

prevención

Otro punto de vista (muy) diferente sobre el Riesgo de Accidentes

Sergio R. Fernández González

Responsable de Prevención de MAESSA

En este artículo intentaremos mostrar cómo, a partir de una teoría poco convencional, se pueden entender ciertas acciones aparentemente arriesgadas y cómo, a pesar de las mejoras técnicas, comprobamos que el riesgo de sufrir accidentes se mantiene de acuerdo a procesos internos del ser humano.

1. Introducción

Imaginemos que conducimos regularmente por una carretera que tiene la velocidad limitada a 80 Km/h. Como tenemos prisa por llegar a casa, solemos circular por ella a 100 Km/h, porque la conocemos, hemos pasado muchas veces por allí y entendemos que el riesgo por ir a esa velocidad es asumible. Si mañana el Ministerio de Fomento decide arreglar la carretera y mejorar su calzada, y tras la reparación marca como límite de velocidad 100 Km/h, ¿A que velocidad circularíamos por ella? Seguramente, después de unos días en los que aprenderemos cómo es la nueva carretera, aumentaremos la velocidad hasta, digamos, los 115 Km/h. ¿Por qué variamos nuestra conducta? ¿Por qué, pese a la reparación de la carretera seguimos manteniendo el riesgo de accidentes? Hay una teoría que pretende explicar este tipo de comportamientos y que, como veremos a continuación, puede aplicarse a muchas de las situaciones que terminan en accidentes de trabajo.

2. Fundamentos de la Teoría

La Teoría de Homeostasis del Riesgo fue enunciada a principios de los 90 en EE.UU por el Dr. Gerald J. S. Wilde. Su desarrollo se centró principalmente en el estudio de la accidentabilidad en la carretera, pero se ha ampliado posteriormente al campo de los accidentes de Trabajo.

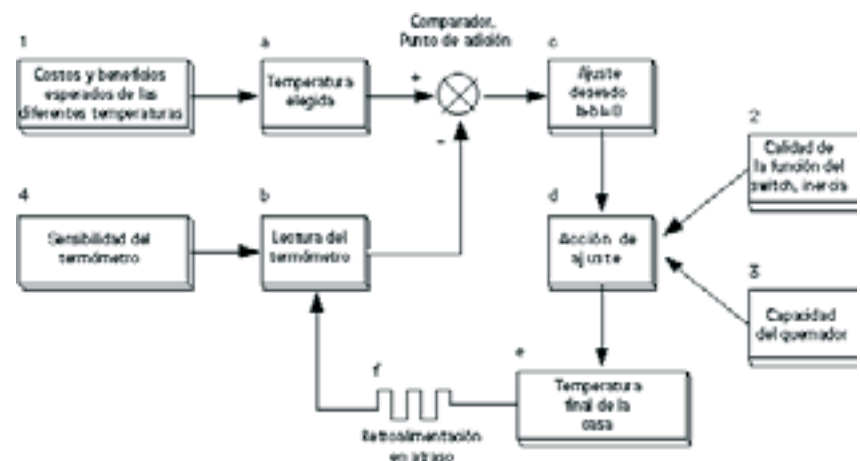
Los procesos homeostáticos tienen su origen en la medicina. Ejemplos de procesos homeostáticos son los que controlan



nuestras funciones corporales, tales como la temperatura interna, la presión arterial, el ritmo cardíaco y el nivel de azúcar en la sangre. Por ejemplo, la temperatura interior del cuerpo humano es mantenida homeostáticamente dentro de límites relativamente estrechos independientemente de variaciones mayores de la temperatura del aire de los alrededores.

Igualmente, este concepto ha sido utilizado por el hombre para el funcionamiento de maquinaria, tales como lavadoras, pilotos automáticos, refrigeradores, calefacciones, etc.. Para entender cómo funciona, vamos a ver cómo es, esquemáticamente, el funcionamiento de un termostato:

Figura 1 - Esquema del funcionamiento de un termostato



La Teoría de Homeostasis del Riesgo se centró principalmente en la accidentabilidad en la carretera pero se amplió posteriormente al campo de los accidentes de trabajo

Podríamos resumir que, partiendo de nuestras propias necesidades(1), marcamos una temperatura ambiente elegida (a). Estas necesidades dependen de varios factores, como la temperatura ideal que queremos obtener, el coste de la energía que eso nos va suponer, etc.., es decir de los costes y beneficios que mantener esa temperatura nos va a suponer. De esta

prevención

forma, el termostato se va a encargar de comparar continuamente la temperatura indicada en su termómetro (b) con la elegida (a). Buscará así el ajuste deseado, es decir, que $a=b$ (c) mediante el encendido o apagado del equipo. Otros puntos a tener en cuenta serían la calidad de funcionamiento del termostato (su capacidad para adelantarse a apagar o encender la caldera), la capacidad de la caldera y el retraso que supone la medición de la temperatura respecto al apagado de la misma.

De igual forma se podría simplificar el comportamiento ante el Riesgo en el Ser Humano con un esquema muy similar:

conducta comparativamente arriesgadas: por ejemplo, costos de reparación del automóvil, sobrecargos en el seguro por ser culpable de un accidente.

- Los beneficios esperados de alternativas de conducta comparativamente segura: por ejemplo, un descuento en la prima del seguro por ser un conductor sin accidentes.
- Los costos esperados de alternativas de conducta comparativamente segura: por ejemplo el usar un cinturón de seguridad incómodo, ser llamado cobarde por los amigos, tardar mas tiempo en llegar.

Nuestro "termostato" en este caso, se

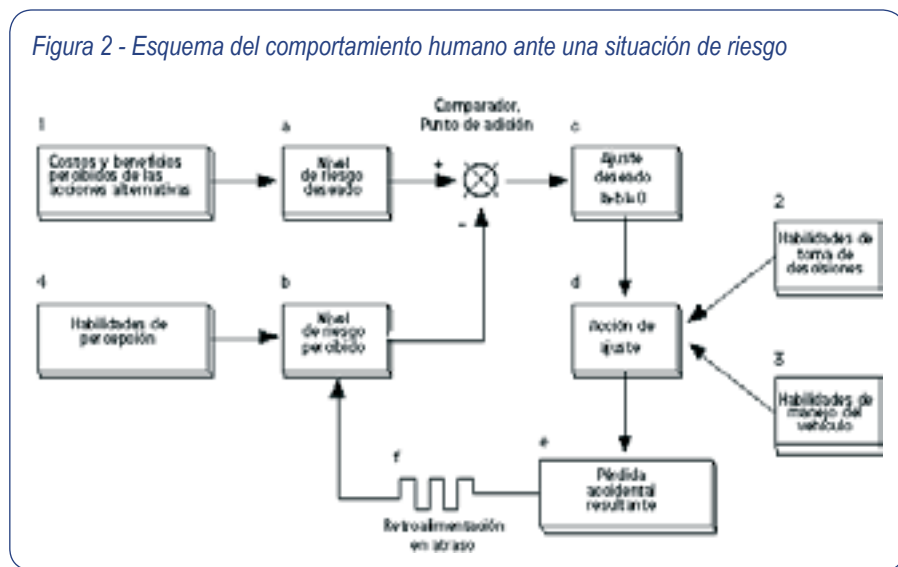
individuo, de lo que ha visto, de lo que ha vivido, de las experiencias que le han contado, etc..

La función Homeostática, se encargará pues de intentar igualar constantemente ambos riesgos, aumentando o reduciendo el Nivel de Riesgo Percibido para equipararlo al Nivel de Riesgo Deseado que nos hemos marcado (c). En esa tarea de ajuste, intervendrán, principalmente: nuestra habilidad de percepción (4) (capacidad de conocer nuestras limitaciones y actuar acorde a ello), nuestra habilidad en la toma de decisiones (2) (capacidad para decidir que hacer para producir el ajuste) y nuestra habilidad en el manejo (3) (capacidad para aplicar esa decisión).

3. Aplicación de la Teoría a los Accidentes de Trafico

Volviendo al ejemplo inicial, podemos explicar ahora en base a esto nuestro comportamiento. Si, a pesar de habernos arreglado la carretera para poder circular cómodamente a la velocidad a la que habitualmente lo hacíamos, superamos el límite marcado, es porque nuestro Nivel de Riesgo Deseado no varía, y por lo tanto, aumentamos la velocidad para conseguir que nuestro Riesgo Percibido se iguale a este, ya que el riesgo de ir por una carretera con límite 100 Km/h a 100 Km/h es inferior al que estábamos asumiendo yendo a 100 Km/h cuando el límite era 80 Km/h. Es decir, el conductor no busca minimizar el riesgo de accidentes, sino mantenerlo dentro de los límites deseados. O de otra forma mas sencilla: ¿para que me sirve que me mejoren la carretera si tardo lo mismo en llegar?

Se pueden encontrar múltiples ejemplos en cualquier campo en relación con esta visión del riesgo. Por ejemplo: ¿qué pasaría si mañana se redujera el nivel de nicotina de los cigarrillos a la mitad? Pues seguramente, que los fumadores fumarían el doble de cigarrillos. Porque un fumador sabe el riesgo al que se expone fumando, y esta asumiendo un nivel de riesgo que, de saber que lo podría mantener fumando el doble, no dudaría en hacerlo. Solo



De esta forma, toda persona marca en todo momento su nivel de riesgo deseado (a) (o mas exactamente, su nivel de riesgo preferido o tolerado) en base a una variedad de factores que suponen los costos y beneficios que implican ese nivel de riesgo (1). Esos factores se dividen en cuatro categorías:

- Las *ventajas* esperadas de alternativas de conducta comparativamente arriesgadas: por ejemplo, ganar tiempo por ir mas rápido, hacer una maniobra arriesgada para combatir el aburrimiento.
- Los *costos* esperados de alternativas de

encarga de comparar constantemente el Nivel de Riesgo Deseado y el Nivel de Riesgo Percibido(b). Es importante tener en cuenta dos conceptos importantes:

- a)** que este Nivel de Riesgo Deseado no es un valor calculado (multiplicando la probabilidad por la gravedad) sino que es un valor interno y no consciente, y
- b)** que este Nivel de Riesgo Percibido no es un valor objetivo sino que es el grado de riesgo sentido por el individuo. De esta forma, nos encontramos que, en muchas ocasiones, ese Riesgo esta sobreestimado o supraestimados, dependiendo de: la información con la que cuenta el

prevención

hace falta preguntarle a un fumador (o a ti mismo si eres fumador).

Las implicaciones que esta teoría tiene en cuanto a la evolución de las mejoras en sistemas de seguridad en los coches y de las mejoras en las carreteras son la principal fuente de sus críticas. Esta teoría implica que para reducir los accidentes no sirve mejorar las carreteras, ni las mejoras técnicas (airbag, frenos ABS, absorbedores de impactos, etc.). Las mejoras externas, que reducen un factor de riesgo, son respondidas con una adaptación de nuestra conducta, que compensa el nivel de riesgo aumentándolo en otros variables. De esta forma, estas mejoras por si solas no reducen el nº de accidentes per capita o por tiempo de conducción, sino el nº de accidentes por Km recorrido. Es decir, el nivel de riesgo de accidente por unidad de tiempo de exposición se mantiene constante, aunque el nivel de riesgo por unidad de producción disminuya.

Sintetizando lo visto hasta ahora, según la teoría de la homeostasis del riesgo el ser humano es un estratega, un planeador, que intenta optimizar, no minimizar, el nivel del riesgo tomado con el propósito de maximizar los beneficios-económicos, biológicos y psicológicos-que pueden ser derivados de la vida misma.

4. Aplicación de la Teoría a los Accidentes de Trabajo

Las similitudes entre la conducción y el trabajo son evidentes. En ambos casos, nos encontramos expuesto a una sucesión de situaciones de riesgo (de mayor o menor nivel) y la resolución de las mismas dependerán en gran medida de los riesgos que queramos asumir. Así, las mismas definiciones de Riesgo Deseado y Riesgo Percibido son aplicables diariamente a nuestro comportamiento en el trabajo, así como el mantenimiento en el tiempo del nivel de Riesgo Deseado. Esta puede ser la forma de explicar cómo es posible que se produzcan accidentes debido a acciones inexplicables, que podían haber sido realizadas de otra forma y con menos riesgo. ¿por qué se utilizan herra-

mientas no adecuadas cuando se tienen allí mismo las que se les ha entregado para esa tarea? ¿Por qué se producen tantas lesiones en las zonas de paso? ¿Porque a veces se producen mas accidentes de este tipo en obras aparentemente con mejores instalaciones comparando con otras a priori mas peligrosas? Según esto, porque todo depende de cual sea el nivel de riesgo deseado y de cual es el valor del nivel de riesgo percibido.

Un ejemplo que parece apoyar esta teoría sería el caso, bien conocido por todos, de trabajos en Revisiones de Centrales Térmicas. A lo largo de los últimos años se ha comprobado que el índice de accidentabilidad en este tipo de trabajos es menor que el que se da durante el mantenimiento de la propia central. Sin embargo, el riesgo aparente de la primera es mayor, ya que supone una gran acumulación de personal trabajando simultáneamente, de diferentes empresas, durante muchas horas y en instalaciones complejas y en continuo cambio. La explicación puede ser que, por una parte, el nivel de riesgo Percibido es alto, pues todos sabemos que en esas condiciones las probabilidades de sufrir un accidente son altas, y por otra parte hay que tener en cuenta la corta duración en el tiempo de estas revisiones (1-2 meses máximo) por lo que sabemos que en caso de sufrir un accidente es muy posible que no te de tiempo a reincorporarte, con lo que comporta de pérdida económica. Se unen, pues, un Riesgo Percibido alto con un Riesgo Deseado bajo, lo que trae consigo un nivel de accidentabilidad mas bajo.

La pregunta clave es: ¿cómo podemos entonces conseguir una forma eficaz de reducir los accidentes? Los estudios realizados nos muestran que las formas más efectivas de conseguir reducir los accidentes es actuando sobre el "termostato" y reduciendo la "temperatura elegida", a través de los cuatro factores que actúan sobre ella:

a) Incrementando el beneficio percibido de la conducta segura.

b) Reduciendo el costo percibido de la conducta Segura.

c) Incrementando el costo percibido de la conducta arriesgada.

d) Disminuyendo el beneficio percibido de la conducta arriesgada.

Aunque todas tienen sus pros y sus contras, la que destaca sobre todas ellas es la opción a), es decir incrementando en el sujeto los beneficios percibidos por las conductas seguras, consiguiendo que sea mayor que el percibido al realizar las conductas menos seguras.

En resumen, nos encontramos ante una visión diferente sobre los que viene siendo el enfoque tradicional de la prevención de accidentes, y que, aunque no puede explicar todos los accidentes, si nos deja vislumbrar algunas claves de por qué se producen cierto tipo de accidentes. Además, nos permite catalogar en cuales de los cuatro factores anteriormente indicados hemos actuado, y entender porque han funcionado o no. En otro número veremos cómo actuar sobre esto y cómo utilizarlo para conseguir, por un lado, que el operario se convierta en su propio controlador y que el efecto sobre la seguridad sea duradero en el tiempo.

Bibliografía:

• **"Target Risk"** (Gerald J. S. Wilde - 1994) Editorial PDE (se puede encontrar una versión on-line en castellano en la dirección <http://www.darsegu.com/content/view/22/74/>)

• **"Target Risk 2: a new psychology of safety and health"** (Gerald J. S. Wilde - 2001) Editorial PDE

(aunque estos libros no han sido publicados en castellano, se puede consultar una versión on-line en la dirección <http://www.darsegu.com/content/view/22/74/>)