pe/estadisticas/>.

Tinoco, J. V. (2013). *Estudio, diseño e implementación de un prototipo de monitor de velocidad y ubicación para pasajeros de un bus de transporte público interprovincial de la cooperativa de transporte baños en la ruta Quito-baños de Agua Santa*. Ecuador: Universidad Tecnológica Israel.

Toledo, F., Lijarcio, J. I., Lloret, C., Sospedra, J., Hoyos, C., Hidalgo, S., Figueres, M.; Puchades, R. (2006). *Manual de prevención de accidentes de tráfico en el ámbito laboral in-itinere y en misión*. CROEM . Valencia: Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial

VIII. ANEXOS

Matriz de operacionalización de las variables

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	DISEÑO
<p>Problema general ¿Qué relación existe entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación que existe entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones</p>	<p>Hipótesis general Existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.</p>	<p>Variables: Cansancio y somnolencia. Infracciones al reglamento de tránsito. Gestión en seguridad vial.</p> <p>Muestra: 80 trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones</p>
<p>Problemas específicos ¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?</p> <p>¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?</p> <p>¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del</p>	<p>Objetivos específicos Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.</p> <p>Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.</p> <p>Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones</p>	<p>Hipótesis específicas Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la organización según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?</p> <p>Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y el liderazgo según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.</p> <p>Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del</p>	<p>Tipo: Básica Diseño: No experimental Nivel: Correlacional</p>

<p>reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones? ¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones? ¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones? ¿Qué relación existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones?</p>	<p>del reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Determinar la relación que existe entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.</p>	<p>reglamento y la planificación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la operación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la evaluación según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. Existe una relación significativa entre Cansancio y somnolencia con las infracciones del reglamento y la mejora según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.</p>	
---	--	--	--

Cuestionario sobre cansancio y somnolencia

Estimado(a) colaborador(a):

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información sobre el cansancio y la somnolencia. Consta de 23 preguntas. Al leer cada una de ellas, concentre su atención de manera que la respuesta que emita sea cierta y confiable. Cabe resaltar que la información que nos brinda tiene por objeto la realización de un trabajo de investigación relacionado con los aspectos mencionados.

Por su colaboración, Muchas Gracias

Instrucciones:

En las proposiciones o reactivos que se presentan a continuación existen cinco alternativas de respuesta, responda según su apreciación:

- Señale con un (X) en la casilla correspondiente a la observación que se ajuste a su caso en particular.
- Asegúrese de marcar una sola alternativa para cada pregunta.
- Por favor, no deje ninguna pregunta sin responder para tener mayor confiabilidad en los datos recabados.
- Si surge alguna duda consulte al encuestador.

Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

	APRECIACIÓN				
	1	2	3	4	5
Dimensión: Letargo					
1. El mantenerse despierto es una característica primordial para evitar accidentes de tránsito.					
2. Para una mejor conducción el chofer debe quedarse quieto cuanto está sentado en el volante.					
3. Si un chofer tiene problemas de concentración debe evitar manejar un vehículo.					
4. Si un chofer tiene problemas de torpeza en sus movimientos debe evitar manejar un vehículo.					

5. Si un chofer tiene incontinencia debe evitar manejar un vehículo.					
6. Si el chofer sufre de insomnio debe evitar manejar.					
Dimensión: Estrés	1	2	3	4	5
7. Cuando se está al volante se debe gestionar la irritabilidad.					
8. Si un chofer está pasando por un momento de depresión se debe evitar manejar.					
9. Un chofer que tiene hipervigilancia debe evitar manejar.					
10. Un chofer que está pasando por un estado de nerviosismo debe evitar manejar.					
11. Si un chofer se le ha disminuido la memoria debe evitar manejar.					
12. Si se tiene fatiga mental o física se debe evitar manejar					
13. Si un chofer sufre de cefalea debe evitar manejar					
14. Si un chofer sufre de dolores lumbares debe evitar manejar.					
15. Si un chofer sufre de alteraciones gastrointestinales debe evitar manejar.					
Dimensión: Falta de descanso	1	2	3	4	5
16. Si al manejar tiene problemas de estar con los ojos abiertos debe estacionar y descansar.					
17. Si al manejar tiene problemas para mantener la cabeza alzada debe estacionar y descansar.					
18. Si al manejar se frota los ojos de forma repetida debe estacionar y descansar.					
19. Si bosteza repetidamente debe estacionar y descansar.					
20. Si tiene pensamientos fantasiosos y divagantes debe estacionar y descansar.					
21. Si se sale del carril o se pega demasiado a otro vehículo debe estacionar y descansar.					
22. Si pierde reflejos debe estacionar y descansar.					
23. Al manejar está tomando decisiones inadecuadas debe estacionar y descansar.					

Cuestionario sobre infracciones al reglamento

Estimado(a) colaborador(a):

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información sobre el cansancio y la somnolencia. Consta de 20 preguntas. Al leer cada una de ellas, concentre su atención de manera que la respuesta que emita sea cierta y confiable. Cabe resaltar que la información que nos brinda tiene por objeto la realización de un trabajo de investigación relacionado con los aspectos mencionados.

Por su colaboración, Muchas Gracias

Instrucciones:

En las proposiciones o reactivos que se presentan a continuación existen cinco alternativas de respuesta, responda según su apreciación:

- Señale con un (X) en la casilla correspondiente a la observación que se ajuste a su caso en particular.
- Asegúrese de marcar una sola alternativa para cada pregunta.
- Por favor, no deje ninguna pregunta sin responder para tener mayor confiabilidad en los datos recabados.
- Si surge alguna duda consulte al encuestador.

Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

	APRECIACIÓN				
	1	2	3	4	5
Dimensión: Señales					
1. El no respetar las señales reguladoras o de reglamentación puede generar accidentes de tránsito.					
2. El no respetar las señales preventivas puede generar accidentes de tránsito.					
3. El no respetar las señales informativas puede generar accidentes de tránsito.					
4. El no respetar las señales turísticas puede generar accidentes de tránsito					
Dimensión: Marcas en el pavimento	1	2	3	4	5
5. El no respetar las marcas en el pavimento y en los bordes puede					

generar accidentes de tránsito.					
6. El no respetar la demarcación de objetos puede generar accidentes de tránsito.					
7. El no respetar los delineadores reflexivos puede generar accidentes de tránsito.					
Dimensión: Significado de las luces del semáforo	1	2	3	4	5
8. El no respetar la luz verde del semáforo puede generar accidentes de tránsito.					
9. El no respetar la luz ámbar o amarillo del semáforo puede generar accidentes de tránsito.					
10. El no respetar la luz roja y flecha verde del semáforo puede generar accidentes de tránsito.					
11. El no respetar la luz roja intermitente del semáforo puede generar accidentes de tránsito					
12. El no respetar la luz ámbar o amarillo intermitente del semáforo puede generar accidentes de tránsito.					
Dimensión: Reglas generales	1	2	3	4	5
13. El no verificar que el vehículo esté en buenas condiciones puede generar accidentes de tránsito.					
14. Si no se circula con cuidado y prevención puede generar accidentes de tránsito.					
15. Si no se mantiene la distancia puede generar accidentes de tránsito.					
16. Si no se respeta la velocidad permitida puede generar accidentes de tránsito.					
17. Si se maneja en estado de ebriedad puede generar accidentes de tránsito.					
18. Si se maneja comunicándose con celular puede generar accidentes de tránsito.					
19. Si se utiliza el cinturón de seguridad se reduce el riesgo de muerte de los ocupantes del vehículo.					
20. Si se comparte el timón con otra persona puede generar accidentes de tránsito.					



Cuestionario sobre gestión en seguridad vial

Estimado(a) colaborador(a):

El presente cuestionario tiene como objetivo obtener información sobre el cansancio y la somnolencia. Consta de 35 preguntas. Al leer cada una de ellas, concentre su atención de manera que la respuesta que emita sea cierta y confiable. Cabe resaltar que la información que nos brinda tiene por objeto la realización de un trabajo de investigación relacionado con los aspectos mencionados.

Por su colaboración, Muchas Gracias

Instrucciones:

En las proposiciones o reactivos que se presentan a continuación existen cinco alternativas de respuesta, responda según su apreciación:

- Señale con un (X) en la casilla correspondiente a la observación que se ajuste a su caso en particular.
- Asegúrese de marcar una sola alternativa para cada pregunta.
- Por favor, no deje ninguna pregunta sin responder para tener mayor confiabilidad en los datos recabados.
- Si surge alguna duda consulte al encuestador.

Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo	4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo	1

Cultura organizacional

Dimensión: Organización	APRECIACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. En la gestión de seguridad los objetivos son manera efectivos.					
2. Las actividades se realizan en trabajo en equipo.					
3. La moral de los empleados es alta					
4. Los empleados tienen buenas oportunidades de entrenamiento.					
5. No hay problemas para adaptarse a las oportunidades y los cambios.					

6. La estructura de la institución está claramente definida					
7. Las políticas de la institución están claramente definidas					
Dimensión: Liderazgo	1	2	3	4	5
8. Existe buena relación con los jefes.					
9. Los jefes saben cómo hacer que los empleados trabajen juntos.					
10. Los empleados aceptan la crítica constructiva ofrecida por los líderes.					
Dimensión: Planificación	1	2	3	4	5
11. Los planes de acción se ejecuta continuamente					
12. La planificación está ligada a la previsión					
13. Existen medios orientadores para el proceso decisorio.					
14. Los cursos de acción son elegidos entre varias alternativas.					
15. En la planificación consideran el sistema y los subsistemas que la conforman.					
16. La ejecución de la planificación permite su medición y evaluación.					
17. La ejecución de lo planificado permite la integración y coordinación.					
18. La planificación permite introducir cambios e innovación					
Dimensión: Operación	1	2	3	4	5
19. Se producen los servicios en el mínimo tiempo.					
20. Los servicios se producen al mínimo coste posible.					
21. En los servicios brindados hay cero esperas.					
22. En los servicios brindados hay cero contaminaciones.					
23. En los servicios brindados hay cero esperas.					
24. En los servicios brindados hay cero accidentes.					
25. En los servicios brindados hay cero fallas.					
Dimensión: Evaluación	1	2	3	4	5
26. El grado de cumplimiento de los objetivos es muy bueno.					
27. La política institucional está acorde a las características de la empresa y su entorno.					
28. Existe adecuada capacidad para cumplir con el ciclo operativo.					

29. La asignación de fondos es conveniente					
30. Existe una adecuada capacidad para generar recursos.					
31. Existe una adecuada evolución financiera, patrimonial y económica.					
Dimensión: Mejora	1	2	3	4	5
32. Existe un plan de mejora continua					
33. Los Porcentajes de objetivos cumplidos frente a los previstos es muy bueno					
34. Existe un gran porcentaje de proyectos de mejora realizados					
35. Existe un gran número de procesos realizados.					

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4
4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
6	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
7	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
8	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
9	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
10	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
11	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
12	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
13	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
14	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
15	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4
18	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
19	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4
20	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
21	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
22	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
23	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
24	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
25	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
26	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
27	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
28	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
29	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
30	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
31	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
32	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4
34	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
35	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
36	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4
37	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
38	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4
39	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
40	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
41	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
42	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
43	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
44	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
45	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
46	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
47	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
48	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
49	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
50	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
51	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
52	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
53	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
54	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
56	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
57	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
58	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
59	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4
60	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
61	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4
62	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
63	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
64	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
65	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
66	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
67	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
68	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
69	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
70	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
71	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4
72	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
73	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
74	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
75	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
76	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4
77	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5
78	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4
79	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5
80	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	3	2	5	3	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	
2	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	2	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	
3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	
4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	2	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	
5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	2	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	
6	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
7	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	2	4	5	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
8	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
9	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	2	2	2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
10	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4
11	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
12	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	3	4	5	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
13	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
14	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	2	2	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	
15	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
16	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
17	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4
18	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
19	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
20	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
21	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
22	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
23	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	2	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
24	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4
25	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	2	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
26	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	2	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
27	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
28	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	3	2	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
29	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	2	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5			
30	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5		
31	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	3	4	5	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5		
32	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5		
33	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	2	2	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5			
34	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5		
35	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5		
36	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4		
37	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5		
38	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	
39	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	
40	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	
41	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	
42	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	2	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
43	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	
44	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	2	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	
45	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	
46	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	2	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
47	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	
48	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	2	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	
49	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	2	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	
50	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	
51	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	3	2	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	
52	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	2	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5
53	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5
54	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	3	4	5	3	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5
55	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5
56	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	2	2	3	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
57	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	
58	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	
59	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	
60	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
61	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
62	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
63	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
64	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
65	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	2	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
66	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	
67	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	2	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
68	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
69	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	2	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
70	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	
71	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	2	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
72	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	2	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
73	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
74	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
75	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5
76	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5
77	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	2	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
78	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5
79	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	2	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5
80	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	2	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTIÓN EN SEGURIDAD VIAL

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN ORGANIZACIÓN							
1	En la gestión de seguridad los objetivos son manera efectivos.	/		/		/		
2	Las actividades se realizan en trabajo en equipo.	/		/		/		
3	La moral de los empleados es alta	/		/		/		
4	Los empleados tienen buenas oportunidades de entrenamiento.	/		/		/		
5	No hay problemas para adaptarse a las oportunidades y los cambios.	/		/		/		
6	La estructura de la institución está claramente definida	/		/		/		
7	Las políticas de la institución están claramente definidas	/		/		/		
	DIMENSIÓN LIDERAZGO							
8	Existe buena relación con los jefes.	/		/		/		
9	Los jefes saben cómo hacer que los empleados trabajen juntos.	/		/		/		
10	Los empleados aceptan la crítica constructiva ofrecida por los líderes.	/		/		/		
	DIMENSIÓN PLANIFICACIÓN							



11	Los planes de acción se ejecuta continuamente	/	/	/		
12	La planificación está ligada a la previsión	/	/	/		
13	Existen medios orientadores para el proceso decisorio.	/	/	/		
14	Los cursos de acción son elegidos entre varias alternativas.	/	/	/		
15	En la planificación consideran el sistema y los subsistemas que la conforman.	/	/	/		
16	La ejecución de la planificación permite su medición y evaluación.	/	/	/		
17	La ejecución de lo planificado permite la integración y coordinación.	/	/	/		
18	La planificación permite introducir cambios e innovación.	/	/	/		
	DIMENSIÓN OPERACIÓN					
19	Se producen los servicios en el mínimo tiempo.	/	/	/		
20	Los servicios se producen al mínimo coste posible.	/	/	/		
21	En los servicios brindados hay cero esperas.	/	/	/		
22	En los servicios brindados hay cero contaminaciones.	/	/	/		
23	En los servicios brindados hay cero esperas.	/	/	/		
24	En los servicios brindados hay cero accidentes.	/	/	/		
25	En los servicios brindados hay cero fallas.	/	/	/		



DIMENSIÓN EVALUACIÓN		/	/	/		
26	El grado de cumplimiento de los objetivos es muy bueno.	/	/	/		
27	La política institucional está acorde a las características de la empresa y su entorno.	/	/	/		
28	Existe adecuada capacidad para cumplir con el ciclo operativo.	/	/	/		
29	La asignación de fondos es conveniente	/	/	/		
30	Existe una adecuada capacidad para generar recursos.	/	/	/		
31	Existe una adecuada evolución financiera, patrimonial y económica.	/	/	✓		
DIMENSIÓN MEJORA						
32	Existe un plan de mejora continua	/	/	/		
33	Los Porcentajes de objetivos cumplidos frente a los previstos es muy bueno	/	/	/		
34	Existe un gran porcentaje de proyectos de mejora realizados	/	/	✓		
35	Existe un gran número de procesos realizados.	/	✓	✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: ALCAI ZAPATA NOEL

Especialidad del validador: Metodólogo

DNI: 06167282

17 de 11 del 2016

- ¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.
- ³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados Son suficientes para medir la dimensión.


Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INFRACCIONES AL REGLAMENTO

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN SEÑALES							
1	El no respetar las señales reguladoras o de reglamentación puede generar accidentes de tránsito.	✓		✓		✓		
2	El no respetar las señales preventivas puede generar accidentes de tránsito.	✓		✓		✓		
3	El no respetar las señales informativas puede generar accidentes de tránsito.	✓		✓		✓		
4	El no respetar las señales turísticas puede generar accidentes de tránsito	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN MARCAS EN EL PAVIMENTO							
5	El no respetar las marcas en el pavimento y en los bordes puede generar accidentes de tránsito.	✓		✓		✓		
6	El no respetar la demarcación de objetos puede generar accidentes de tránsito.	✓		✓		✓		
7	El no respetar los delineadores reflexivos puede generar accidentes de tránsito.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN SIGNIFICADO DE LAS LUCES DEL SEMÁFORO							

8	El no respetar la luz verde del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
9	El no respetar la luz ámbar o amarillo del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
10	El no respetar la luz roja y flecha verde del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
11	El no respetar la luz roja intermitente del semáforo puede generar accidentes de tránsito	/		/		/	
12	El no respetar la luz ámbar o amarillo intermitente del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
DIMENSIÓN REGLAS GENERALES							
13	El no verificar que el vehículo esté en buenas condiciones puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
14	Si no se circula con cuidado y prevención puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
15	Si no se mantiene la distancia puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
16	Si no se respeta la velocidad permitida puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
17	Si se maneja en estado de ebriedad puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
18	Si se maneja comunicándose con celular puede	/		/		/	



	generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
19	Si se utiliza el cinturón de seguridad se reduce el riesgo de muerte de los ocupantes del vehículo.	/		/		/	
20	Si se comparte el timón con otra persona puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: ALCAS ZAPATA NOEL

Especialidad del validador: Metodólogo
DNI: 06167282

17 de 11 del 2016

- ¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.
- ³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados Son suficientes para medir la dimensión.


Firma del experto informante



CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CANSANCIO Y SOMNOLENCIA

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN LETARGO								
1	El mantenerse despierto es una característica primordial para evitar accidentes de tránsito.	/		/		/		
2	Para una mejor conducción el chofer debe quedarse quieto cuanto está sentado en el volante.	/		/		/		
3	Si un chofer tiene problemas de concentración debe evitar manejar un vehículo.	/		/		/		
4	Si un chofer tiene problemas de torpeza en sus movimientos debe evitar manejar un vehículo.	/		/		/		
5	Si un chofer tiene incontinencia debe evitar manejar un vehículo.	/		/		/		
6	Si el chofer sufre de insomnio debe evitar manejar.	/		/		/		
DIMENSIÓN ESTRÉS								
7	Cuando se está al volante se debe gestionar la irritabilidad.	/		/		/		
8	Si un chofer está pasando por un momento de depresión se debe evitar manejar.	/		/		/		
9	Un chofer que tiene hipervigilancia debe evitar manejar.	/		/		/		



10	Un chofer que está pasando por un estado de nerviosismo debe evitar manejar.	/		/		/	
11	Si un chofer se le ha disminuido la memoria debe evitar manejar.	/		/		/	
12	Si se tiene fatiga mental o física se debe evitar manejar	/		/		/	
13	Si un chofer sufre de cefalea debe evitar manejar	/		/		/	
14	Si un chofer sufre de dolores lumbares debe evitar manejar.	/		/		/	
15	Si un chofer sufre de alteraciones gastrointestinales debe evitar manejar.	/		/		/	
DIMENSIÓN FALTA DE DESCANSO							
16	Si al manejar tiene problemas de estar con los ojos abiertos debe estacionar y descansar.	/		/		/	
17	Si al manejar tiene problemas para mantener la cabeza alzada debe estacionar y descansar.	/		/		/	
18	Si al manejar se frota los ojos de forma repetida debe estacionar y descansar.	/		/		/	
19	Si bosteza repetidamente debe estacionar y descansar.	/		/		/	
20	Si tiene pensamientos fantasiosos y divagantes debe estacionar y descansar.	/		/		/	



21	Si se sale del carril o se pega demasiado a otro vehículo debe estacionar y descansar.	/		/		/	
22	Si pierde reflejos debe estacionar y descansar.	/		/		/	
23	Al manejar está tomando decisiones inadecuadas debe estacionar y descansar.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: NOEL ALAN ZAPATA

Especialidad del validador: Metodólogo

DNI: 06167282

17 de 11 del 2016

- ¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.
- ³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados Son suficientes para medir la dimensión.


Firma del experto informante



CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTIÓN EN SEGURIDAD VIAL

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN ORGANIZACIÓN								
1	En la gestión de seguridad los objetivos son manera efectivos.	/		/		/		
2	Las actividades se realizan en trabajo en equipo.	/		/		/		
3	La moral de los empleados es alta	/		/		/		
4	Los empleados tienen buenas oportunidades de entrenamiento.	/		/		/		
5	No hay problemas para adaptarse a las oportunidades y los cambios.	/		/		/		
6	La estructura de la institución está claramente definida	/		/		/		
7	Las políticas de la institución están claramente definidas	/		/		/		
DIMENSIÓN LIDERAZGO								
8	Existe buena relación con los jefes.	/		/		/		
9	Los jefes saben cómo hacer que los empleados trabajen juntos.	/		/		/		
10	Los empleados aceptan la crítica constructiva ofrecida por los líderes.	/		/		/		
DIMENSIÓN PLANIFICACIÓN								



11	Los planes de acción se ejecuta continuamente	/	/	/		
12	La planificación está ligada a la previsión	/	/	/		
13	Existen medios orientadores para el proceso decisorio.	/	/	/		
14	Los cursos de acción son elegidos entre varias alternativas.	/	/	/		
15	En la planificación consideran el sistema y los subsistemas que la conforman.	/	/	/		
16	La ejecución de la planificación permite su medición y evaluación.	/	/	/		
17	La ejecución de lo planificado permite la integración y coordinación.	/	/	/		
18	La planificación permite introducir cambios e innovación.	/	/	/		
DIMENSIÓN OPERACIÓN						
19	Se producen los servicios en el mínimo tiempo.	/	/	/		
20	Los servicios se producen al mínimo coste posible.	/	/	/		
21	En los servicios brindados hay cero esperas.	/	/	/		
22	En los servicios brindados hay cero contaminaciones.	/	/	/		
23	En los servicios brindados hay cero esperas.	/	/	/		
24	En los servicios brindados hay cero accidentes.	/	/	/		
25	En los servicios brindados hay cero fallas.	/	/	/		

DIMENSIÓN EVALUACIÓN						
26	El grado de cumplimiento de los objetivos es muy bueno.	/	/	/		
27	La política institucional está acorde a las características de la empresa y su entorno.	/	/	/		
28	Existe adecuada capacidad para cumplir con el ciclo operativo.	/	/	/		
29	La asignación de fondos es conveniente	/	/	/		
30	Existe una adecuada capacidad para generar recursos.	/	/	/		
31	Existe una adecuada evolución financiera, patrimonial y económica.	/	/	/		
DIMENSIÓN MEJORA						
32	Existe un plan de mejora continua	/	/	/		
33	Los Porcentajes de objetivos cumplidos frente a los previstos es muy bueno	/	/	/		
34	Existe un gran porcentaje de proyectos de mejora realizados	/	/	/		
35	Existe un gran número de procesos realizados.	/	/	/		



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Giraldo Quispe Miguel Angel DNI 06856052

Especialidad del validador: Investigación y GGP

17 de 11 del 2016

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados Son suficientes para medir la dimensión.

Firma del experto informante



CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INFRACCIONES AL REGLAMENTO

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN SEÑALES								
1	El no respetar las señales reguladoras o de reglamentación puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
2	El no respetar las señales preventivas puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
3	El no respetar las señales informativas puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
4	El no respetar las señales turísticas puede generar accidentes de tránsito	/		/		/		
DIMENSIÓN MARCAS EN EL PAVIMENTO								
5	El no respetar las marcas en el pavimento y en los bordes puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
6	El no respetar la demarcación de objetos puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
7	El no respetar los delineadores reflexivos puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
DIMENSIÓN SIGNIFICADO DE LAS LUCES DEL SEMÁFORO								



8	El no respetar la luz verde del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
9	El no respetar la luz ámbar o amarillo del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
10	El no respetar la luz roja y flecha verde del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
11	El no respetar la luz roja intermitente del semáforo puede generar accidentes de tránsito	/		/		/		
12	El no respetar la luz ámbar o amarillo intermitente del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
DIMENSIÓN REGLAS GENERALES								
13	El no verificar que el vehículo esté en buenas condiciones puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
14	Si no se circula con cuidado y prevención puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
15	Si no se mantiene la distancia puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
16	Si no se respeta la velocidad permitida puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
17	Si se maneja en estado de ebriedad puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
18	Si se maneja comunicándose con celular puede	/		/		/		



	generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
19	Si se utiliza el cinturón de seguridad se reduce el riesgo de muerte de los ocupantes del vehículo.	/		/		/	
20	Si se comparte el timón con otra persona puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Graldo Quirope Miguel Angel DNI 06856052

Especialidad del validador: Investigador GGPP

17 de 11 del 2016

- ¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.
³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados Son suficientes para medir la dimensión.


Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CANSANCIO Y SOMNOLENCIA

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN LETARGO							
1	El mantenerse despierto es una característica primordial para evitar accidentes de tránsito.	✓		✓		✓		
2	Para una mejor conducción el chofer debe quedarse quieto cuanto está sentado en el volante.	✓		✓		✓		
3	Si un chofer tiene problemas de concentración debe evitar manejar un vehículo.	✓		✓		✓		
4	Si un chofer tiene problemas de torpeza en sus movimientos debe evitar manejar un vehículo.	✓		✓		✓		
5	Si un chofer tiene incontinencia debe evitar manejar un vehículo.	✓		✓		✓		
6	Si el chofer sufre de insomnio debe evitar manejar.	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN ESTRÉS							
7	Cuando se está al volante se debe gestionar la irritabilidad.	✓		✓		✓		
8	Si un chofer está pasando por un momento de depresión se debe evitar manejar.	✓		✓		✓		
9	Un chofer que tiene hipervigilancia debe evitar manejar.	✓		✓		✓		

10	Un chofer que está pasando por un estado de nerviosismo debe evitar manejar.	/	/	/		
11	Si un chofer se le ha disminuido la memoria debe evitar manejar.	/	/	/		
12	Si se tiene fatiga mental o física se debe evitar manejar	/	/	/		
13	Si un chofer sufre de cefalea debe evitar manejar	/	/	/		
14	Si un chofer sufre de dolores lumbares debe evitar manejar.	/	/	/		
15	Si un chofer sufre de alteraciones gastrointestinales debe evitar manejar.	/	/	/		
DIMENSIÓN FALTA DE DESCANSO						
16	Si al manejar tiene problemas de estar con los ojos abiertos debe estacionar y descansar.	/	/	/		
17	Si al manejar tiene problemas para mantener la cabeza alzada debe estacionar y descansar.	/	/	/		
18	Si al manejar se frota los ojos de forma repetida debe estacionar y descansar.	/	/	/		
19	Si bosteza repetidamente debe estacionar y descansar.	/	/	/		
20	Si tiene pensamientos fantasiosos y divagantes debe estacionar y descansar.	/	/	/		

21	Si se sale del carril o se pega demasiado a otro vehículo debe estacionar y descansar.	/	/	/	
22	Si pierde reflejos debe estacionar y descansar.	/	/	/	
23	Al manejar está tomando decisiones inadecuadas debe estacionar y descansar.	/	/	/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Giraldo Quispe Miguel Angel DNI: 06856057

Especialidad del validador: Investigación, GOPP

17 de 11 del 2016

- ¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.
- ³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados Son suficientes para medir la dimensión.


 Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INFRACCIONES AL REGLAMENTO

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN SEÑALES							
1	El no respetar las señales reguladoras o de reglamentación puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
2	El no respetar las señales preventivas puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
3	El no respetar las señales informativas puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
4	El no respetar las señales turísticas puede generar accidentes de tránsito	/		/		/		
	DIMENSIÓN MARCAS EN EL PAVIMENTO							
5	El no respetar las marcas en el pavimento y en los bordes puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
6	El no respetar la demarcación de objetos puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
7	El no respetar los delineadores reflexivos puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
	DIMENSIÓN SIGNIFICADO DE LAS LUCES DEL SEMÁFORO	/		/		/		



8	El no respetar la luz verde del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
9	El no respetar la luz ámbar o amarillo del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
10	El no respetar la luz roja y flecha verde del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
11	El no respetar la luz roja intermitente del semáforo puede generar accidentes de tránsito	/		/		/		
12	El no respetar la luz ámbar o amarillo intermitente del semáforo puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
DIMENSIÓN REGLAS GENERALES								
13	El no verificar que el vehículo esté en buenas condiciones puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
14	Si no se circula con cuidado y prevención puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
15	Si no se mantiene la distancia puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
16	Si no se respeta la velocidad permitida puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
17	Si se maneja en estado de ebriedad puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/		
18	Si se maneja comunicándose con celular puede	/		/		/		

	generar accidentes de tránsito.	/		/		/	
19	Si se utiliza el cinturón de seguridad se reduce el riesgo de muerte de los ocupantes del vehículo.	/		/		/	
20	Si se comparte el timón con otra persona puede generar accidentes de tránsito.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Garro Aburto Lumita DNI: 09469026

Especialidad del validador: Temático

17 de 11 del 2016

- ¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.
- ³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.



 Firma del experto informante

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados Son suficientes para medir la dimensión.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CANSANCIO Y SOMNOLENCIA

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN LETARGO							
1	El mantenerse despierto es una característica primordial para evitar accidentes de tránsito.	/		/		/		
2	Para una mejor conducción el chofer debe quedarse quieto cuanto está sentado en el volante.	/		/		/		
3	Si un chofer tiene problemas de concentración debe evitar manejar un vehículo.	/		/		/		
4	Si un chofer tiene problemas de torpeza en sus movimientos debe evitar manejar un vehículo.	/		/		/		
5	Si un chofer tiene incontinencia debe evitar manejar un vehículo.	/		/		/		
6	Si el chofer sufre de insomnio debe evitar manejar.	/		/		/		
	DIMENSIÓN ESTRÉS							
7	Cuando se está al volante se debe gestionar la irritabilidad.	/		/		/		
8	Si un chofer está pasando por un momento de depresión se debe evitar manejar.	/		/		/		
9	Un chofer que tiene hipervigilancia debe evitar manejar.	/		/		/		



10	Un chofer que está pasando por un estado de nerviosismo debe evitar manejar.	/		/		/		
11	Si un chofer se le ha disminuido la memoria debe evitar manejar.	/		/		/		
12	Si se tiene fatiga mental o física se debe evitar manejar	/		/		/		
13	Si un chofer sufre de cefalea debe evitar manejar	/		/		/		
14	Si un chofer sufre de dolores lumbares debe evitar manejar.	/		/		/		
15	Si un chofer sufre de alteraciones gastrointestinales debe evitar manejar.	/		/		/		
DIMENSIÓN FALTA DE DESCANSO								
16	Si al manejar tiene problemas de estar con los ojos abiertos debe estacionar y descansar.	/		/		/		
17	Si al manejar tiene problemas para mantener la cabeza alzada debe estacionar y descansar.	/		/		/		
18	Si al manejar se frota los ojos de forma repetida debe estacionar y descansar.	/		/		/		
19	Si bosteza repetidamente debe estacionar y descansar.	/		/		/		
20	Si tiene pensamientos fantasiosos y divagantes debe estacionar y descansar.	/		/		/		



21	Si se sale del carril o se pega demasiado a otro vehículo debe estacionar y descansar.	/		/		/		
22	Si pierde reflejos debe estacionar y descansar.	/		/		/		
23	Al manejar está tomando decisiones inadecuadas debe estacionar y descansar.	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: Garro Aburto Lermila DNI: 09469026

Especialidad del validador: Temático

17 de 11 del 2016

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados Son suficientes para medir la dimensión.


Firma del experto informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO QUE MIDE GESTIÓN EN SEGURIDAD VIAL

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN ORGANIZACIÓN							
1	En la gestión de seguridad los objetivos son manera efectivos.	/		/		/		
2	Las actividades se realizan en trabajo en equipo.	/		/		/		
3	La moral de los empleados es alta	/		/		/		
4	Los empleados tienen buenas oportunidades de entrenamiento.	/		/		/		
5	No hay problemas para adaptarse a las oportunidades y los cambios.	/		/		/		
6	La estructura de la institución está claramente definida	/		/		/		
7	Las políticas de la institución están claramente definidas	/		/		/		
	DIMENSIÓN LIDERAZGO							
8	Existe buena relación con los jefes.	/		/		/		
9	Los jefes saben cómo hacer que los empleados trabajen juntos.	/		/		/		
10	Los empleados aceptan la crítica constructiva ofrecida por los líderes.	/		/		/		
	DIMENSIÓN PLANIFICACIÓN							



11	Los planes de acción se ejecuta continuamente	/	/	/		
12	La planificación está ligada a la previsión	/	/	/		
13	Existen medios orientadores para el proceso decisorio.	/	/	/		
14	Los cursos de acción son elegidos entre varias alternativas.	/	/	/		
15	En la planificación consideran el sistema y los subsistemas que la conforman.	/	/	/		
16	La ejecución de la planificación permite su medición y evaluación.	/	/	/		
17	La ejecución de lo planificado permite la integración y coordinación.	/	/	/		
18	La planificación permite introducir cambios e innovación.	/	/	/		
DIMENSIÓN OPERACIÓN						
19	Se producen los servicios en el mínimo tiempo.	/	/	/		
20	Los servicios se producen al mínimo coste posible.	/	/	/		
21	En los servicios brindados hay cero esperas.	/	/	/		
22	En los servicios brindados hay cero contaminaciones.	/	/	/		
23	En los servicios brindados hay cero esperas.	/	/	/		
24	En los servicios brindados hay cero accidentes.	/	/	/		
25	En los servicios brindados hay cero fallas.	/	/	/		



DIMENSIÓN EVALUACIÓN							
26	El grado de cumplimiento de los objetivos es muy bueno.	/		/		/	
27	La política institucional está acorde a las características de la empresa y su entorno.	/		/		/	
28	Existe adecuada capacidad para cumplir con el ciclo operativo.	/		/		/	
29	La asignación de fondos es conveniente	/		/		/	
30	Existe una adecuada capacidad para generar recursos.	/		/		/	
31	Existe una adecuada evolución financiera, patrimonial y económica.	/		/		/	
DIMENSIÓN MEJORA							
32	Existe un plan de mejora continua	/		/		/	
33	Los Porcentajes de objetivos cumplidos frente a los previstos es muy bueno	/		/		/	
34	Existe un gran porcentaje de proyectos de mejora realizados	/		/		/	
35	Existe un gran número de procesos realizados.	/		/		/	



Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (✓) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del juez validador. Dr.: GARRO Aburto Luzmila DNI: 09469026

Especialidad del validador: Temático

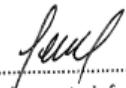
17 de 11 del 2016

¹ **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o Dimensión específica del constructo.

³ **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es Conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planeados Son suficientes para medir la dimensión.


.....
Firma del experto informante



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Factores de los accidentes de tránsito y la gestión en seguridad
vial**

Autor

Mgr. Carlos Agustín Ortiz Lluquin

Escuela de Postgrado

Universidad Cesar Vallejo Filial Lima

Lugar

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Resumen

El objetivo general de la investigación es Determinar la relación que existe entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones. La presente investigación inserta su metodología dentro del paradigma cuantitativo de tipo básico, con diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 80 trabajadores del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. La técnica que se utilizó es la encuesta y los instrumentos que se utilizaron fueron un cuestionario para los factores de accidente de tránsito y la gestión en seguridad vial. En el resultado de la investigación tenemos el grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman $-.910$ que significa que existe un alta relación negativa entre las variables., frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$, por lo que se rechazó la hipótesis nula, afirmando que existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Palabras Claves: Factores de accidente de tránsito, gestión en seguridad vial.

Abstrac

The general objective of the investigation to determine the relationship between the Factors of traffic accidents and Management in road safety according to the workers of the Ministry of Transport and Communications. The present research inserts its methodology within the quantitative paradigm of basic type, with non-experimental design. The sample was made up of 80 workers from the Ministry of Transport and Communications. The technique used was the survey and the instruments that were used were a questionnaire for traffic accident factors and management in road safety. In the result of the investigation we have the degree of correlation between the variables determined by the Rho de Spearman $-.910$ which means that there is a high negative relation between the variables., Compared with (degree of statistical significance) $p < 0.05$, So that the null hypothesis was rejected, stating that there is a significant relationship between the Factors of traffic accidents and Management in road safety according to the workers of the Ministry of Transport and Communications.

Key Words: Traffic Accident Factors, Traffic Safety Management.

Introducción

Uno de los problemas centrales en la seguridad vial es el número de accidentes de tránsito que hay y que están determinados por factores, así mismo es importante precisar cómo estas se relacionan con la gestión en seguridad vial.

Antecedentes del problema

Diversos investigadores a nivel nacional e internacional desarrollaron investigaciones relacionadas a las variables que expone la investigación, entre los cuales tenemos:

Artica (2015) concluye que Los conductores reconocen su parte de responsabilidad en los AT al no cumplir las reglas de tránsito (usualmente exceso de velocidad) pero también existe negligencia de los peatones al no respetar las normas que les corresponden.

Guzmán (2014) concluye que que es necesaria la implementación de cursos de Educación vial orientados a todos los usuarios de la vía, es decir, conductores y peatones, pudiendo ser practicada desde las escuelas, institutos, instituciones públicas, universidad, etc.

Investigador como Rodríguez (2011) en la tesis *titulada Hábitos del sueño, cansancio y somnolencia diurna en conductores de transporte interprovincial de Chiclayo* concluye que los conductores presentan cansancio, pestañeo o cabeceo durante la conducción y somnolencia diurna. Además descansan en lugares inapropiados que impiden una buena calidad de sueño y emplean amplia gama de maniobras para controlar la somnolencia, con la plena convicción de que funcionan

Revisión de la literatura

Factores de los accidentes de tránsito

MTC (2008) afirmo que,

Uno de los factores que causa la mayoría de accidentes de tránsito es el factor humano, sea peatón, pasajero, cobrador, ciclista o conductor. Dentro de ello, encontramos ciertas condiciones que son más frecuentes en los conductores, dentro de las cuales podemos mencionar: la fatiga, el sueño, el alcohol y las drogas.

Es importante mencionar que en nuestro país el manejo temerario (combis que hacen carrera, moto taxis que ingresan a zonas prohibidas para su circulación) y el exceso de velocidad en lugares prohibidos (en vías de gran afluencia de personas, o los buses en carretera) son la causa de los accidentes de tránsito. (p. 50)

El Índice de Participación en Accidentes (IPA) de Tránsito es fruto de la conjugación de diversas variables y permite elaborar el Ranking de las 50 empresas con mayor incidencia en accidentes de tránsito con daños personales, tanto en lo referido a transporte de personas como de carga y mercancías. (SUTRAN, 2016, p. 1)

Cansancio y somnolencia, son una causa importante de accidentes aparentemente inexplicables y muy graves entre conductores experimentados. Suelen asociarse a la falta de descanso o bien a una enfermedad recientemente descrita llamada síndrome de apnea del sueño de hipersomnia diurna, que debe ser valorada por un neumólogo, neurofisiólogo u otro especialista médico. (Martínez, 2014, p. 146)

La fatiga es el efecto físico que experimenta el cuerpo humano como reacción normal a la excesiva actividad física, sensorial y psicológica. La fatiga aparece y se agudiza paulatinamente si no proporcionamos al organismo el descansos necesarios que requiere. El hecho de conducir un vehículo demanda esfuerzo físico, lo que produce fatiga. El cansancio ocasiona que el organismo reaccione de manera más lenta, esto es peligroso porque descende la capacidad del conductor para desplazarse con seguridad, para él y los demás. (MTC, 2008, p. 50)

Infracciones al Reglamento

los accidentes por infracción al reglamento el autor menciona lo expuesto por Muñoz Goñi quien dice que los accidentes producidos por la realización de maniobras antirreglamentarias suponen el mayor porcentaje de accidentes de circulación, en este sentido existe todo un amplio estudio sobre las motivaciones que llevan a un conductor a infringir las normas como las expuestas por Roger Piret que determina que existen diferentes motivaciones para infringir la ley como el afán de notoriedad, la despreocupación la falta de atención o la propia incompetencia. (Sánchez, 2012, p. 123)

Las infracciones sobre el reglamento de la circulación, especialmente el exceso de velocidad y la falta de uso del cinturón o casco explican muchos accidentes y, sobre todo, su alta mortalidad, puesto que la seguridad pasiva del vehículo está validada en bancos de prueba a velocidades relativamente bajas. El uso de teléfono móvil es un factor de riesgo para el accidente (Martínez, 2014, p. 145)

Gestión en seguridad vial

Por otro lado cada usuario de las vías es responsable de su propia conducta, pero son las autoridades quienes son responsables en exclusiva del nivel global de siniestralidad. Son las autoridades quienes controlan todos los factores que influyen en el sistema dentro del cual se desenvuelven los usuarios: formación e información, legislación y reglas de circulación, supervisión y sanciones del incumplimiento de éstas, desarrollo de la red vial, normativa de seguridad de la red vial, normativa de seguridad de los vehículos, organización de los servicios de emergencia y de la atención médica. (Manso & Castaño, 2008, p. 21)

Para ISO 39001 el sistema de gestión se centra en la organización, en sus objetivos y metas de Seguridad Vial, y orienta la planificación de actividades que permitan mediante un enfoque de sistema seguro mejorar de forma continua la seguridad vial de la organización que la implanta

Problema

El problema de investigación fue redactado en los siguientes términos:

¿Qué relación existe entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones?

Objetivo

El trabajo de investigación tiene como objetivo general:

Determinar la relación que existe entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

Método

El diseño de investigación corresponde al tipo no experimental, de nivel básico. La población de estudio ascendió a 101 trabajadores, y la muestra estuvo conformada por 80 trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones., el muestreo aplicado fue el no probabilístico (Valderrama, 2013, p.193).

Para el logro de cada uno de los objetivos específicos se procedió a emplear la técnica de la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario. Dichos instrumentos nos dieron a conocer aspectos fundamentales sobre las

Resultados

De los resultados que se aprecian en la tabla adjunta se presentan los estadísticos en cuanto al grado de correlación entre las variables determinada por el Rho de Spearman -,910 que

significa que existe un alta relación negativa entre las variables., frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula por lo que existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones.

Tabla 1

Grado de correlación y nivel de significación entre los factores del accidente de tránsito la gestión en seguridad vial en trabajadores del Ministerio de Transporte y Comunicaciones

		Correlaciones		
			Factores de accidentes de tránsito	Gestión en seguridad vial
Rho de Spearman	Factores de accidentes de tránsito	Coefficiente de correlación	1,000	-,910**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	Gestión en seguridad vial	Coefficiente de correlación	,910**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Discusión

De la hipótesis general se concluye existe una relación significativa entre los Factores de los accidentes de tránsito y la Gestión en seguridad vial según los trabajadores del Ministerio de transporte y Comunicaciones el Rho de Spearman ,910 que significa que existe un alta relación positiva entre las variables., frente al (grado de significación estadística) $p < 0,05$, por lo que rechazamos la hipótesis nula y porque existen evidencias necesarias para tomar por cierta la hipótesis alterna, dichos resultados están respaldado por Ártica (2015) quién concluye, que Los conductores reconocen su parte de responsabilidad en los AT al no cumplir las reglas de tránsito (usualmente exceso de velocidad) pero también existe negligencia de los peatones al no respetar las normas que les corresponden. Además del desconocimiento o la falta de voluntad para cumplir la normativa, suele pasar que las personas afectadas también desconocen las leyes que amparan sus derechos fundamentales como seres humanos.

Así mismo, Guzmán (2014) en su investigación concluye que en carreteras los tipos de accidentes de tránsito que ocurren con mayor frecuencia son en primer lugar los despistes seguidos de las volcaduras, en carreteras no se existe una interacción constante con los peatones, sólo habiéndola en zonas de centros poblados. También, Rey & Rosales (2010) en la tesis titulada Cansancio y somnolencia durante el desempeño laboral de los conductores

interprovinciales: experiencia peruana y planteamiento de propuestas concluye que promover el adecuado descanso de los choferes de ómnibus protegerá a los pasajeros del riesgo de morir o presentar secuelas motoras o neurológicas de por vida. Apuntemos a un objetivo concreto a partir de los hallazgos descritos: un conductor alerta y descansado garantiza más seguridad a los usuarios

Referencias

- Artica, R. E. (2015). *Principales problemas de las políticas públicas en materia de seguridad vial y la atención integral de las víctimas de accidentes de tránsito en Lima Metropolitana en los años 2012 al 2013* (Tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.
- Castillo, D. M., Herrera, R. A. & Muñoz, J. A. (2013). *Análisis de los factores que inciden en los accidentes de tránsito del servicio de transportación pública interprovincial en el Ecuador* (Tesis de maestría). Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- Campo, A. (2014). *UF0923 - Seguridad y prevención de riesgos en el transporte por carretera*. Colombia: Ediciones Paraninfo S.A.
- Crespo, C. (2004). *Vías de comunicación: caminos, ferrocarriles, aeropuertos, puentes y puertos*. México: Ediciones Limusa. S.A.
- Fernández, K. (2009). *Pautas teórico- metodológicas para la promoción de la cultura vial: un estudio en función de los factores de riesgo y los factores protectores en un grupo de adolescentes de secundaria pública*. Universidad de Costa Rica.
- Galassi, J. L., Gálvez, A., Méndez, R., Acosta, S., Puga, P. (s/f) *Gestión de elementos y componentes de seguridad vial en caminos y carreteras mediante la aplicación de un software que permite establecer un programa de conservación y mantenimiento*. Santiago de Chile.
- Recuperado de:
http://www.institutoivia.com/cisev-ponencias/analisis_accidentes_aa/Jose_Galassi.pdf
- Guzmán-Valdiviezo, M. (2014). *Análisis de seguridad vial de las zonas pobladas de cuatro tramos de la carretera IIRSA Norte*. Piura

- Heineman, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Barcelona: Paidotribo
- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5° ed.). México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Macías, J. M. (2012). *Investigación criminológica de los accidentes de tráfico en la ciudad de Sevilla*. Universidad de Murcia, España
- MTC (2008). *Guía de educación en seguridad vial para profesores y tutores de primaria*. Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Ministerio del Interior, Ministerio de Trabajo, SUNAT, INDECOPI, Un Representante Gobierno Regional, Municipalidad de Lima y Director General de Transporte Terrestre.
- OECD (2006) *Gestión de velocidad. Organización para la cooperación y el desarrollo económico París*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?id=n1fiGOhmF68C&pg=PT24&dq=gestion+y+prevencion+vial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjz3N6HqtPNAhXFRyYKHxPAvMQ6AEIKTAD#v=onepage&q=gestion%20y%20prevencion%20vial&f=false>
- REGLAMENTO NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TRANSPORTES (2014) *Ley N° 27181, Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre. Capítulo I Vehículos Artículo 18°.- De los vehículos destinados al transporte terrestre*. Recuperado de: http://www.mtc.gob.pe/portal/home/publicaciones_arch/pro_renat4_ana_t1.pdf
- Rey de castro, J. & rosales-mayor, E. (2010). *Cansancio y somnolencia durante el desempeño laboral de los conductores interprovinciales: experiencia peruana y planteamiento de propuestas*. Perú. Recuperado de: <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v27n2/a12v27n2.pdf>
- Rey de castro, J.; Rosales, E.; Egoavil, M. (2009). *Somnolencia y cansancio durante la conducción: accidentes de tránsito en las carreteras del Perú*. Recuperado de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/acta_medica/2009_n1/pdf/a11v26n1.pdf
- SUTRAN (2016). *Ranking del índice de participación en accidentes de tránsito*. Perú. Recuperado de:

<http://www.sutran.gob.pe/estadisticas/>.

Tinoco, J. V. (2013). *Estudio, diseño e implementación de un prototipo de monitor de velocidad y ubicación para pasajeros de un bus de transporte público interprovincial de la cooperativa de transporte baños en la ruta Quito-baños de Agua Santa*. Universidad Tecnológica Israel. Ecuador.