USO DE LOS SISTEMAS DE RETENCIÓN INFANTIL, EN EL MARCO DE LA NUEVA LEGISLACIÓN CHILENA QUE BUSCA MEJORAR LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA LOS MENORES DE EDAD

Fundación Agrega

Resumen

El presente artículo describe los principales hallazgos sobre el uso de los Sistemas de Retención Infantil [SRI] por parte de conductores que trasladan a menores entre 0-11 años de edad en Santiago, capital y ciudad principal de la Región Metropolitana de Chile.

Mediante la aplicación de un cuestionario mixto, que integra técnicas cuantitativas y cualitativas, se tomó una muestra de 500 participantes distribuidos equitativamente en cuatro zonas geográficas de la ciudad. Los resultados indican que el 82,8% de los conductores que trasladan, al menos, a un menor en edad de uso obligatorio (0-8) asegura utilizar el SRI, existiendo estrecha relación de su utilización según el Grupo Socioeconómico [GSE] del conductor; a mayor GSE, mayor porcentaje de utilización del SRI.

Se identifica una falta de conocimientos respecto a la edad de uso obligatorio del SRI y la edad permitida para utilizar el asiento del copiloto. También se detecta una discrepancia entre los resultados de la encuesta y los resultados de observación realizada según pauta, agudizándose en la práctica el incumplimiento de la norma en cada uno de los indicadores.

Según los resultados de la investigación, se requiere redoblar esfuerzos tanto públicos como privados para mejorar las fiscalizaciones y campañas de información enfocadas en los GSE más vulnerables (C3 y D).

Palabras claves

Investigación – Estudio – Seguridad Vial – Sistemas de Retención Infantil – SRI

Santiago, Noviembre 2017

USE OF CHILD RESTRAINT SYSTEMS IN THE CONTEXT OF THE NEW CHILEAN LEGISLATION THAT SEEKS TO ENSURE BETTER SAFETY CONDITIONS FOR CHILDREN

Fundación Agrega

Abstract

This paper describes the main findings in the use of Child Restraint Systems [CRS] by drivers who transport children aged between 0-11 years old in Santiago, Chile´s largest city and capital located in the Metropolitan Region.

Through the application of a mixed questionnaire based on quantitative and qualitative research techniques, an equally distributed sample of 500participants was taken from four geographical areas within the city. The results indicate that 82,8% of the drivers who transport at least one child in the age of mandatory use (0-8 y/o) claim to employ CRS, revealing a close relation between the use of CRS and the driver's Socioeconomic Status [SES]; the higher the SES is, higher the percentage of CRS use.

A lack of knowledge of the mandatory age of CRS use and the legally permitted age to occupy the front seat next to driver is indicated. There's also an evident discrepancy between the reported results and the observed results, in practice, there is a sharpening of non-compliance to the law in every indicator.

According to the results found in this research, further efforts are needed from public and private sectors to further improve traffic controls and information based media campaigns targeting the most vulnerable SES (C3 and D).

Key words

Research – Study – Road Traffic Safety – Child Restraint Systems – CRS

Santiago, November 2017

INTRODUCCIÓN

Los accidentes de tránsito son uno de los problemas sociales y económicos más importantes de la actualidad. Constituyen la 9ª causa de muerte a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud [OMS] (2017), cada año fallecen más de 1,2 millones de personas y otras 50 millones quedan lesionadas en todo el mundo, producto de accidentes ocurridos en las vías de tránsito.

El 31% del total de personas fallecidas cada año, excluyendo a motociclistas, peatones y ciclistas, corresponde a pasajeros de vehículos (OMS, 2017). En el continente americano fallecen al año más de 138.000 personas, de las cuales el 35% corresponde a pasajeros.

En Chile, las cifras de fallecidos por accidentes de tránsito son registradas y facilitadas por Carabineros de Chile (2016) junto a la Comisión Nacional de Tránsito (CONASET, s.f.a). Durante el año 2015 en Chile fallecieron 1.646 personas, de las cuales el 66% correspondió a pasajeros, incluyendo a motociclistas. A su vez, en la Región Metropolitana fallecieron 431 personas, de las cuales el 53% correspondió a pasajeros, incluyendo también las motocicletas.

Los siniestros de tránsito son producidos por múltiples causas, agrupadas en factores de riesgo, correspondientes a todos aquellos elementos que incrementan la probabilidad de ocurrencia de un accidente de tránsito (Universitat de València [UV], s.f.). Estos factores pueden ser humanos, mecánicos y ambientales.

El factor humano es el causante del 70% a 90% de los siniestros automovilísticos (UV, s.f.). Entre las principales causas está la conducción y tránsito bajo los efectos del alcohol y drogas, imprudencias y faltas graves a las normas de tránsito; conducción a exceso de velocidad, entre otros.

Solamente durante el año 2016 en Chile, de un total de 1.675 fallecidos en siniestros de tránsito, el 24,6% de esta cifra se debió a imprudencias cometidas por conductores (CONASET, s.f.a). Aunque no se contabiliza como una causa de fallecimiento, una imprudencia recurrente es la no utilización de dispositivos de seguridad esenciales para resguardar la seguridad

personal del conductor y de los pasajeros.

Existen múltiples implementos de seguridad en los vehículos, que permiten mitigar el daño provocado a los ocupantes de los automóviles al momento de sufrir un accidente de tránsito. Hay equipamientos como el cinturón de seguridad y el 'airbag' que tienen como función la retención y amortiguación del pasajero; el primero introducido masivamente en la década de los 50 en EE.UU y el segundo introducido en la década de los años 80 mediante vehículos de gama alta (Álvarez, 2015; Cano, 2016).

Dentro de estos elementos de seguridad, conocidos también como Sistemas de Retención, se encuentran los Sistemas de Retención Infantil [SRI], creados en la década de 1960 con el propósito de brindar mayor protección. (Holmes, s.f.).

La necesidad de introducir los SRI como elementos fundamentales para la seguridad se debe a que, ante un impacto vehicular, los cuerpos de los menores suelen sufrir lesiones debido a los bruscos cambios de aceleración y desaceleración, existiendo el riesgo de ser eyectados del automóvil con facilidad. Según la Dirección General de Tránsito [DGT] de España (2017), el uso de los SRI reduce en un 75% las muertes y en un 90% las lesiones graves en los menores de edad.

Específicamente, "el uso correcto de los SRI reducen las lesiones entre un 90% y un 95% en el caso de los sistemas que miran hacia atrás y en un 60% en los que miran hacia adelante" (Fundación MAPFRE, 2016, p. 5), constituyendo la herramienta de seguridad vial individual más relevante a la hora de pensar en los menores de edad trasladados en vehículos particulares.

Según la OMS (2015) cada año mueren 186.300 menores de edad debido a siniestros de tránsito; el 36% corresponde a pasajeros, el 38% a peatones, el 14% a motociclistas, el 6% a ciclistas y el 7% procede de otras situaciones. En Chile, el 49% de los menores entre 0-17 años de edad fallecidos corresponden a pasajeros de vehículos motorizados, el 41% a peatones y solamente el 10% a conductores ciclistas (CONASET, s.f.b).

CONASET (s.f.b) expone que las principales causas de los siniestros con resultados fatales en menores de edad

corresponden a irresponsabilidades del conductor (68%) y del peatón (20%).

Las cifras de siniestros con consecuencias fatales para menores en zona rural (54%) y zona urbana (46%) es ligeramente superior en la primera. Por otro lado, la cifra de accidentes con resultados de lesiones es ampliamente superior en la zona urbana (75%) comparado con la zona rural (25%). Efectivamente, en zonas rurales los vehículos alcanzan velocidades superiores y por lo tanto las consecuencias de las colisiones tienden a ser de mayor gravedad, mientras que en zonas urbanas se produce la mayor cantidad de colisiones por alcance.

Con el objetivo de propiciar condiciones de transporte más seguros para los menores de edad, en Chile se comenzó a regular el uso del SRI a partir del año 2005, siendo promulgado el Artículo 79 de la Ley de Tránsito Nº 18.290 (1984, s.p.) el año 2007, donde se explica que los conductores son "responsables del uso obligatorio de sillas para niños menores de cuatro años que viajen en los asientos traseros de los vehículos livianos" exceptuando los servicios de transporte de pasajeros. Además, los conductores son obligados a trasladar en los asientos traseros del vehículo a los niños(as) de hasta 8 años de edad (Torres, 2007).

Durante el año 2016 y 2017, el Gobierno de Chile impulsó una serie de iniciativas encausadas a robustecer la normativa imperante hasta la fecha, debido a que todavía no se garantizaban los estándares de seguridad mínimos internacionales.

Acerca de la nueva modificación a la Ley de Tránsito 18.290, CONASET (2017, s.p.) señala que los "menores de 12 años deben ir siempre en el asiento trasero del vehículo, utilizando el cinturón de seguridad o algún sistema de retención infantil (SRI)". Los menores deben ser trasladados en un SRI apropiado para su edad y talla; hasta cumplir 9 años o alcanzar 135 centímetros de estatura y 33 kilogramos de peso. Además se exige que todos los SRI comercializados en Chile cuenten con autoadhesivos que certifiquen su calidad, tras superar pruebas de impacto, volcamiento y resistencia de materiales.

El incumplimiento de la norma es sancionado con multas de 1,5 a 3 UTM y con la suspensión de la licencia de conducir entre 5 y 45 días (CONASET,

2017), ya que el conductor es el responsable de velar por la seguridad de los menores, independientemente de su parentesco.

Además, se recomienda que los menores sean trasladados en SRI, en dirección mirando hacia atrás, según sentido de marcha del vehículo, hasta cumplir 4 años de edad, siendo fundamental durante los dos primeros años de vida.

Con tales antecedentes, los autores de esta investigación reconocieron la necesidad de obtener información que, a grandes rasgos, pudiera dar cuenta del conocimiento y comportamiento de los conductores en relación a la nueva normativa que regula las “sillas infantiles”.

Como criterio de filtro, se estimó la necesidad de incluir conductores que trasladan sólo menores entre 0-11 años de edad. De esta manera, se segmentó a los conductores en aquellos que trasladan a uno o más menores en edad de uso obligatorio de SRI (0-8 años) y aquellos que trasladan a menores en edad uso optativo de SRI (9-11 años). La elección del tramo etario de 0-11 años permitió incluir únicamente a conductores que trasladan menores en edad de usar los asientos traseros del vehículo y, por tanto, están imposibilitados de ocupar el asiento del copiloto.

La presente investigación tuvo por objetivo conocer el uso de los Sistemas de Retención Infantil, en el marco de la nueva legislación chilena que busca mejorar las condiciones de seguridad para los menores de edad. Para lograr este propósito se fijaron seis objetivos que permitieron guiar la recopilación de datos y sistematización de la información:

1) Determinar el porcentaje de utilización del SRI en conductores que trasladan menores en edad de uso obligatorio (0-8 años de edad).
2) Indagar los motivos asociados a la falta de uso del SRI.
3) Explorar el conocimiento de los conductores en relación a la edad de uso del SRI.
4) Describir la experiencia de los conductores con respecto a la utilización del SRI.
5) Distinguir las preferencias en cuanto a la adquisición del SRI.
6) Cotejar los resultados observados de uso del SRI versus los resultados de encuestas.

MÉTODO

Participantes

La muestra obtenida en la investigación se compone por 460 conductores, que respondieron en forma correcta el instrumento, de la Región Metropolitana que trasladan menores entre 0-11 años de edad. La edad de los participantes fluctúa entre los 18-70 años, concentrándose la mayoría (83,1%) en el rango etario que va desde los 25-44 años.

TABLA (CS)
Características Sociodemográficas de la Muestra

Variable	Valor	f	%
Sexo	Masculino	227	49,3
	Femenino	233	50,7
Rango etario del conductor	18-24	17	3,9
	25-34	200	45,8
	34-44	163	37,3
	45-54	39	8,9
	55-65	13	3
	+70	5	1,1
Estado civil del conductor	Casado(a) / en pareja	252	55
	Soltero(a) / Divorciado(a)	198	43,2
	Viudo(a)	8	1,7
Parentesco con el/la/los menor(es) trasladado(s)	Padre / Madre	393	85,4
	Abuelo(a)	30	6,5
	Tío(a)	14	3
	Hermano(a)	12	2,6
	Pariente cercano	5	1,1
	Primo	4	0,9
	Otro	2	0,4
Tipo de vehículo utilizado	Auto / SW	345	76,2
	SUV	60	13,2
	Camioneta pick up	46	10,2
	Furgón / Van	2	0,4

* Se detalla el porcentaje real, descartando valores perdidos de “NS/NR”.

Procedimiento

Se realizó un muestreo probabilístico estratificado, estableciendo a Santiago como ciudad representativa de la Región Metropolitana de Chile. Como criterio de representatividad se dividió la ciudad en 4 zonas geográficas, segmentando la muestra en partes equitativas; Zona Oriente, Zona Norte, Zona Poniente y Zona Sur.

El proceso de encuesta fue realizado de forma personal por siete encuestadores y un supervisor durante los días de semana y fines de semana, entre los meses de Agosto y Septiembre, en 22 puntos distribuidos que incluyeron lugares estratégicos

como parques y establecimientos educacionales.

Se obtuvo una muestra total de 500 encuestados, repartidos equitativamente (125 por cada zona) en 11 comunas de Santiago. Al iniciar el procesamiento de datos se descartaron 40 encuestas debido a insuficiencia de datos necesarios para el análisis pretendido, arrojando una muestra final de 460 encuestas. Sólo se afectó la representatividad de la Zona Oriente en un 4,8%.

Los puntos de encuesta fueron elegidos con la finalidad de maximizar la probabilidad de acceder al perfil de participantes, permitiendo además la estimación del GSE, a la luz del análisis del ingreso per cápita por hogar propuesto por la Asociación de Investigadores de Mercado [AIM] (EMOL, 2016), de acuerdo los datos registrados por la Encuesta CASEN 2013.

La American Psychological Association define el GSE como "la posición social o clase de un individuo o grupo. A menudo es medido como una combinación entre educación, ingresos y ocupación" (APA, s.f., s.p.).

De acuerdo al modelo unidimensional del GSE propuesto por la AIM (EMOL, 2016), cada estrato socioeconómico se caracteriza por poseer un ingreso promedio mensual per cápita, por hogar, equivalente a:

- Clase alta (AB): $4.386.000.
- Clase media acomodada (C1a): $2.070.000.
- Clase media emergente (C1b): $1.374.000.
- Clase media típica (C2): $810.000.
- Clase media baja (C3): $503.000.
- Vulnerable (D): $307.000.
- Pobres (E): $158.000.

Para efectos de simplificar el análisis del GSE por punto de encuesta, se agruparon los estratos en: 1) ABC1-C2. 2) C2-C3. 3) C3-D. 4) D.

Debido a que el proceso de encuesta se caracterizó por integrar un público móvil, no siempre correspondiente con los puntos, comunas y zonas de encuesta planificados, se efectuó un ajuste del GSE estimado por comuna de residencia del conductor, en los casos requeridos.

TABLA (GSE)
Grupo Socioeconómico estimado de los participantes

Variable	Valor	f	%
GSE estimado por punto de encuesta	*ABC1-C2*	*93*	*20,2*
	C2-C3	*108*	*23,5*
	C3-D	*142*	*30,9*
	D	*117*	*25,4*
GSE estimado por comuna de residencia	*ABC1-C2*	*91*	*19,8*
	C2-C3	*118*	*25,7*
	C3-D	*138*	*30*
	D	*113*	*24,6*

Si se considera la comuna de residencia del conductor, se suman otras 13 comunas de la ciudad de Santiago, más 5 comunas y ciudades pertenecientes a otras provincias de la Región Metropolitana de Chile.

El nivel de confianza de los datos arrojados alcanza el 95%, tras obtener un nivel de significación α=0.05 entre el GSE estimado según punto de encuesta y el GSE estimado por comuna de residencia. A saber:

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	994,431[a]	9	,000
Razón de verosimilitud	878,471	9	,000
Asociación lineal por lineal	366,328	1	,000
N de casos válidos	460		

Esto indica que, aunque el alcance geográfico se extendió y permitió cubrir otras zonas de la Región Metropolitana, la representatividad del GSE estimado según punto de encuesta y el GSE estimado por comuna de residencia es prácticamente equivalente.

Instrumento

Para levantar la información que permitiera responder los objetivos propuestos en la investigación, se diseñó un cuestionario mixto (con técnicas cuantitativa y cualitativa), compuesto por 15 ítems, más 3 exploratorios, que incluyen 7 escalas Likert de siete niveles de medición, junto a preguntas abiertas y cerradas. Incluye un cuadro de recopilación de datos del conductor, vehículo y menores, junto a un cuadro de observación como medida para contrastar los resultados reportados por el conductor y lo evidenciado en terreno.

Los ítems del cuestionario fueron construidos con la finalidad de explorar aspectos independientes, asociados a la utilización del SRI; no fueron construidos en escalas aditivas que correspondientes a dimensiones. Para

efectos del análisis posterior, algunos de estos ítems fueron agrupados en categorías que permitieran dar cuenta del conocimiento, preferencias, experiencia y comportamiento del conductor en relación al uso del SRI.

Asimismo, el instrumento permite indagar acerca de la frecuencia de utilización del SRI, los motivos asociados a la falta de su uso, los tipos de SRI más frecuentes según la edad de los menores, entre otros aspectos.

La construcción del instrumento se basó en los contenidos explorados en el apartado sobre sistemas de retención, perteneciente al Informe de CONASET (2015). Asimismo, se integraron contenidos emergentes de un grupo de discusión efectuado por Fundación Agrega en julio del 2017, en la comuna de Tiltil, sobre un conjunto de apoderados de un establecimiento educacional, a cargo de pupilos en edad de uso obligatorio del SRI.

El instrumento se sometió al proceso de validez de apariencia, también llamada valoración por jueces o expertos, que implica el análisis de la "cualidad de un indicador que aparenta ser una medida razonable de cierta variable" (Babbie, 2010, p. 153).

Específicamente, el área técnica de CONASET efectuó observaciones respecto de la redacción y contenido de los ítems, así como de la extensión del cuestionario como tal.

Posteriormente se realizó una prueba piloto sobre 30 personas con el objetivo de evaluar la pertinencia del contenido y duración de la aplicación del cuestionario, adaptándose sin inconvenientes para los diferentes contextos de levantamiento de datos.

Del total de 460 conductores encuestados, 67 conductores estaban acompañados por menores en el vehículo al momento de la encuesta, permitiendo registrar en esos casos información referida a la cantidad total de niños(as) presentes, la edad de éstos, los sistemas de retención utilizados, la posición del menor en el vehículo y la dirección del SRI.

RESULTADOS

A continuación se detallan los resultados que responden a los objetivos planteados en la investigación:

1. Porcentaje de utilización del SRI:

Al analizar el uso del SRI en los conductores que trasladan, por lo menos, a un menor del tramo etario obligatorio (de 0-8 años de edad), excluyendo a los conductores que trasladan sólo a menores del tramo etario optativo (9-11 años de edad), los resultados arrojan que el 82,8% de los encuestados asegura usar SRI, en tanto que el 17,2% reconoce no hacerlo.

TABLA 1.1

Resultados Generales

(Uso del SRI)

Ítem	Valor	f	%
% uso de SRI por conductor (con un menor entre 0-8 años)	Sí	327	82,8
	No	68	17,2

Se identifica una proporcionalidad directa entre el porcentaje de uso del Sistema de Retención Infantil y el Grupo Socioeconómico del conductor. En efecto, a mayor Grupo Socioeconómico, mayor utilización de los Sistemas de Retención Infantil; y a menor Grupo Socioeconómico, menor utilización de los Sistemas de Retención Infantil.

Los conductores que pertenecen a los GSE más vulnerables utilizan el SRI en promedio un 20% menos en comparación con los GSE más altos.

TABLA 1.2

Resultados Generales

(Uso del SRI según GSE del conductor)

Tabla cruzada 2.-¿Utiliza usted el Sistema de Retención Infantil (SRI)? *Grupo Socioeconómico del Conductor

		Grupo Socioeconómico del Conductor				
		ABC1-C2	C2-C3	C3-D	D	Total
Sí		89	93	83	62	327
		98,9%	90,3%	74,1%	68,9%	82,8%
No		1	10	29	28	68
		1,1%	9,7%	25,9%	31,1%	17,2%
Total		90	103	112	90	395
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Un nivel de significación menor a α=0.05 evidencia que existe asociación entre el uso del SRI y el GSE al que pertenece el conductor.

2. Motivos asociados a la falta de uso del SRI:

El 42,3% de los conductores afirma que posee SRI, aunque no lo utiliza al momento de la encuesta, sin detallar las causas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	38,562[a]	3	0,000
Razón de verosimilitud	46,495	3	0,000
Asociación lineal por lineal	36,973	1	0,000
N de casos válidos	395		

El 32,7% indica que no utiliza el SRI debido a que le queda estrecho al menor o porque supone erróneamente que ya superó la edad para usarlo. Se evidencia falta de información con respecto a los tipos de SRI según talla y edad.

El 17,3% agrupa a los conductores que afirman que a) al menor no le agrada el SRI, b) éste es llevado en brazos, c) existe la intención de comprar un SRI, d) el SRI es muy caro y d) no utiliza SRI simplemente por limitaciones de tiempo.

TABLA 2

Resultados Generales

(Falta de uso del SRI)

Ítem	Valor	f	%
Motivos asociados a la falta de uso del SRI (con un menor entre 0-8 años)	Tengo, pero no la estoy utilizando en este momento	22	42,3
	Le quedó estrecho a el/la menor o cree que no está en edad de usarlo	17	32,7
	Otros	9	17,3
	No cuenta con SRI	4	7,7

3. Conocimientos en relación a la edad de uso del SRI:

De acuerdo a los que respondieron saber hasta qué edad se debe trasladar a los menores en SRI:

El 81,2% estima que el uso del SRI es hasta los 9 años o más. El 18,8% de los conductores cree que se puede prescindir del uso del SRI antes de la edad exigida por ley.

De acuerdo a los que no respondieron saber o no contestan:

El 23,5% del total de las encuestas aplicadas para esta pregunta, “No Sabe/No Responde”, demostrando carencia de conocimiento en la materia.

De acuerdo a los que respondieron saber hasta qué edad se debe trasladar a los menores en los asientos traseros del vehículo:

El 70,7% estima conveniente trasladar a los menores en los asientos traseros, por lo menos, hasta que el menor cumpla una edad igual o superior a 12 años, concordando con la normativa. El 29,3% de los encuestados indica que es posible dejar de hacerlo antes.

De acuerdo a los que respondieron no saber o no contestan:

El 18,1% del total de encuestas aplicadas para esta pregunta, “No sabe/No Responde”, lo cual indica que este debiera ser un punto a reforzar en campañas de información masivas.

Entre los conductores que trasladan a infantes en SRI, en dirección “mirando hacia atrás”, el 75% de los conductores estima conveniente hacerlo hasta que los menores cumplan, por lo menos, 2 años, acorde a la normativa vigente.

Por otro lado, el 25% estima conveniente hacerlo hasta que los menores cumplan 3 años o más.

TABLA 3.1

Resultados Generales

(Conocimientos sobre edad de uso del SRI)

Ítem	$\bar{x}$	S	%AN [1]	%CN [2]
Conocimiento de la edad de uso obligatorio del SRI [3]	10,26	2,21	81,2	18,1
Conocimiento edad de uso obligatorio de asientos traseros [4]	11,73	1,883	70,7	29,3
Conocimiento edad de uso obligatorio de SRI en dirección “mirando hacia atrás” [5]	2,19	1,33	100	0

[1] “%AN” es el porcentaje de respuestas acordes a la norma.

[2] %CN es el porcentaje de respuestas que van contra la norma.

[3] El 23,5% de la muestra total corresponde a valores perdidos, de conductores que “no saben / no responden”.

[4] El 18,1% de la muestra total corresponde a valores perdidos, de conductores que “no saben / no responden”.

[5] El 75% de los conductores que trasladan a infantes en edad de uso obligatorio del SRI en dirección “mirando hacia atrás” señala que es necesario hacerlo hasta los 2 años de edad. El 25% restante estima que es necesario hacerlo hasta los los 3-6 años de edad.

En cuanto al asiento más seguro para instalar el SRI, el 42,8% de los conductores estima que éste corresponde al asiento detrás del copiloto, mientras que el 29,8% asegura que es el asiento detrás del piloto. El 10,5% de los conductores valora ambos asientos por igual, debido a que trasladan dos o más menores de edad.

Sólo un 7,7% estima que el asiento del medio es el más seguro, mientras que el 7,1% valora cualquier otra combinación de asientos.

Contrario a la normativa, un 2,2% de los conductores cree que el asiento del copiloto es el más seguro para instalar el SRI.

TABLA 3.2

Resultados Generales

(Conocimiento del asiento más seguro para la instalación del SRI)

Ítem	Valor	f	%
Conocimiento del asiento más seguro para la instalación del SRI	En el asiento detrás del copiloto	139	42,8
	En el asiento detrás del piloto	97	29,8
	Detrás del piloto y detrás del copiloto	34	10,5
	En el asiento del medio	25	7,7
	Cualquier otra combinación	23	7,1
	En el asiento del copiloto	7	2,2

4. Experiencia en relación al uso del SRI.

El 59,7% de los conductores considera que aprender a usar el SRI es “fácil”. El 40,3% restante incluye a los conductores que no poseen una orientación clara entre las respuestas, indicando un grado de dificultad inherente en el proceso.

El 62,1% considera que usar el SRI cotidianamente es “muy fácil”, en oposición al 39,7% que asigna un grado relativo de dificultad.

TABLA 4.1

Resultados Generales

(Experiencia en la utilización del SRI)

Ítem	Me	Mo	%F [1]	%D [2]
Grado de dificultad (de 1 a 7) percibida en torno al aprendizaje del uso del SRI	3	1	59,7	40,3
Grado de dificultad (de 1 a 7) percibida en torno al uso cotidiano del SRI	1	1	62,1	37,9

[1]“%F” corresponde al porcentaje de respuestas orientadas a valorar con facilidad el proceso en cuestión.

[2]%”%D” corresponde al porcentaje de respuestas orientadas a valorar con diferentes grados de dificultad el proceso en cuestión.

El 62,4% de los conductores valora positivamente la utilidad del manual de instrucciones del SRI. El 37,6% restante incluye a los conductores que no poseen una orientación clara entre las respuestas, indicando que el manual, si bien es valorado, no es la principal fuente de consulta.

El 71,8% de los conductores considera el SRI como un elemento de seguridad “absolutamente confiable”.

TABLA 4.2

Resultados Generales

(Experiencia en la utilización del SRI)

Ítem	Me	Mo	%P [1]	%RN [2]
Grado de utilidad (de 1 a 7) del manual de instrucciones del SRI	6	7	62,4	37,6
Grado de confiabilidad del SRI (de 1 a 7)	7	7	71,8	28,2

[1]"%P" corresponde al porcentaje de respuestas orientadas a valorar positivamente el objeto en cuestión.

[2]"%RN" corresponde al porcentaje de respuestas que restan valoración al objeto en cuestión.

El 95,1% de los conductores señala no tener ni haber tenido problemas significativos en la instalación/manipulación del SRI. El 4,9% reconoce sufrir o haber sufrido inconvenientes respecto a la instalación inicial del SRI, argumentando que manipularlo resulta confuso, es difícil fijarlo al asiento, reduce espacios en el vehículo, demanda tiempo adicional y provoca vómitos en los menores.

El 39,2% de los conductores aprendió a instalar/usar el SRI por medio de la propia intuición. El 29,3% mediante la lectura del manual de instrucciones. El 19,4% gracias la capacitación brindada por el vendedor. Sólo el 3,7% de los conductores aprendió por Internet, quienes mencionan con frecuencia el portal de videos 'Youtube'.

TABLA 4.3

Resultados Generales

(Experiencia en la utilización del SRI)

Ítem	Valor	f	%
Inconvenientes en la instalación / manipulación del SRI	Sí	310	95,1
	No	16	4,9
Método de aprendizaje respecto a instalación y uso del SRI	Por intuición	127	39,2
	Leyó el manual de instrucciones	95	29,3
	El vendedor le explicó	63	19,4
	Otro le enseñó	22	6,8
	Mediante Internet	12	3,7
	Aún no lo sabe usar / sólo se limita a abrochar	5	1,5

5. Preferencias en cuanto a la adquisición del SRI:

El 56,6% de los conductores considera que la información sobre precios es un factor relevante al momento de adquirir un SRI. El 43,4% de los conductores señala que el precio no es un factor tan relevante.

El 81,7% de los conductores cree que la información sobre certificación seguridad es "absolutamente relevante" a la hora de adquirir un SRI. Las medidas de tendencia central indican que la información acerca de certificación de seguridad es el factor más relevante.

El 65% valora positivamente la información sobre fechas (fabricación, uso y tiempo de vida útil) al momento de adquirir un SRI. El 43,4% restante incluye a los conductores que no poseen una orientación clara entre las respuestas, indicando que el conocimiento sobre fechas no es un factor tan relevante.

TABLA 5

Resultados Generales (Preferencias asociadas a la adquisición de un SRI)

Ítem	Me	Mo	%P [1]	%N [2]
Grado de relevancia (de 1 a 7) del precio al momento de adquirir un SRI	6	7	56,6	43,4
Grado de relevancia (de 1 a 7) de la certificación al momento de adquirir un SRI	7	7	67,5	32,5
Grado de relevancia (de 1 a 7) de las fechas al momento de adquirir un SRI	6	7	65,6	34,4

[1]"%P" corresponde al porcentaje de respuestas orientadas a valorar positivamente el objeto en cuestión.

[2]"%RN" corresponde al porcentaje de respuestas orientadas a valorar con relativa dificultad el proceso en cuestión.

6. Resultados de encuesta versus resultados observados

De una muestra correspondiente a los resultados de encuesta equivalente a 566 menores de edad entre 0-11 años (456 entre 0-8 años, 110 entre 9-11 años) y una muestra correspondiente a los resultados observados equivalente a 79 menores, se obtiene:

Para el rango etario obligatorio (0-8 años) el porcentaje de uso del SRI reportado es del 98% versus un 37,3%

según los resultados observados, con una variación de 60,7 puntos porcentuales, acrecentando el incumplimiento de la norma. El porcentaje de uso del cinturón de seguridad reportado es del 2% en comparación con el 54,2% observado, con una variación de 52,2 puntos porcentuales, acrecentando el incumplimiento de la norma. Además, según los resultados observados el 8,5% de los menores no utiliza ningún sistema de retención, agudizando el fenómeno de incumplimiento de la norma para los menores en edad de uso obligatorio de SRI.

Para el rango etario optativo (9-11 años) el porcentaje de uso del SRI es del 20% versus el 5% según los resultados observados, con una variación de 15 puntos porcentuales. El porcentaje de uso del cinturón de seguridad reportado es del 80% en comparación con el 75% observado, con una variación de 5 puntos porcentuales, acrecentando ligeramente el incumplimiento de la norma. Asimismo, los resultados observados indican que el 20% de los menores que integran este rango etario no utiliza ningún sistema de retención, agudizando el fenómeno de incumplimiento de la norma.

Sumado a esto, de una muestra correspondiente a los resultados de encuesta que equivale a 133 menores de edad entre 0-2 años y una muestra correspondiente a los resultados observados de 9 menores del mismo rango etario, se obtiene:

El porcentaje de uso de SRI en la dirección correcta, “mirando hacia atrás”, acorde a la norma es del 29,3% versus el 11% según los resultados observados, con una variación de 18,3 puntos porcentuales, acrecentando el incumplimiento de la norma.

TABLA 6

Resultados Generales (Comparación de resultados observados de utilización del SRI versus resultados de encuesta)

Indicador	Resultados Encuesta (T = 566) [1]	Resultados observados (T= 79) [2]	Var. ptos. %
% uso de Sistemas de Retención (rango etario "obligatorio SRI", 0-8):	Uso del SRI: 98%.	Uso del SRI: 37,3%.	-60,7
	Uso del cinturón de seguridad: 2%.	Uso del cinturón de seguridad: 54,2%.	+52,2
	N/A	Uso de ningún sistema de retención: 8,5%.	+8,5
% uso de Sistemas de Retención (rango etario "optativo SRI", 9-11):	Uso del SRI: 20% (butaca y alzador).	Uso del SRI: 5%.	-15%
	Uso del cinturón de seguridad: 80%.	Uso del cinturón de seguridad: 75%.	-5%
	N/A	Uso de ningún sistema de retención: 20%.	+20
% uso SRI en dirección correcta "mirando hacia atrás" (infantes entre 0-2 años)	Uso del SRI en la dirección correcta: 'mirando hacia atrás': 29,3% de los casos.	Uso del SRI en la dirección correcta: 'mirando hacia atrás': 11% de los casos.	-18,3

1 T representa el total de menores trasladados por los 460 conductores encuestados

2 T representa el total de menores trasladados por 67 conductores al momento de responder la encuesta.

Otros resultados

Cuando se pregunta acerca de la frecuencia de utilización del SRI, el 89% de los conductores asegura trasladar siempre a los menores en SRI.

El 11% de los conductores no siempre lo hace. De este grupo, el 6,7% lo utiliza dependiendo del largo del trayecto y el 4,3% no lo hace si el tiempo apremia.

En particular, del 6,7% de los conductores que utilizan SRI dependiendo del largo del trayecto, el 57,9% lo hace a partir de viajes medianos de 16 a 59 minutos de duración y el 31,6% a partir de viajes largos de más de una hora de duración.

TABLA 7

Otros Resultados

(Frecuencia de uso del SRI)

Ítem	Valor	f	%
Frecuencia de utilización del SRI	Siempre traslado a los menores en el SRI, independientemente del destino o del largo del trayecto	291	89
	No siempre uso el SRI; si lo uso o no depende del largo del trayecto	22	6,7
	Si estoy muy apurado(a) no ocupo el SRI	14	4,3

Respecto a los tipos de Sistemas de Retención utilizados según la edad de los menores, para una muestra de 566 niños(as) entre 0-11 años, se obtienen los siguientes resultados:

- El término “Silla” es ocupado para aglutinar un conjunto de diferentes tipos de SRI que a menudo no son diferenciados por los conductores. Su uso se extiende desde los 0-9 años de edad, concentrándose entre los 2-6 años (70,1%).
- La Silla Nido, también conocida como “Silla Huevito”, es usada principalmente por infantes entre 0-1 año de edad (75,5%). Sin embargo, las medidas de dispersión indican heterogeneidad en los resultados debido a que en 4 respuestas se agregaron valores alejados de la media (en menores de 5, 7 y 8 años), lo cual puede ser indicio de un error al momento de tipificar estos datos específicos en la encuesta.
- La Silla Convertible es usada mayoritariamente por niños(as) entre 1-3 años de edad (75,3%).
- La Silla Combinada es el SRI menos usado y, aparentemente, el menos conocido. Esto es demostrado por las medidas de tendencia central, donde no se logra explicitar un rango etario que ocupe este tipo de SRI.
- La Butaca es utilizada principalmente por los menores que integran el rango etario que va desde los 5-7 años de edad (70,3%). Los niños(as) de 6 años son los principales usuarios de este tipo de SRI, representando un 32,1% del total.
- El Alzador es usado principalmente por los menores que integran el rango etario que va desde los 6-8 años de edad (70,2%). Los niños(as) de 7 años son los principales usuarios de este tipo de SRI, representando un 25% del total.
- El cinturón de seguridad es usado mayoritariamente por los/las niños(as) mayores de 9 años (90,7%). No obstante, el 9,3% de los niños(as) restantes que utiliza cinturón de seguridad, corresponde a menores en edad de uso obligatorio de SRI (0-8 años), lo cual va en contra de la normativa vigente.

TABLA 8

Otros Resultados
(Tipos de Sistemas de Retención
usados según edad de los menores)

Sistema de Retención	f	$\bar{x}$	S	T.E. uso [1]	%
Silla	188	3,77	2,286	0-9	70,1
Silla Nido	49	1,06	1,676	0-1	75,5
Silla Convertible	30	1,83	1,416	1-3	73,3
Silla Combinada	11	5,36	3,202	N.A.	N.A.
Butaca	81	5,88	1,669	5-7	70,3
Alzador	104	6,72	1,657	6-8	70,2
Cinturón de Seguridad	97	9,45	1,08	9-11	90,7

[1] "T.E. uso", representa el tramo etario que más utiliza el sistema de retención en cuestión.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Es relevante señalar que la especificación para el uso de un tipo de SRI por sobre otro, está determinada por la talla (estatura y peso) del menor y no necesariamente por su edad. No obstante, este último indicador referencial permite delinear, a grandes rasgos, hasta cuándo y cómo debiera ocuparse un SRI.

De igual manera, es importante considerar las limitaciones del indicador que da cuenta del porcentaje de utilización del SRI según los conductores. Si bien el manejo de tales cifras sirve como una medida general de utilización del SRI por parte de conductores que trasladan al menos a un niño(a) en edad de uso obligatorio, donde el 82,8% reconoce usarlo y 17,2% reconoce no hacerlo, estos porcentajes no dan cuenta de la realidad específica de cada menor trasladado en el vehículo motorizado.

En ese sentido, el aporte de esta investigación se basa en la sistematización de información a partir de dos medios de recolección de datos, que enriquecen el conocimiento acerca del uso de los Sistemas de Retención Infantil por cada menor de edad.

Estas fuentes son:

I. Cuestionario desarrollado a partir del Informe de CONASET (2015) y Grupo de Discusión efectuado en una escuela de la Red MAPFRE, con apoderados que debieran, por el rango etario de sus pupilos, usar SRI.
II. Pauta de observación aplicada en casos de presencia de niños(as), ocupantes del vehículo conducido por el encuestado.

Al contrastar los resultados reportados y observados en relación a la utilización del SRI por cada menor, se configura un panorama más claro acerca del posible cumplimiento o incumplimiento de la nueva normativa legal por parte de los conductores de la Región Metropolitana de Chile.

Aunque la muestra de los resultados de observación es limitada en su número total, los datos permiten concluir que la utilización del SRI en niños(as) en edad de uso obligatorio, es, en efecto, inferior en la práctica.

Si se analiza el porcentaje de utilización del SRI para la cantidad total de menores en edad de uso obligatorio, trasladados por los conductores encuestados (466 menores), se obtiene

que el 98% de los niños(as) es trasladado en SRI y sólo el 2% utiliza cinturón de seguridad.

Sin embargo, este porcentaje no se condice con los resultados de la observación realizada a los menores trasladados, por los mismos encuestados (79 menores), que arroja un 37% de utilización de SRI, un 54% de uso de cinturón de seguridad y un 9% de no utilización de sistemas de retención, por lo que el incumplimiento de la norma es considerable.

Por otro lado, si se analiza el porcentaje de utilización del SRI para la cantidad total de menores en edad de uso optativo, trasladados por los conductores encuestados (110 menores), se obtiene que el 80% de los niños(as) utiliza cinturón de seguridad y sólo el 20% es trasladado en SRI.

Nuevamente, estas cifras tampoco concuerdan con los resultados de la observación que indican que un 75% usa cinturón de seguridad, un 20% no utiliza sistemas de retención y sólo un 5% emplea SRI.

Cabe considerar que la disminución en la utilización de los sistemas de retención, incluyendo los de tipo infantil y el cinturón de seguridad, puede estar relacionada parcialmente con las características propias de la observación; menores ubicados en el interior de vehículos estacionados.

Pese a que en tal contexto la utilización de sistemas de retención no está exenta, es esperable que los conductores sientan una falsa sensación de seguridad o libertad de sufrir accidentes, lo cual podría suscitar conductas permisivas y opuestas a la seguridad de los menores.

Por lo tanto, de acuerdo a los resultados de la observación se puede concluir que el uso del SRI sigue siendo, a lo sumo, insuficiente hasta la fecha. Los conductores requieren seguir siendo educados para desarrollar un hábito de utilización del SRI, en tanto elemento de seguridad fundamental y no accesorio.

Si se analiza la frecuencia de utilización del SRI en los conductores que trasladan al menos a un niño(a) en edad de uso obligatorio, se obtiene que el 11% reconoce no siempre emplearlo; el 4,3% no lo utiliza cada vez que tiene prisa, mientras que el 6,7% no lo hace cuando estima que el viaje es de corta duración.

Este comportamiento es un claro factor de riesgo ya que en las zonas urbanas es donde ocurre la mayor cantidad de colisiones con resultado de lesiones (75%).

Es necesario redoblar los esfuerzos para alertar a los conductores acerca de la complejidad que reviste la conducción en el contexto urbano y la utilidad que posee el SRI como elemento de prevención y mitigación del daño causado a los menores en el escenario de accidentes.

De la cifra de conductores que reconoce no utilizar SRI (17,2%), el 42,3% no da justificaciones específicas acerca de por qué no lo emplea y solamente se limita a señalar que no lo usa “al momento de la encuesta”. No obstante, el 32,7% indica que no emplea el SRI debido a que le queda estrecho al menor o porque supone erróneamente que ya superó la edad para usarlo. Este último punto da cuenta de una falta de información respecto a los tipos de SRI existentes según talla y edad del menor.

Adicionalmente, los conductores requieren recibir mayor instrucción respecto a las edades referenciales:

1. Para utilización obligatoria del SRI (0-8 años) y de cinturón de seguridad (al cumplir 9 años). El 23,5% del total de las encuestas aplicadas para esta pregunta cae en la categoría “No sabe/No responde”.
2. Para uso obligatorio de los asientos traseros (0-11 años) y del asiento del copiloto (al cumplir 12 años). El 18,1% del total de encuestas aplicadas para esta pregunta también cae en la categoría “NS/NR”.

Entre los conductores que trasladan infantes en SRI, “mirando hacia atrás”, se identifica inconsistencia entre el conocimiento que poseen de la edad recomendada para llevarlos en dicha dirección y los resultados proporcionados por la encuesta y la pauta de observación referida a cada menor.

En cuanto al conocimiento de esta materia, el 75% de los conductores estima conveniente trasladar a los menores en SRI, en dirección “mirando hacia atrás” hasta que cumplan 2 años, mientras que el 25% estima conveniente hacerlo hasta que cumplan 3 años o más, lo cual concuerda en un

100% con las recomendaciones establecidas por la autoridad (por lo menos hasta los 2-4 años de edad).

No obstante, al analizar los resultados de encuesta y observación en relación a los infantes de 0-2 años de edad, el porcentaje de uso de SRI en la dirección correcta, "mirando hacia atrás", es del 29,3% según los resultados de la encuesta y sólo del 11% según los resultados observados.

Estas cifras permiten concluir que el uso del SRI en la dirección correcta, para infantes entre 0-2 años de edad, es muy escaso. Por lo tanto, es necesario reforzar la difusión de información concerniente a cómo debe ser instalado el SRI durante los primeros años de vida: En dirección "mirando hacia atrás".

Asimismo, se necesita ampliar la difusión de la información referente a los asientos del vehículo más seguros para posicionar al menor en el SRI, ya que el 42,8% de los conductores estima que éste corresponde al asiento detrás del copiloto, el 29,8% estima que es el asiento detrás del piloto, el 10,5% valora ambos asientos por igual y apenas el 7,7% estima que el asiento del medio es el más seguro.

Inclusive, el 2,2% de los conductores estima que el asiento del copiloto es el más seguro para instalar el SRI, vulnerando los preceptos más básicos que constituyen la nueva normativa.

En realidad, según las recomendaciones de CONASET (2017) elaboradas en función de las necesidades de cada conductor, se debe tener en cuenta que la posición más segura para la instalación del SRI es el asiento del medio, luego el asiento detrás del copiloto y finalmente el asiento detrás del piloto.

Efectivamente, para fortalecer la seguridad de los menores trasladados en vehículos, es menester mejorar la "legislación, fiscalización, exigencia de requisitos técnicos y la aparición de algunas campañas específicas […] de seguridad vial infantil – promoción de uso de SRI" (Fundación MAPFRE, 2016). Únicamente en conjunto estas medidas pueden lograr instigar y facilitar una serie de procesos de cambio conductual entre los conductores, que sea relativamente permanente en el tiempo.

Esta investigación permite recalcar la necesidad de reforzar las políticas públicas e iniciativas privadas, encausadas a incrementar las fiscalizaciones y mejorar las campañas informativas, considerando la clase de falencias cometidas por los conductores y el tipo de público prioritario.

En consecuencia, se sugiere orientar las iniciativas que pretendan instruir acerca de estas y otras materias relativas al uso del SRI, principalmente entre aquellos conductores que integran los Grupos Socioeconómicos más vulnerables: C3 y D.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez, S. (2015). *El sistema de seguridad más efectivo de la historia: así se creó el cinturón de seguridad*. Recuperado de: https://www.diariomotor.com/2015/11/14/historia-cinturon-seguridad/

APA. (s.f.). *Socioeconomic status*. Recuperado de: http://www.apa.org/topics/socioeconomic-status/

Babbie, E. (2010). *The practice of social research*. Belmont, CA: Wadsworth.

Cano, V. (2016). *La historia del airbag, la bolsa que salva vidas. La bolsa que salva vidas*. Recuperado de: https://www.autobild.es/reportajes/historia-airbag-bolsa-que-salva-vidas-296491

Carabineros de Chile. (2016). *Informe anual 2015*. Santiago: Instituto Nacional de Estadística.

CONASET. (s.f.a). *Observatorio de datos de accidentes*: Recuperado de: https://estadconaset.mtt.gob.cl/?year=2014&regionId=

CONASET. (s.f.b). *Informes de niños y adolescentes en el tránsito*. Recuperado de: https://www.conaset.cl/informes-ninos-seguros/

CONASET (2015). *Estudio de observación de uso de sistemas de retención, casco y distractores presentes en la conducción de vehículos livianos y motocicletas*. Santiago: Gobierno de Chile.

CONASET (2017). *Normativas Sillas Infantiles*. Recuperado de: https://www.conaset.cl/sillas-infantiles/

EMOL. (2016, 2 de Abril). *Infografía: cómo se clasifican los nuevos grupos socioeconómicos en Chile*. Recuperado de: http://www.emol.com/noticias/Economia/2016/04/02/796036/Como-se-clasifican-los-grupos-socioeconomicos-en-Chile.html

Fundación MAPFRE. (2016). *Dossier Fundación Mapfre 2016 de seguridad vial infantil en el automóvil en España y Latinoamérica: Sillitas infantiles 2016*. Madrid: Fundación MAFRE.

Holmes, G. (s.f.). *Child Safety Seat*. Recuperado de: http://www.madehow.com/index.html

Ley Nº 18.290. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, 7 de febrero de 1984. Recuperado de: https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29708

OMS. (2013). *Road Safety. Estimated number of road traffic deaths*. 2013. Recuperado de: http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/road_safety/road_traffic_deaths/atlas.html

OMS. (2015). *Diez estrategias para preservar la seguridad de los niños en las carreteras*. Recuperado de: http://www.who.int/roadsafety/week/2015/infographic_es.pdf?ua=1

OMS. (2017). *Salve vidas – Paquete de medidas técnicas de seguridad*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Universitat de València. (s.f.). *Curso Online de Seguridad y Salud en el trabajo. Módulo 6: seguridad vial*. Recuperado de: http://www.uv.es/sfpenlinia/cas/modulo_6_seguridad_vial.html

Torres, A. (2007, 19 de Marzo). Sillas de auto para niños serán obligatorias a partir de este jueves. *Emol*, s.p. Recuperado de: http://www.emol.com/noticias/nacional/2007/03/19/249665/sillas-de-auto-para-ninos-seran-obligatorias-a-partir-de-este-jueves.html