

Tema 28. Percepción y motivación. Tipos de motivaciones. Teoría Homeostática del Riesgo. Aplicaciones al ámbito del tráfico y la Seguridad Vial. Ventajas y Limitaciones

INTRODUCCIÓN

La importancia y la complejidad de los procesos perceptivos como determinantes de la conducta en la conducción ha sido ampliamente puesta de manifiesto en diversos modelos explicativos de la conducción: Moore (1969), Shinar (1978) y Rumar (1982), entre otros. La correcta adquisición de información es una condición previa indispensable para una conducción segura y eficaz. El problema clave es seleccionar de el complejo conjunto de estímulos que definen la situación de tráfico, aquellos que aportan la información más relevante.

La conducta del conductor es sumamente compleja, pero se apoya en la adecuada utilización de los distintos procesos sensoriales, que establecen el contacto entre el organismo y su entorno, principalmente en el sistema visual. Este hecho ha llevado a estudiar las actividades perceptivas del conductor y especialmente la exploración visual, en tanto que actividad de recogida y tratamiento de la información, de manera prioritaria.

El nivel manifiesto de la actividad de la conducción es, en definitiva, la dimensión observable de procesos subyacentes, constituyendo siempre el resultado de la compleja interacción de variables y procesos internos, que tienen lugar dentro del organismo, mediada la mayor parte de las veces, por las normas de expresión aprendidas.

Por otra parte, está claramente constatado que los procesos perceptivos y atencionales del conductor se encuentran profundamente influidos por variables de índole

psicológica que provocan un proceso selectivo específico, a través de un muestreo visual no aleatorio, que lleva al conductor a elegir unos determinados elementos de la situación que tienen una especial significación para él, a veces incluso elementos inesperados desde el prisma de lo que llamamos “objetivo”. Una de esas variables psicológicas a resaltar por su importancia en el proceso de percepción es la motivación.

Numerosos trabajos realizados en los años 60-70 (Johanson y Rumar, 1969 y 1966; Johanson y Backlund, 1970 y HaKKINEN, 1965) sobre percepción de señales de tráfico señalan que, tras haber sobrepasado unas señales determinadas, un amplio grupo de conductores sólo pudo identificar correctamente entre un 20 y un 80% de ellas. Una de las explicaciones dadas era la escasa motivación de los conductores por atender a las señales. Por otra parte, la limitación del sistema visual humano que implica que tiene que repartir adecuadamente la atención, cuando existen muchos estímulos perceptivos simultáneos en la situación de tráfico, explicaría también la no identificación de las señales, si el conductor no les otorga mucha importancia y consecuentemente no les dedica el nivel de atención necesario para lograr detectarlas. Summala y Naatanen (1974), al revisar estas conclusiones, señalan que existen razones fundamentales que muestran la mayor importancia de los aspectos motivacionales sobre los perceptivos:

- eran recordadas con mayor frecuencia las señales que el individuo consideraba más importantes.
- se demostró que, ni condiciones adversas de la vía, ni condiciones de visibilidad reducida tenían una influencia significativa sobre los porcentajes de aciertos, tal como sería esperable, si el papel fundamental lo jugasen las capacidades perceptivas.

Diferentes estudios parecen apoyar con claridad el importante papel de los factores motivacionales sobre la selección de la información relevante, que el conductor realiza en las distintas situaciones de conducción y que le permiten la toma de decisiones que él considera más útiles para el mantenimiento de la trayectoria.

Sin un estudio cuidadoso de los procesos motivacionales y emocionales, no parece posible la comprensión plena de la conducción. Suele entenderse que la motivación tiene que ver con el porqué de la conducta, con su activación y dirección. Los motivos cabe considerarlos como factores causantes de la conducta, aunque hay otros factores que intervienen igualmente en su activación (Mayor, Soler y Tortosa, 1985). La conducta del conductor está claramente influida por factores subjetivos de índole cognitivo, motivacional y actitudinal. Los motivos son en realidad variables intervinientes en esa interacción entre la influencia del medio y la respuesta, no directamente observables, Tan sólo podemos inferir su existencia a partir de la observación de una conducta concreta.

Taylor (1984) define la motivación como un proceso, o una serie de procesos, que de algún modo inician, dirigen, mantienen y finalmente detienen una secuencia de conducta dirigida a una meta. Otros autores apuntan la dificultad de hablar de la motivación sin invocar el concepto de emoción y sin tratar de explicar el hecho de que los estados motivacionales llevan regularmente a cambios emocionales. (Mayor, Soler y Tortosa, 1984). Es innegable la importancia que tienen en nuestras vidas los estados afectivos y motivacionales, un testimonio de lo cual es que solemos matizar nuestra experiencia subjetiva de los hechos y situaciones cotidianas, con un tono afectivo positivo o negativo, agradable o desagradable y con una mayor o menor

intensidad. Las emociones nos afectan y nos impulsan y , sin embargo, no es fácil diferenciarlas de otros procesos psicológicos, especialmente de la motivación.

TIPOS DE MOTIVACIÓN

En los últimos años se ha procedido a una revaloración del papel de los factores personales en la actividad de la conducción, dirigiéndose cada vez más las investigaciones a la dimensión afectiva y cognitivo-motivacional del comportamiento. (Soler, 1984). Este importante cambio de perspectiva que se ha producido en el ámbito de la Psicología del Tráfico y la Seguridad Vial. Se corresponde con los profundos cambios registrados en el seno de la Psicología, que han puesto en primer plano de interés los aspectos conscientes, dinámicos y propositivos del comportamiento humano (Pinillos, 1983).

Teoría homeostática del riesgo

Otro de los modelos más fructíferos que se han utilizado en el ámbito viarios, y en algún sentido próximo a aquel, ha sido el modelo del Riesgo y su desarrollo a través de la Teoría homeostática del riesgo en la conducción de cuyos presupuestos hablaremos a continuación.

La teoría homeostática del Riesgo (Wilde) ha sido desde su formulación y desarrollo a lo largo de numerosos trabajos en uno de los más importantes en la explicación del comportamiento del conductor y las causas de accidentes en el ámbito del tráfico.

En su base hay un estudio concienzudo de los parámetros estadísticos globales que constituyen los índices de accidentabilidad en carretera, de los cuales parece que se han derivado consecuencias teóricas importantes.

Este modelo introduce la novedad con respecto al anterior de tomar en consideración una nueva variable, cual es la estimación del riesgo de sufrir un accidente que el usuario está dispuesto a asumir. Esta variable es una variable independiente fuera de un proceso de regulación de círculo cerrado.

Los puntos esenciales de esta teoría se podrían resumir en los siguientes:

1. Cada sujeto tiene en cada momento un nivel de riesgo de accidente (elegido, preferido, aceptado, tolerado o deseado). Este es el nivel de riesgo subjetivo que el individuo estima como óptimo en función de variables como: beneficios que espera obtener menos costes anticipados respecto a su “forma de movilidad” (el medio en el que se desplaza y la longitud de ese recorrido)
- 2.- Cuatro tipos de factores motivacionales (de utilidad subjetiva) que influyen en el nivel de riesgo subjetivo de accidente en tráfico :a) ventajas de las alternativas de conducta peligrosa, b) costes esperados de ellas, c) beneficios esperados de las alternativas de conductas prudentes y d) los costes esperados de estas últimas. Según Wilde estos factores pueden ser económicos, culturales, sociales o psicológicos.
3. En algún momento, el conductor experimenta una cierta cantidad de riesgo subjetivo de accidente. Si el riesgo objetivo es función de la probabilidad de accidente y la intensidad, el riesgo subjetivo representa en un sentido más global, el grado de peligro sentido por el individuo. En palabras del propio Wilde “depende, entre otras cosas, de la velocidad momentánea del sujeto y su trayectoria en relación con el ambiente físico de la carretera y las trayectorias y velocidades percibidas de los otros usuarios en el mismo marco espacio-temporal”
- 4.-En un momento dado, el sujeto compara su nivel elegido de riesgo con el nivel de riesgo experimentado. En todo caso, aunque esa diferencia sea en un sentido u otro, intentará reducir su discrepancia a cero; es decir, igualará riesgo elegido y riesgo experimentado.

Según Wil esta comparación ocurre a un nivel intuitivo y “moderadamente consciente o pre-atencional”. Sin embargo la Teoría Homeostática del riesgo no necesita especificar qué tipo concreto de decisiones será el que adopte el sujeto (cambiar la dirección y/o la

velocidad, trayectoria, escoger el vehículo privado o un transporte, e incluso, la decisión de hacer el viaje o no hacerlo.)

5.- Los sujetos pueden equilibrar su nivel elegido de riesgo y el nivel efectivo de accidente. Esta habilidad depende de una serie de factores:

- a. De la exactitud de su percepción de las características externas de la situación relacionadas con el riesgo.
- b. Del grado de sobreestimación o subestimación de su propia habilidad para tomar decisiones adecuadas.
- c. Del grado de sobreestimación o subestimación de su propia habilidad psicomotoras en la ejecución de decisiones (p.e. manejo del vehículo).

Así, dado que existen diferencias interindividuales en la habilidad para la detección del peligro, algunos sujetos tenderán a contraer más peligro real de accidente para equilibrar su nivel elegido de riesgo que otros.

6.- Las medidas que puedan tomarse para mejorar las habilidades psicomotoras y de proceso de decisión no modifican la probabilidad de accidente del sujeto. Aunque estas medidas puedan, por supuesto, reducir el riesgo de accidente de un sujeto por km. Conducido (o por cualquier unidad de distancia de movilidad que se escoja), su probabilidad de accidente por persona y año de vida, precisamente a causa de esta conducta compensatoria, permanece invariable si su nivel elegido de riesgo o habilidad de detección del mismo no se modifica.

7.- Las medidas de intervención de tipo educacional, de ingeniería o de cualquier otro tipo dirigidas a fomentar, obligar, recomendar, permitir, etc. conductas específicas de precaución o dirigidas a desaconsejar conductas específicas arriesgadas, pueden influir en su frecuencia. Pero no tendrán ningún efecto sobre las pérdidas en accidente de la población en conjunto, ya que la THR postula que estas intervenciones son útiles para tal propósito si no contemplan su modificación del nivel elegido de riesgo de accidente. Las leyes que obligan al uso de los cinturones de seguridad o cascos de motocicleta, los límites en la velocidad o en los niveles de alcohol en sangre, el entrenamiento de las habilidades del usuario, las normas de conducción de los vehículos, las garantías de la geometría y la señalización de los arcones, o incluso cualquier otra intervención que no

disminuya el nivel elegido de riesgo de accidente en tráfico, tampoco reducirá el índice de accidentabilidad de la población.

Es decir, tal como lo han descrito Mayor, Soler y Tortosa en 1987 “cualquier mejora en factores no motivacionales (como formación vial y diseño ergonómico de vías y vehículo) produce principalmente una disminución en el “riesgo espacial” (por unidad de distancia recorrida) de accidente, pero no en el “temporal” (por unidad de exposición al tráfico), mientras que la mejora en factores motivacionales tiene efectos sobre ambos. Por tanto, la adopción conjunta de estrategias motivacionales será el mejor sistema preventivo”.

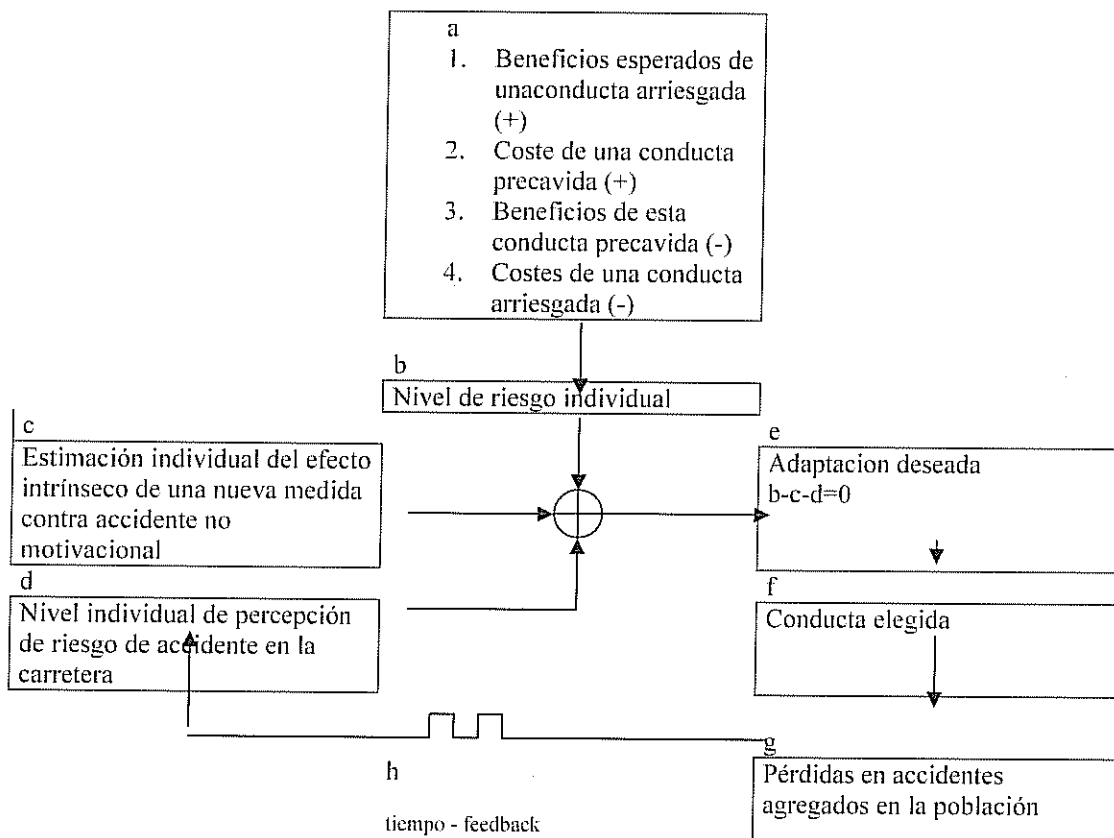
Así, Wilde no dice que, en general, las medidas contra accidentes no tengan ningún efecto, sino que deben distinguirse sus efectos según el índice que escojamos, porque algunas no servirán en absoluto para el propósito de reducir los accidentes de forma global, por unidad de población. Según la THR se logra una reducción del índice de accidentes por km. Con medidas que permitan una mayor velocidad de desplazamiento junto a la misma tasa de pérdidas –muertes, heridas, daños psicológicos, pérdidas económicas, molestias, etc, que dependen del número de horas en tráfico y del nivel elegido de riesgo, para un número determinado de sujetos por unidad de tiempo de exposición al tráfico.

Según este autor, hacer una red vial más segura por cada km, puede significar un aumento de los accidentes de tráfico per cápita, ya que se convierte en más atractivo el uso de la carretera si se hace más segura por km. De movilidad. De esta forma compensará la disminución en el riesgo conduciendo más kilómetros y más aprisa. Descenderá así, el número de accidentes por km. Y seguirá sin cambios tal índice por unidad de tiempo de exposición y finalmente aumentará el índice de accidentes per cápita.

8. De acuerdo con la THR, el nivel medio de riesgo de accidente percibido por los miembros de la población general está influido por las pérdidas en accidente o tasa de accidentes resultante en una zona concreta. Tal influencia la experimentarán, tanto los supervivientes de estos accidentes más graves, como aquellos que han tenido experiencias relacionadas con ellos .

Esto influye en sus conductas y por tanto, en el índice de accidentes subsiguiente. Esta proporción describe un proceso de control de círculo cerrado; de ahí el uso del término homeostasis.

El siguiente gráfico muestra como en cualquier momento existe un nivel individual de riesgo de accidente elegido por cada sujeto. Este nivel de riesgo es comparado, tanto con el nivel percibido de riesgo de accidente como con una estimación subjetiva del efecto intrínseco de una medida cualquiera preventiva sobre el índice de accidente. Cuando este balance está desequilibrado, en uno u otro sentido, el sujeto realiza los ajustes deseados para reducir tal desequilibrio y que se cumpla que $a-b-h$ sea igual a 0



Hay que añadir, que el resultado no es un nivel de riesgo “cero”, sino aquel que iguala al nivel de riesgo que se está dispuesto a aceptar. Al ajuste deseado le sigue una acción de ajuste (d). El conjunto de esas acciones de ajuste del colectivo dan lugar a una tasa de accidentes determinada (e). Este es el índice de accidentes del que ya dijimos que determina el nivel de riesgo percibido por los usuarios supervivientes y sus acciones subsiguientes, en un proceso de feedback demorado o retardado. De esta manera, según Mayor, Soler y Tortosa “la tasa de accidentes es, a la vez, causa y efecto de la actividad de conducción”.

La consecuencia de todo ello es que, mientras el nivel elegido de riesgo de la población permanezca invariable, las pérdidas en accidente del colectivo y el grado de precaución subsiguiente de los sobrevivientes (todos aquellos que tuvieron accidentes no mortales, más los que no tuvieron ninguno), se referirán unas al otro en una función compensatoria (Wilde).

Consecuencias prácticas

Ya se ha comentado pues, la ineficacia de medidas de intervención que no afecten al nivel elegido de riesgo de accidentes. Este nivel aumentará cuando el conductor perciba como beneficios positivos los derivados de sus conductas arriesgadas y como costes elevados los derivados de sus conductas prudentes. Por lo mismo, el nivel elegido de riesgo disminuirá cuando perciba los beneficios de su comportamiento prudente y los costes de su conducta peligrosa.

A pesar de este aparente pesimismo que parece desprenderse de la aplicación práctica de sus deducciones, la THR propone una serie coherente de medidas preventivas:

- a. Disminuir el beneficio esperado de la conducta arriesgada. Ejemplos: pagar a los conductores de taxi por unidad de tiempo, no por distancia recorrida; abolir cualquier beneficio económico que reciben los conductores de camiones por recorrer largas distancias en cortos períodos de tiempo; poner en funcionamiento autobuses Inter.-city que respeten los límites de velocidad.
- b. Disminuir los costes esperados de las conductas prudentes. Ejemplos: subsidio del transporte público entre ciudades y dentro de ellas; proporcionar carriles reservados y otras ventajas para el transporte público en las ciudades, etc.
- c. Aumentar los costes esperados de la conducta arriesgada. Ejemplos: incrementar, en general, la supervisión y las multas sobre acciones de conducción peligrosas; penalizaciones por no llevar casco o cinturón de

seguridad; elevar los precios de bebidas alcohólicas; construir coches que no sean tan cómodos a altas velocidades.

- d. Aumentar las ventajas esperadas de comportamientos prudentes. Ejemplos: crear incentivos y recompensas administrativas por la conducción sin accidentes ni infracciones mediante descuentos en las cuotas de renovación del permiso, etc.

Vemos como algunas de estas medidas se están llevando a cabo desde hace tiempo en nuestro ordenamiento jurídico y viario. Lease los carriles para vehículos de transporte público, las elevadas sanciones por no utilizar medidas de protección (casco, cinturón) o en el caso de conducir bajo el efecto de bebidas alcohólicas. Pero aún no se han adoptado suficientes medidas en positivo, esto es con respecto a los conductores que no han cometido infracción o no se han visto envueltos en accidentes de tráfico durante su largo historial como conductores.

Críticas al modelo homeostático

Algunos autores se preguntan (Mayor, Soler, Tortosa) si realmente esta teoría es “homeostática”. Respondían diciendo que no, si dicho término se entendía en el mismo sentido que lo utiliza la teoría motivacional de Freud.

Wile, comentando este aspecto dice que la expresión está referida al núcleo central de la teoría que es el nivel elegido de riesgo. Este varía en función de los cambios en el equilibrio de los cuatro factores motivacionales mencionados más arriba.

El nivel elegido de riesgo no es inmutable, ni está fijado de antemano, dice Wilde, sino que cumple una serie de funciones respecto a la explicación de la teoría, esto es permite que ocurran fluctuaciones o variaciones, permite también que la variable controladora sea ajustada a diferentes niveles (como el termostato de la calefacción), y además implica que el output y la actividad de corrección estén relacionados uno con otro en un mecanismo de dependencia mutua.

Otra crítica que se le hace a esta teoría, consiste en señalar la insuficiencia del concepto de nivel elegido de riesgo para la explicación de todo comportamiento del conductor (Súmalá). Se dice que podrían servir para interpretar la conducta de los jóvenes cuando buscan emociones fuertes en la conducción, pero no para la población en general. Wilde responde que aunque la THR categoriza cuatro clases de factores motivacionales, no se pretende enunciar la multitud de motivaciones específicas que pueden afectar al nivel de riesgo de accidente que la gente está dispuesta a aceptar. La búsqueda de emociones o el deseo de combatir la monotonía pueden ser algunas de ellas, pero así también otras muchas.

Por otro lado, está la polémica sobre si los sujetos efectivamente perciben una experiencia subjetiva de riesgo de accidente o “actúan como si no estuvieran corriendo ningún riesgo real”. Wilde dice que esto no está en contradicción con la THR puesto que “el mismo concepto de conducción experta implica que muchos de los procesos cognitivos que ocurren a un nivel “preatencional” de conciencia requieren sólo una pequeña capacidad de procesamiento de la información y por ello no son experimentados a un nivel alto de conciencia, pero pueden ser llamados a la conciencia focalizada”

Otra de las críticas que se le hace a esta teoría es la confusión sobre si esta teoría es propuesta para operar en el nivel individual o en el colectivo. Según algunos autores hay un conflicto entre las proposiciones hechas por la THR respecto al funcionamiento homeostático por parte del individuo y por parte de la población. El razonamiento de Wilde es que el nivel elegido de riesgo de cada sujeto y su comportamiento final están influidos, además de por factores individuales por las pérdidas en accidente totales de la población, y que su conocimiento volverá a determinar un posible nuevo nivel elegido de riesgo.

Desde luego, no deberían mezclarse procesos individuales y colectivos de la forma en la que lo hace Wilde. Las tasas de accidente procedentes del colectivo general sirven para la explicación de fenómenos colectivos, pero no deberían ser aplicables a un modelo de comportamiento de los individuos. Bien es cierto, que recientemente parece haberse tenido en cuenta este criterio al introducir como dato informativo el número de muertes producidas en años anteriores en un periodo determinado de tiempo como elemento a

tener en cuenta por todos y cada uno de los conductores que se desplazan en ese momento por la carretera. El efecto puede ser desconocido y en muchos casos polémica su información.

No nos parece claro que determinen los datos colectivos el comportamiento individual. La tasa de accidentes es sólo el efecto de la actividad de conducir, no también su causa, como se desprende de la THR. Puede que al disponernos a usar el automóvil pensemos alguna vez en las estadísticas de accidentabilidad, pero ello no determinará las alternativas concretas de acción, en la forma en que Wilde lo señala.

Como valoración general, el modelo de la Teoría homeostática del riesgo propuesta por Wilde parece ser admitida por muchos autores para explicar la actividad de conducción, y sobre todo por considerar como variable independiente, cual es el riesgo subjetivo de accidente que se acepta, fuera del circuito cerrado de tal actividad. Pero el nivel de riesgo no dependerá de ninguna percepción colectiva. La respuesta-según algunos autores- debería venir de una explicación sobre el proceso individual en este punto concreto, que fuera al mismo tiempo aplicable al fenómeno colectivo.

No se esclarecen los factores de los que depende el nivel elegido de riesgo, verdaderamente piedra angular de la THR (factores motivacionales de tipo económico, otros de tipo cultural, social o psicológico se dice).

Sin embargo, el modelo de Wilde es uno de los más válidos en la explicación del comportamiento de los individuos en la tarea de conducción, y además puede ofrecer predicciones sobre el efecto de actuaciones concretas para la reducción del índice de accidentes.