

Carlos Tabasso

## A MAS SEGURIDAD, MAYOR INSEGURIDAD (\*)

### La fascinante Teoría de la Homeostasis del Riesgo

#### 1. Paradojas y decepciones de la seguridad

**Caso 1** - Hace algún tiempo se realizó en Munich un importante estudio de tres años de duración sobre el desempeño de un grupo de conductores de taxímetros equipados con frenos ABS comparándolo con otro grupo similar provisto de frenos convencionales.

El resultado fue asombroso por lo decepcionante: los que disponían del mejor recurso tecnológico habían empeorado considerablemente su desempeño en la conducción: giros más cerrados en las curvas, menor precisión en la disciplina de carril, reducción peligrosa de las distancias longitudinales, maniobras de ajuste más pobres, más conflictos con terceros usuarios, y, sobre todo, velocidades mas altas.

Contra todo lo que se esperaba, en lugar de aumentar, fue notorio que el uso del ABS había provocado el descenso del nivel de seguridad, a tal punto que, pronunciándose sobre el estudio de Munich, un informe de 16 expertos de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico de Europa expresó: **"las adaptaciones conductuales de los usuarios carreteros después de la introducción de medidas de seguridad (...) pueden disminuir los beneficios esperados de seguridad"**.

**Caso 2** - En 1972, la Administración de Alimentos y Drogas de EE.UU. ordenó a los fabricantes de analgésicos y otros medicamentos potencialmente peligrosos emplear en los frascos "tapas a prueba de niños". La consecuencia fue un aumento sustancial del número de intoxicaciones infantiles fatales per cápita. Fue obvio que los padres se volvieron menos prudentes en el manejo y almacenamiento de los frascos porque eran, precisamente, "seguros".

**Caso 3** - Un estudio hecho en California probó que los vehículos equipados con air-bag son conducidos más agresivamente y que, para el conductor, la agresividad parece ser un efecto de compensación de la

seguridad proporcionada por la bolsa de aire. Se constató también que desde la difusión del dispositivo se había producido un incremento general del riesgo de muerte para los otros usuarios.

**Caso 4** - En 1990 las autoridades de cierto país latinoamericano lanzaron una importante y sostenida campaña de prevención del SIDA, pero, por razones de tipo supuestamente moral, omitieron mencionar el empleo del preservativo. El resultado fue que la tasa de infecciones, en lugar de descender, aumentó sensiblemente.

La literatura vial y epidemiológica es generosa en infinidad de ejemplos como los anteriores, v. gr. instalaciones de redes de semáforos, grandes obras de ingeniería, dispositivos mejoradores del vehículo, técnicas de manejo defensivo, cursos y campañas sanitarias y de prevención de accidentes que dan como increíble resultado final ... el aumento del número de accidentes y enfermedades.

Para los científicos ha sido un enigma desesperante comprobar una y otra vez que hay **medidas de seguridad que, mas que solo fracasar, empeoran las cosas pues incrementan el riesgo, y, por ende, los males que se trataban de evitar.** Dicho de otro modo: en lugar de curar, el remedio agrava la enfermedad, lo que vale tanto como decir: *“La operación fué un éxito, pero el paciente murió”*.

Tantas angustias y frustraciones han sido compartidas por los hombres de la seguridad vial, los médicos, los psicólogos y las autoridades gubernamentales, p. ej. al comprobar que las campañas contra el SIDA provocaban mas promiscuidad sexual, que luchar contra el tabaco no disminuía en nada las cifras de mortalidad y que obligar a usar el cinturón de seguridad inducía a los automovilistas a pisar el acelerador mas a fondo.

Ante la evidencia empírica irrefutable avalada mas allá de toda duda por la verificación del método científico, surgieron dos grandes interrogantes: ¿ cual sería la explicación de estas paradojas que desafían la lógica común y que parecerían condenar de antemano cualquier intento de mejorar las condiciones de seguridad vial y sanitaria ?; ¿ qué factor oculto impulsa a los individuos a actuar peor en contra de si mismos y de los demás precisamente cuando se les proporcionan mejores elementos para su protección ?.

La respuesta parece encontrarse la **“Teoría de la Homeostasis del Riesgo”** o **“THR”** formulada por el psicólogo canadiense Gerald Wilde luego de estudiar el problema por mas de 25 años, la cual fue dada a conocer mundialmente en el libro **“Target Risk”**, publicado por primera vez en 1988 (titulado *“¿ Riesgo Deseado ?”* en la versión en español).

Sin exageración, desde que esta idea se difundió, el mundo ya no es ni será el mismo, pues ha revolucionado profundamente el pensamiento de la seguridad, sus enfoques, sus políticas y sus estrategias. Es más, las implicaciones teóricas son tales que el propio creador sostiene que puede llegar a constituir la explicación general del comportamiento humano.

Era inevitable que una concepción tan innovadora dividiera a los especialistas en los dos bandos clásicos: los ultra-detractores –que llegaron a decir que es tan verdadera como la tierra plana- enfrentados a los ultra-partidarios que tratan de construir poco menos que un modelo homeostático del universo. Sin tanto extremismo, la comunidad científica va aceptando progresivamente la idea pues reconoce que: **"La teoría ha contribuido grandemente al progreso de la investigación de la seguridad..."** (Shigeru Haga).

Por lo tanto, nadie que de algún modo se dedique a la seguridad vial o a la salud pública -médico, psicólogo, ingeniero, prevencionista, educador, etc- puede dejar de conocer, analizar y meditar esta notable Teoría esclarecedora del funcionamiento del ser humano cuando está puesto de cara ante el peligro.

Considerando que se trata de un aporte fundamental para el mejoramiento de las condiciones de seguridad en cualquier campo de actividad, sobre todo en el tránsito y en la salud, se ha entendido muy útil brindar la siguiente síntesis de los aspectos medulares con el objeto de contribuir a su difusión y a la motivación a penetrar profundamente en esta prometedora perspectiva.

## 2. La Teoría en síntesis

Lo primero que debe entenderse es que se trata de una **teoría psicológica**, pues se centra exclusivamente en los fenómenos que ocurren en la mente de los individuos en el momento de enfrentar una situación de riesgo. Wilde lo dice de este modo: **"De hecho, la seguridad está en la gente, o no está en ninguna parte"**, y también así: **"La posibilidad de la seguridad radica dentro del ser humano, no en las máquinas o ambientes hechos por el hombre"**.

No obstante, como se verá, de ningún modo el enfoque psicológico significa la negación o minimización del valor, la operatividad o la eficacia de las disciplinas convergentes de la seguridad (Ingeniería, Educación, Prevención, Derecho, etc).

Lo segundo a advertirse radica en que la THR no es una concepción especulativa o estática limitada a describir abstractamente

el funcionamiento de un cierto grupo de fenómenos, sino que su propósito es fundamentalmente **pragmático y operativo, pues tiene por objeto cambiar el estado de cosas**, y para ello propone instrumentos, políticas y estrategias concretas. En este sentido, el pensamiento del creador se resume en estas palabras: **“Lo que se requiere, es una teoría que condense mucha experiencia en una forma suficientemente concisa para guiar las acciones de remediación”**.

Hechas las anteriores aclaraciones, la primera gran interrogante a despejar es: **¿ cual sería el mecanismo psíquico determinante de los contradictorios comportamientos que el riesgo desata en los individuos ?**; la misma se contesta a continuación.

En forma inconsciente o penumbral, toda persona enfrentada a un riesgo cualquiera, sea vial, de salud, financiero, amoroso, etc, determinaría su conducta ante el mismo como consecuencia de un proceso subjetivo previo desenvuelto en dos fases.

- En la primera, percibe los factores que constituyen el peligro, los analiza, hace una evaluación y se forma un juicio al cual se denomina **riesgo percibido** (coincidente o no con el riesgo objetivo, por lo que este eventualmente puede ser subestimado o sobreestimado por el sujeto).
- A continuación, en la segunda fase, el individuo considera las ventajas y desventajas que implicaría asumirlo y, como consecuencia, establece el grado que tomará, es decir, cuanto riesgo afrontará efectivamente, a lo que se llama **riesgo aceptado o deseado** (lo que no significa que se experimente gusto o placer por el riesgo mismo).

Las propias palabras de Wilde ilustran claramente cual es la **relación dinámica entre la entidad del riesgo que se percibe y la cantidad que se acepta**: *“En cualquier actividad en curso, las personas monitorean continuamente la magnitud del riesgo al que sienten que están expuestas. Luego la comparan con la magnitud del riesgo que están dispuestos a aceptar y **tratan de reducir la diferencia entre ambas magnitudes a cero**. De esta manera, si el nivel de riesgo subjetivamente experimentado es menor que el aceptable, la gente tiende a embarcarse en acciones que incrementan su exposición al riesgo. Sin embargo, si el nivel de riesgo subjetivamente experimentado es mayor que el aceptable, la gente trata de aplicar una mayor precaución. Consecuentemente, las personas **elegirán su siguiente acción de tal manera que la magnitud del riesgo subjetivamente esperado sea igual al nivel de riesgo aceptado**. En el transcurso de esta siguiente acción, el riesgo percibido y aceptado son nuevamente comparados y la siguiente **acción de ajuste** es elegida con la idea de minimizar la*

*diferencia entre éstos y así sucesivamente. Cada acción de ajuste en particular implica una probabilidad objetiva de riesgo de accidentes o enfermedades”.*

En el tránsito, el nivel del riesgo aceptado depende de un balance que el individuo hace entre:

1. Las **ventajas** esperadas de alternativas de conducta **riesgosa**: p. ej., ganar tiempo, impresionar a los demás, probarse la propia habilidad.
2. Los **costos** esperados de alternativas de conducta **riesgosa**: p. ej., gastos de reparación del auto, recargos en el seguro por ser culpable de un accidente, multas por infracción.
3. Los **beneficios** esperados de alternativas de conducta **segura**: p. ej., descuento en la prima del seguro por ser un conductor libre de accidentes, dar el ejemplo a los demás, sentirse buen ciudadano, no padecer stress.
4. Los **costos** esperados de alternativas de conducta **segura**: p. ej., sentirse incómodo con el cinturón de seguridad, ser llamado cobarde por los amigos, llegar tarde a una cita.

Cuanto más altos son los valores en las categorías 1 y 4, más alto es el nivel de riesgo deseado y, al elevarse los valores de las categorías 2 y 3, mas bajo.

Debe observarse que **“riesgo cero”** no es una meta lógica, pues significaría renunciar a transitar o a actuar si se tratara de otra actividad. Por ello, el nivel escogido, aún por la persona mas prudente, siempre estará necesariamente por encima del valor cero. El gran penalista alemán Günther Kaiser ya había advertido en 1979 que: **“Participar en el tráfico sin asumir ningún riesgo es algo completamente imposible”**, lo que constituye un principio transferible a todas las eventualidades de la existencia humana.

El referido proceso de percepción-aceptación tiene lugar en cada circunstancia específica de riesgo que el sujeto enfrenta y es influido por tres determinantes clave: las experiencias anteriores, el cálculo del potencial de perjuicio de la situación y el grado de confianza que se posea en cuanto a las habilidades necesarias para la toma de decisiones y para desempeñarse efectivamente (control del vehículo en el caso del tránsito).

Por causa del desarrollo esporádico o permanente de la actividad riesgosa, acumulación de experiencias propias, imitación de conductas ajenas y presiones sociales provenientes del entorno, con el pasar del tiempo el individuo adquiere un **patrón estable de aceptación, un**

**estándar personal de riesgo deseado**, y es aquí donde se inserta el concepto fundamental de **homeostasis**.

Se denomina homeostático a todo sistema –orgánico o mecánico- que cumple un **proceso autorregulado mediante un mecanismo de control activado por retroalimentación que genera un ciclo cerrado de funcionamiento**. V. gr., la fiebre y la presión arterial de los seres humanos son fenómenos biológicos homeostáticos por antonomasia. Pero el ejemplo pedagógico perfecto lo ofrecen algunos equipos como la calefacción: cuando la temperatura del ambiente desciende por debajo del límite fijado en el termostato (el mecanismo de control), este activa la caldera para generar calor, y, cuando este se eleva por encima del tope establecido, la apaga. El ciclo se repite indefinidamente en forma automática y por esto es cerrado (circular). La única forma de variar la temperatura promedio es ajustar en otro límite el control termostático, dando así lugar a un ciclo distinto, pero también cerrado porque continuará alimentándose a si mismo (retroalimentación).

Conforme a la THR, en términos analógicos, **el nivel de riesgo aceptado sería el termostato regulador de la seguridad** (vial, sanitaria, financiera, etc). Cuanto mas abajo esté ajustado el límite, mas segura será la actividad, y, cuanto mas arriba, mas riesgo habrá y mas incidentes e infortunios ocurrirán.

Es muy importante señalar que las implicaciones del concepto no son puramente individuales, sino que se proyectan a todo el contexto social, pues Wilde sostiene que: *“la suma total de todas las acciones de ajuste entre todos los integrantes de la población sobre un periodo de tiempo amplio (uno o varios años quizás) **determina la tasa temporal de accidentes y enfermedades relacionadas con los estilos de vida en la población**”*.

Lo anterior quiere decir que, en definitiva, las cifras totales de morbi-mortalidad de una sociedad por incidentes de tránsito y por enfermedades dependerían directamente de lo que podría llamarse el: **nivel de riesgo socialmente aceptado**, es decir, del **promedio general de los niveles individuales de aceptación**.

### **3. Las paradojas desentrañadas**

Entonces, en el contexto de la THR: ¿ como se explicaría que los dispositivos de seguridad, los cursos de perfeccionamiento, las leyes mas duras, los avances tecnológicos, la mejoras de las infraestructuras, las campañas publicitarias, los nuevos medicamentos, etc, en lugar de generar seguridad, salud o mas tiempo de vida, terminen aumentando los infortunios, las patologías y las muertes ?.

Coherentemente con el concepto dinámico de homeostasis, sucede que **todo elemento que se incorpore al ciclo causando el efecto de disminuir el nivel de riesgo percibido por los sujetos, provoca una acción inmediata de reajuste que eleva correlativamente el nivel de riesgo aceptado y, en consecuencia, del riesgo objetivo que desemboca en el aumento del número de incidentes, enfermedades, fallecimientos, etc.**

En esencia, se produce una **compensación** que, de modo gráfico, puede describirse diciendo: cualquier modificación de la graduación de los termostatos personales que incremente la sensación de seguridad, impulsará inconscientemente a los sujetos a asumir dosis de riesgo mas altas, pues se sentirán compensados –protegidos- con el nuevo elemento de seguridad, y mantendrán establemente esta conducta hasta que se produzca otro ajuste causado por la aparición de un nuevo factor en la ecuación.

Ahora si puede entenderse con claridad porqué los taximetristas de Munich empeoraron su rendimiento en términos de seguridad: simplemente porque el ABS les hizo reajustar sus termostatos –sin tener conciencia de hacerlo- haciéndoles sentir que podían ser mas arriesgados debido a que el nuevo dispositivo de frenos los estaba protegiendo (lo cual no era cierto dado que tuvieron mas accidentes que el grupo convencional). Así también se explica que los que toman cursos de manejo superior o tienen larga experiencia conductiva suelen cometer verdaderas barbaridades en la ruta: porque tienen sus termostatos graduados para aceptar niveles de riesgo anormalmente altos, cuyas graves desventajas potenciales compensan a valor cero con la autoconfianza en que su gran habilidad conductiva les permitirá resolver cualquier situación, por mas crítica que sea.

La buena noticia es que **el termostato podría ser graduado hacia abajo para disminuir el grado de aceptación individual y social**, y en esto, según se afirma, radica el gran secreto del éxito de cualquier medida de seguridad posible, sea jurídica, tecnológica, educativa, sanitaria, publicitaria, etc.

Si lo anterior es cierto, entonces el problema que se plantea a continuación es: **¿ cual sería el instrumento necesario para reajustar el termostato ?**. Felizmente, la Teoría afirma que existe y que puede ser operado eficazmente por diversos medios.

#### **4. Acusaciones y dudas**

Los teóricos han reprochado a la THR radicalidad extrema, sentido pesimista e inoperancia, pero las dos primeras acusaciones son fruto de malas lecturas y no de correctas inferencias lógicas, mientras que la

segunda es simplemente una falacia, pues la operatividad, el cambio positivo del estado de cosas, es el signo más característico de la construcción homeostática.

Algún mal lector ha dicho que, en realidad, no sería sino la enunciación de una inconcebible “*Ley de Conservación de los Accidentes*”, y no faltó quien descendiera al plano personal acusando al autor de: “*predicador holandés calvinista*” cuyo lamentable aporte habría consistido tan luego en: “*prejuicios morales y religiosos... relacionados con la idea freudiana pseudocientífica del perverso deseo de la muerte*”.

Quizá asustado por su descubrimiento, el mismo Wilde llegó a dudar de su validez preguntándose: “**¿No era herejía proponer una teoría que podía sugerir que los avances obvios en la ingeniería, la educación, la legislación y la medicina han fallado en reducir la velocidad a la que la gente muere como resultado de los accidentes ?**”

Pero más allá de los epítetos de los críticos y de las dudas del autor, lo cierto es que nadie antes de la THR había podido explicar porqué tantas medidas de seguridad solían funcionar en la práctica exactamente al revés de lo previsto de acuerdo a la lógica común, como lo probaba la evidencia aplastante de los estudios científicos. Hasta entonces nada podía aliviar la desazón de los científicos ante el hecho de que la Ingeniería, la Educación y la Ley, “*Las Tres Columnas del Templo de la Seguridad Vial*” de Cal y Mayor (“*Las Tres E*” de los norteamericanos), se derrumbaban sistemáticamente frente al comportamiento aparentemente demencial del ser humano, pues, cuanto más seguridad se le quiere proporcionar, más inseguro se vuelve (en todos los campos de actividad).

En cuanto a los acusadores de inoperancia deben observar que en la elaboración no hay nada que afirme que el perverso círculo de compensaciones del riesgo no pueda romperse. Mas bien es todo lo contrario, pues, lejos de una demolición de las disciplinas tradicionales de la seguridad, lo que se postula es **un nuevo enfoque de la seguridad y de sus instrumentos –Medicina, Psicología, Ingeniería, Ley, Educación, Prevención, Publicidad- que, sin mengua de la crucial importancia de estos, incluya la concepción homeostática como elemento clave de interpretación, de estrategia y de acción.**

Bajo tal perspectiva, la tesis central de la THR es absolutamente optimista y operativa al predicar: “**La gente altera su conducta en respuesta a la implementación de medidas de seguridad y salud, pero lo riesgoso de la manera en que actúan no cambiará a menos que esas medidas sean capaces de motivar a la gente a variar la**

**cantidad de riesgo que están dispuestos a tomar”. Por ende: “Si queremos hacer el intento de reducir esta desgracia, dicho intento debería estar dirigido a reducir el grado de riesgo aceptado por la población”.**

El pasaje textual anterior es la respuesta resumida del genial autor a la segunda gran interrogante: **¿ cual es el instrumento que permitiría modificar el termostato regulador del nivel de aceptación social del riesgo ?.**

### **5. Motivación: llave maestra de la seguridad y de la salud**

En el entendido básico de que **el nivel de riesgo deseado es modificable**, la Teoría asigna a la **motivación** el rol operativo central, a cuyo respecto Wilde dice categóricamente que: **“es el concepto más relevante de todos para la seguridad”**. Esta es, por lo tanto, la herramienta para provocar un reajuste del termostato social reductor de la disponibilidad de la gente a arriesgarse.

Lo mismo puede ser dicho a la inversa: si en las medidas de seguridad no hay un elemento psicológico motivador que logre movilizar a las personas para asegurarse a si mismas, no se producirá el descenso del nivel de aceptación del riesgo y ocurrirá lo que ocurrió siempre: la caída en la frustración y en el contraproducente derroche de recursos que solo sirven para multiplicar los problemas y las pérdidas humanas y materiales.

Si algo hay de radical en la THR está en sus terminantes predicciones sobre la eficacia final de las medidas de seguridad, según hayan logrado o no motivar el reajuste de los termostatos de la población:

- las medidas contra de los accidentes **que no reducen el nivel de riesgo deseado**, no reducirán la pérdida accidental per cápita, independientemente de que puedan reducir la tasa de accidentes por unidad de distancia de movilidad.
- las medidas contra de accidentes **que reducen el nivel de riesgo deseado**, deben llevar a reducciones observables en la pérdida accidental per cápita

. Coherentemente con sus renovadores postulados, basándose sistemáticamente en la idea-fuerza de activar la motivación, la THR sugiere líneas estratégicas y tácticas para la seguridad vial y sanitaria por diversos medios que aumenten los beneficios percibidos de la conducta precavida y los costos de la conducta arriesgada, y, correlativamente, la reducción de los costos de la conducta precavida y del beneficio de la arriesgada.

El enfoque homeostático se traslada ofreciendo perspectivas originales a la Ingeniería, a la Medicina, el Derecho, la Educación y a las demás disciplinas vinculadas a la seguridad, pero especialmente a la Psicología, a la cual le plantea dos retos explícitos: el primero: **“no determinar si una persona es un tomador de riesgo o no, porque todos los individuos son tomadores de riesgo en todo momento, sino determinar si una persona toma mucho riesgo, muy poco, o exactamente la cantidad correcta de riesgo para la máxima satisfacción de sus metas”**, y, el segundo: **“proporcionarle a la gente los medios para optimizar su toma de riesgos”**.

Lamentablemente, no es posible profundizar en estos fascinantes aspectos debido al carácter simplemente introductorio de este artículo, no obstante que, como colofón, sea muy útil traer el siguiente ejemplo real de prueba de la eficacia de la concepción

Luego de sufrir infinidad de fracasos en el intento de reducir una preocupante tasa de siniestros por la vía de consejos, cursos de reentrenamiento y sanciones disciplinarias muy fuertes, una gran empresa de transporte de pasajeros de Montevideo implementó un proyecto de atractivos premios a los *“Conductores Cero Accidente”*. Los resultados fueron inmediatos y dramáticos en términos de caída de la curva de siniestralidad. Adicionalmente, la experiencia permitió descubrir que los empleados habían incorporado un patrón de conducta segura de carácter estable, pues empezaron a conducir sus propios automóviles del mismo modo que los autobuses con los que trabajaban.

No se sabe si los diseñadores del exitoso proyecto se inspiraron o no en la THR, pero es evidente que, por lo menos en forma intuitiva, se ajustaron exactamente a sus postulados recurriendo a la estrategia de reducir el nivel de aceptación del riesgo deseado de sus dependientes motivándolos mediante un importante aumento del beneficio de la conducta segura. Ello les permitió obtener los resultados positivos que la Teoría anuncia, o sea, la sustantiva reducción del índice de siniestros (mas el enorme ahorro económico del pago de indemnizaciones a las víctimas, el mejoramiento de la imagen pública de la empresa, etc).

Por lo tanto, aún en el caso que la construcción teórica no fuera exacta, o, incluso, si no fuera verdadera, **es indiscutible que los frutos que permite obtener su aplicación son muy buenos, y esto es lo único que importa si se quiere que las personas continúen vivas y que la sociedad no siga perdiendo.**

## **6. Conclusión, predicción y agradecimiento**

A esta altura es innegable que Gerald Wilde merece por justicia el título de descubridor de los mecanismos plausibles que hicieron

regresar la lógica al contradictorio y decepcionante campo de la seguridad, los cuales logró articular en una estructura conceptual sencilla, consistente y elegante que, cuando menos, tiene el enorme mérito de ser la única que proporciona explicaciones satisfactorias y comprobables, por mas que pueda presentar algún aspecto discutible.

Por lo demás, la solidez intrínseca de la THR permite predecir que, sin afectar sus fundamentos esenciales, la próxima generación de científicos resolverá cualquier oscuridad o incongruencia que pudiera contener.

En definitiva, el inmenso aporte que hay que agradecerle al autor, radica en que, desde el mismo instante en que en el mundo de la seguridad se comenzó a hablar de homeostasis, la gente, el lector y el que escribe tienen mas posibilidades de estar mas sanos y de vivir mas tiempo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cal y Mayor, R.** - Ingeniería de Tránsito - Representaciones y Servicios de Ingeniería S.A., 1982
- Galeano, E.** - La Religión del Automóvil - Semanario Brecha, Año 11, No. 539, 1996
- Gavira Perez, I.** - Tráfico Catastrófico - Ed. Ignacio Gavira Perez de Vargas, 1993
- Kaiser, G.** - Delincuencia de Tráfico y su Prevención General - Espasa-Calpe, 1979
- Margolis, B. y Kroes, W.** - El Lado Humano de la Prevención de Accidentes - El Manual Moderno S.A., 1979
- Norman, L. G.** - Cuadernos de Salud, No. 12 – Organización Mundial de la Salud, 1963
- Wilde, G.** - Risk homeostasis theory and traffic accidents - Ergonomics, 1988.
- Wilde, G.** - Risk homeostasis theory and its promise for improved safety - Styx Publications, 1994

---

**(\*) Artículo original redactado especialmente para la “Revista da Associação Brasileira de Acidentes e Medicina de Tráfego” en el marco del convenio de intercambio celebrado con INFORVIAL el 20 de setiembre del 2000.**