

# EMOCIONES Y CONDUCCIÓN

Teoría y fundamentos

9



C u a d e r n o s

d e R e f l e x i ó n

**Attitudes**

## EMOCIONES Y CONDUCCIÓN. TEORÍA Y FUNDAMENTOS

Francisco Alonso  
Cristina Esteban  
Constanza Calatayud  
Beatriz Alamar  
Ángel Egido

Con la colaboración de INTRAS

© 2006 Attitudes

Colección: Cuadernos de Reflexión Attitudes

© 2006 los autores: Francisco Alonso, Cristina Esteban,  
Constanza Calatayud, Beatriz Alamar y Ángel Egido

Edita: Attitudes

Con la colaboración del Instituto Universitario de  
Tráfico y Seguridad Vial (INTRAS)

1ª edición: octubre 2006

ISBN: 84-96323-20-X

Depósito Legal: B.

Impreso en papel reciclado

No se permite la reproducción total o parcial de  
este libro, ni su transmisión por cualquier forma  
o medio, sin el permiso previo del editor.

Attitudes es un compromiso de Audi con la  
protección del medio ambiente y la promoción  
de la educación vial.

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción: La emoción en nuestras vidas diarias</b>	<b>9</b>
1.1	Una reflexión para un nuevo viaje	10
1.2	El quinto paso de un largo camino	16
1.3	Dar el paso de realizar un estudio documental: objetivos	21
<b>2</b>	<b>La emoción en nuestro entorno vital</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>¿Qué son las emociones? ¿Por qué son importantes?</b>	<b>29</b>
3.1	Función adaptativa de las emociones	34
3.2	Función comunicativa	35
<b>4</b>	<b>La naturaleza de las emociones</b>	<b>37</b>
4.1	Perspectivas teóricas de la emoción	38
4.2	La relación emoción-razón	39
4.3	Emociones y procesos cognitivos	40
4.4	La relación de la emoción con los factores sociales y culturales	40
4.5	El desarrollo evolutivo de las emociones	42
<b>5</b>	<b>¿Cuántas emociones podemos experimentar?</b>	<b>43</b>
5.1	Emociones primarias	44
5.2	Emociones secundarias	47
5.3	El modelo de emociones de Plutchnik	49
5.4	Otras clasificaciones y aspectos relacionados con la tipificación de las emociones	50
5.4.1	Emociones positivas, negativas y ambiguas	50
5.4.2	Emociones sociales autoconscientes	51
5.4.3	Emociones agradables y emociones desagradables por uno mismo y/o para los demás	52
<b>6</b>	<b>El desarrollo del proceso emocional</b>	<b>53</b>
6.1	¿Por qué se activan las emociones en nuestra vida diaria?	54
6.2	El proceso emocional	55
<b>7</b>	<b>La valoración del evento o situación</b>	<b>57</b>
<b>8</b>	<b>La experiencia subjetiva de la emoción: el sentimiento</b>	<b>65</b>
8.1	La aparición y función del sentimiento	66
8.2	Efectos y consecuencias de los sentimientos	71
<b>9</b>	<b>La respuesta emocional</b>	<b>75</b>
9.1	La respuesta orgánica interna	77
9.2	¿Cómo expresamos y comunicamos nuestras emociones?	80
9.2.1	La expresión verbal de la emoción	80
9.2.2	La expresión facial de la emoción	82
9.2.3	Regulación de las emociones y estrategias de afrontamiento	85

<b>{10}</b>	<b>La emoción vial</b>	<b>87</b>
<b>{10.1}</b>	Estudio de las emociones en el contexto vial	88
<b>{10.2}</b>	Planteamiento teórico del rol de la emoción en el comportamiento vial	92
<b>{10.3}</b>	Naturaleza de las emociones en el contexto vial	98
<b>{11}</b>	<b>Variables moduladoras de las emociones en la conducción</b>	<b>103</b>
<b>{11.1}</b>	Edad, género y experiencia en la conducción	104
<b>11.1.1</b>	El sentimiento de confianza	104
<b>11.1.2</b>	El estado de alerta	104
<b>11.1.3</b>	La búsqueda de sensaciones	105
<b>11.1.4</b>	La percepción de control	106
<b>11.1.5</b>	Ansiedad	106
<b>11.1.6</b>	Agrado/desagrado en la conducción	107
<b>11.1.7</b>	Estrés	108
<b>11.1.8</b>	Agresión	108
<b>{11.2}</b>	Personalidad y factores psicológicos	111
<b>11.2.1</b>	Los conductores caracterizados por estrés y/o ansiedad rasgo	112
<b>11.2.2</b>	Los conductores caracterizados por la introversión-extroversión	113
<b>11.2.3</b>	Nivel de activación/alerta y conducción	113
<b>11.2.4</b>	Percepción y sentimiento de control	114
<b>11.2.5</b>	Búsqueda de sensaciones rasgo y conducción	114
<b>11.2.6</b>	Dependencia/independencia de campo y emoción	115
<b>11.2.7</b>	Otros factores que predisponen a experimentar una emoción en la conducción	117
<b>{11.3}</b>	Factores contextuales y situacionales en el escenario vial	118
<b>11.3.1</b>	Las situaciones de elevada congestión de tráfico	118
<b>11.3.2</b>	La presión del tiempo	119
<b>11.3.3</b>	Las situaciones monótonas de conducción	119
<b>11.3.4</b>	Estímulos físicos del entorno	120
<b>11.3.5</b>	La tensión experimentada al adelantar	120
<b>11.3.6</b>	Distancia a recorrer	120
<b>11.3.7</b>	La emoción transmitida por los interfaces del vehículo	120
<b>{11.4}</b>	Factores contextuales y situacionales en el escenario personal y social	122
<b>11.4.1</b>	Demandas laborales	122
<b>11.4.2</b>	Residuo emocional	123
<b>11.4.3</b>	Eventos sociales con claras connotaciones emocionales para toda la población	124

<b>{12}</b>	<b>Regulación y estrategias de afrontamiento</b>	<b>127</b>
<b>{12.1}</b>	Estrategias centradas en el problema o de afrontamiento directo	128
<b>{12.2}</b>	Estrategias de afrontamiento indirecto o centradas en la emoción	129
<b>12.2.1</b>	Estrategias directas, indirectas o de facilitación temporal utilizadas en situaciones de elevada y baja congestión vial	129
<b>12.2.2</b>	Estrategias directas, indirectas o de facilitación temporal utilizadas en situaciones de conducción lenta y conducción descortés	130
<b>12.2.3</b>	La información preparatoria o anticipatoria como mejor estrategia para prevenir situaciones de conducción difícil	131
<b>{13}</b>	<b>Efectos de los estados afectivos en los diferentes procesos cognitivos</b>	<b>133</b>
<b>{13.1}</b>	Procesamiento de la información	134
<b>{13.2}</b>	Emociones y percepción de riesgo	136
<b>{13.3}</b>	Actitudes y emociones	140
<b>{13.4}</b>	Emociones, sesgos cognitivos y toma de decisiones arriesgadas	141
<b>{14}</b>	<b>Experiencias, sentimientos y reacciones emocionales agradables y/positivas en la conducción</b>	<b>145</b>
<b>{14.1}</b>	El sentimiento de confianza	146
<b>{14.2}</b>	El nivel de alerta o activación	147
<b>{14.3}</b>	El control percibido sobre la situación	148
<b>{14.4}</b>	La búsqueda de sensaciones agradables	150
<b>{15}</b>	<b>Experiencias, sentimientos y reacciones emocionales desagradables y/o negativas en la conducción</b>	<b>151</b>
<b>{15.1}</b>	El sentimiento de desagrado experimentado durante la conducción	152
<b>{15.2}</b>	El aburrimiento y la fatiga	155
<b>15.2.1</b>	La ausencia de estimulación que activa el estado de alerta	157
<b>15.2.2</b>	Medidas de intervención sobre el aburrimiento y fatiga del conductor	160
<b>{15.3}</b>	El sentimiento de miedo-ansiedad	161
<b>{15.4}</b>	Irritabilidad y agresión en la conducción	164
<b>15.4.1</b>	Del miedo al enfado	164
<b>15.4.2</b>	Del sentimiento de frustración a la agresión	165
<b>{15.5}</b>	El estrés experimentado durante la conducción	168
<b>15.5.1</b>	Principales desencadenantes del estrés en la conducción	168
<b>15.5.2</b>	Predisponentes al estrés	169
<b>{16}</b>	<b>¿En qué medida las emociones afectan a nuestra ejecución en la conducción?</b>	<b>173</b>
<b>{16.1}</b>	Lapsos, errores, infracciones y accidentes	175

{16.2	Emoción, errores e infracciones	178
{16.3	Emociones y accidentes	180
{17}	<b>Intervención emocional: por una “conducción emocional inteligente”</b>	<b>181</b>
{17.1	Un nuevo estilo de vida, una nueva cultura del tiempo: un elogio a la calma	182
17.1.1	La forma moderna de considerar el tiempo: el tiempo es vida	182
17.1.2	La velocidad, la impaciencia y el estrés del tiempo	184
17.1.3	Aprender a considerar las cosas de forma diferente: la búsqueda del tiempo justo	189
{17.2	Un nuevo estilo de educación y formación: una nueva consideración social de la emoción	191
17.2.1	El control de las emociones	192
17.2.2	La gestión eficaz de nuestras emociones a partir de una visión contemporánea de la emoción	194
17.2.3	El desarrollo de la inteligencia emocional y la gestión de las emociones	197
{17.3	Por una conducción emocional inteligente	200
{18}	<b>Conclusiones</b>	<b>203</b>
{	<b>Bibliografía</b>	<b>227</b>





**1. INTRODUCCIÓN: LA EMOCIÓN EN  
NUESTRAS VIDAS DIARIAS**

## 1.1 Una reflexión para un nuevo viaje

Como en otras ocasiones (basta recordar el año que trabajamos la agresividad en la conducción), estamos descansando del arduo trabajo que supone la redacción de estos libros frente al televisor. Y no por casualidad, son los spots publicitarios lo que más llama nuestra atención. Y lo hacen de forma especial ya que encontramos tantos puntos de conexión con nuestro trabajo (que a continuación describiremos) que no podemos dejar de “darle vueltas a la cabeza”, sin permitirnos relajarnos realmente.

Tomemos por ejemplo un spot, en el que un sujeto le pregunta al propietario de un coche qué se siente conduciendo dicho vehículo para a continuación y sin mediar palabra, obtener una respuesta a través de una chica que le da un beso en la boca. Para redondear la alusión a las emociones acaba enunciando el slogan “siéntelo”. Como hemos dicho no es un anuncio aislado, y tampoco el más directo, basta citar otro “diseñado para emocionar”.

Para no alargarnos, (no tenemos mucho espacio, y sí muchas cosas que decir), parece que muchos de los anuncios de vehículos tienen un denominador común: no nos venden vehículos, nos venden emociones.

O mejor dicho los vehículos son vehiculantes de nuestras emociones.

En el mismo tiempo y espacio nos encontramos con otros tipos de anuncios, estamos en operación salida, que nos transmiten que tenemos que tener precaución en el tráfico para evitar accidentes. Y, ¡qué curioso!, también nos hablan de emociones: emociones derivadas de las consecuencias de perder un ser querido, de perder nuestras condiciones físicas, de ser responsables de que otros sufran.

Pero no nos engañemos, no únicamente es el caso de los anuncios de coches o que tienen que ver con la conducción. A alguno de nosotros, tan poco cercanos a la realidad mundana más inmediata, no deja de sorprendernos que también “jueguen” con las emociones los spot de lavadoras, de helados, de maquinillas de afeitarse, de champús, etc.

Así, nos encontramos con eslóganes como: Empieza a disfrutar (del helado), Sensación de frescor, Muy segura-muy mujer, Siente el poder (del afeitado), Notarás (tus axilas). Lo dicho, nuestra ignorancia nos hace permanecer ajenos a todo esto, o que un helado pudiera despertar nuestro yo sensual.

Y todo ello persigue unos objetivos, en el caso de la publicidad está claro que junto con otros se trata de que la gente tome la decisión de comprar dicho producto. Lo que ya no tenemos claro, es si los compra para emocionarse o para afeitarse, ducharse, alimentarse, etc.

Y hemos hablado de historias, eslóganes, y nos hemos dejado uno de los elementos más importantes del spot que se utiliza para asociar determinadas emociones al producto: las piezas musicales asociadas a las imágenes y locuciones.

No en vano las canciones se crean para emocionar, música y letra con un objetivo común. De hecho, si en el pasado nos costaba mucho encontrar alguna canción que se refiriera a la justicia en el tráfico o a la justicia en general, (la mayoría de estas tienen como tema principal la injusticia en la aplicación de alguna condena), lo cierto es que este año no tendríamos ninguna dificultad, más bien podríamos citarlas todas.

Canciones compuestas para generarnos emociones y canciones que nos hablan de emociones.

**“Este fue el disco, *Darkness On The Edge Of Town*, donde vi claro aquello sobre lo que quería escribir, la gente que me importaba, y quién quería ser yo. Vi a amigos y familia luchando por llevar una vida decente y productiva, y sentí en ello una especie de heroísmo cotidiano. Aún lo siento así.”**

***Notas de Bruce sobre las canciones del album *Greatest Hits****

Críticos de música que comentan cómo los autores nos emocionan.

**“El viernes, en el *Harvard Square Theater*, ví el pasado delante de mis ojos, pero ví algo más: ví el futuro del rock and roll, y su nombre es *Bruce Springsteen*. Y en una noche en la que necesitaba sentirme joven, él me hizo sentir como si estuviera escuchando música por primera vez en mi vida.”**

***Del crítico *Jon Landau* para el “*Real Paper*” de Boston***

Y lo mismo podemos predicar de las películas con sus bandas sonoras, de los libros, de las obras de teatro, etc.

Y puesto que compramos música, vemos películas, leemos, buscamos emociones en el ámbito de la ficción. Pero también lo hacemos en el ámbito de la realidad, viajamos, navegamos, etc.

Además, la mayoría, por no decir la totalidad de las relaciones personales que mantenemos (parejas, amantes, amigos, enemigos, etc.), en distintos ámbitos (familiar, laboral, etc.) están asociadas a fuertes emociones, indiferentemente de lo efímero de las mismas.

Valga como reconocimiento a aquellos a los que nos une un lazo de amistad esta cita de una canción como guiño para momentos bajos.

**“Esta noche oigo la batería del vecino  
Siento como mi corazón empieza a golpear  
Dices que estás cansada, que sólo quieres cerrar los ojos  
Y seguir tus sueños  
Hicimos una promesa, juramos que siempre la recordaríamos  
Sin retirada, nena, sin rendición  
Como soldados en una noche de invierno con un voto que  
defender  
Sin retirada, nena, sin rendición”  
Bruce Springsteen, No Surrender**

Llegado este momento, parece que podemos afirmar que buscamos emociones, a través de nuestros actos, objetos que podemos adquirir como elementos facilitadores, mediante las relaciones que establecemos.

Y además, podemos afirmar que las emociones son importantes desde el punto de vista de la conducta, sobre todo en lo que tiene que ver con los procesos decisionales.

Pero podríamos hacernos una pregunta inicial tan básica por su importancia como compleja en su resolución: Nuestra conducta, nuestras decisiones ¿son mayormente el producto de las emociones o de la razón? Preguntado con otras palabras ¿decidimos con la cabeza o con el corazón?

**“Las palabras son demasiado sólidas  
No se mueven lo bastante rápido  
Para coger la borrosidad del cerebro  
Que pasa volando y desaparece  
Desaparece  
Desaparece  
Desaparece”  
Suzanne Vega, Language**

Y la contestación a esta pregunta es tanto tan importante desde el punto de vista de la preparación para la acción, como para el análisis de nuestros actos.

**“Es completamente cierto que, como dicen los filósofos, la vida debe ser comprendida hacia atrás. Pero los filósofos olvidan la otra proposición: que debe vivirse hacia delante. Y si se reflexiona acerca de la primera, se hace cada vez más evidente que la vida nunca puede ser comprendida en el tiempo sencillamente porque en ningún momento logra uno hallar la placidez desde la cual comprenderla.....hacia atrás.”**

***Kierkegaard, Diario (1843)***

Pero antes de contestar a esta pregunta habría que introducir un nuevo elemento. Por ejemplo, a nosotros nos emociona hacer este trabajo. Pero no todas las emociones que vivimos son agradables, factores como la presión de tiempo hace que junto con las agradables vivamos otras que no lo son tanto.

**“Entonces la alegre juventud era mía**

**La verdad era mía**

**La vida ardiente, gozosa y libre**

**Entonces la verdad era mía**

**Triste estoy, contenta estoy**

**Porque hoy sueño**

**Con el ayer”**

***Otto Harbach-Jerome Kern, Yesterdays***

Consecuentemente, parece que esto es más complejo de lo que pudiéramos pensar puesto que aunque buscamos emociones positivas, en muchas ocasiones nos encontramos con emociones negativas. No las compramos, las sentimos irremediamente, e incluso a veces buscamos algo como piezas (musicales y de otro tipo) que nos generen espacios de compresión, que nos ofrezcan un cierto alivio. No en vano las mejores canciones de amor son de desamor.

**“Durante un tiempo estuve bien, durante un tiempo sonreí**

**Pero te vi anoche, te detuviste a saludarme**

**Y me cogiste la mano para desearme suerte**

**No te diste cuenta de que había estado llorando por ti**

**Llorando por ti”**

***Roy Orbison-Dees, Crying***

Y así nos surgen cascadas de preguntas cuyas contestaciones son realmente importantes si queremos entender el comportamiento humano. Ejemplos de estas preguntas serían las siguientes: ¿Es bueno emocionarnos, es adaptativo?, ¿lo es siempre?, ¿realmente podemos decir que existen emociones positivas y negativas?, ¿en función de qué criterios?

**“Preferiría sentir ese dolor interior**

**Si que lo haría, cariño**

**Que conocer el vacío que tu corazón debe ocultar”**

***Bruce Springsteen, The ties that bind***

Y como siempre, todas estas cuestiones son importantes en el ámbito más específico de la conducción, porque somos nosotros, unos seres emocionales los que conducimos.

Consecuentemente podemos hacernos las mismas preguntas, y concretar algunas como: ¿están las emociones presentes en la conducción?, ¿en qué grado?, ¿cómo afectan a la misma?

**“Conocí a una mujer hace tiempo**

**Su pelo tan negro como puede ser el negro**

**¿Eres tu maestro de mi corazón?**

**Suave, ella contestó No”**

***Leonard Cohen, Teachers***

Todo ello sin olvidar un plano de especial importancia. Suponiendo que las emociones pueden afectar a la conducción y suponiendo que lo hacen de forma negativa (al menos en lo que se refiere a los accidentes), ¿qué podemos hacer para controlarlas? Y esta pregunta la tendríamos que poder contestar tanto desde el punto de vista del usuario como desde el punto de vista de los que estamos involucrados en esta ardua tarea que es la de asumir la responsabilidad de la prevención en el ámbito vial.

Podemos afirmar que nuestro trabajo nos ha llevado por un camino donde algunas partes se asemejan al que recorrimos anteriormente, como si de una novela existencialista se tratara.

Ciertamente en nuestro primer trabajo tratamos la agresividad en la conducción, y ésta podemos definirla como el producto de determinados estados emocionales. Esto nos da cierto bagaje, pero no nos permite afirmar que solucionásemos el problema.

Y esto es así desde nuestro punto de vista porque creemos que existe una incorrespondencia entre la importancia, la complejidad de las emociones y el

conocimiento que actualmente tenemos de ellas. No obstante, constatamos el hecho de que se está investigando y de que esta investigación es cada vez mayor y consecuentemente más fructífera.

En este sentido, conocemos de la atención que se ha prestado en estos últimos años al tema de las emociones, así como de los desarrollos y avances que en esta temática se han producido. Valga como ejemplo los numerosos estudios relativos a la inteligencia emocional, que se intensifican a raíz del inicio del estudio y acuñamiento de "la inteligencia emocional", potenciada por la aparición de la obra homónima de Daniel Goleman.

Quizás la aplicación de estos conceptos y estudios han sido más frecuentes en los ámbitos personales, empresariales, laborales, pero quizás menos en el tráfico. A pesar de que en la introducción del citado libro de Goleman, se habla de dos situaciones, una de ellas es un conductor/cobrador de autobús inmerso en una situación de tráfico, alterable por la temperatura ambiental.

Sin embargo, la psicología del tráfico y la seguridad vial no ha dejado de lado las emociones. Es un hecho constatable, que desde el punto de vista teórico y en el marco del desarrollo de los micro-modelos explicativos del comportamiento del conductor y en concreto de los modelos cognitivo-motivacionales, las emociones han estado presentes.

No obstante, el peso otorgado desde el punto de vista de la investigación es bastante escaso, y extremadamente escaso si consideramos su implicación en el ámbito de la intervención-prevención.

En cualquier caso, el posible planteamiento que establece una división entre emociones en general y emociones en el tráfico (u otros ámbitos) y las correspondientes investigaciones en torno a ellas, puede que no sea correcta.

Al fin y al cabo, no podemos olvidar que el camino de emociones y conducción es un recorrido de doble sentido:

El ámbito del tráfico genera emociones, tanto por la actividad en general (motivos que intentamos satisfacer cuando conducimos), como por las circunstancias específicas que pueda tener en un momento dado (atascos, actuación de otros conductores, condiciones climatológicas).

Pero también trasladamos al ámbito del tráfico nuestros estados emocionales que surgen y se mantienen por aspectos totalmente ajenos al mismo. Así, nos encontramos con conductores estresados en sus trabajos, tristes en sus relaciones personales, etc.



Así que las cosas no son tan sencillas, y consecuentemente se hace muy difícil aislar tantas y tantas variables que de una forma u otra controlan el comportamiento, con el objetivo de llegar a conclusiones indiscutibles.

## 1.2 El quinto paso en un largo camino

Contra pronóstico, de propios y extraños, han ido pasando los años y aquí seguimos en el camino, en el ya largo camino, por el que seguimos dando pequeños pasos.

**“Quien se sostiene de puntillas no permanece mucho tiempo en pie.**

**Quien da largos pasos no puede ir muy lejos.**

**Quien se exhibe carece de luz**

**Quien se alaba no brilla**

**Quien se ensalza no merece honores**

**Quien se glorifica no llega”**

***Lao Tse. Tao Te King***

Para quien no estuvo en el comienzo y no ha tenido noticias de ello, y para quien a pesar de haber estado, no lo recuerde, nuestro trabajo tuvo como primer objetivo una línea de investigación/intervención con el propósito de contribuir de alguna forma a reducir la agresividad en la conducción.

La elección de esta temática estuvo motivada entonces por una preocupación muy presente tanto en expertos como en el conjunto de la población española, tal y como se confirmó posteriormente con alguna de las investigaciones.

De las conclusiones de aquella línea de investigación hubo una que destacó por muchos motivos: “...hay que potenciar la Educación y la Formación Vial, como estrategia para mitigar esta problemática específica relacionada tanto con la conducción como con los accidentes derivados de la misma.”

Pero también era obvio que la Educación y la Formación vial no solamente debían ser instrumentos para mitigar la agresividad en la conducción, sino que pueden ser también útiles para abordar otros muchos factores relacionados con la accidentalidad vial.

Estábamos ya de pleno y de nuevo introducidos en una preocupación. En este caso, además, hicimos coincidir la presentación de nuestros resultados con la elaboración de algunos materiales de intervención dirigidos a contribuir a mejorar la Educación Vial. Concretamente nos referimos al Programa de Educación Vial para el grupo de niños de 2º y 3º de Primaria. Material rico en recursos y fundamento que ha tenido una excelente aceptación social a tenor de su demanda. Estos materiales, además, sirvieron de base para reformular el Programa que se venía aplicando en la Escuela Infantil de Educación Vial Attitudes.

Lo cierto, es que son tantas y tan importantes las personas que nos han felicitado por estos materiales, que no quisiéramos desde aquí dejar de agradecerles las recompensantes palabras que nos han dirigido. Nuestro mayor refuerzo está y ha estado en la utilización que han aportado muchos profesionales, aplicándolos en el "mundo real".

Pero, como el objetivo conjunto de ambas instituciones es tan ambicioso como difícil de conseguir, no podíamos detenernos a medio camino, era necesario, y así nos lo planteamos, continuar. Desafortunadamente, aún nada ha sido suficiente hasta el momento para alcanzar la meta: "que nadie muera o se lesione en la carretera", "que fallezca y se lesione menos gente". Así, (...) con el empeño de buscar la utilidad social en cada uno de los pasos que damos, esa segunda andadura, sin darnos apenas cuenta, había marcado nuevamente la dirección de nuestro tercer empeño, que no ha sido otro que el de abordar la problemática de los accidentes de un grupo de población tan importante como el de los jóvenes. ¿Y por qué los jóvenes? Porque los jóvenes constituyen un grupo ampliamente declarado de alto riesgo, donde se conjuga la juventud con inexperiencia, es y ha de ser, por su inminente o reciente participación en el sistema de tráfico, un grupo objeto de la educación y la formación vial. Además, este grupo pese a que su debut en el mundo de tráfico no ha sido lo exitoso que todos hubiésemos querido, son los grandes olvidados desde el punto de vista de la educación.

Pues bien, las conclusiones de las terceras jornadas de reflexión hablan por si solas. Sin desestimar otras medidas, las "regulaciones legales - jurídicas -penales y sancionadoras", la necesidad de intensificarlas y endurecerlas, fueron una reivindicación constante.

Paralelamente la permisividad social ante el quebrantamiento de esas regulaciones merecía reprobada actitud. De esta forma en nuestras cuartas jornadas reflexionamos y

trabajamos sobre el mecanismo legal en tráfico que abarca a toda la población de usuarios de la vía.

Así, el objetivo de las cuartas jornadas fue disgregar todos los componentes que conforman el continuo legislación-sanción, desde un punto de vista multidisciplinar, conciliador y ecléctico, a través de la reflexión que surge de plantearnos cuestiones tales como:

¿Son justas las leyes y regulaciones en el tráfico, es apropiada? ¿Es justa la supervisión y el control para su cumplimiento, es adecuada y pertinente? ¿Hasta qué punto es necesaria y/o mejorable? ¿Es justo que las infracciones de unos provoquen el accidente de otros? ¿Qué lleva al ser humano a respetar y/o transgredir una norma? ¿Son justas las sanciones a las infracciones? ¿Son las sanciones "convencionales" la única alternativa ante la infracción? ¿Es justa la disensión legal y/o práctica infracción/delito de tráfico, tal como está establecida en nuestro país? ¿Es ecuánime la justicia en tráfico? ¿Es justificable ser injusto con una parte para ser justo con la otra? ¿Se puede ser justo con víctimas y culpables?. En definitiva tratábamos de responder a la pregunta ¿Hay justicia en el tráfico?

Pero en el ámbito del tráfico, la última palabra es del usuario de la vía (voluntaria y conscientemente o no), y su conducta no siempre es la esperada, porque a veces su comportamiento no responde a decisiones racionales. Es por ello que limitamos a las intervenciones derivadas del ciclo legislativo-judicial no es suficiente, tal y como se contempló en las conclusiones de las pasadas jornadas.

En ese contexto, las emociones y sus reacciones juegan un importante papel, porque igual que tienen su influencia en la vida diaria también la pueden tener cuando estamos al volante.

En esta quinta edición de las Jornadas, Attitudes propone una reflexión sobre la relación emoción-conducta en el tráfico que aporte nuevos datos sobre sus efectos en la seguridad vial, el comportamiento social en el tráfico o las estrategias de comunicación. En definitiva, se trata de intentar responder a cuestiones que ya nos hemos preguntado anteriormente como las siguientes: ¿Son las emociones un factor determinante para la seguridad vial? ¿Cómo afectan los distintos niveles a las diferentes emociones y sentimientos a la conducción? ¿Cómo podemos controlar las emociones que afectan negativamente a nuestra conducción? ¿Qué podemos hacer para fomentar las emociones positivas que experimentamos y favorecer una conducción más segura? ¿Se pueden educar las emociones? ¿Es ésta una posible vía que intervenga sobre las emociones para contribuir a la reducción de los accidentes de tráfico?

Las respuestas a esas preguntas nos dirigirán necesaria e inevitablemente hacia la "conducción emocional inteligente", un nuevo concepto que nos permitirá enfocar la siniestralidad vial en nuestro país desde una perspectiva más innovadora y social.

En resumen, que en este camino comenzamos hablando de un factor de riesgo en el ámbito de la conducción al que se le había prestado poca atención en nuestro país como es la agresividad en la conducción, y que todavía hoy está en plena efervescencia; seguimos estudiando la estrategia por excelencia más eficaz para acabar con una problemática tan importante como la de los accidentes de tráfico, la estrategia preventiva desde la educación y la formación, que nos llevó a estudiar uno de los grupos de riesgo como son los jóvenes que más accidentalidad representa, cualquiera que sea el indicador que utilicemos, que a su vez nos hizo centrarnos en la problemática de la normativa, supervisión policial, sanción y justicia como elemento influyente que consideramos es a la vez principio y final de todo lo anteriormente trabajado. Pero dado que nos faltaba algo para entender el comportamiento que muchas veces no responde a parámetros de racionalidad justo era intentar averiguar un poco más acerca de cómo las emociones influyen en la conducción y consecuentemente que relación e influencia tienen estas con todos los temas anteriormente estudiados.

Y para este quinto cometido como no podría ser de otra forma hemos querido mantener el modelo y estructura que tan buenos resultados ofrecieron los años previos.

El aumento y sistematización del conocimiento como punto de partida.

En otras palabras, el eje central del modelo se basa en partir de un aumento de nuestro conocimiento, como tantas veces hemos defendido.

La premisa, de nuevo es el convencimiento, tantas veces demostrado por la ciencia de que la investigación es la única arma que dota a las autoridades, instituciones y profesionales con competencias propias o auto-impuestas, de las herramientas necesarias que permiten alcanzar objetivos con cierta garantía de éxito.

No es arbitrario entonces que la primera acción haya sido la elaboración de un análisis de los hallazgos e ideas que, desde la investigación más empírica y experimental, así como desde su interpretación más teórica, nos permita crear un marco conceptual. Sin olvidar el último objetivo, desde el conocimiento pasar a la acción. Al tratar las emociones en la conducción, lo hacemos desde una perspectiva práctica. Es decir, se trata de tener tanto una base para actuar, como de tener una base desde la que juzgar lo que se ha realizado hasta el momento. Por este motivo, a lo largo del análisis no se

pierde ni un solo momento las implicaciones que para la intervención tiene cada uno de los aspectos, factores, datos y partes del proceso estudiado. Aunque en el caso de esta temática y dadas las limitaciones de la investigación tengamos que realizar un ejercicio importante de inferencia.

### **El análisis de la opinión de los protagonistas.**

El análisis de la investigación, que dentro de nuestra jerga conocemos como “estudio documental”, comparte protagonismo con otro proyecto iniciado de forma paralela que ha consistido en un estudio de opinión de la población española (realizada evidentemente a través de una muestra representativa de la misma).

Este estudio se justifica, de nuevo, en la propia realidad. La premisa en este caso: “el objetivo último de cualquier investigación, estudio... en el ámbito de la seguridad vial, es elaborar, diseñar, e implementar intervenciones que conlleven a una reducción en las consecuencias negativas del tráfico”; sin embargo, tan importante es el diseño de la intervención como conocer cómo la intervención va a ser aceptada por el público objetivo o público adoptante. En este sentido era necesario complementar nuestro trabajo con un análisis de lo que opina la población española, respecto a sus emociones en la conducción. Y no solamente a las emociones que experimenta sino a la relación que dichas emociones tienen con sus comportamientos que, sin duda, están influidas por la forma y materialización de las aludidas medidas.

### **Las propuestas para la acción**

En último término y como actividad complementaria, también de nuevo se contempla la realización de unas Jornadas de Reflexión “5<sup>as</sup> Jornadas de Reflexión **Attitudes**: ¿Conduces tú o tus emociones?” a través de unos *focus-group* (grupos de discusión) que, con la reunión de expertos y responsables en las materias y campos de actuación que confluyen en esta problemática, funcionen como el hervidero de ideas y reflexiones, que deben preceder a toda acción para teñirla de la prudencia necesaria.

Quisiéramos este año, aprovechando estas páginas reiterar nuestro agradecimiento por la participación siempre tan positiva y desinteresada de todos estos expertos, venidos de tantos lugares, que han contribuido de forma tan rotunda a aumentar la calidad y eficacia de nuestras acciones.

Con estas jornadas seguimos pretendiendo impulsar la asociación investigación-intervención, que desde la integración y suma de esfuerzos de instituciones y personas, permita avanzar más y más rápido en el sentido deseado.

### **1.3 Dar el paso de realizar un estudio documental: objetivos**

A lo largo de los diferentes apartados que conforman la primera parte de este documento-revisión que hemos denominado "Emociones y conducción. Teoría y fundamentos", realizamos un recorrido por el mundo de las emociones. Dicho recorrido parte de la descripción y análisis de las emociones en sus aspectos más generales para llegar a analizar las emociones en el contexto vial.

Alguien podría pensar, que si el objetivo clave de nuestro estudio es el citado contexto vial, para qué hace falta que nos refiramos a la emoción en general. La respuesta, no por obvia, deja de ser importante que quede contestada por nuestra parte y atendería a varias cuestiones claves (algunas de ellas insinuadas anteriormente):

La primera tiene que ver con que es imposible entender las emociones en la conducción sin entender las emociones en general. Somos conscientes de que la formación de los lectores de este libro es muy distinta y la dificultad para entender este aspecto psicológico es mayor, en cuanto uno desconoce más una disciplina científica como la psicología, pero aún en el caso de que su conocimiento inicial sea elevado en el campo de las emociones las investigaciones y hallazgos han avanzado mucho y hacen obsoletos muchos de los conocimientos poseídos.

La segunda tiene que ver con que las emociones, no sólo se generan en el ámbito del tráfico sino que muchas veces se plasman en él. En efecto, puede ser que el tráfico genere estrés y que esto tenga su implicación en determinado tipo de accidentes laborales de tráfico (accidentes in-itinere y en misión), pero no es menos cierto que otros elementos del ámbito laboral son mayormente generadores de estrés y pueden llevar sus consecuencias a la conducción.

La tercera tiene que ver con el hecho de que las emociones en la conducción han sido tímida y muy recientemente estudiadas. Es necesario, pues, en algunos momentos, realizar un ejercicio de inferencia si queremos dibujar un panorama más o menos completo sobre esta cuestión. En su caso, el lector de forma activa puede realizar también este ejercicio siempre desde el conocimiento.

De esta forma en ese primer acercamiento a las emociones comenzaremos definiendo qué es una emoción y vamos a tratar de explicar por qué son importantes las emociones para lo cual hablaremos de las distintas funciones que tienen éstas.

Posteriormente vamos a relacionar y describir sucintamente algunas perspectivas teóricas de la emoción. Ello nos permitirá hablar un poco acerca de la naturaleza de las emociones. En este punto trataremos la relación de la emoción con un proceso de tanta importancia como es la cognición, así como su situación con respecto a factores individuales, sociales y evolutivos.

A continuación abordaremos las emociones que podemos experimentar, para ello nos valdremos de diversas clasificaciones que nos ayuden a circunscribirlas.

Otro aspecto que trataremos será el que tiene que ver con el desarrollo del proceso emocional. Ello nos permitirá contestar a cuestiones tales como por qué se activan las emociones y como se produce dicho proceso.

Posteriormente trataremos la evaluación/valoración del evento o situación y a continuación la experiencia subjetiva de la emoción (el sentimiento). Estas dos cuestiones son claves para entender las vivencias de los individuos y particularmente la segunda de ellas nos permitirá ver como las emociones interfieren en otros procesos psicológicos básicos como son la atención o el aprendizaje.

En cierto grado, hasta el momento, nos habremos preparado para abordar cuestiones básicas como son las respuestas emocionales ante determinados eventos, la conciencia que tenemos de dichas respuestas, algunas formas de constatación de las mismas. Todo ello para llegar a algo que tendrá una importancia diferencial desde un punto de vista práctico: el afrontamiento y la regulación de las emociones.

A partir de este momento es cuando tal y como anunciamos nos centraremos en las emociones en el contexto vial.

En esa línea, recogeremos algunas de las cuestiones que anteriormente tratamos en general y lo particularizaremos en este ámbito.

De esta forma hablaremos en el marco del contexto vial de por qué son importantes las emociones, de las perspectivas teóricas en este ámbito, de la naturaleza de las emociones, de los determinantes de las emociones experimentados en la conducción (tanto individuales como situacionales).

Un apartado especialmente interesante lo constituirá el análisis de las emociones y sentimientos experimentados en el ámbito del tráfico. Entre algunas de ellas, claramente reconocibles en este contexto como es el miedo, el desagrado, la ansiedad, encontraremos otros que por sí solos podrían constituir publicaciones específicas como pueden ser el estrés o la fatiga.

Posteriormente se hablará de los efectos, regulación y afrontamiento de las emociones. De esta forma se tratarán cuestiones como los efectos a nivel cognitivo y ejecucional. Ambas son tareas claves en la actividad de conducción que conllevan la realización de errores y comisión de infracciones.

Llegados a este punto haremos un ejercicio realmente importante, plantear la intervención de las emociones en el tráfico. Para ello hablaremos del control de las emociones, pero hablaremos de algo más; nos arriesgaremos a proponer una nueva cultura del tiempo. Cuestión clave si queremos erradicar algunas cuestiones endémicas relacionadas con las emociones responsables de accidentes de tráfico.

Para finalizar, en el último capítulo se describirán algunas conclusiones donde se recogen las cuestiones citadas anteriormente desde una perspectiva si cabe más práctica, aplicada y sencilla.

Como es privativo incluimos las referencias bibliográficas pertinentes, que en algunos casos como consecuencia de lo anteriormente explicado no se circunscriben a publicaciones (artículos, libros, informes) y que en este caso son menores que en el libro documental.

Esperamos que toda esta información sea suficiente para cumplir con los objetivos que nos hemos planteado, y que el esfuerzo del **programa social *Attitudes de AUDI*** y el de las personas del **Grupo de Investigación *DATS*** (Desarrollo y Asesoramiento en Tráfico y Seguridad Vial) del INTRAS que han contribuido a este trabajo haya valido la pena.





## 2. LA EMOCIÓN EN NUESTRO ENTORNO VITAL

En la vida diaria es necesario comprender la naturaleza de las emociones, su relación con el pensamiento racional y el modo en que ambas dimensiones interactúan y condicionan nuestros actos.

**... las emociones juegan un papel similar en el tráfico y en la vida diaria, ya que las emociones que tienen lugar en la vida diaria pueden suceder en algún momento en el ámbito del tráfico.**

El comportamiento en el tráfico, debemos suponer que, generalmente, está dirigido por hábitos y decisiones racionales. Elegimos un modo particular del transporte, y también cuando conducimos tomamos con regularidad decisiones racionales.

Sin embargo, de vez en cuando, el comportamiento en el tráfico se tiñe de un carácter más impulsivo: sin casi darnos cuenta, maldecimos a otros usuarios si nos molestan, conducimos más rápido porque disfrutamos con ello, nos olvidamos repentinamente de las rutinas habituales, o nos preocupamos por los usuarios más vulnerables.

Todos estos “cambios” en el comportamiento se deben a las emociones.

Las emociones en el tráfico se relacionan con la irritación, la ira y la agresión, cuestiones todas ellas de gran interés. La mayoría de los usuarios de la vía se sienten irritados alguna vez en el tráfico. Generalmente, es fácil y posible decir lo que causó la irritación.

¿Pero, qué ocurre con otras emociones? ¿Está uno contento cuando un viaje ha ido bien? ¿O ansioso cuando se acerca a un cruce complicado? ¿O agradecido cuándo le ceden el paso? ¿Cómo se pueden ver afectadas las actitudes y los procesos cognitivos por los sentimientos y emociones, hasta expresar un cambio en la conducta?

No olvidemos que, los estados afectivos positivos afectan favorablemente la solución de problemas y la toma de decisiones.

No sólo la agresión, sino también otras emociones y estados de humor parecen tener un efecto fundamental en el comportamiento de tráfico y así en la seguridad vial.

Todos los seres humanos tenemos experiencias emocionales en algún momento de nuestra vida. Sin embargo, cuando experimentamos determinados sentimientos o emociones mientras estamos realizando una determinada actividad, puede, no sólo hacernos sentir incómodos, sino que puede afectar a nuestra seguridad.

Sin embargo, a pesar de que la emoción fue uno de los focos primarios del campo inicial de la psicología, su estudio ha permanecido inactivo durante mucho tiempo (Gruoso, 1999).

Las emociones han sido consideradas poco importantes y siempre se le ha dado mayor relevancia a la parte más racional del ser humano. Esto es fruto de que el racionalismo ha conformado el esquema de nuestro pensamiento y ha relegado a un plano inferior todo aquello que no entraba dentro de sus cánones.

Así, la vida emocional (la esfera que menos puede ajustarse a los cánones de la racionalidad) se ha visto relegada a un segundo término durante muchos siglos. Por ello, en gran parte, las teorías y la investigación científica, ignoraron el estudio de las emociones durante gran parte del siglo veinte.

Sin embargo, en los últimos treinta años ha aumentado espectacularmente el interés por el tema de las emociones en varias disciplinas (neurofisiología, psicología experimental, sociología y filosofía).

Pero, a pesar del resurgir del interés por el tema de las emociones, todavía queda mucho por saber, por investigar y sobre todo queda mucho por aplicar de lo que ya sabemos. Con la investigación científica los psicólogos han aprendido mucho sobre la naturaleza de las emociones, aunque algunas interesantes e importantes cuestiones siguen sin respuesta (Kalat, 2004).

Las emociones, al ser estados afectivos, indican estados internos personales, motivaciones, deseos, necesidades e incluso objetivos, y, aunque es difícil saber a partir de la emoción cual será la conducta futura del individuo, nos puede ayudar a intuirlo.

Aunque las emociones abarcan una parte significativa y crucial de nuestra experiencia individual y social, la emoción es un concepto evasivo, difícil de definir y de medir.

La emoción, desde su definición más general, es un impulso nervioso que mueve a un organismo a la acción, originando el comportamiento reactivo automático adaptado a través de la evolución como una necesidad de supervivencia.

Pero la emoción no se limita al arrebato ocasional de la furia cuando una persona nos insulta, al entusiasmo cuando uno gana la lotería, o a la frustración cuando se encuentra atrapado en un atasco. Hoy en día se entiende que una amplia variedad de emociones desempeñan un papel crítico en muchas actividades.

Los modelos científicos que han surgido recientemente explican que muchas de las cosas que hacemos pueden afectar emocionalmente a nuestra conducción.

Esto explicaría por qué una persona tan razonable, en un momento, de repente, se vuelve irracional. Y da sentido a que las emociones tienen sus propias razones y su propia lógica.

Desde el ámbito del tráfico y la seguridad vial, se ha establecido que existen dos perspectivas sobre lo que las personas hacen cuando conducen: un punto de vista externo y otro interno.

- Desde el **punto de vista externo**, se incluyen las condiciones del vehículo y la manipulación del vehículo, obteniéndose los datos a partir de instrumentos, medidas y evaluación del observador.
- El **punto de vista interno** sobre la conducción constituye la perspectiva de los propios conductores: sus sensaciones, percepciones, verbalizaciones, pensamientos, decisiones, emociones y sentimientos. El método más frecuente para obtener datos sobre estos aspectos es mediante los registros de auto-testimonios realizados por los propios conductores. Estas verbalizaciones que el conductor emite en voz alta son grabadas durante la conducción.

Una consideración real de la conducción incluye la especificación de la secuencia de acciones sensorio-motoras y el modo en que están influidas por el contexto afectivo y cognitivo del conductor.

La psicología de la conducción siempre define la conducta de conducción en términos de estos tres dominios interrelacionados. La educación y entrenamiento del conductor requiere la consideración de los tres dominios en la conducta vial. En este sentido, son necesarias diferentes actividades instruccionales destinadas a la adquisición y mejora de la competencia en la conducción en cada uno de los tres dominios.

Así, señalar antes de cambiar de carril constituye una conducta sensorio-motora instalada en el dominio afectivo: el conductor mantiene el motivo de evitar los errores en la conducción. En ausencia de este motivo, se cometerán errores y el conductor no señalará. Aprender a mantener la motivación de evitar los errores en la conducción constituye una importante habilidad afectiva.

3. ¿QUÉ SON LAS EMOCIONES?  
¿POR QUÉ SON IMPORTANTES?

En la actualidad, existen multitud de definiciones acerca del concepto de emoción, sin embargo, el término continúa siendo un tanto vago e impreciso, debido fundamentalmente a la cantidad de acepciones que conlleva. Durante varios siglos, la emoción ha sido definida como una agitación del ánimo acompañada de fuertes conmociones en el ámbito somático; esta definición reduce la emoción y en concreto la respuesta emocional a meros cambios fisiológicos.

Hoy ha pasado a entenderse por emoción, un estado de alteración afectiva, originado normalmente por una situación que puede ser amenazante, frustrante, o sencillamente activadora para el sujeto, y que se manifiesta de distintas formas.

Conceptualmente, se pueden dividir las emociones en tres estratos conductuales:

En el nivel más alto estarían lo que conocemos como reacciones emocionales o emociones momentáneas, son las conductas que manifestamos efímeramente como reacción a los eventos. Por ejemplo, cuando alguien nos increpa.

En el nivel inferior estarían los humores, estados emocionales prolongados provocados por el efecto acumulativo de las emociones momentáneas, señales de castigo y recompensa.

De forma subyacente a ambos estratos y siempre presente, está nuestra personalidad, la conducta que generalmente manifestamos cuando no nos vemos invadidos por una emoción o un estado de humor.

También podemos considerar la emoción como algo dimensional. En el extremo menos estable estarían los humores, que son más silenciosos y de mayor duración que una emoción. Más allá de los humores estaría el temperamento, que es la preparación para evocar una emoción determinada o humor que hace a la gente sentirse miserable o tímido.

Y más allá de los temperamentos, consideraríamos los trastornos emocionales prolongados de la emoción que incluyen la depresión y la ansiedad crónica.

Brevemente, podemos decir que la emoción es un episodio complejo y multifacético que genera un impulso a actuar.

**La palabra emoción significa literalmente estado de excitación o estremecimiento. Los psicólogos suelen distinguir tres componentes en cada emoción:**

- Un sentimiento característico o experiencia subjetiva.
- Un esquema de estimulación fisiológica.
- Un esquema manifiesto de expresión.

El componente subjetivo está implícito en la etiqueta que asignamos a nuestras emociones, como temor, ira, gozo o tristeza.

La diversidad de definiciones, demuestra cómo la investigación científica ha puesto de manifiesto que la emoción es un fenómeno difícil de definir, aunque la mayoría de los investigadores están de acuerdo en que la emoción posee las siguientes características esenciales (Swov, 2005):

- La emoción es un estado mental claramente diferenciable de otras condiciones, como por ejemplo, la fatiga;
- Las emociones generalmente van acompañadas de cambios físicos, expresiones faciales o acciones;
- Las emociones ocurren cuando un interés personal aparece perjudicado o facilitado;
- La emoción va acompañada de una inclinación hacia determinada acción.

Pero, además de las emociones, nos vemos invadidos por otros fenómenos afectivos como:

- Los sentimientos (algunas personas tienen verdaderos sentimientos por su vehículo);
- Los estados emocionales, los estados de ánimos y los estados de humor;
- Las perturbaciones emocionales (como el miedo a conducir tras un accidente).

El **sentimiento**, de acuerdo con Frijda (1986), es la característica fundamental que diferencia las experiencias afectivas y no afectivas. Los sentimientos, generalmente, se consideran elementos de la experiencia que no pueden reducirse a sensaciones corporales o a cognición (en Mesken, 2003).

**“El sentimiento es la experiencia subjetiva de la emoción.”  
(Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006).**

Aunque las emociones y los **estados de humor** están estrechamente relacionados, la mayoría de los investigadores insisten en diferenciar entre ambos. El criterio diferenciador suele ser la duración de la experiencia.



Algunos investigadores afirman que los estados de humor disminuyen los umbrales para ciertas emociones; y, la ocurrencia de una emoción específica, puede llevar a un estado de humor que durará más tiempo. Además,

**...las emociones son intencionales, es decir, siempre tienen un objeto, mientras que los estados de humor no son específicos (Mesken, 2003).**

Así, el estado de humor o **estado emocional** también pueden distinguirse de las emociones en que no van dirigidos a un aspecto, sino a la vida en general. Por lo tanto un sentimiento de inseguridad es una emoción y el sentimiento de seguridad es un estado emocional o humor.

Además de que, generalmente, es más duradero que las emociones correspondientes,

**...el estado de humor, puede aminorar o reforzar la emoción (p. ej. un humor irritado disminuye la barrera para el cólera, o la aumenta).**

En resumen, aunque los términos **emoción y humor** suelen confundirse, existen diferencias entre ambos conceptos. En general, la emoción se considera un estado mental relativamente efímero que tiene un objetivo claro: estamos enfadados con alguien, tristes o asustados por algo. Por el contrario, los estados de humor siempre tienen una mayor duración que las emociones y generalmente no tienen un objetivo claro. Existen sentimientos generales por ejemplo de desagrado, nerviosismo e irritación. Cuando ya nos encontramos en un estado de humor irritado, nos enfadaremos más pronto por cualquier causa o razón específica. Por el contrario, también es posible que un estado determinado de humor sea resultado de una emoción. Incluso aunque no pueda demostrarse el objeto de la emoción, el estado de humor puede todavía persistir (Swov, 2005).

Sin embargo, al igual que en el caso de las emociones, en los estados de humor también existe una preparación para la acción: la eliminación de un estado de humor negativo y la perpetuación de un estado de humor positivo (Swov, 2000).

Los estados de humor pueden describirse a modo de combinaciones de extremos: calma-tensión y enérgico-cansado con un factor de estar agitado-irritado (Swov, 2000).

La duración de cada fenómeno es la forma más fácil de diferenciar entre emociones (desde escasos segundos a muchos minutos), estados de ánimo (pueden durar horas y en ocasiones uno o varios días) y rasgos de personalidad (que pueden teñir una etapa importante de nuestra vida) (Ekman, 2004).

El **estado de ánimo** hace referencia a un estado emocional mantenido durante semanas o más tiempo. Estar de buen o mal humor es una forma de expresar un estado de ánimo que contiene emociones positivas o negativas (considerada una reacción concreta en un momento específico y de corta duración) (Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006).

Los **desórdenes emocionales** se producen cuando una persona experimenta emociones y estados de ánimo negativos, intensos y frecuentes hasta tal punto que superan su capacidad de regulación.

La conciencia emocional tiene que ser capaz de identificar cuándo una persona se encuentra superada por los estados de ánimo negativos y ha activado un desorden emocional que requiere atención profesional (Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006).

**“Las emociones son tan importantes en nuestras vidas que pueden convertirse en rasgos de personalidad (Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006).”**

La diferencia entre **rasgos de personalidad** y **trastornos emocionales** no radica en su duración sino en que “merman nuestra capacidad de control y pueden interferir en nuestra capacidad de convivir, trabajar, comer y dormir”. De esta forma, más allá de los estados de ánimo se encuentra el **temperamento**, que se entiende como la prontitud para evocar una emoción o estado de ánimo determinado que hace que la gente sea melancólica, tímida o alegre.

La importancia de las emociones, como la de cualquier proceso físico, psíquico, o psicofisiológico que tiene lugar en un ser, deriva fundamentalmente de su propia función, así como de la evolución de ésta.

En términos generales, las emociones sirven para que nos ocupemos de lo realmente importante en la vida. La emoción nos prepara para afrontar y responder de forma inmediata y adaptada a situaciones importantes, inesperadas, peligrosas o dolorosas sin que tengamos que “perder tiempo” en pensar o decidir qué es lo que más nos interesa hacer.

### 3.1 Función adaptativa de las emociones

**El conjunto de acciones que caracterizan las emociones predispone al organismo a reaccionar eficazmente ante las situaciones que suscitaron la emoción. Algunos de estos movimientos se transformaron por su eficacia hereditaria (por ejemplo el miedo tiene como función de adaptación la supervivencia y evitar el dolor, el sentimiento de culpa tiene como función de adaptación el incitar al comportamiento moral, etc.)**

Cuando experimentamos una emoción, nuestra mente centra toda su atención en el peligro o la emergencia y en lo que podemos hacer para enfrentarnos a huir de él. En este sentido, las emociones son adaptativas ya que facilitan la supervivencia (Lazarus y Lazarus, 2000).

Ante un peligro se activa la emoción de miedo que nos predispone a huir para salvar la vida (Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006).

La emoción activa pone en marcha mecanismos de pensamiento y acción o respuesta. En este sentido, la emoción de miedo activará el motivo, causa o razón que explicará la conducta de huir, evitar o luchar. Las emociones nos movilizan ofreciéndonos fuerza y resistencia añadidas en caso de emergencia. Por ejemplo, ante las emociones de ira y miedo, se incrementa el suministro de sangre al cerebro y a los músculos largos del cuerpo, reduciéndose en el aparato digestivo ya que su actividad no es necesaria en las emergencias; se incrementan los latidos del corazón y sube la presión sanguínea, lo que facilita las respuestas de lucha o huida. Asimismo, nuestra actividad metabólica, a través de las hormonas que entran en el torrente sanguíneo, nos permite mantener la energía para responder de modo adecuado durante el tiempo necesario (Lazarus y Lazarus, 2000).

También los estados motivacionales desencadenan el proceso emocional (Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006).

## 3.2 Función comunicativa

**Las emociones son un instrumento de comunicación eficaz ya sea en las relaciones entre los adultos y niños pequeños, ya sea en las relaciones interpersonales.**

La expresión de las emociones tienen la finalidad de informar de las propias intenciones tanto a uno mismo (la expresión que manifestamos asociada a una emoción nos informa del estado emocional en el que nos encontramos) como a los demás (la expresión que manifestamos asociada con una emoción informa a nuestro interlocutor del estado en el que nos encontramos). Las emociones sirven para comunicar a los demás el estado emocional en el que nos encontramos. En este sentido, la expresión de nuestro estado emocional (además de la función informativa) puede incluso determinar e influir en la conducta de los demás, a la vez que la expresión del estado emocional de otras personas puede influir también en nuestro propio comportamiento.

En ocasiones, somos conscientes de las intenciones de otras personas e interpretarlas sobre la base de determinados indicadores emocionales, lo que incrementa la eficacia de nuestras respuestas ante situaciones de emergencia o peligro. Ya que las pautas de expresión emocional son universales e innatas para algunas emociones, las expresiones faciales y motoras, gestos, y vocalizaciones, constituyen importantes indicadores o señales que nos permiten conocer e identificar el estado emocional en el que se encuentra nuestro interlocutor, (Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006).

### **¿Cómo podemos justificar la importancia de las emociones?**

Las emociones desempeñan un papel clave y esencial en nuestras vidas. Paul Ekman y Silvan Tomniks (Ekman, 2004), algunos de los investigadores más importantes sobre este tema, justifican la importancia de las emociones con los siguientes argumentos:

- La emoción es lo que motiva nuestra vida. Intentamos (aunque no siempre lo logramos) organizar nuestra vida para maximizar la experiencia de las emociones positivas y minimizar la experiencia de las negativas. En este sentido, todos deseamos ser felices a la vez que no deseamos experimentar el miedo, el enfado, la repugnancia, la tristeza o la angustia, entre otras.
- Las emociones también motivan todas nuestras elecciones importantes.

- Nuestras emociones, es decir, lo que experimentamos en un momento determinado e incluso a largo plazo, determina la calidad de nuestra existencia.
- Las emociones constituyen el denominador común en todas las relaciones que nos interesan (familia, trabajo, amigos e incluso en nuestras relaciones más íntimas).
- Las emociones pueden salvarnos la vida pero también pueden hacernos mucho daño. Pueden llevarnos a actuar de modo que nos parece apropiado y realista, pero también pueden conducirnos a actuaciones de las que luego podemos arrepentirnos siempre.
- Pueden llegar a invalidar lo que la mayoría de psicólogos ha considerado ingenuamente las motivaciones fundamentales que impulsan nuestra vida. Es decir, las emociones triunfan sobre las motivaciones básicas o primarias: el hambre (no comeremos e incluso algunas personas morirán de hambre si pensamos que lo único que hay para comer es asqueroso), el impulso sexual (intentaremos evitar siempre el contacto sexual por la interferencia del miedo, asco), y la voluntad de sobrevivir (la desesperación puede pasar por encima del deseo de vivir y llevar al suicidio).

## 4. LA NATURALEZA DE LAS EMOCIONES

## 4.1 Perspectivas teóricas de la emoción

De acuerdo con Cornelius (1996), cuatro tradiciones teóricas han dominado la investigación de las emociones que comienza en 1800 con las observaciones de la emoción de Darwin en hombres y animales. Estas tradiciones no son mutuamente exclusivas y muchos investigadores incorporan múltiples perspectivas en su trabajo.

### **La perspectiva de Darwin**

Charles Darwin, autor de la primera teoría articulada sobre las emociones, planteó que éstas han evolucionado a través de la selección natural, razón por la que son universales. La mayor parte de investigación desarrollada en este ámbito se ha centrado en las manifestaciones físicas de las emociones, incluyendo el lenguaje corporal de los animales y las expresiones faciales de los humanos. El trabajo de Paul Ekman sobre las emociones básicas se considera una representación actual de la tradición darwinista.

### **La perspectiva de William James**

William James, a finales del siglo XIX, pensaba que la experiencia emocional era resultado de la percepción de los cambios corporales. Estos cambios pueden ser viscerales, posturales o expresiones faciales. Sin embargo, los aspectos fisiológicos de esta teoría fueron puestos en duda por Walter Cannon en la segunda edición de *Bodily Changes in Pain, Hunger, Fear and Rage*.

### **La perspectiva cognitiva**

La mayoría de investigadores consideran que el pensamiento y, fundamentalmente la evaluación cognitiva del ambiente, se encuentra en la base del proceso emocional.

### **La perspectiva del constructivismo social**

El constructivismo social subraya la importancia que desempeña la cultura y el contexto en la comprensión de lo que ocurre en la sociedad y en la construcción del conocimiento basado en dicha comprensión (Derry, 1999; McMahon, 1997). La mayor parte de investigaciones actuales sobre la emoción adoptan un punto de vista constructivista social.

### **La tradición neurológica (Plutchik, 1980)**

Esta tradición se vale de la neurofisiología y de la neuroanatomía para explicar la naturaleza de las emociones. Joseph LeDoux (1986) revisa, de forma muy interesante, el conocimiento actual sobre neurobiología de la emoción.

## 4.2 La relación emoción-razón

En numerosas ocasiones las emociones han sido consideradas la antítesis de la razón. Esto se refleja en frases populares como “controla tus emociones o tus emociones se apoderarán de ti”. Podemos sentir que nuestras emociones son indeseables, puede que queramos controlarlas, pero muchas veces no es posible. En consecuencia, uno de los debates más distintivos y quizás uno de los hechos más desafiantes sobre los seres humanos es este potencial para confundir e incluso contraponer emoción y razón.

Por un lado, **las emociones son inteligentes**. El hecho de que cuando experimentamos una emoción, de modo automático e involuntario (innato y universal) nuestra mente centra toda su atención en el peligro o la emergencia y en lo que podemos hacer para enfrentarnos a huir de él, pone de manifiesto que las emociones son inteligentes ya que facilitan nuestra supervivencia (Lazarus y Lazarus, 2000).

Por otro lado, **la inteligencia controla la razón**. Se ha demostrado que la razón (el cortex cerebral, zona de nuestro cerebro que desempeña un papel fundamental en el pensamiento abstracto) juega un papel fundamental en la previsión, planificación y aparición de las emociones así como en la regulación, control y afrontamiento de las mismas. En este sentido, la razón controla a la emoción.

La velocidad de reacción de la mente emocional es mucho más rápida que la mente racional. Esta reacción inmediata excluye la deliberación, la reflexión. Las respuestas emocionales nos hacen decidir y prestar la atención rápidamente. Esta rápida respuesta sacrifica la exactitud por la rapidez y se basa en la primera impresión, reaccionando sin detenerse a pensar. La ventaja es que esta mente emocional puede leer la realidad emocional. Nos dice quién es cauteloso, en quién confiar.

La mente emocional también funciona como un radar ante el peligro. En ocasiones no disponemos del tiempo suficiente para pensar qué tenemos que hacer y qué no. Nos advierte del peligro que corremos sin invertir demasiado tiempo en estas respuestas, no es sólo cuestión de hacer algo mal, si no que debemos hacerlo rápidamente. Pero el hecho es que aunque reaccionemos ante un incidente lo suficientemente rápido, podemos obtener el resultado erróneo. Si las emociones causadas por un único evento continúan dominándonos después de haber pasado, nuestro sentimiento podría guiarnos de forma errónea a la acción.



### 4.3 Emociones y procesos cognitivos

Una idea ampliamente extendida y bien conocida por todos nosotros ha sido que el grado de emotividad se relaciona de forma negativa con el desarrollo filogenético y la sofisticación del SNC, es decir, **emoción y evolución van en diferentes direcciones**. Siguiendo este planteamiento, la perspectiva tradicional de la psicología (defendida entre otros por Descartes, Darwin, James y Freud) planteaba que las emociones son impulsos corporales primitivos que se entrometen en la mente y por tanto deben ser controladas por la razón.

Sin embargo, recientemente esta perspectiva ha sido reemplazada por un planteamiento más moderno, (utilizado entre otros por Arnold, Scherer, Frijda), según el cual aunque la emoción tiene la capacidad potencial de alterar las funciones cognitivas, juega al mismo tiempo un papel fundamental en los procesos de atención, percepción, pensamiento, memoria, etc. Desde esta perspectiva se insiste en que el hombre es el primate más evolucionado, más emocional, es decir, **evolución y emoción van en la misma dirección**, a pesar incluso de los mecanismos de control socioculturales que regulan la elevada emocionalidad humana.

**Las emociones interactúan con la atención, memoria, procesamiento de la información, toma de decisiones y acción.**  
**Las emociones interactúan con planes, exigencias o demandas.**

### 4.4 La relación de la emoción con los factores sociales y culturales

Se ha hipotetizado que las emociones típicas de los seres humanos han evolucionado y han cambiado en muchos sentidos a lo largo del desarrollo y evolución de las especies. No obstante, como indicamos anteriormente, puede ser que la respuesta emocional en humanos y animales, en lugar de ubicarse en categorías totalmente diferentes, se sitúe a lo largo de un continuo.

Gran parte de lo que se ha dicho sobre las emociones, así como la historia de lo que se ha dicho sobre las mismas, está condicionado por la cultura e incluso por la política. Es decir, las respuestas emocionales específicas, así como la interpretación del significado que el grupo hace de las mismas pueden estar influidas por las normas.

A modo de ejemplo, diferentes sociedades tratan de modo distinto determinadas emociones como el amor, el odio y el deseo de venganza. Esta relatividad metodológica es completamente diferente de la cuestión, de si las emociones son universales o están determinadas por la cultura. Muchos investigadores están de acuerdo en que una gran parte de la conducta humana, sin importar la proximidad respecto a las especies biológicas inferiores, incluyendo la conducta sexual, el consumo de alimento, los sentimientos de respuesta ante los cambios fisiológicos y las respuestas a las condiciones ambientales, se basan en aspectos sociales y en factores del ambiente no humano. En este sentido, no resulta difícil defender la postura de que las emociones, hasta un nivel elevado, dependen de fenómenos sociales, expectativas, normas y conducta condicionada del grupo en el que vive la persona. En algunos casos puede incluso perfilarse o hipotetizarse la influencia que ejerce la política, la religión y los aspectos socio-culturales.

Algunos ejemplos al respecto son las conductas o actividades consideradas extremadamente crueles en algunas sociedades, que pueden producir diversión en otras; o algunas conductas sexuales consideradas muy deseables en algunas culturas pueden provocar vergüenza o desagrado en otras.

Paul Ekman, contrario a este planteamiento, ha demostrado que al menos algunas expresiones faciales y sus emociones correspondientes son universales y no están por tanto determinadas por las culturas. Estas emociones son: enfado, asco, miedo, alegría, tristeza y sorpresa.

De la misma forma, factores tanto innatos como aprendidos, pueden marcar las diferencias individuales en la emoción.

Así, algunas diferencias individuales en la experiencia o la emoción son resultado del aprendizaje. Otras son resultado de factores innatos, como la sensibilidad del SNA y el tamaño y actividad de las glándulas endocrinas. Algunas personas reaccionan más rápidamente a la estimulación del SNA que otras. Algunos reaccionan con mayor intensidad. Algunos ansían la novedad y variedad en sus vidas. Mientras otros responden al evento vital con reacciones más intensas según los eventos evoquen reacciones positivas o negativas.

## 4.5 El desarrollo evolutivo de las emociones

En cuanto al orden cronológico en que aparecen las emociones, algunos autores entienden que las fundamentales están presentes en el momento del nacimiento, otros afirman que aparecen en momentos diferentes durante el primer año de vida en relación a la maduración de los centros nerviosos. Otros entienden que el niño, al nacer, no tiene ninguna emoción, sólo una excitación genérica. En el transcurso del tiempo se diferencian las emociones gracias a la experiencia, o sea gracias a la interacción con el ambiente físico y social.

Más allá de estas divergencias, en general los estudiosos concuerdan en la relación que existe entre el desarrollo cognoscitivo y emotivo. Con el desarrollo, la persona puede proponerse algunos fines (por ejemplo ser un niño bueno) que da origen a las emociones complejas. Además, el desarrollo cognoscitivo permite comprender siempre más el ambiente, determinando el aumento de las situaciones en que el sujeto pueda tener emociones.

Con el desarrollo cognoscitivo, motriz y social, cambia también el modo en el cual se enfrentan las emociones y las circunstancias que las determinaron (ejemplo: con un año el niño llora cuando uno de los padres se aleja, ya sea por la incertidumbre de su regreso, o por la ausencia de comportamiento adecuado para enfrentar esa situación).

En cuanto a la relación entre desarrollo emotivo y social, se sostiene que durante el crecimiento aprendemos a expresar nuestras emociones adecuándolas a las reglas sociales, que establecen en qué situaciones es oportuno manifestar las emociones y las categorías de personas para las cuales determinadas emociones son apropiadas o no.

Por ejemplo la alegría no es apropiada para manifestarla en un velatorio o en una situación en que se está sufriendo un reproche.

Se ha planteado que algunas reacciones emotivas están determinadas por eventos mentales como: recuerdos y fantasías por lo que se implanta la "estructura cognoscitiva-emotiva".

**5. ¿CUÁNTAS EMOCIONES PODEMOS  
EXPERIMENTAR?**

Ya que las emociones se caracterizan por poseer un enorme nivel de variabilidad, no existe un único criterio con el que clasificar las emociones, aunque hemos de decir que todas las emociones, positivas o negativas, agradables o desagradables, primarias o sociales, tienen tanto beneficios como costes.

## 5.1 Emociones primarias

Según algunos autores, podemos distinguir cuatro o cinco emociones básicas. Estas emociones básicas son universales, es decir, son experimentadas por todos los individuos de las diferentes culturas e incluso por los miembros de otras especies de mamíferos, como los primates. Enfado, felicidad, miedo, tristeza se consideran las emociones básicas. En algunas ocasiones se añaden la sorpresa y el disgusto. El resto de emociones se derivan de éstas. Por ejemplo, sentirse orgulloso es una emoción derivada de la felicidad, es la felicidad con uno mismo (Swov, 2005).

Las emociones pueden agruparse, en términos generales, de acuerdo con la forma en que afectan nuestra conducta si nos motivan a aproximarnos o evitar algo. Es decir, hay algunas tendencias a la acción asociadas a las emociones básicas.

Las teorías evolutivas de la emoción han intentado identificar las emociones primarias.

### Ira

**Rabia, enojo, resentimiento, furia, irritabilidad. Nos induce a la destrucción.**

Enojo, mal genio, furia, resentimiento, hostilidad, animadversión, indignación, irritabilidad, violencia y odio. La sangre fluye a las manos, y así resulta más fácil tomar un arma o golpear al enemigo; el ritmo cardíaco se eleva, lo mismo que el nivel de adrenalina, lo que garantiza que se podrá cumplir cualquier acción vigorosa.

### Miedo

**Anticipación de una amenaza o peligro que produce ansiedad, incertidumbre, inseguridad. Tendemos hacia la protección.**

Ansiedad, desconfianza, fobia, miedo, nerviosismo, inquietud, terror, preocupación, aprehensión, remordimiento, sospecha, pavor y pánico. La sangre va a los músculos esqueléticos, en especial a los de las piernas, para facilitar la huida. El organismo se pone en un estado de alerta general y la atención se fija en la amenaza cercana.

### **Felicidad/Alegría**

**Diversión, euforia, gratificación, contentos, da una sensación de bienestar, de seguridad. Nos induce a la reproducción (deseamos reproducir aquel suceso que nos hace sentir bien).**

Alegría, disfrute, alivio, deleite, dicha, diversión, estremecimiento, éxtasis, gratificación, orgullo, satisfacción y manía. Aumenta la actividad de los centros cerebrales que inhiben los sentimientos negativos y pensamientos inquietantes. El organismo está mejor preparado para encarar cualquier tarea, con buena disposición y estado de descanso general.

### **Tristeza**

**Pena, soledad, pesimismo. Nos motiva hacia una nueva reintegración personal.**

Aflicción, autocompasión, melancolía, desaliento, desesperanza, pena, duelo, soledad, depresión y nostalgia. El descenso de energía tiene como objetivo contribuir a adaptarse a una pérdida significativa (resignación). La tristeza desencadena una caída de la energía y el entusiasmo por las actividades de la vida, sobre todo las diversiones y los placeres; frena el metabolismo del organismo e induce al aislamiento y recogimiento. En casos muy profundos, la tristeza puede desembocar en depresión.

### **Sorpresa**

**Sobresalto, asombro, desconcierto. Es muy transitoria. Puede dar una aproximación cognitiva para saber qué pasa. Ayuda a orientarnos frente a la nueva situación.**

Asombro, estupefacción, maravilla, shock. El levantar las cejas permite un mayor alcance visual y mayor iluminación en la retina, lo que ofrece más información ante un suceso inesperado.

## **Aversión/disgusto**

**Asco, solemos alejarnos del objeto que nos produce aversión. Nos produce rechazo.**

Fastidio, molestia, insatisfacción, impaciencia. La expresión facial de disgusto es igual en todo el mundo (el labio superior torcido y la nariz fruncida) y se trataría de un intento primordial por bloquear las fosas nasales para evitar un olor nocivo o escupir un alimento perjudicial.

## **El amor**

**Los sentimientos de ternura y la satisfacción sexual dan lugar a un despertar parasimpático –"respuesta de relajación"–. Es un conjunto de reacciones en todo el organismo que genera un estado general de calma y satisfacción, facilitando la cooperación.**

Se asocia con aceptación, simpatía, confianza, amabilidad, afinidad, adoración y en casos patológicos puede conducir a la extrema dependencia. Dar con desinterés, caridad, confianza, devoción, dedicación, gentileza y hasta obsesión. Se trata del opuesto fisiológico al estado de "lucha o huye" que comparten la ira y el miedo.

## **Interés**

Tiene como función ayudarnos a centrar nuestra atención en un estímulo proveniente del medio al que bajo ciertas circunstancias, le asignamos un valor de pertenencia.

**Suelen considerarse emociones primarias, básicas, elementales o puras aquellas que afectan a toda la humanidad, independientemente de la cultura, y caracterizadas por una expresión facial y una disposición a pensar y actuar de un modo específico y concreto.**

Tres teóricos, grandes estudiosos de la emoción—Silvan Tomkins, Carroll Izard, y Robert Plutchik— han compilado las diferentes listas de emociones primarias y su posible equivalencia (Ver Tabla 1).

Silvam Tomkins	Caroll Izard	Robert Plutchik
Miedo	Miedo	Miedo
Ira	Ira	Ira
Felicidad	Alegría	Alegría
Disgusto	Disgusto	Disgusto
Interés	Interés	Anticipación
Sorpresa	Sorpresa	Sorpresa
Desprecio	Desprecio	
Vergüenza	Vergüenza	
	Tristeza	Tristeza
	Culpabilidad	Aceptación

Tabla 1. Emociones primarias

**Las emociones son impulsos para actuar, planes instantáneos para enfrentarnos a la vida que la evolución nos ha inculcado (Goleman, 1995).**

## 5.2 Emociones secundarias

**Las emociones secundarias, complejas o derivadas surgen de las emociones primarias (a veces son resultado de una emoción primaria experimentada de forma prolongada, y en otras ocasiones surgen a partir de la combinación de emociones primarias) y no poseen expresiones faciales ni tendencias concretas de pensamiento o acción.**

Si bien existe un acuerdo bastante general en considerar que el número de emociones primarias oscila entre cuatro y doce, no existe tal acuerdo a la hora de identificar el número de emociones secundarias.

La intensidad emocional varía de un individuo a otro. En un extremo se encuentran las personas que experimentan las emociones de forma muy intensa y en el otro extremo



están los que parecen carecer de sentimientos, incluso en las circunstancias más difíciles. Además, también las emociones varían según la intensidad dentro de cada categoría y este hecho amplía mucho el rango de emociones que experimentamos. La ira, por ejemplo, es menos intensa que la furia o la rabia, y el enfado o molestia es aún menos intenso que la ira.

También, pese a que existe un conjunto de emociones denominadas básicas o primarias, las diferentes emociones pueden combinarse para producir un rango de experiencias más amplio. La esperanza y la alegría, combinadas se convierten en optimismo; la alegría y la aceptación nos hacen sentir cariño; el desengaño es una mezcla de sorpresa y tristeza.

Las emociones primarias son automáticas y cumplen una función adaptativa y saludable dentro del organismo al ayudarnos a reaccionar inmediatamente frente a un estímulo. Cuando estas emociones no son procesadas adecuadamente sufren una "mutación" y no son superadas, quedando convertidas en emociones secundarias. Es así como cada emoción primaria se asocia a una emoción secundaria:

Dichas mutaciones en las emociones generan otras dimensiones en su comprensión: en las ondas externas se encuentran los estados de ánimo, que son más apagados y duran mucho más tiempo que la emoción primaria. En un nivel más externo se encuentran la depresión y la ansiedad profundas, emociones secundarias ya mencionadas.

**Así, las emociones complejas derivan de la combinación de emociones fundamentales de diferente intensidad.**

Desde una primera comparación entre los dos tipos de emociones emerge claramente que las emociones fundamentales tienen lugar en la conexión de las finalidades (conservar la integridad, cumplir con una acción iniciada, etc.) características ya sea en el hombre como en los animales superiores. Por el contrario...

**...las emociones complejas conllevan la presencia de objetivos y conocimientos adquiridos en el curso del desarrollo social y cognoscitivo (mantener el afecto y el respeto por parte de los demás, la propia autoestima, etc.).**

Existen otras emociones que no se identifican con ninguno de los modelos hasta aquí desarrollados y son las suscitadas por eventos que no nos afectan directamente, pero involucran a otras personas (ej. piedad). O, existen emociones suscitadas por eventos

internos como el fantaseo o la evocación de eventos sucedidos en el pasado (añoranza, nostalgia). Para explicar la presencia de éstas últimas, algunos estudiosos postularon la existencia de “estructuras cognoscitivas-emotivas” que “derivan de la construcción de lazos y conexiones entre emociones e imágenes y símbolos” (Izard, 1991).

### 5.3 El modelo de emociones de Plutchik

Plutchik ha utilizado un escalamiento multidimensional para clasificar las emociones según sus semejanzas. Dieron a sujetos pares de emociones descritas con palabras y se les pedía valorar sus semejanzas. De estos juicios, surgió un mapa de emociones dispuesto como: emociones Primarias, Secundarias, y Terciarias (Ver Tabla 2).

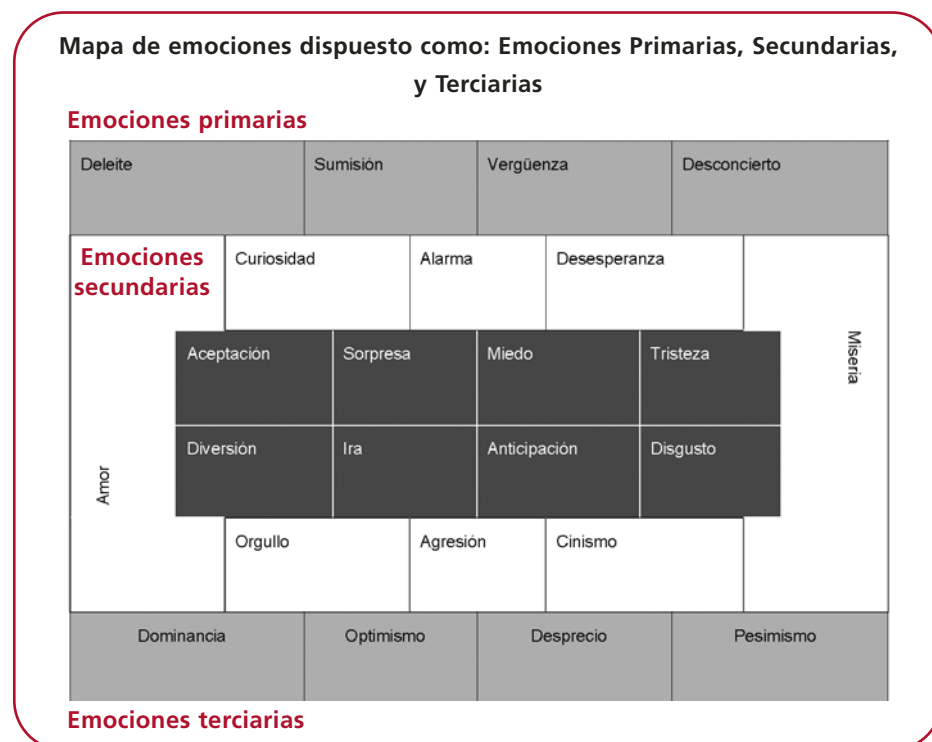


Tabla 2. Adaptación de la rueda de las emociones de Plutchnik (1993)

Las emociones primarias mostradas en el área central están compuestas de dos emociones secundarias distintas, por ejemplo, la sorpresa está compuesta por curiosidad y alarma. La aceptación es compuesta de curiosidad y amor, etc...

De forma similar, cada emoción secundaria está compuesta de dos emociones terciarias. Por ejemplo, la miseria es compuesta de vergüenza y pesimismo. El orgullo es compuesto de dominancia y optimismo, etc. (Plutchnik, 1993).

En el modelo de Robert Plutchnik, hay ocho emociones primarias, como se listan en las áreas interiores. Las emociones adyacentes pueden combinarse y dar lugar a las emociones distribuidas en el perímetro exterior. También son posibles combinaciones que implican a las emociones internas. Por ejemplo, el miedo más la anticipación produce la ansiedad.

## 5.4 Otras clasificaciones y aspectos relacionados con la tipificación de las emociones

### 5.4.1 Emociones positivas, negativas y ambiguas

La consideración de una emoción como positiva o negativa se basa en el criterio de si nos provoca bienestar o malestar. Por ello, al hablar de emociones, los conceptos "emoción positiva" y "emoción negativa" no tienen nada que ver con la bondad o maldad de una emoción. A modo de ejemplo, el miedo se considera una emoción negativa porque es desagradable, pero es una emoción buena si nos ayuda a ser prudentes.

Desde esta perspectiva, existe cierta unanimidad en la clasificación de las emociones como: (Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006):

- Las **emociones positivas** son el resultado de una evaluación favorable respecto a la consecución de nuestro bienestar. Bajo esta categoría se incluyen: alegría, amor, afecto o alivio, entre otras.
- Las **emociones negativas** son el resultado de una evaluación desfavorable respecto a nuestro bienestar. Bajo esta categoría se incluyen: miedo, ira, tristeza, culpa, vergüenza, envidia, celos, disgusto, etc.

- Las **emociones ambiguas** son aquellas cuya evaluación puede ser favorable o desfavorable, es decir, pueden ser positivas o negativas, en función de la situación desencadenante. Se incluyen bajo esta categoría la sorpresa (desencadena una emoción diferente tras una buena o mala noticia), la compasión (que incluye una especie de “cariño” o “afecto” como elemento positivo junto con el “sufrimiento por el dolor de otra persona” como elemento negativo) y la esperanza (que implica “estar mal”, por tanto emoción negativa junto con “posibilidad de mejorar” lo que supone una emoción positiva).

Según Ekman (2004), clasificar las emociones en positivas y negativas, puede inducir a error ya que en algunas ocasiones, todas y cada una de las denominadas “emociones negativas” pueden ser positivas para las personas que disfrutan cuando las experimentan (personas que disfrutan sintiendo el miedo, terror o asco de forma indirecta, personas que buscan la experiencia directa del miedo y que disfrutan y se sienten orgullosos jugándose la vida en ciertos deportes)

**... algunos buscan experimentarla; otros se resisten y realizan grandes esfuerzos por sentirlas; y, otros meramente las asumen y afrontan cuando llegan.**

#### **5.4.2 Emociones sociales autoconscientes**

Palmero, Fernández-Abascal, Martínez y Chóliz (2002) diferencian entre emociones básicas y emociones sociales. Las emociones sociales juegan un papel fundamental en el desarrollo personal y social (culpa, vergüenza, orgullo...). Suelen denominarse “emociones auto-conscientes” ya que la característica fundamental es la auto-evaluación (en ocasiones no consciente ni explícita) del propio yo (razón por la que algunos investigadores consideran que su nombre debería ser “emociones auto-evaluativas”, aunque predomina el término “emociones auto-conscientes”).

Se consideran emociones secundarias porque son resultado de otras más básicas y primarias. La emoción de orgullo surge a partir de la alegría que se experimenta cuando la realización de una acción o conducta tiene un resultado o consecuencia positiva. La emoción de vergüenza surgirá a partir del malestar experimentado cuando la conducta o acción haya tenido una consecuencia negativa. Los sentimientos de culpa aparecen a partir del malestar (emoción primaria) experimentado cuando se hace daño a otras personas (Etxebarria, 2002).

Por otra, las emociones auto-conscientes (culpa, vergüenza y orgullo) se consideran emociones sociales porque incluyen aspectos interpersonales (Etxebarria, 2002). Aparecen como resultado del proceso de interiorización de normas y valores, de lo correcto e incorrecto, de lo deseable o reprobable, etc; la mayor parte de las ocasiones, estas emociones surgen en los contextos interpersonales; las tendencias de acción derivadas se dirigen a restablecer o garantizar las relaciones interpersonales.

#### **5.4.3 Emociones agradables y emociones desagradables para uno mismo y/o para los demás**

La mayoría de las investigaciones sobre emociones se han centrado en las emociones desagradables o molestas, en aquellas, que todos conocemos porque en más de una ocasión han causado un perjuicio para los demás o para nosotros mismos. Esta es la razón de que en estos momentos sepamos más de trastornos mentales que de salud mental. Sin embargo, existe un nuevo interés por lo que se ha llamado emociones positivas ya que el conocimiento de las emociones positivas va a permitirnos obtener enormes beneficios derivados del conocimiento, comprensión y utilización práctica de nuestras emociones agradables que, en definitiva, son esenciales para estar motivados en la vida (Ekman, 2004).

## 6. EL DESARROLLO DEL PROCESO EMOCIONAL

## 6.1 ¿Por qué se activan las emociones en nuestra vida diaria?

Gran parte de nuestra experiencia son acciones rutinarias que no incluye una emoción significativa: las acciones o episodios rutinarios no activan una emoción perceptible y apreciable (significativa). Sólo algunas situaciones desencadenarán todo un proceso emocional que en conjunto denominamos emoción. El elemento crucial y esencial para el surgimiento de una emoción es que haya un objetivo en juego. Es decir,

**... la experiencia o estado emocional significativo aparece cuando estamos motivados para conseguir algo, una meta, un objetivo, un reto, etc.**

De esta forma son diversos los factores que activan el surgimiento de una emoción:

### **La necesidad de defender la consecución de nuestras metas u objetivos**

En primer lugar, cuando estamos experimentando un acontecimiento rutinario, la aparición de un objeto, persona, evento o situación que bloquea algo que deseamos que ocurra (llegar a tiempo, la seguridad, etc.), es decir, nuestro objetivo en curso, va a activar el surgimiento de una emoción significativa. Asimismo, la intensidad de la emoción dependerá de la importancia que para nosotros tenga el objetivo en cuestión.

En segundo lugar, la variable "facilitación" (beneficio) o "impedimento" (perjuicio) para la consecución de nuestro objetivo, va a determinar la valencia de la emoción significativa que vamos a experimentar. Es decir, si estimamos que el objeto, persona o situación nos ha facilitado nuestro objetivo, surgirá una emoción de valencia positiva o agradable; mientras que en caso contrario, aparecerá una emoción negativa o desagradable.

### **La necesidad de defender nuestra propia identidad**

Otra de nuestras motivaciones y por tanto otro de nuestros objetivos fundamentales, es defender y mantener nuestra propia identidad (quiénes somos y cuál es el modo en que nos relacionamos con nuestro medio social).

### **La necesidad de alcanzar y mantener el bienestar personal**

Constantemente estamos evaluando el bienestar que nos proporcionan los objetos, personas, acontecimientos, situaciones, eventos, es decir, todo lo que caracteriza nuestra relación con el entorno.

Así, cuando consideramos que un objeto, situación, acontecimiento o evento es importante para alcanzar o mantener nuestro bienestar personal, inmediatamente pasamos a evaluar qué debemos hacer para conseguir o mantener dicha situación que nos proporciona el bienestar, qué opciones existen, las consecuencias tanto favorables (seguridad, funcionalidad, etc.) como desfavorables (peligros o riesgos, etc.) de cada posible curso de acción, si seremos o no capaces de realizar la acción que consideramos más adecuada, etc.

### **La necesidad de alcanzar y mantener el bienestar en nuestras relaciones personales**

El ser humano, como individuo social, necesita de la interacción y relación con otros individuos de su misma especie, aunque con algunas personas la relación alcanza un nivel muy particular y significativo.

En una relación social, nuestras metas u objetivos, nuestras creencias sobre nosotros mismos y sobre el mundo en general se combinan con las acciones y opiniones de la otra persona. La valoración que hagamos del significado de esta combinación iniciará una emoción.

## **6.2 El proceso emocional**

Una de las preguntas centrales en el ámbito del estudio de las emociones en el tráfico, hace referencia a los procesos que dan lugar a las emociones.

Hemos considerado que la emoción es un proceso complejo y multifacético que genera el impulso de actuar. Cualquier emoción intensa cuenta al menos con seis componentes (Frida, 1986; Lazarus, 1991b).



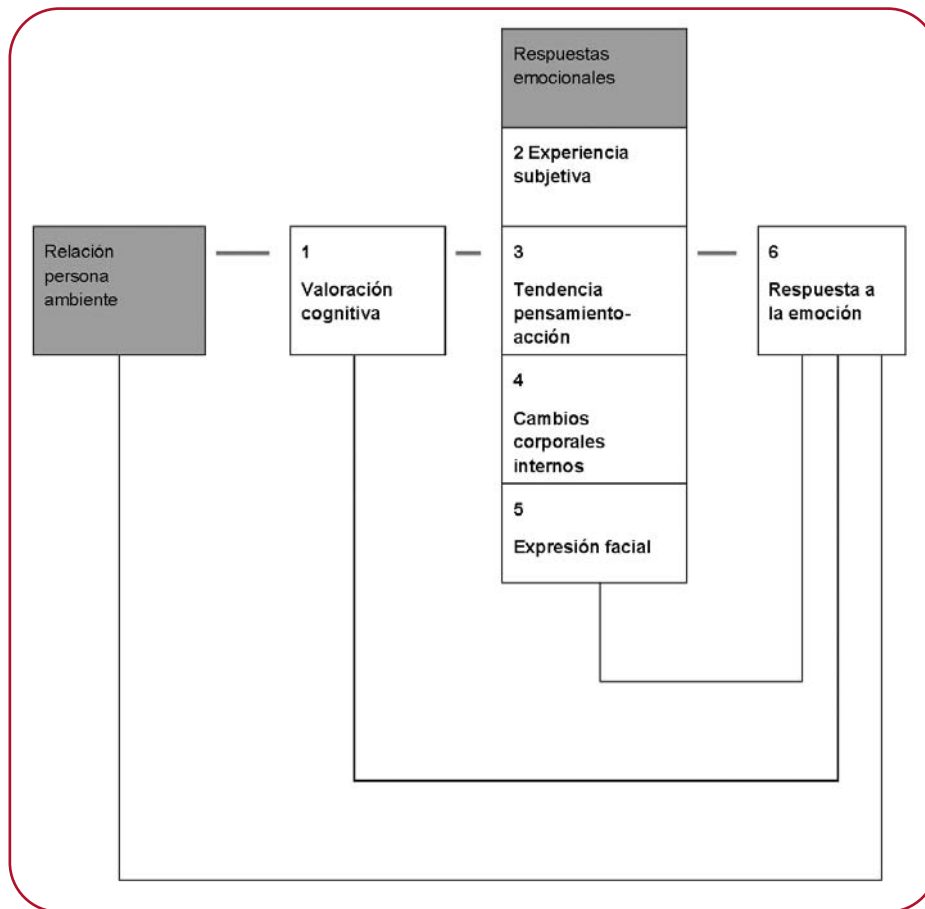


Tabla 3. Diagrama esquemático del proceso emocional (adaptado de Frijda, 1986; Lazarus 1991b)

**Los seis componentes de la emoción se desencadenan en determinadas situaciones que vienen definidas por la relación entorno-sujeto, (Lazarus, 1991b, Rosenberg, 1998).**

En términos generales, entre los acontecimientos (procedentes del ambiente físico y social) que desencadenan una emoción, podemos mencionar (Lazarus y Lazarus, 2000): **la información sensorial, la activación de respuestas fisiológicas autónomas** que preparan al organismo para responder, la sospecha de que puede producirse un acontecimiento que puede perjudicarnos o facilitarnos la consecución de un objetivo, un acontecimiento real que nos perjudica o beneficia o un acontecimiento que no consigue **mantener un beneficio o finalizar un perjuicio ya existente, el que no ocurra un determinado acontecimiento, el recuerdo de un acontecimiento pasado similar ....**

**7. LA VALORACIÓN DEL EVENTO  
O SITUACIÓN**

Una emoción aparece cuando existe una interacción entre persona y acontecimiento. La teoría de la valoración no considera una emoción como un fenómeno diferente sino como un proceso (Mesken, 2003).

Una emoción se desarrolla a partir de la percepción subjetiva de un acontecimiento, conducta u objeto evaluado como importante en términos de valores, normas o deseos. Si se valora como importante, desencadenará emociones neutras como sorpresa o curiosidad. Si se valora como dañino o beneficioso activará una emoción negativa o positiva, respectivamente. Asimismo, una característica fundamental de las emociones se detona en la preparación para la acción, de modo que la persona se prepara para eliminar el daño potencial o perpetuar la situación positiva. Esta preparación para la acción, según el psicólogo Frijda, posee la característica de ser el "precedente del control", es decir, toda la atención se dirige hacia el objeto de la emoción (Swov, 2000).

Según esta teoría, cada emoción tiene un "tema relacional central". La ocurrencia de la emoción depende de una amplia variedad de componentes de valoración que podemos dividir en dos categorías:

- La **evaluación primaria** se centra en la relevancia o significación del evento. Para ello, disponemos de un mecanismo innato de valoración rápida, casi automática, que evalúa los acontecimientos utilizando como criterio si el acontecimiento, suceso, persona u objeto es positivo o negativo para nuestro bienestar o para nuestros propios intereses que pueden ser metas, preferencias u objetivos. La respuesta a esta pregunta activará las distintas emociones. En el caso de las emociones, los componentes de la valoración primaria son: relevancia de la meta, congruencia de la meta y tipo de implicación del yo. En otros casos, estas evaluaciones se realizan basándose en la experiencia adquirida en el curso de la vida (ej. un individuo siente miedo si ve un arma que apunta hacia él). En cualquier caso, la **evaluación primaria** utiliza mecanismos tan rápidos que podemos decir que son automáticos centrados en captar si el acontecimiento o evento es significativo o relevante para el bienestar de la persona.
- En la denominada **evaluación secundaria**, consideramos de modo totalmente consciente los recursos personales que tenemos para responder o hacer frente a la situación. Los componentes de la valoración secundaria son culpa, credibilidad, capacidad de afrontamiento y expectativas futuras. La combinación de componentes específicos determina qué emoción aparecerá.

**“Generalmente se asume que nuestra evaluación consciente, cognoscitiva de los eventos estimulares es precedida por procesos de evaluación automáticos, es decir sentimos antes de pensar. Una función posible de esta relación entre la emoción y la cognición podría ser que las emociones “rápidas” nos preparan para una acción general (y quizás evolutivamente fundamental), como es la aproximación o la evitación, mientras que las cogniciones “lentas” son responsables del ajustar nuestros planes de acción,” B. Hommel).**

### **La valoración cognitiva**

**“Las valoraciones cognitivas son las responsables de diferenciar las emociones, y a menudo son las que se enfatizan a la hora de describir la cualidad de una emoción, se suele decir ‘me enfadé porque fue injusta’ o ‘me asusté porque me abandonaron. La valoración de injusticia o abandono son claramente creencias abstractas que resultan del proceso cognitivo, lo que hace pensar que la valoración cognitiva es suficiente para determinar la cualidad de la experiencia emocional.”**

La valoración cognitiva es el primer componente necesario e imprescindible para que se produzca una emoción. La valoración de un acontecimiento real, recordado e imaginado es un proceso que pasa a través de la respuesta a una serie de preguntas:

- ¿Quién es el responsable?
- ¿Puedo hacerle frente?
- ¿Cómo va a verse afectado mi auto-concepto y mis normas y valores sociales?
- ¿Cuáles son las consecuencias posibles?

Los diferentes objetos, personas, acontecimientos, sucesos o situaciones objetivas en las que podemos encontrarnos en diferentes momentos no desencadenan de modo directo las emociones. La emoción aparece cuando interpretamos, valoramos o evaluamos dichos objetos, personas, sucesos o acontecimientos como significativos o relevantes para alcanzar nuestros objetivos o nuestro bienestar.

En este sentido, la emoción se inicia con un proceso de valoración cognitiva que a su vez desencadena el resto de los componentes de la emoción estrechamente relacionados entre sí.

A modo de ejemplo, una palabra recibida en un tono elevado que procede de nuestro interlocutor puede iniciar en nosotros la emoción de enfado cuando lo interpretamos como una "ofensa" o puede desencadenar la emoción de tristeza si evaluamos que se encuentra en una situación límite.

### **Teorías de la valoración de la emoción**

Las teorías de valoración minimalista reducen el número de dimensiones de valoración al mínimo y se basan normalmente en los que se denominan "temas relacionales fundamentales específicos".

Según estas teorías, en todas las culturas humanas se valoran por igual una serie de circunstancias asociadas con determinadas emociones específicas. Sin embargo, junto con estos patrones universales existen otros patrones de valoración específicos en cada cultura e incluso podemos decir en cada individuo en función de aspectos como las normas o costumbres sociales y el propio aprendizaje.

Las teorías de valoración dimensionales identifican una serie de dimensiones consideradas suficientes para explicar las diferentes emociones.

Algunas teorías centradas en la valoración utilizan dos dimensiones: que ocurra (a) o no ocurra (b) un deseo anticipado; y, la ocurrencia (c) o no ocurrencia (d) de dicho deseo. La combinación de ambas dimensiones da lugar a cuatro valoraciones posibles que desencadenan cuatro emociones diferentes.

Otras teorías que utilizan la valoración como elemento fundamental utilizan un mayor número de dimensiones. En este sentido, Smith y Ellsworth (1987) observaron que al menos se necesitaban 6 dimensiones para describir quince emociones diferentes (incluyendo enfado, culpabilidad y tristeza). Estas seis dimensiones a las que los autores se refieren son:

- **Agradabilidad.** La conveniencia (deseabilidad) de la situación (en términos de agradable/desagradable);
- **Esfuerzo.** El esfuerzo que se anticipa habrá que dedicar a la situación;
- **Certidumbre.** La seguridad de la situación;
- **Atención.** La atención requerida por la situación;
- **Control personal.** El grado de control que se percibe tener sobre la situación; y,
- **Control de la situación.** El grado de control que se atribuye a fuerzas no humanas dentro de la situación.

Podemos observar que existen dos dimensiones que hacen referencia al control.

El enfado se asocia con una situación desagradable causada por otra persona; la culpa se asocia con una situación desagradable relacionada con uno mismo; y, la tristeza se asocia con una situación desagradable controlada por las circunstancias.

Smith y Ellsworth han representado unos patrones de valoración cognitiva de las emociones principales. Supongamos que queremos diseñar la emoción "felicidad" en una situación. Busca en el plano la barra etiquetada "felicidad". El plano revela que deberíamos controlar seis variables del siguiente modo:

### **Componentes cognitivos de la felicidad**

- **Atención.** La persona no necesita prestar demasiada atención. La situación no requiere demasiado esfuerzo por su parte.
- **Certidumbre.** No hay sorpresas. La persona necesita comprender que lo que ocurre frente a ella le permitirá obtener el resultado esperado.
- **Control personal.** Se requiere muy poco control personal pero la persona permanece indefinidamente en alerta. Sin embargo, la situación es tan placentera que no requiere casi control.
- **Placer.** La situación nos hace sentirnos bien. No nos preocupa, no tenemos miedo, ni contratiempos inesperados.
- **Esfuerzo.** La barra bajo el "0" significa negativo o en este caso, esfuerzo negativo (ausencia de esfuerzo).
- **Situación de control.** Nuevamente, la barra bajo la línea "0" ilustra que la persona tiene o no el control sobre la situación.

### **Componentes de la excitación**

- **Atención.** Requiere un poco más de nuestra atención que la felicidad.
- **Certidumbre.** Aquí aparece la mayor diferencia respecto de la felicidad. La certeza de la consecuencia o resultado no se define. Puede suceder cualquier cosa que solo puede descubrirse a través de la experiencia.
- **Control personal.** Existe alguna pérdida de control personal lo que de otro modo significa decir que la situación se encuentra implicada en la experiencia.
- **Placer.** Es agradable, no tanto como la felicidad, pero en definitiva por encima de la línea.

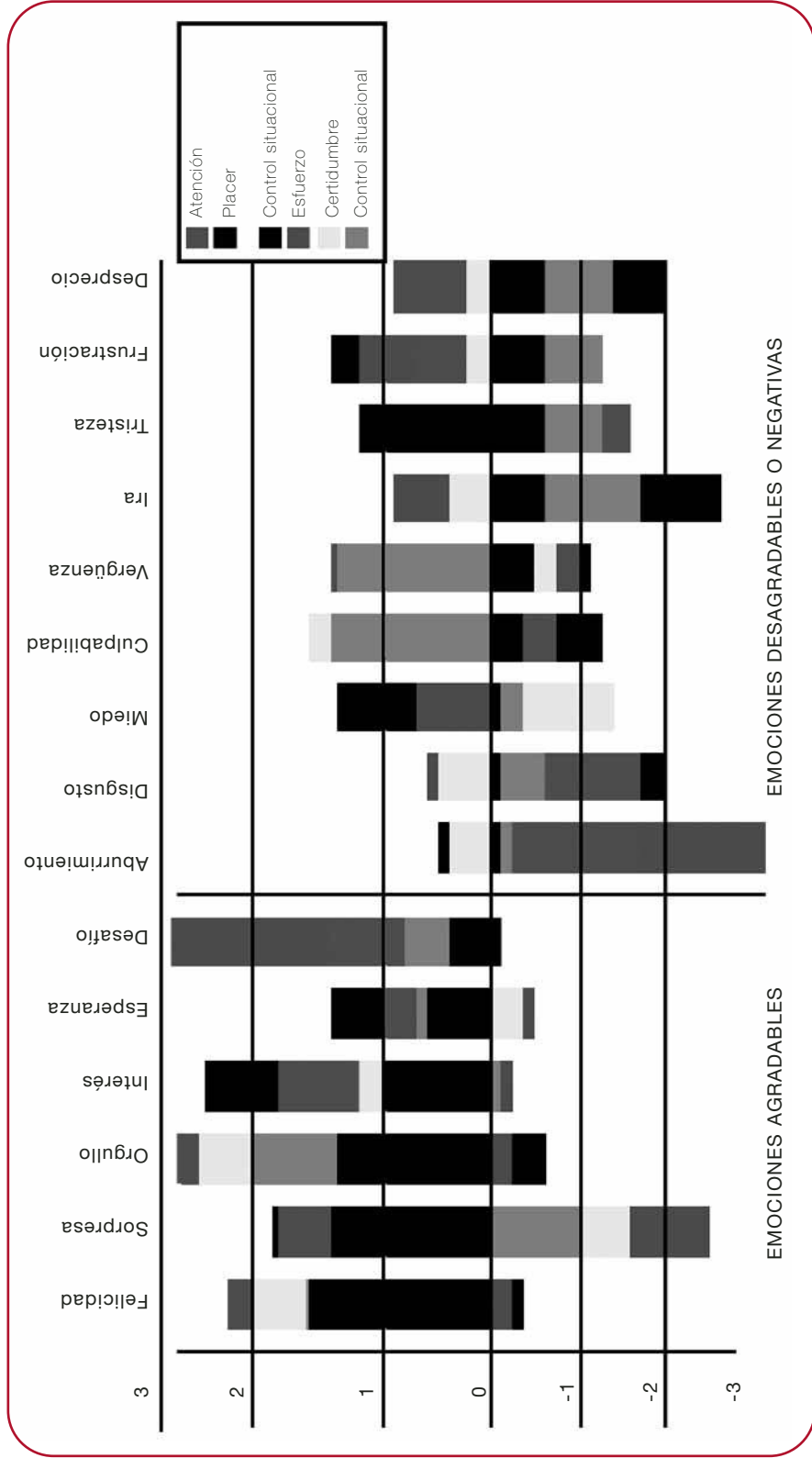


Tabla 4. Patrones de la Valoración Cognitiva de la Emoción. Smith y Ellsworth. Stanford, 1985

- **Esfuerzo.** Nuevamente podemos observar una diferencia fundamental entre felicidad y excitación. Se requiere que la persona invierta mucho esfuerzo en esta situación. Existe una mayor implicación.
- **Control de la situación.** Existe algún control situacional. La consecuencia o resultado no depende totalmente de lo que la persona desea sino de la experiencia.

### **Componentes del miedo**

Centremos nuestra atención en la estructura de la emoción "miedo". Podemos observar que miedo y excitación son casi lo mismo excepto la consecuencia esperada positiva versus negativa.

La investigación sobre la emoción de miedo pone de manifiesto que en un nivel fisiológico, el cuerpo no conoce la diferencia entre miedo y excitación. En otras palabras, mientras experimentamos cada emoción, el corazón se acelera, las glándulas sudoríparas se abren, la temperatura corporal se incrementa, etc. Podemos convertir el miedo en excitación centrándonos en las consecuencias positivas en lugar de en las negativas. El conocimiento profundo de las estructuras de ambas emociones posibilita diseñar campañas publicitarias en las que rápidamente el miedo se convierte en excitación. Esta es la última sofisticación de las tácticas de marketing.

Otros ejemplos son la conversión de la experiencia de "frustración" en experiencia de desafío una vez se comprende la estructura. En consecuencia, es obvio que el diseño de la conversión de una experiencia negativa en positiva requiere un enorme esfuerzo.

Las seis dimensiones que conformarían la estructura cognitiva de cada emoción y su relación con el contexto vial merecen gran atención por la implicación que en determinadas situaciones viales pueden tener en nuestra percepción y valoración.





**8. LA EXPERIENCIA SUBJETIVA  
DE LA EMOCIÓN: EL SENTIMIENTO**

## 8.1 La aparición y función del sentimiento

La experiencia subjetiva de una emoción consiste en términos generales en una sensación consciente cognitiva (sentimos miedo, sentimos enfado, sentimos tristeza, etc.); un sentimiento cuya valencia puede ser agradable o desagradable y que pone en marcha una tendencia a pensar o actuar de un modo concreto y determinado.

La experiencia subjetiva de las emociones o componente sentimental (el sentirse o encontrarse “enfadado”, “temeroso”, “triste”, “asqueado”, “eufórico”, “alegre”, “sereno”, “contento”, “interesado”, “comprometido”, “sorprendido”, “agradecido”, etc.) es siempre el resultado inmediato del proceso de valoración y reflexión cognitiva, y por tanto consciente de una situación, objeto, persona, circunstancia, etc. En este sentido, la experiencia subjetiva es siempre consciente por definición, es decir, ocurre siempre dentro de la conciencia.

El proceso de evaluación lleva a un sentimiento o experiencia agradable o desagradable. Este sentimiento es el motor que desencadena una preparación para la acción. Se inicia un impulso para hacer algo, para reparar el daño o para continuar una experiencia positiva. Este impulso tiene la precedencia de control, “prioridad de dirección”, lo que significa que, en primer lugar, todo lo demás debe quedar en suspenso prestándose atención únicamente al evento. En este momento, la conducta queda interrumpida.

En el caso del miedo, la tendencia a huir puede llevar a una conducta real de escape; mientras que con el enfado aparece la inclinación a recuperar el daño sufrido y puede llevar a acciones agresivas. La prioridad de la dirección puede intervenir en la conducta que vaya a ocurrir. Ir muy satisfecho con los pasajeros puede llevar a no mantener la trayectoria de forma adecuada (Levelt, 2003).

Que emerja una emoción específica depende de si el sentimiento es positivo o negativo, pero también de otras evaluaciones que tienen lugar en relación con la causa del evento y lo que podemos hacer al respecto. Por ejemplo, aparece el orgullo o satisfacción, cuando experimentamos algo positivo y juzgamos que nosotros mismos somos la causa. Si pensamos que otro es la causa, entonces probablemente aparecerá la gratitud. También evaluamos las posibilidades futuras existentes. Así, si pensamos que alguien nos ha hecho algo negativo y además pensamos que podemos hacer algo para reparar nuestra estimación, probablemente aparecerá el enfado; mientras que si pensamos que no podemos hacer nada para reparar el daño, quizá aparezca la resignación o pena (Levelt, 2003).

Una opinión dominante es que el componente sentimental de la emoción guía la conducta, la toma de decisiones y el procesamiento de la información por medio de su efecto sobre nuestros procesos cognitivos (Clore, Gasper y Garvin, 2001).

Los sentimientos ofrecen información de la relevancia de un evento. Otra de las funciones del sentimiento es dirigir o guiar la conducta mediante la información y la toma de decisiones. En este sentido se traduce en lo que se conoce como “tendencias de pensamiento y acción”. Es decir:

**Una de las maneras que tienen los sentimientos de guiar la conducta y el procesamiento de la información es a través de los impulsos que los acompañan y que se conocen con el nombre de tendencias al pensamiento y a la acción (Fredricson, 1998).**

Las tendencias o posibles cursos de pensamientos y acción en el caso de las emociones negativas aparecen representadas por aquellas acciones que mejores resultados ofrecían a nuestros ancestros para salvar las vidas. En el caso de las emociones positivas, estas tendencias son más amplias y ayudan a construir recursos personales duraderos, como salud, optimismo y apoyo social.

A continuación, pueden observarse las diferentes emociones y las tendencias de pensamiento-acción que infunden (Fredrickson, 2002; Fredrickson y Branigan, 2001; Fridja, 1986 y Lazarus, 1991).

Emoción	Tendencia de pensamiento-acción
Enfado	Atacar
Miedo	Huir
Culpabilidad	Disculparse
Vergüenza	Desaparecer
Tristeza	Recluirse
Envidia	Desear lo que otro posee
Interés	Explorar
Asco	Expulsar
Alegría	Jugar
Orgullo	Soñar a lo grande
Satisfacción	Recrearse e integrarse
Gratitud	Ser amable
Euforia	Ser mejor persona

**Tabla 5. Emociones y sus tendencias y de pensamiento-acción asociadas. (Tomado de Smith, Nolen-Hoeksema, Fredrickson y Loftus, 2003).**

Bisquerra (2000) defiende la existencia de una interacción continua entre emociones y pensamientos y entre emociones y acción que se plantea en los siguientes términos:

Emoción	Pensamiento que genera la emoción
Ira	Pienso que alguien me está tratando de forma injusta. Alguien se aprovecha de mí. Alguien abusa de mí. Me siento ofendido. Me siento insultado. Me siento maltratado.
Miedo	Tengo un peligro real e inminente ante mí. Un peligro real para mi vida. Un peligro real para mis seres queridos. Un peligro real para mis intereses
Ansiedad	Pienso que puedo estar en peligro por algo con pocas probabilidades de que suceda. Pienso en los términos "¿y si...?" Por ejemplo: ¿Y si se cae el avión? ¿Y si me quedo en blanco mientras hablo en público? ¿Y si este dolor es un infarto?
Tristeza	Pensamientos de pérdida. Un rechazo sentimental. La muerte de un ser querido. La pérdida de un puesto de trabajo. La pérdida de la oportunidad de conseguir alguna meta importante.
Vergüenza	Creer que no se ha estado a la altura de lo que se esperaba de uno. Creer que se ha hecho el ridículo. Cometer un error ("meter la pata"). Herir a alguien. No estar a la altura de las propias exigencias morales. Creo que los otros me condenan por lo que he hecho (error, fallo, ridículo, daño, etc.).
Culpa	Me condeno a mí mismo por lo que he hecho (error, fallo, ridículo, daño, etc.).
Frustración	Pienso que los acontecimientos no satisfacen mis expectativas. No he logrado lo que deseaba.
Decepción	Pienso que alguien no ha hecho lo que yo esperaba. Otra persona no ha logrado lo que yo esperaba que lograra.
Inferioridad	Me comparo con los demás y pienso que son superiores a mí.
Desesperanza	Me digo a mí mismo que mis problemas no se solucionarán nunca. Las cosas no mejorarán, sino que irán a peor. Cunde el desánimo.

Tabla 6. Emociones y pensamientos

Emoción	Acción
Ira	Quiero atacar. Quiero oponerme. Quiero asaltar. Quiero herir. Quiero insultar
Miedo	Quiero huir. Quiero protegerme de algo o alguien. Quiero gritar. Tengo que gritar. Grito.
Tristeza	Quiero llorar. Quiero estar sola. Quiero no hacer nada.
Aversión	No quisiera tener nada que ver ni que hacer con esta persona. Quiero estar lo más lejos posible (de algo o alguien).
Interés	Quiero observar bien. Quiero prestar atención. Quiero comprender.
Desinterés	No me incumbe. No presto atención.
Sentirse ante un reto o dificultad	Quiero ir contra un obstáculo o dificultad. Quiero superar un obstáculo o dificultad.
Atracción (aproximación)	Quiero acercarme. Quiero establecer contacto. Quiero estar cerca de... Estar receptivo.
Preocupación	No me puedo concentrar u ordenar mis pensamientos.
Autocontrol	Soporto la situación. Siento que lo domino. Tengo las riendas.
Compasión	Quiero ayudar a alguien. Quiero cuidar de alguien.
Sentirse ridículo	Quisiera desaparecer. "Tierra trágame".
Bloqueo emocional	Me siento inhibido. Me siento paralizado. Me siento helado.
Vergüenza	Me ruborizo. Temo ruborizarme.

Tabla 7. Emociones y acción. Redorta, Obiols y Bisquerra (2006).

Emoción	Acción
Sometimiento	No quiero oponerme. Quiero rendirme a los deseos del otro.
Apatía	Nada me interesa. Estoy apático. No quiero hacer nada.
Incapacidad	Me voy. Renuncio. Me doy por vencido.
Disgusto	Interrumpir el contacto con el exterior.
Impotencia	Quisiera hacer algo, pero no sé qué hacer. Soy incapaz. Me siento indefenso.
Nerviosismo	Estoy excitado. Estoy inquieto. No puedo estar parado.
Alegría	Quiero moverme. Estoy exuberante. Quiero cantar, saltar. Quiero emprender algo.
Humor	Me río. Tengo que reír. Quiero reír.
Bienestar	Puesto que todo va bien, no siento la necesidad de hacer algo. Voy a descansar.

**Tabla 7. Emociones y acción (cont.) Redorta, Obiols y Bisquerra (2006).**

Tal como su nombre indica ("tendencias de pensamiento-acción") no son pensamientos ni acciones en sí mismos sino posibles cursos, tendencias e impulsos a pensar y actuar en una determinada dirección o sentido.

La concreción o materialización de una tendencia o impulso a pensar-actuar en una acción o conducta específica va a depender de factores como:

- el control de los impulsos,
- las normas o factores culturales-sociales,
- el aprendizaje del propio individuo.

En definitiva, el resultado final de la tendencia de pensamiento-acción en conducta pasa una serie de filtros personales, culturales y sociales.

## 8.2 Efectos y consecuencias de los sentimientos

### Los sentimientos modulan la atención

Las personas prestamos más atención a los hechos (acontecimientos, sucesos y personas) que se ajustan a los sentimientos que estamos experimentando en ese momento, produciendo tiempos más breves de reacción ante dichos acontecimientos o personas. En este sentido, tener miedo ocasiona que prestemos atención a los hechos más peligrosos y por tanto que tengamos una percepción más peligrosa y amenazadora del mundo que refuerza los sentimientos de temor (ya que confirma el miedo percibido). Por el contrario, los sentimientos positivos ocasionan que atendamos los acontecimientos positivos, que percibamos por tanto los aspectos positivos, lo que a su vez perpetúa los estados emocionales positivos.

### Los sentimientos modulan el aprendizaje y el recuerdo

**El sentimiento que experimentamos durante el aprendizaje, aumenta la disponibilidad de los recuerdos acordes con dicho sentimiento.**

**El sentimiento experimentado en un momento determinado activa el recuerdo del material congruente con dicho sentimiento, facilitando el aprendizaje y el recuerdo posterior de dicho material.**

Prestar más atención a los acontecimientos que coinciden con la experiencia subjetiva (sentimiento) en que nos encontramos ocasiona a su vez que relacionemos el material nuevo con el que ya disponemos, lo cual facilita el aprendizaje y el recuerdo ulterior de dicho material. En definitiva, los sentimientos influyen en qué recuerdos van a estar más disponibles, lo que a su vez determina lo que se aprende con mayor facilidad en un momento determinado. Esta es la razón por la que aprendemos y recordamos más información relacionada con los acontecimientos que son congruentes con los sentimientos experimentados en un momento determinado.

### Los sentimientos modifican las evaluaciones

Los sentimientos pueden afectar las evaluaciones que hacemos de otras personas. En este sentido y a modo de ejemplo, cuando estamos contentos, una palabrota puede



resultarnos "graciosa"; pero si estamos enfadados o frustrados, la misma palabrota la interpretamos como un insulto o desafío que puede llegar incluso a sacarnos de nuestras casillas.

### **Los sentimientos modifican las opiniones sobre la frecuencia de diferentes amenazas**

Los sentimientos afectan la opinión sobre la frecuencia de distintas amenazas. En este sentido, cuando sentimos temor, valoramos amenazadores, inseguros, más arriesgados e incontrolables los acontecimientos posteriores; mientras que si estamos alegres o enfadados valoramos más seguros, menos arriesgados y más controlables los mismos acontecimientos que se producen posteriormente. Por el contrario, cuando estamos enfadados tendemos a atribuir los hechos o acontecimientos negativos a errores de otras personas; mientras que cuando estamos tristes atribuimos los hechos o acontecimientos negativos a las situaciones.

### **Los sentimientos modifican las opiniones sobre la responsabilidad de determinados acontecimientos o sucesos: atribución interna y externa**

Normalmente, atribuimos los acontecimientos desagradables a causas externas a nosotros (otras personas o a las propias y meras circunstancias), mientras que nosotros mismos somos los únicos responsables de aquellos acontecimientos o resultados que han resultado agradables y positivos. Se denomina atribución externa cuando atribuimos la causa de un acontecimiento a factores externos o ajenos a nosotros mismos (otras personas e incluso aspectos meramente situacionales); mientras que la atribución interna implica que nos consideramos la causa de un suceso o acontecimiento.

Cuando nos sentimos enfadados atribuimos la razón de nuestro enfado a los errores cometidos por otras personas (atribución externa) ("me siento enfadado porque el conductor que me precedía se ha saltado un semáforo en ámbar"). Sin embargo, cuando nos encontramos tristes, tendemos a atribuir la razón de nuestro estado emocional a las circunstancias (atribución externa).

### **Los sentimientos modifican la percepción y probabilidad del riesgo**

Percibimos menos riesgo cuando nos encontramos bajo una experiencia subjetiva positiva mientras que experimentamos mucho más riesgo bajo un estado subjetivo negativo, lo que se traduce en la realización de menos y más conductas prudentes, respectivamente. En este sentido, bajo un estado de temor valoramos en mayor medida las circunstancias posteriores que pueden ser inseguras y fuera del propio control, lo

que fomenta la percepción de una mayor probabilidad de amenazas futuras. Por el contrario, sentirse alegre e incluso enfadado (aunque son sentimientos que poseen valencias diferentes) lleva a valorar en mayor medida las circunstancias posteriores como seguras y controlables, lo que favorece la percepción de una menor probabilidad futura de acontecimientos amenazadores.

**Los sentimientos, mediante la atención, aprendizaje y recuerdo en la misma dirección, perpetúan los estados emocionales concordantes produciendo espirales descendentes (para las emociones negativas) y ascendentes (emociones positivas).**

En definitiva, podemos decir que las experiencias subjetivas (sentimientos), mediante la atención, aprendizaje y recuerdo en la misma dirección, perpetúan los estados emocionales concordantes lo que a su vez produce espirales descendentes para las emociones negativas y espirales ascendentes para las positivas (Fredrickson y Joiner, 2002).



## 9. LA RESPUESTA EMOCIONAL

La respuesta emocional, se manifiesta generalmente a tres niveles: conductual o motor, fisiológico y cognitivo. Para entender estas tres formas de manifestarse una respuesta emocional, podemos pensar en la siguiente situación:

Una persona está tranquilamente dando un paseo y ve en su camino una serpiente, ante lo cual la persona probablemente sienta miedo o aversión. Lo más habitual es que la persona piense “puede ser venenosa” (respuesta cognitiva), su corazón se acelere a causa del miedo (respuesta fisiológica) y huya del lugar apresuradamente (respuesta motora).

Obviamente la intensidad y el orden en que se presentan todas estas respuestas dependen de muchos otros factores que no podemos analizar en estos momentos, pero en cualquier caso, siempre ocurren estos tres parámetros de respuesta.

En cualquier caso, las reacciones emocionales pueden variar y estar influidas por:

- Experiencia previa con el mismo evento o un evento similar
- La intensidad y duración del evento
- Estresores previos al incidente
- El tiempo transcurrido desde el evento
- La pérdida de seres queridos, familiares, etc.

De igual forma, las reacciones emocionales pueden variar dependiendo de la fase del evento:

- Antes del evento, conforme la preocupación se intensifica y la información está disponible.
- Durante el impacto del evento –en respuesta a los efectos inmediatos del desastre.
- Inmediatamente después del impacto del evento cuando se necesita un rescate.
- Inmediatamente después del evento cuando se realiza un inventario de las pérdidas personales y materiales.
- Mucho después del evento, durante la recuperación.

## 9.1 La respuesta orgánica interna

El cuerpo frecuentemente responde a la vergüenza mediante afecto/cariño en la cara y parte superior del cuerpo; al miedo, mediante el incremento de latidos cardíacos, temblores e incremento de la tensión muscular. Las sensaciones asociadas con el enfado se diferencian poco de las del miedo. La felicidad siempre se experimenta como un sentimiento expansivo o de hinchazón en la parte superior del cuerpo y una sensación de ligereza y flotabilidad como si se estuviera encima del agua. La tristeza, por un sentimiento de tensión en la garganta y los ojos; mientras que la relajación se experimenta en los brazos y piernas. El deseo puede ir acompañado por la sequedad de la garganta y por la respiración profunda.

La explicación neurobiológica considera que la emoción humana es un estado mental agradable o desagradable organizado en el sistema límbico del cerebro. Las emociones activan determinadas sustancias neuroquímicas (dopamina, noradrenalina y serotonina) que incrementan o disminuyen el nivel de actividad cerebral, de igual modo que es visible en los movimientos corporales, gestos y posturas.

Las emociones van siempre acompañadas de reacciones somáticas. Son muchas las reacciones somáticas que presenta el organismo, pero las más importantes son:

- Las alteraciones en la circulación.
- Los cambios respiratorios.
- Las secreciones glandulares.

El encargado de regular los aspectos fisiológicos de las emociones es el Sistema Nervioso. El sistema nervioso autónomo acelera y desacelera los órganos a través del simpático y para-simpático; la corteza cerebral puede ejercer una gran influencia inhibitoria de las reacciones fisiológicas; de este modo algunas personas con entrenamiento logran dominar estas reacciones y llegan a mostrar un auto control casi perfecto.

¿De dónde deriva el sentimiento (rabia, miedo, etc.) que caracteriza la experiencia subjetiva de las emociones?

- según algunos estudiosos este sentimiento es el efecto directo de la actividad de los centros nerviosos subcorticales que son responsables también del control de los comportamientos típicos de las diversas emociones (ej. movimientos del rostro, postura, etc.);
- de acuerdo con otros deriva de la percepción de la excitación neuro-vegetativa, o sea, esto se da al intensificarse la acción del sistema nervioso autónomo que acompaña las emociones y que se traduce en varios cambios fisiológicos (ej. aumento del latido cardíaco, etc.).

Por otra parte, la valoración cognitiva únicamente desencadena una emoción cuando va acompañada de activación fisiológica autónoma. Es decir, las valoraciones cognitivas sin activación fisiológica posterior no constituyen fuentes de emoción. Una valoración cognitiva de una situación, suceso, acontecimiento, persona u objeto sin la presencia de activación fisiológica no constituye una emoción.

**Generalmente el término emoción se refiere al estado fisiológico. Únicamente se relacionan con las emociones aquellos cambios fisiológicos resultado de una valoración cognitiva.**

Así, sólo se consideran "emocionales" (y por tanto relacionados con la emoción) aquellos cambios o activación fisiológica (aceleración cardíaca, incremento de la respiración y de la transpiración, vasoconstricción, hipertensión, sequedad de boca, cambios en los neurotransmisores, secreciones hormonales, etc.) que ocurren de modo involuntario (el sujeto no puede controlar de modo voluntario aunque son susceptibles de modificación mediante técnicas específicas y apropiadas) que son resultado de un proceso de valoración cognitiva. Desde esta perspectiva, una activación fisiológica causada por elementos biogénicos (por ejemplo, la ingestión de sustancias o causas físicas), sin que medie un proceso de valoración, no es una emoción (del mismo modo, que como ya mencionamos anteriormente, la valoración cognitiva de una situación sin activación tampoco es una emoción).

Se ha demostrado que los cambios fisiológicos relacionados con las emociones ocurren especialmente cuando existen dificultades, por ejemplo si tenemos miedo pero no sabemos cómo escapar, (Levett, 2003).

Las emociones se encuentran estrechamente relacionadas con la actividad del SNA. Así, muchos de los cambios fisiológicos que ocurren durante el momento de la

excitación emocional son resultado de la activación de la rama simpática del SNA que se traduce en una serie de cambios fisiológicos internos en presencia de emociones negativas (miedo, tristeza, enfado o asco) y cuya función es preparar al organismo para llevar a cabo una acción o conducta específica ante situaciones de emergencia o peligro potencial.

Así, cuando sentimos miedo (porque valoramos la presencia de un peligro potencial) la rama simpática del SNA produce una serie de cambios fisiológicos internos cuya finalidad es preparar al organismo para una posible situación de amenaza o emergencia.

Una vez el organismo ha emitido la respuesta adecuada ante la situación amenazadora o de emergencia, se activa el funcionamiento "reparador" de la rama parasimpática del SNA encargada de que el organismo, tras la excitación producida por las emociones negativas, recupere su estado "normal" para lo cual se producen tendencias de pensamiento y acción amplias e inespecíficas.

El proceso de valoración cognitiva desencadena la cualidad emocional (puede intensificar o reducir la experiencia subjetiva de la emoción experimentada); mientras que la activación fisiológica añade intensidad a la emoción.

Como ya hemos mencionado anteriormente, la mayoría de los teóricos contemporáneos de la valoración sitúan el componente de la valoración cognitiva antes y no después del componente de la activación fisiológica. Asimismo, argumentan que la valoración de una situación puede desencadenar la cualidad de una experiencia emocional; mientras que la activación (además de la valoración) añade intensidad a la emoción.

La reducción de la excitación autónoma produce una disminución de la intensidad de la emoción experimentada, como evidencia la relación entre la percepción de la excitación fisiológica y la percepción de la intensidad de una determinada emoción.

Es decir, la percepción visceral desempeña un papel determinante en la percepción de la intensidad de la emoción experimentada. La percepción de los propios cambios fisiológicos autónomos puede intensificar la experiencia emocional.

Desde una perspectiva actual se afirma que en ocasiones las diferencias fisiológicas autónomas ayudan a diferenciar entre algunas emociones (como es el caso del enfado y el miedo o el enfado y la alegría, entre otras). Sin embargo, en otras ocasiones, las diferencias fisiológicas autónomas no diferencian a otras emociones (por ejemplo, no existen diferencias fisiológicas autónomas entre la satisfacción y la gratitud).



Evidentemente, en aquellos casos en los que no existen diferencias fisiológicas autónomas entre las emociones (y por tanto no podemos percibir y experimentar diferencias cualitativas entre ellas), la valoración cognitiva constituye el elemento fundamental que va a diferenciar entre las emociones.

## **9.2 ¿Cómo expresamos y comunicamos nuestras emociones?**

### **9.2.1 La expresión verbal de la emoción**

Las emociones se agrupan en familias de emociones similares. Por ejemplo, en el caso de la familia de la ira se incluyen las emociones de rabia, cólera, rencor, odio, furia, indignación, etc. Asimismo, este conjunto de emociones similares forman un continuo de tal modo que, siguiendo con el ejemplo anterior, en el extremo de la ira podemos encontrar la aversión (Redorta, Obiols y Bisquerra, 2006). Estos mismos autores afirman que en todas las culturas y en todas las épocas han existido una serie de emociones (que podemos considerar relevantes) y que aparecen vinculadas a una familia de emociones que aportan diferentes matices. Estos aspectos podemos observarlos en la tabla que presentamos a continuación.

Emoción	Familia				
Miedo	Temor	Estrés	Horror	Fobia	Inquietud
	Terror	Desazón	Pavor	Desesperación	Anhelos
	Timidez	Pánico	Susto	Preocupación	Nerviosismo
	Ansiedad	Desasosiego	Angustia	Consternación	
Ira	Resentimiento	Rabia	Exasperación	Rencor	Violencia
	Agitación	Odio	Animadversión	Indignación	
	Irritabilidad	Cólera	Hostilidad	Tensión	
	Enojo	Furia	Impotencia	Animosidad	
Tristeza	Depresión	Melancolía	Pena	Dolor	Decepción
	Aflicción	Desaliento	Desconsuelo	Pesimismo	
	Aflicción	Abatimiento	Autocompasión	Soledad	
	Pesar	Frustración	Desgana	Morriña	
Interés	Atracción	Expectación	Inclinación	Atención	
Culpa	Vergüenza	Rubor	Pudor	Vergüenza ajena	Verecundia
	Bochorno	Inseguridad	Sonrojo	Recato	
Disgusto	Hostilidad	Aversión	Desprecio	Repugnancia	
	Acritud	Animosidad	Antipatía	Asco	
	Resentimiento	Rechazo	Recelo	Amargura	
Alegría	Entusiasmo	Euforia	Excitación	Capricho	Satisfacción
	Contento	Deleite	Diversión	Regocijo	Alivio
	Placer	Estremecimiento	Gratificación	Éxtasis	
Sorpresa	Extrañeza	Estupor	Desconcierto	Asombro	
Envidia	Celos	Deseo	Ansia		
Admiración	Entusiasmo	Éxtasis	Fascinación	Estupefacción	Respeto

Tabla 8. Emociones y sus familias. Tomado de Redorta, Obiols y Bisquerra (2006).

### 9.2.2 La expresión facial de la emoción

Las emociones también envían señales externas, cambios de expresión, rostro, voz y postura corporal. Todos estos cambios producidos por la emoción ocurren, del mismo modo que la emoción, de forma automática, es decir, sin que podamos elegirlos.

La observación de las expresiones faciales, el lenguaje no verbal, el tono, volumen y ritmo de la voz, así como los movimientos de todo el cuerpo constituyen claros indicadores sobre el estado emocional. Sin embargo, ya que existe una conexión directa entre los músculos faciales y los centros de procesamiento de las emociones, es difícil intervenir o mediar en esta conexión de forma voluntaria.

**Las expresiones faciales de las emociones son espontáneas, universales, innatas y resultado de nuestra evolución. En privado, predominan las formas de expresión universales de las emociones.**

Algunas expresiones faciales poseen el mismo significado en diferentes culturas. En este sentido, podemos decir que existen una serie de patrones o formas universales e innatas para expresar facialmente las emociones.

Por otra parte, cada cultura e incluso grupo social impone a sus miembros las formas (es decir, cómo, cuándo y cuánto) en las que deben expresarse las emociones. En este sentido y a modo de ejemplo, en algunas culturas se espera que ante la pérdida de un ser querido se contenga la emoción; mientras que en otras se espera una expresión ampliada de la emoción experimentada (que puede ser en forma de llanto e incluso en forma de cánticos y bailes). Más concretamente, en Europa cuando dos hombres se saludan por la calle deben darse un abrazo e incluso un beso; mientras que en EE.UU. no se espera esta expresión entre los ciudadanos. En Japón se espera que incluso ante determinados acontecimientos agradables para el sujeto se inhiba la expresión facial de la emoción experimentada en estos momentos.

En definitiva, constatamos que por encima de las expresiones básicas de la emoción que parecen ser universales, existen formas convencionales de expresión, es decir, una especie de lenguaje de la emoción reconocido por los miembros de cada cultura.

**En privado, expresiones innatas; en público, expresiones dirigidas.**

Ekman (2004) en un intento de conciliar ambas posturas (la universalidad versus la variabilidad cultural de la expresión de las emociones) propone el concepto de **reglas**

**de manifestación** para referirse a las reglas socialmente aprendidas y que son culturalmente distintas. Son reglas existentes sobre el manejo de la expresión, es decir, sobre quién puede mostrar qué emoción, a quién y cuándo. Estas reglas de manifestación imponen que reduzcamos, exageremos, encubramos u ocultemos por completo la expresión de la emoción que estamos experimentando en un momento determinado. En definitiva, existen diferencias en la gestión de las expresiones faciales. A modo de ejemplo, podemos mencionar las manifestaciones emocionales de los perdedores en las competiciones deportivas.

### **La biología y la cultura modulan nuestra vida emocional (Lazarus y Lazarus, 2000)**

Así, por un lado, el hecho de que cada emoción tenga unas características propias, exclusivas, únicas y reconocibles en todas las personas de cualquier grupo o cultura, apunta a la existencia de un fuerte componente biológico y universal de las emociones. En este sentido, no podemos influir de modo directo sobre el latido del corazón o la presión sanguínea. Únicamente podemos influir en estas funciones fisiológicas de modo indirecto realizando un esfuerzo físico y psicológico por relajarnos, activando pensamientos dirigidos a contra-restar estas respuestas y buscando un entorno menos estresante, entre otras.

### **Aspectos culturales: las normas y reglas sociales (y culturales) determinan nuestra respuesta emocional**

Por otro lado, podemos observar que no sólo las personas pertenecientes a las diferentes culturas, sino también las pertenecientes a la misma cultura e incluso al mismo grupo, exhibimos emociones diferentes y también con distinta intensidad ante acontecimientos similares. Todos conocemos personas que siempre reaccionan con irritación, a otras les cuesta mucho enfadarse, algunas reaccionan frecuentemente con sentimientos de culpabilidad, ansiedad o vergüenza, etc. En este sentido, los antropólogos culturales se han interesado por los diferentes patrones sociales que explican las emociones en base a las normas y reglas sociales y culturales. A través de la experiencia aprendemos a reconocer y detectar determinados significados e indicadores sociales sutiles y abstractos del peligro. Así, aprendemos a identificar las verdaderas intenciones (por ejemplo tras una sonrisa falsa) que se esconden tras la manifestación de las diferentes emociones.

**El aprendizaje y la cultura conforman nuestra manera de pensar, sentir y actuar en función de la experiencia en diferentes ámbitos (familia, escuela, grupos sociales, etc.). En este sentido, la cultura y el grupo impone unas normas o valores para expresar y controlar la emoción.**

### **Funciones de la expresión facial de la emoción**

La comunicación, desde diversas perspectivas constituye una de las principales funciones de la emoción. Así, podemos aludir fundamentalmente a la comunicación de la presencia de un peligro.

Por ejemplo: manifiesto que estoy enfadado y al mismo tiempo prevengo a los demás que puedo reaccionar de modo agresivo y en este sentido modular o determinar la conducta de otras personas. La expresión facial de la emoción desempeña un papel causal en la conducta de otras personas.

**Captar el estado en el que se encuentra nuestro interlocutor y en consecuencia, modular nuestra conducta**

### **La expresión facial determinante de la experiencia e intensidad de la emoción. *La hipótesis del feedback facial***

La percepción de la propia expresión facial de una emoción puede desencadenar e intensificar la experiencia subjetiva de la emoción experimentada:

- De modo directo (existe una conexión directa entre expresión facial y experiencia e intensidad emocional)
- De modo indirecto (la expresión facial influye en la activación fisiológica autónoma lo que a su vez determina la experiencia e intensidad emocional)

La teoría de James-Lange plantea que la información o percepción que obtenemos sobre nuestra activación fisiológica autónoma (ritmo cardíaco, ritmo respiratorio, etc.) o cambios viscerales produce la emoción e incluso una intensificación de la experiencia subjetiva de la misma, como ya comentábamos. En definitiva, por un lado, nuestros pensamientos determinan unos cambios fisiológicos asociados con una emoción e influyen en lo que hacemos o cómo expresamos nuestro estado emocional. Por otro lado, las emociones (ligadas a determinados cambios fisiológicos) influyen y determinan lo que pensamos y hacemos. Pero, además nuestras acciones repercuten en lo que pensamos y activan una emoción (y unos cambios fisiológicos) determinada. Debemos

tener siempre presente esta interacción entre los tres sistemas (emocional, cognitivo y comportamental) para formular cualquier propuesta de regular las emociones.

### **9.2.3 Regulación de las emociones y estrategias de afrontamiento**

Las emociones son más rápidas que las decisiones racionales, algo que se considera un error en algunas ocasiones, pero que, sin embargo, es un aspecto que evidentemente puede ser una ventaja en situaciones de emergencia. Antes de que lo sepamos, reaccionamos conductual y emocionalmente, es decir, hemos frenado y nuestras facciones expresan la emoción. Estas expresiones ocurren casi de forma automática y se utilizan en la investigación para identificar las emociones. Los insultos y el lenguaje corporal también constituyen expresiones pero son más controlables (Levitt, 2003).

Sin embargo, las emociones no son tan impulsivas que no puedan controlarse. La regulación ocurre durante el proceso global de la emoción. Podemos cambiar la evaluación de una situación y de este modo, podemos regular y/o cambiar la emoción con la finalidad de conseguir un mejor resultado. Podemos dejar de culpar al otro participante. En algunas ocasiones la resignación es más segura que el enfado. También hemos aprendido a expresar las emociones de modo socialmente aceptable: riéndonos en lugar de discutir (Levitt, 2003).

**La regulación puede producir una emoción contraria y tiene la posibilidad de desencadenar una expresión facial socialmente aceptable.**

Como ya hemos visto, las emociones generan tendencias a actuar de un modo determinado, generalmente tendencias a alejarnos de un daño potencial o peligro real y tendencias a aproximarnos a los beneficios potenciales o reales. Aunque, hay que decir que no siempre la tendencia a actuar de un modo determinado se materializa en la acción física correspondiente.

Así, cuando estamos enfadados, sentimos un fuerte impulso muy difícil de resistir de atacar, hacer daño y vencer a quien consideramos culpable de la ofensa que ha ocasionado nuestro enfado; cuando estamos asustados y no disponemos de los recursos necesarios para hacer frente al peligro, sentimos un impulso irresistible de huir; cuando sentimos vergüenza, tendemos a esconder lo que hemos hecho; cuando nos sentimos culpables, queremos explicar nuestra acción; y, cuando nos sentimos tristes, no existe impulso para actuar ya que nos sentimos impotentes y no hacemos nada.

Por el contrario, cuando nos sentimos orgullosos, queremos contarle a todo el mundo la razón que ha dado lugar a que experimentemos esta emoción; y, cuando nos sentimos felices, tendemos a ser expansivos y muy comunicativos con las demás personas.

Sin embargo, no siempre las tendencias de acción (que aparecen de modo automático, sin pensar ni planificar, ante determinados acontecimientos cuya valoración ha desencadenado una emoción) son socialmente adecuadas o adaptadas. Pensemos por ejemplo, en el caso de que un conductor haya puesto en peligro a un peatón que evidentemente tras valorar de modo significativo, que se ha visto amenazado y en peligro y por tanto sus metas han sido perjudicadas, arremete contra el conductor con acciones que pueden oscilar desde golpear el vehículo hasta atacar al propio conductor. Evidentemente, esta tendencia de acción (una respuesta involuntaria, automática e innata) ante la percepción de que la propia vida se ha visto amenazada, requiere de control e incluso en ocasiones de inhibición total. Aunque, también hay que decir que, no es este el caso, pero en otros momentos (en los que estos cursos de acción no puedan convertirse en situaciones peligrosas) son la manifestación de ciertas tendencias de acción, y que es más ajustada y adaptada socialmente ya que dota a la interacción de espontaneidad.

Estos cursos o tendencias de acción son una parte automática de nuestra herencia animal, por tanto son innatos de modo que ocurren sin pensar o planificar. Esta es la diferencia fundamental entre tendencias de acción y estrategias de afrontamiento (son conscientes y planificadas).

## 10. LA EMOCIÓN VIAL



## 10.1 Estudio de las emociones en el contexto vial

Todos los aspectos relacionados con la consideración general de las emociones podemos aplicarlos al ámbito o contexto del tráfico (dado que constituye una relación social, una emoción puede salvarnos la vida o hacernos mucho daño, puede llevarnos a actuar de un modo apropiado o trágico y arrastrarnos hasta el homicidio e incluso el suicidio).

Según la investigación, el comportamiento del conductor implica los tres aspectos básicos de personalidad:

- Afectivo: sentimientos, emociones, actitudes y valores del conductor.
- Cognitivo: los pensamientos del conductor, juicio y conocimiento.
- Sensoriomotor: la visión del conductor, reacciones motoras, fatiga, estrés, dolor.

La conjunción de estos tres aspectos personales determina el comportamiento del conductor, por lo tanto es importante evaluar cada una de las tres áreas. Una buena conducción requiere que asumamos la tarea infinita de prevenir errores y suprimir decisiones irracionales. Ya que las emociones son fuente de juicios irracionales y de costosos errores, se requiere la educación de nuestras emociones de tráfico, y por lo tanto su estudio.

Las habilidades afectivas de los conductores establecen las actitudes que se derivan del sistema motivacional y el socio-emocional. Las emociones de tráfico gobiernan nuestra competitividad y agresividad, así como nuestra calma, optimismo, y compasión. Nuestro pensamiento se deriva de nuestras actitudes y motivos. Ya que pensamos conforme a como sentimos, sentimientos negativos promueven pensamientos pesimistas. Nuestras acciones son las consecuencias de las actitudes que mantenemos y los pensamientos que tenemos.

La conducción se logra fundamentalmente mediante el asentamiento de hábitos automáticos que actúan recíprocamente en estas tres áreas de nuestra personalidad como conductor. Obviamente, un cambio completo de hábitos en la conducción requiere toda una vida. Esto supondrá una formación continuada que ayude a la persona a adaptarse a una complejidad cada vez mayor de la congestión del tráfico

y en el uso durante la conducción de las nuevas tecnologías como teléfonos móviles, ordenadores, sistemas GPS y accesos a Internet.

Así pues, en el contexto vial, se considera que la conducta está determinada fundamentalmente por hábitos y decisiones racionales, es decir, elegimos una forma concreta de transporte y tomamos continuamente decisiones racionales de forma regular. Sin embargo, la conducción también está sujeta a la presencia de emociones a las que inmediatamente todos les atribuimos un carácter negativo (por ejemplo, enfado, irritación y agresión).

Ahora bien, las emociones en el tráfico pueden tener un carácter negativo (enfado) pero también un carácter positivo (preocupación por otros usuarios de la vía). En este sentido, incluso sin darnos cuenta, podemos insultar a otro usuario de la vía, conducir más rápido porque nos divierte, olvidarnos de las rutinas habituales de modo impulsivo o despreocuparnos de otros usuarios vulnerables de la vía (Levelt, 2003).

La literatura científica muestra que las distintas emociones (enfado, miedo, sentimientos de culpa o satisfacción) aparecen en el tráfico relacionadas con conductas seguras e inseguras (Swov, 2005). Pero, con el objetivo de disponer de un conocimiento más preciso, debemos estudiar el origen, curso y efectos conductuales de cada una de las emociones y estados de humor en el escenario vial.

### **El estudio de las emociones forma parte de la psicología, la neurociencia y más recientemente de la inteligencia artificial.**

La mayor parte de la investigación sobre emociones se ha centrado en episodios de emoción pura, es decir, casos en que la emoción constituye el interés fundamental de la vida de una persona en un determinado momento.

Sin embargo, bajo circunstancias normales, la emoción coexiste con planes, órdenes y demandas así como todo lo que sucede como resultado de las diferentes interacciones entre estos elementos. Los resultados de estas interacciones son acciones diferentes que pueden jugar un papel importante en el reconocimiento de la emoción.

La forma natural de estudiar estas interacciones es en **situaciones reales**, donde aparecen interacciones significativas entre atención, memoria, procesamiento de la información, toma de decisiones y acción, en las que podemos ejercer algún tipo de control y medida y además desencadenan una importante influencia en la ejecución.

Sin embargo, en otras ocasiones, las emociones se estudian en **situaciones simuladas** en las que se inducen diferentes estados emocionales relevantes. En este

sentido, existen métodos estandarizados para inducir estados emocionales (que pueden también adaptarse a los simuladores de conducción).

La emoción como un tema de investigación científica tiene múltiples dimensiones: conductual, fisiológica, subjetiva y cognitiva. Por ello, las emociones pueden estudiarse mediante conducta vocal, facial, fisiológica, conductual, etc.

### **La conducta manifiesta**

El objetivo de la conducta manifiesta es medir las acciones o tendencias a la acción. Por ejemplo, escuchando patrones vocales, observando las expresiones, los gestos y posturas corporales.

La observación de la conducta o las acciones manifiestas ofrecen mucha información sobre las emociones a los investigadores, además la conducta manifiesta es fácilmente observable.

Las acciones de evitación, acercamiento o ataque, las expresiones faciales, el lloro, adoptar una postura corporal determinada, etc., pueden decirnos mucho de la emoción particular que la persona está experimentando.

Sin embargo, al utilizar comportamiento abierto como indicador de la emoción, es siempre necesario hacer una interpretación de los procesos internos. Por ejemplo: cuando un conductor oye el claxon de otro vehículo, puede asumir que el otro conductor está enojado, pero también puede ser que piense que no se ha dado cuenta.

### **Las medidas fisiológicas**

Medidas, como la tasa cardíaca o conductancia de la piel, pueden ser utilizadas, por ejemplo para medir la tasa cardíaca durante la conducción. Sin embargo, las medidas fisiológicas no son suficientes como única medida para establecer si ha tenido lugar la emoción.

En muchas ocasiones la experiencia emocional va acompañada de un cambio fisiológico, pero hay situaciones en que es posible que no pueda ser medida la actividad fisiológica de la persona que experimenta una emoción, como la tristeza, como también es el caso de otras medidas. Por lo que uno debe hacer siempre una interpretación adicional basada en el contexto, los autoinformes o las observaciones.

Por otra parte, aún siendo muy probable que la actividad fisiológica observada esté relacionada con el estado emocional, es muy difícil establecer, en base de un síntoma fisiológico específico solamente, qué emoción está experimentando la persona.

Además, para usar medidas fisiológicas, es necesario utilizar muchos equipos tecnológicos.

### **Los autoinformes**

La conducta autoinformada, por ejemplo entrevistas, diarios o cuestionarios, puede ser utilizada en el ámbito vial preguntando a los sujetos cómo se sienten. También puede ser utilizada tras la conducción, solicitando a los sujetos que rellenen un cuestionario sobre las emociones que sentían durante la conducción.

Los autoinformes son una importante fuente de información. Ofrecen información que no es observable mediante otras fuentes. Nadie puede darnos mejor cuenta de las experiencias personales que la propia persona. Los autoinformes también nos dan una explicación de cada una de las variables observadas (como cambios fisiológicos o conductuales).

Por tanto, la utilización de autoinformes es un método conveniente de información, ya que además no se necesita un equipamiento complejo, aunque tampoco son capaces de ofrecernos medidas lo suficientemente discriminativas, (al igual que ocurre con las otras dos medidas).

Cuando utilizamos autoinformes debemos ser cuidadosos en cómo interpretamos los resultados.

- Puede haber errores en la memoria, sobre todo si son emociones de hace mucho tiempo.
- En algunos casos, cuestiones de auto-decepción y deseabilidad social pueden ser relevantes, especialmente cuando les preguntamos por emociones negativas. Las personas a menudo fomentan la expresión de emociones positivas y evitan expresar emociones negativas.
- Puede haber diferencias individuales en el significado léxico. Lo que para una persona significa la palabra "feliz" puede ser diferente de lo que significa para otra persona la misma palabra.
- También, pueden ocurrir problemas durante la medición. Las emociones y los humores se ven fácilmente afectados por el ambiente. La misma pregunta puede inducir un estado afectivo determinado. Por ejemplo, un procedimiento para inducir un humor triste, consiste en una lista de frases. Para cada una, se pide al sujeto si asiente o discrepa. Pero todas las declaraciones se redactan negativamente. Por

ejemplo, “siento a menudo que mi vida no tiene sentido”, “a veces no tengo ningún control sobre las cosas que suceden”. Este procedimiento es absolutamente eficaz para inducir un estado negativo del humor, incluso aunque la persona discrepe en todas las declaraciones.

## **10.2 Planteamiento teórico del rol de la emoción en el comportamiento vial**

Dentro de la psicología del tráfico, el estudio y explicación del comportamiento humano en la conducción comenzó a abordarse ya en 1938 cuando Gibson y Crook presentaron su estudio sobre la conducción. A partir de esta fecha, se suceden teorías y modelos que de forma parcial pretenden explicar la conducta del conductor sin conseguir una comprensión integrada.

Estos modelos relacionan aspectos diferentes de la conducción, por lo que su integración para una explicación global del comportamiento es muy difícil. Sin embargo, podemos también atribuir la ausencia de una “Gran teoría unificada” a la ausencia de una comprensión exhaustiva de la cognición y la emoción humana, es decir, cómo piensan y sienten los conductores. Para cubrir esta carencia, tal vez la evolución de los modelos debía haber proseguido con la aplicación e incorporación de los logros recientes de la psicología cognitiva y de la neurobiología. Sin embargo, curiosamente los modelos predominantes sobre la conducta del conductor todavía no lo han hecho.

En definitiva, y de acuerdo con Vaa, (2004):

- No se puede comprender totalmente la compensación del riesgo si no se integra en el modelo de la conducta del conductor los desarrollos más recientes de la psicología cognitiva y la neurobiología.
- La mayoría de los modelos no conectan cognición y emoción de forma significativa a través de los niveles consciente, preconsciente e inconsciente.

- Parece que el trabajo inicial de Taylor en 1964 está más en la línea de los logros recientes de la neurobiología que los trabajos posteriores<sup>1</sup>.
- Los modelos carecen de una comprensión adecuada del procesamiento de información y toma de decisiones del conductor.
- Un ejemplo de esta vía de investigación explicativa teórica es la que propone Vaa, al aplicar las teorías más actuales de las emociones (como puede ser el enfoque neurológico del modelo de Damasio), a las teorías del riesgo más emblemáticas en seguridad vial como son la teoría homeostática del riesgo de Wilde (1982, 1988) o la teoría del riesgo cero de Näätänen y Summala (1974).

Recordemos por ejemplo que Näätänen y Summala (1974) postulan que los conductores intentan evitar el riesgo (evitación del accidente) regulando su conducta de acuerdo con la percepción de riesgo cero.

Wilde postula que los conductores buscan un determinado nivel de riesgo que están dispuestos a asumir “un nivel de riesgo tolerado”; un nivel de riesgo que es diferente entre conductores (parece que forma parte de la idiosincrasia individual) y constituye un regulador parcial en el sistema homeostático de modo que si el conductor se encuentra con determinados cambios en el ambiente vial, hará frente a dichos cambios a través de adaptaciones conductuales que aseguren el mantenimiento del nivel de riesgo que está dispuesto a asumir.

Uno de los problemas de la teoría homeostática del riesgo, es que los factores de entrada y el factor resultante predicho se plantean como números, lo que nunca se ha constatado como procedimiento empírico utilizado por los conductores en los diferentes escenarios viales. En este sentido, es imposible observar y medir los factores de entrada

---

**(1) La respuesta galvánica de la piel como indicador del sentimiento: los experimentos de Taylor (1964)**

- Las tasas medias de respuesta galvánica de la piel durante la conducción fue 50 veces más elevada en horas punta y de congestión que en situaciones de congestión.
- Las tasas medias de respuesta galvánica de la piel se relacionan con la experiencia (la respuesta galvánica de la piel se reduce con los años de experiencia de la conducción).
- La respuesta galvánica de la piel constituye una variable apropiada del riesgo subjetivo así como del nivel de tensión o ansiedad.
- El nivel de riesgo subjetivo (nivel de ansiedad) puede definirse como la tasa media de respuesta galvánica de la piel (en este caso).
- La conducción es una tarea auto-dirigida gobernada por el nivel de tensión o ansiedad que el conductor está dispuesto a tolerar.
- Si la respuesta galvánica de la piel se incrementa, se activa una disminución; si existen pocos peligros, el ritmo se acelera hasta que los peligros vuelven a aparecer.
- Si percibimos un cambio o reducción de los peligros, el conductor sencillamente reajusta su conducta para restablecer su nivel de ansiedad.

y, en consecuencia, comprobar la predicción o resultado final. Los únicos números que parecen válidos como niveles de riesgo objetivo son 0 y 1.

- Nivel de riesgo objetivo = 0. Al igual que en el “modelo de riesgo cero” de Näätänen y Summala: la mayoría de conductores (“¿todos?”) manifiestan que, en la medida de lo posible, buscan o intentan evitar los accidentes.
- Nivel de riesgo objetivo = 1. Cuando un conductor deliberadamente golpea o choca con otro usuario de la vía o en casos de suicidios de tráfico.

En este sentido, podemos hablar en términos de “la velocidad está aumentando”, “el tráfico ha empeorado” o “el tráfico parece que actualmente es mejor”, pero estos términos son muy generales y no se basan en ningún tipo de cálculo o conocimiento no sesgado de la situación. Podemos recordar algunos accidentes debido a su magnitud o alguna otra característica, pero olvidamos los accidentes “más comunes”.

***Nuestra percepción es más como un sentimiento, quizá un “sentimiento de fondo” en la línea planteada por Damasio (Damasio, 1994).***

Es más como una percepción de lo contemporáneo, de la sociedad en la que vivimos y de todos los eventos, incluyendo los accidentes, que suceden alrededor de nuestras vidas. La crítica se dirige entonces al hecho de que el nivel de riesgo no es un número, un pensamiento o una imaginación que traemos a nuestra conciencia y al que adjudicamos un peso cuando elegimos qué velocidad elegimos o qué conductas llevamos a cabo teniendo en cuenta la constancia, fundamentalmente del pensamiento y la imaginación, en la dinámica del pensamiento.

Asimismo, el modelo de Wilde no comprende ni imita la variada dinámica del pensamiento y del sentimiento, “la corriente de conciencia” y las fluctuaciones de los estados automatizados tan característicos de la conducción diaria. El modelo asume una fuerza poderosa, oculta e inconsciente que nos incitan a actuar de modo que el nivel de riesgo que uno está dispuesto a asumir o tolerar se mantenga individualmente para cada uno y para todos nosotros en un nivel aditivo.

En la línea de integración de la aplicación de tendencias actuales a los modelos, de la que hablábamos anteriormente, Vaa afirma que podríamos suponer que el objetivo que pretende el conductor es de otra naturaleza, por ejemplo que los conductores buscan la conducción que les proporcione un determinado sentimiento, más concretamente, el “mejor sentimiento”. Esto es exactamente lo que caracteriza a la contribución de Wilde,

la introducción de un objetivo. Sin embargo, el objetivo no hace referencia a un número (representativo de un determinado "nivel de riesgo", sino a un cierto tipo de "sentimiento objetivo", o deseado:

***Además de evitar accidentes, los conductores buscan un "sentimiento objetivo". Este sentimiento no es el mismo en todos los conductores, cada conductor tiene un único objetivo que no experimenta necesariamente de forma consciente. Las experiencias que estamos dispuestos a asumir se definen y caracterizan a través de una dimensión emocional, positiva o negativa.***

Los sentimientos objetivos de los conductores serían:

- Mantenerse vigilante, atento, muy consciente
- La búsqueda de sensaciones
- Nuestro nivel de control percibido
- El desagrado por la conducción
- La experiencia en la conducción
- El nivel de control percibido sobre la tarea y la situación
- La evitación de infracciones, el cumplimiento de la norma, la actuación correcta.

Estos objetivos afectivos, en términos emocionales nos llevaría a:

- La vigilancia
- La excitación y activación derivada de la búsqueda de sensaciones
- La alegría/satisfacción derivada de nuestro control percibido
- Al agrado/placer frente a nuestro desagrado por la conducción
- La emoción de relajación y seguridad derivada de nuestra experiencia
- La facilitación de la tarea derivada de nuestra necesidad de control percibido
- La orientación hacia la seguridad derivada del objetivo de evitar infracciones, cumplir la norma y actuar correctamente.

Evidentemente, no todos los conductores se divierten cuando conducen de modo que el mejor sentimiento a conseguir puede definirse de modo negativo, es decir, mediante una



elección óptima en la que el desagrado, las dificultades, etc. se reduzcan al mínimo en cualquier situación. Se plantea que la elección es al menos bidimensional. Junto con la evitación de accidentes, de “el riesgo cero” hay que incluir una cierta experiencia emocional. Algún conductor puede decir que el sentimiento objetivo deseado es simplemente encontrar un determinado nivel de activación (arousal), aunque hay que decir que el concepto activación puede incluir y caracterizarse por sentimientos diferentes.

***La tarea de la conducción se caracteriza por la solución constante de problemas que implican pensar, elegir y decidir entre diferentes alternativas. Todas estas alternativas, escenarios, conductas, etc. pueden caracterizarse por una consecuencia que tiene un valor emocional asociado.***

De hecho, si no existe sentimiento no hay posibilidad de evaluar las consecuencias (Damasio, 1994). La razón, el pensamiento y la racionalidad no existen sin la emoción.

***El modelo de “riesgo cero” de Näätänen y Summala y el modelo homeostático del riesgo de Wilde son los únicos que han contribuido a la elaboración de los conceptos “control del riesgo” y “sentimiento deseado”, respectivamente. Estos dos elementos o dimensiones van en la misma dirección que el planteamiento reciente de la neurobiología (Damasio, 1994)<sup>2</sup>.***

---

**(2) Planteamiento neurobiológico de Damasio.**

El punto de partida del argumento de Damasio es la afirmación axiomática de que la supervivencia constituye el motivo básico de los organismos. Siguiendo con este axioma, plantea que la tarea fundamental del organismo es controlar el riesgo (Vaa, 2001). Damasio diferencia entre emoción y sentimiento y limita el concepto de emoción a lo que ocurre en el cuerpo del organismo, es decir, a los innumerables cambios que se producen en el estado corporal inducidos de forma autónoma en todas las partes y órganos cuando el organismo está expuesto al evento externo dado. Según Damasio, las emociones son respuestas predeterminadas para reaccionar de determinada manera, en la mayor parte de las ocasiones, preparando al cuerpo para reaccionar, pero las respuestas emocionales también se dirigen hacia el cerebro a través de los neurotransmisores cerebrales, lo que a su vez puede ocasionar cambios en los estados mentales. Damasio diferencia concretamente entre emociones y sentimientos y limita el sentimiento al proceso de experimentar de forma consciente los cambios del cuerpo y de los estados mentales. Las emociones primarias son respuestas innatas, automáticas (en este sentido inconscientes) y preorganizadas que aparecen ante la detección de determinadas características de los estímulos del mundo externo e interno (de forma independiente o conjunta) (Damasio, 1994).

En definitiva, la sustitución del nivel de riesgo asumido de Wilde por el sentimiento deseado, posibilita el desarrollo de modelos de conducta del conductor en la dirección correcta.

Las investigaciones recientes en el ámbito de la neurobiología confirman los resultados de Taylor acerca de que estamos guiados por las emociones cuando controlamos nuestro nivel de riesgo, cuando procesamos la información y tomamos las decisiones pertinentes.

El control del riesgo y las emociones constituyen piedras angulares sobre las que deben construirse los modelos de conducta del conductor. De hecho, únicamente podemos comprender de forma precisa y profunda la compensación del riesgo en términos de emociones.

Los modelos de conducta del conductor deben incluir el rol de las emociones y la función que desempeñan en el control del riesgo. Las emociones constituyen elementos clave que pueden etiquetarse como "control del riesgo de los organismos". En realidad, las emociones son parte del control del riesgo.

Las emociones humanas son el único instrumento que permite al hombre controlar el peligro, considerar y evaluar las alternativas conductuales en diferentes situaciones.

---

(2) Las emociones secundarias se desarrollan "una vez hemos comenzado a experimentar las sensaciones de nuestros estados emocionales y a formar conexiones sistemáticas entre categorías de objetos y situaciones por un lado, y emociones primarias por otro". En estos momentos, las estructuras del sistema límbico ya no son suficientes para soportar el proceso de las emociones secundarias que requiere la ampliación de la red y la incorporación de las cortezas somato-sensoriales y pre-frontales (Damasio, 1994).

**El sentimiento es la percepción y experiencia de todos los cambios corporales que constituyen la respuesta emocional (Damasio, 1994).**

Para Damasio, la razón por la que no se utiliza de modo intercambiable los términos emoción y sentimiento radica en que todas las emociones generan sentimientos, pero no todos los sentimientos generan emociones. Este planteamiento nos permite explicar los sentimientos de control, de falta de competencias o habilidades para la conducción, el sentimiento de que los demás bloquean la meta del conductor, produciendo frustración, enfado, el sentimiento de seguridad, etc. En este sentido, el autor denomina sentimientos de fondo a aquellos que no surgen a partir de las emociones; y sentimientos de emociones a los que tiene su origen en una emoción (Damasio, 1994).

### 10.3 Naturaleza de las emociones en el contexto vial

**“Las emociones en el tráfico se experimentan con la misma frecuencia que en otras situaciones, pero existe una mayor inclinación a actuar sobre la emoción.”**

Por ejemplo, haciendo ráfagas con las luces del vehículo o gesticulando. Esto puede atribuirse al anonimato que ofrece la conducción y al hecho de que la comunicación entre los conductores no es directa (Swov, 2005).

Las emociones en el escenario vial no sólo están causadas por eventos relacionados con el tráfico. El modo en que uno se siente antes de iniciar un trayecto es tan importante como el estado emocional durante el curso de su participación en el tráfico (Swov, 2005).

También los pensamientos que ocurren durante el trayecto pueden desencadenar emociones. En este caso, podemos mencionar las emociones ocasionadas por las conversaciones o llamadas telefónicas. En cualquier caso, las emociones tienen una enorme influencia en la seguridad vial, tanto si son positivas como negativas. El enfado, la tristeza y el miedo tienen una influencia generalmente negativa en la seguridad vial; mientras que el placer y el afecto (cariño) tienen un efecto generalmente positivo. Sin embargo, es sorprendente que a casi todas las emociones se les atribuye un efecto positivo y en algunas ocasiones negativo en la seguridad vial (Swov, 2005).

**La causa más común de las emociones en el tráfico son acontecimientos que sucedieron antes del inicio del viaje, pensamientos durante la participación en el tráfico y la propia situación del tráfico.**

Sin embargo, la causa es diferente para cada emoción. Por ejemplo, la razón para ser feliz generalmente es algo que no tiene nada que ver con la situación del tráfico. Por otro lado, la sorpresa, el enfado y el miedo generalmente tienen algo que ver con el tráfico. Esto no significa que los eventos viales sólo desencadenen emociones negativas. Los acontecimientos que coinciden con los intereses de la persona activan emociones positivas y los que se oponen a estos intereses ponen en marcha emociones negativas. No importa si un acontecimiento puede o no atribuirse a alguien.

Un conductor experimenta el mayor enfado cuando tropieza con un evento negativo del que alguien es responsable, por ejemplo, tener que decelerar o acelerar debido a que otro conductor de forma inesperada se cruza delante. Sin embargo, si le sucede algo agradable, experimenta las emociones positivas más fuertes cuando el evento no puede atribuirse a otro usuario de la vía. Es el caso de que consiga mantenerse mejor a lo largo de la vía (Swov, 2005).

La mayor parte de las investigaciones se han centrado en los determinantes del enfado en el escenario vial quedando desatendido el papel que desempeñan las otras emociones en el tráfico. También la investigación sobre los determinantes de las emociones en el tráfico es poco concluyente hasta el momento, sin embargo desde otros ámbitos se ha constatado la importancia de los aspectos que pasamos a describir a continuación (Levelt, 2003):

En primer lugar, desde la teoría de la valoración, sabemos que los eventos congruentes con la meta activan emociones positivas y que aquellos que son incongruentes detonan emociones negativas. Pero, las metas en la investigación de las emociones difieren de las metas en el contexto vial donde éstas se relacionan en mayor medida con la tarea que se está realizando en cada momento. En este sentido, es preciso saber si la interrupción de una tarea (dirigida a una meta) activa las mismas emociones que la interrupción de las metas globales de la vida en general.

En segundo lugar, los estudios en el área del estrés han puesto de manifiesto que las tareas que exigen una demanda elevada llevan a emociones más fuertes o diferentes de las que exigen menor demanda. En el área del tráfico, podemos imaginar que cierto evento no despierte mucha emoción cuando la demanda de la tarea es baja, pero activará emociones más fuertes cuando las demandas de la tarea son elevadas. Así, deseamos saber si las emociones son más fuertes bajo niveles de elevada demanda de la tarea en comparación con las tareas que exigen una baja demanda.

En tercer lugar, generalmente se piensa que la mayor parte de las emociones están causadas por otras personas u ocurren en situaciones sociales. También en la investigación sobre tráfico se ha demostrado que en la mayoría de ocasiones el enfado ocurre cuando aparecen implicados otros usuarios de la vía. Sin embargo, el efecto de otras personas y de la situación sobre las emociones experimentadas en el tráfico no se ha estudiado de forma sistemática. En este sentido, la tercera cuestión a estudiar es ¿los acontecimientos interpersonales incrementan emociones más fuertes u otras emociones que los eventos situacionales? (Levelt, 2003).

En cualquier caso, las emociones ocurren con frecuencia en las situaciones de tráfico y pueden tener consecuencias negativas en la seguridad vial. Todavía no disponemos de suficiente investigación, sin embargo, parece que existen unas directrices bastante claras.

**Las emociones negativas ocurren fundamentalmente como resultado de la interacción entre personas. El trazado de una vía que apunta a limitar o reducir ciertas situaciones conflictivas entre los usuarios de dicha vía, probablemente activará menos emociones.**

**También existen indicadores acerca de que las altas temperaturas van acompañadas por un incremento en la agresión y otras emociones negativas. De este modo, los vehículos con aire acondicionado contribuyen a disminuir este tipo de emoción (Swov, 2005).**

Hasta la fecha, las investigaciones han demostrado que las emociones influyen en muchos aspectos en la conducta y, en consecuencia, también en la conducta vial. Con la finalidad de esclarecer la influencia de las emociones en ámbito del tráfico el Swov ha llevado a cabo diversos estudios entre conductores para determinar qué emociones ocurren en el tráfico y en qué medida aparecen.

Un primer análisis mostró que las personas siempre experimentan emociones cuando participan en el escenario vial. El registro de emociones fue publicado por la Swov en 2003.

Un segundo estudio tenía el objetivo de comprobar, mediante la utilización de un cuestionario, tres hipótesis sobre el efecto de los acontecimientos en las emociones positivas o negativas.

Uno de los resultados más importantes fue que

**... los eventos que suceden en el tráfico que se experimentan como negativos y en los que otras personas están implicadas, provocan emociones más fuertes que aquellos acontecimientos negativos en los que nadie ha influido.**

Por otro lado,

**los acontecimientos positivos en los que nadie se ve implicado producen emociones más fuertes que aquellos en los que están implicadas otras personas.**

Una posible explicación de estos resultados es que las personas esperan que los otros usuarios de la vía se comporten de modo apropiado.

Un tercer estudio pretendía establecer empíricamente los efectos de las emociones positivas y negativas en la tarea de la conducción relacionada con juicios (por ejemplo, los sesgos del optimismo, la ilusión de control). Sin embargo, parece que bajo condiciones experimentales es difícil activar emociones fuertes.

**La investigación sobre las emociones en el ámbito del tráfico puede proporcionar directrices que posibiliten la aplicación de medidas destinadas a mejorar la seguridad vial (Swov, 2005).**

Las emociones experimentadas durante la conducción influyen y son influidas por las experiencias en otras áreas vitales. Así, la emoción experimentada durante la conducción se graba e interactúa con la situación vital global del hogar y del trabajo (Novaco et al., 1990). De este modo es como las "pequeñas molestias" experimentadas a diario siempre se añaden a la emoción ocasionada por las experiencias de la conducción. Factores como tener prisa, problemas en el trabajo, problemas en casa, mal tiempo e incluso problemas de sueño amplifican las condiciones de conducción congestionada sobre-cargando nuestras habilidades adaptativas e incrementan la posibilidad de vernos implicados en un accidente de tráfico. Asimismo, el posible desagrado experimentado durante la conducción puede mostrarse en desagrado en otras actividades.



**11. VARIABLES MODULADORAS DE LAS  
EMOCIONES EN LA CONDUCCIÓN**



## **11.1 Edad, género y experiencia en la conducción**

Diversas investigaciones han demostrado la influencia que ejerce la edad como variable moderadora de diferentes estados emocionales experimentados durante la conducción.

### **11.1.1 El sentimiento de confianza**

Se ha encontrado una relación significativa entre edad y confianza (Matthews et al., 1999) aunque los resultados de esta relación se presentan contradictorios en las diversas investigaciones. En algunos casos, la confianza aparece mayor en los conductores jóvenes, aunque al mismo tiempo aparece relacionada con una elevada tasa de accidentes (Hartley y Asan, 1994). En otras ocasiones, son los conductores de mayor edad los más confiados, los que menos infracciones cometen y los que en menor número de accidentes se ven implicados (Matthews et al., 1999). Entre las explicaciones de las diferencias encontradas en la relación confianza y edad podemos mencionar: el método utilizado para medir la confianza, las actitudes y creencias de la cultura a la que pertenecen los entrevistados, así como el porcentaje de jóvenes y mayores utilizados en las diferentes investigaciones.

Nosotros pensamos que tal vez los jóvenes aparecen más confiados a causa de su mayor percepción de invulnerabilidad, mientras que los conductores de mayor edad pueden mostrar más confianza debido a su experiencia.

En definitiva, podemos decir que la confianza (y el estado de alerta) asociado con una conducción más segura, se incrementa con la edad, aunque en este efecto puede también estar presente la experiencia del conductor (Kontogiannis, en prensa).

El género parece afectar la confianza (y el estado de alerta) de modo que los hombres durante la conducción sienten una mayor confianza (y alerta) en comparación con las mujeres (Kontogiannis, en prensa).

### **11.1.2 El estado de alerta**

Matthews et al. (1991) encontraron que con la edad se incrementa el estado de "alerta" del conductor. Sin embargo, Westerman et al. (2000) defienden que existe una débil correlación negativa entre edad y "estado de alerta/anticipación" y una correlación débilmente positiva entre edad y "concentración en una situación específica". Una

posible explicación de esta aparente contradicción puede ser que si bien con la edad disminuye la capacidad cognitiva en general, los conductores de mayor edad realizan un mayor esfuerzo para mantenerse alerta y superar las dificultades que impone el paso del tiempo. En definitiva, estrategia y capacidad pueden ser dos factores con efectos diferentes sobre el estado de alerta.

El género parece afectar el estado de alerta de modo que los hombres sienten una mayor alerta que las mujeres (Kontogiannis, en prensa).

Diversas investigaciones han encontrado que los conductores con bajo nivel de alerta /anticipación cometen mayor número de lapsos y errores (Westerman, 2000) así como desviaciones laterales durante la conducción (Philip et al., 2005). Asimismo, el estado de alerta /vigilancia durante la conducción predice la velocidad de discriminación de los peatones que van por los lados de la vía en situaciones de conducción simulada (Matthews et al., 1998).

### **11.1.3 La búsqueda de sensaciones**

Los estudios que han utilizado métodos longitudinales y transversales han encontrado que la búsqueda de sensaciones se incrementa entre los 9 y 14 años y alcanza su punto más álgido en torno a los 20 años, momento a partir del cual comienza a disminuir de forma continua y progresiva, excepto la susceptibilidad al aburrimiento en el caso de los hombres y la búsqueda de experiencias en el caso de las mujeres, único aspecto en el que parece que no se presentan diferencias entre hombres y mujeres (Rosenbloom y Wolf, 2002).

Sin embargo, independientemente de la edad, los hombres manifiestan una mayor tendencia general a buscar sensaciones, emociones y aventuras, una mayor susceptibilidad al aburrimiento (intolerancia ante situaciones y personas predecibles, monótonas y repetitivas) y una mayor desinhibición (pérdida de auto-control). Incluso las mujeres caracterizadas por buscar sensaciones realizan elecciones más conservadoras que los hombres. Algunas investigaciones aluden a la adquisición de roles para explicar estas diferencias en la búsqueda de sensaciones en hombres y mujeres. Desde esta perspectiva, las mujeres gradualmente asimilan una preferencia por las elecciones seguras, mientras que los hombres desarrollan una inclinación por elecciones arriesgadas. Tal vez ésta es la razón por la que las investigaciones sobre búsqueda de sensaciones en los conductores adultos se centran fundamentalmente en hombres (Rosembloom et al., 2002).

#### **11.1.4 La percepción de control**

En términos generales, la práctica y experiencia (a través del incremento de exposición a la diversidad de situaciones viales) tienen como resultado (predecible) la mejora en las habilidades cognitivo-motoras que se traduce en un sentimiento mayor de autoestima, superioridad y coherencia, menor tensión experimentada al adelantar y una percepción subjetiva mayor de control sobre el vehículo y sobre las diferentes situaciones de conducción (sentimiento que suele generalizarse a otros contextos vitales) que convierte la conducción en una tarea que desencadena estados emocionales de agrado y satisfacción. En este mismo sentido, diversas investigaciones han encontrado que la satisfacción por la conducción se incrementa a la par que la habilidad para conducir.

Sin embargo, no debemos olvidar que en ocasiones este mismo sentimiento de control (causa de satisfacción y agrado) es la causa del cambio de la orientación del conductor desde la seguridad (característica de los conductores inexpertos) hacia la emocionalidad (característica de los conductores con experiencia). En estos momentos, el conductor comienza a ser más susceptible y vulnerable a la aparición de sentimientos de frustración, irritación y enfado durante la conducción a la vez que disminuye su interés por conducir habitualmente dentro de márgenes estrechos de seguridad asumiendo niveles mayores de riesgo vial. En este sentido, Lajunen y Summala han encontrado que los conductores que afirman disponer de habilidades y conducir de forma fluida generalmente conducen con placer, pero en algunas ocasiones pueden llegar a irritarse y conducir de forma agresiva con facilidad si las condiciones del tráfico (y generalmente los otros conductores) no satisfacen sus expectativas. Por el contrario, los conductores orientados hacia la seguridad no asocian/conectan las actitudes emocionales con la conducción (Lajunen y Summala, 1995).

Puesto que es la percepción de la propia habilidad y capacidad para ejecutar la tarea de la conducción, esto es, el sentimiento de control, lo que convierte la conducción en una tarea satisfactoria, podemos decir que no existen diferencias en cuanto a la edad y género en relación con los estados emocionales de agrado/satisfacción experimentados durante la conducción.

#### **11.1.5 Ansiedad**

Existe evidencia empírica acerca de que la ansiedad experimentada durante la conducción varía en función de la edad. Así, los conductores jóvenes sufren ansiedad

nada más obtener la licencia o permiso de conducción; las personas con más experiencia al volante tienden a experimentar ansiedad en forma de “enfado/irritación”, mientras que los conductores de mayor edad también son vulnerables a la aparición de la ansiedad durante la conducción debido al progresivo deterioro en las capacidades cognitivas.

#### **11.1.6 Agrado/desagrado en la conducción**

Diversas investigaciones han puesto de manifiesto que el desagrado por la conducción se incrementa con la edad (conforme la conducción se vuelve más emocional) y disminuye con la experiencia (cuando el conductor percibe que dispone de las habilidades necesarias para realizar con éxito la tarea de la conducción. (Kontogiannis, en prensa).

Asimismo, los hombres, en comparación con las mujeres, informan experimentar un mayor desagrado por la conducción (Westerman et al., 2000), tal vez debido a que su estilo de conducción con la experiencia se torna más emocional, por tanto son más susceptibles a experimentar sentimientos de frustración, enfado e irritación.

Si consideramos el desagrado-agrado experimentado durante la conducción, podemos observar que fluctúa en función de la edad de los conductores. Los jóvenes, en comparación con los de mayor edad, experimentan más desagrado mientras conducen debido, entre otros factores, a la falta de habilidades y capacidades para la conducción así como a la mayor fatiga que experimentan tras períodos prolongados de conducción (Philip et al., 2003), tal vez como resultado de su mayor tendencia a buscar sensaciones (Rosebloom y Wolf, 2002); mientras que los conductores de mayor edad también experimentan desagrado por la conducción una vez dominan las habilidades para el manejo del vehículo y orientan la conducción hacia la emocionalidad.

Sin embargo, como veremos a continuación, ansiedad y desagrado por la conducción constituyen estados emocionales estrechamente relacionados entre sí y modulados por la experiencia en la conducción que, evidentemente, se solapa con la edad de los conductores.

#### **11.1.7 Estrés**

Diferentes investigaciones han encontrado que, en términos generales, los conductores de mayor edad registran menos estrés en comparación con los más jóvenes (Gulian et

al., 1990). La misma relación se evidencia cuando se mide el estrés general del sujeto (el estrés no relacionado con la conducción), es decir, los sujetos de mayor edad manifiestan menos estrés general que los de menor edad (Simon y Corbett, 1996). Sin embargo, edad y experiencia se confunden de tal modo que resulta difícil diferenciar entre la influencia que cada una de ellas ejerce por separado (Kontogiannis, en prensa).

En este sentido, la investigación de Lajunen y Summala (1995) pone de manifiesto que los conductores inexpertos son más vulnerables a sufrir estrés debido a la inseguridad y falta de habilidades cognitivo-motoras para la ejecución de la conducción. Sin embargo, conforme se incrementa la experiencia en la conducción y los conductores perciben que disponen de una mayor fluidez en el control y manejo del vehículo, la conducción se vuelve más emocional y susceptible a la aparición de otro tipo de estrés relacionado con sentimientos de frustración, irritación y enfado desencadenados por la percepción de obstáculos e impedimentos que aparecen durante la conducción. En el caso de los conductores de mayor edad aparece otro tipo de estrés relacionado y determinado por la percepción de la disminución de las capacidades cognitivo-motoras para la conducción (Lajunen y Sumala, 1995).

Sin embargo, las asociaciones entre sexo y estrés del conductor no parecen consistentes. En este sentido, Westerman et al. (2000) han encontrado que no existen diferencias significativas en función del sexo en cuanto a la experiencia de estrés general, aunque en términos generales, las mujeres informan mayor tensión y mayor concentración relacionada con situaciones específicas de conducción (Westerman et al., 2000). En este sentido, podemos decir que las mujeres parecen, en comparación con los hombres, mucho más sensibles al estrés experimentado en una situación específica.

#### **11.1.8 Agresión**

**La agresión disminuye con la edad incluso cuando se controla el efecto de la experiencia en la conducción.**

Matthews et al. (1999) con el objetivo de clarificar el efecto de la edad en el estrés agruparon a una muestra de conductores japoneses en tres grupos: jóvenes (18 a 29 años), edad intermedia (26 a 49 años) y mayores (50 a 77 años). Los resultados de la investigación pusieron de manifiesto que la edad tiene efectos significativos en la agresión. En este sentido, los conductores más jóvenes aparecen más agresivos que

los de mayor edad (Westerman et al., 2000), lo que indudablemente incrementa el riesgo de verse implicados en un accidente de tráfico. Podemos decir que la agresión disminuye con la edad incluso cuando se controla el efecto de la experiencia en la conducción (Kontogiannis, en prensa).

### **Las diferencias de género en cuanto a las tendencias agresivas desaparecen tras el anonimato proporcionado por el vehículo.**

La edad predice mejor que el sexo la agresión del conductor, ya que las mujeres jóvenes exhiben más conductas agresivas que los varones de mayor edad. Pensemos que el automóvil proporciona un sentimiento de anonimato tanto a hombres como a mujeres. Es decir, las diferencias de sexo en cuanto a tendencias agresivas desaparecen tras el anonimato del vehículo (Hennessy y Wiesenthal, 1999). Esta es una de las razones por las que en la mayoría de estudios no aparecen diferencias significativas de género, aunque los hombres informan mayor agresión/urgencia durante la conducción (Westerman et al., 2000) y menor tensión al adelantar (Matthews et al., 1999).

En resumen, los resultados de diversos estudios científicos sobre las emociones experimentadas durante la conducción han revelado que los hombres, en comparación con las mujeres, manifiestan:

- Una mayor susceptibilidad al aburrimiento junto con una mayor tendencia a buscar sensaciones, emociones y aventuras (tal vez resultado de lo anterior);
- Una mayor desinhibición y mayor número de estados emocionales relacionados con impaciencia y agresión durante la conducción (Westerman y Haigney, 2000).
- Sentimientos más elevados de confianza y alerta (Kontogiannis, en prensa).

Las mujeres aparecen más sensibles al estrés experimentado en diferentes situaciones viales. Concretamente, informan mayor tensión, ansiedad y concentración al adelantar y en situaciones difíciles de conducción (Westerman et al., 2000).

Sin embargo, no existen diferencias entre hombres y mujeres en cuanto al estrés experimentado (Hennessy y Wiesenthal, 1999) y a la expresión de la agresión en situaciones de elevada congestión, aunque los hombres manifiestan una mayor preferencia por las conductas de agresión directa y actitudes más favorables hacia la agresión. Tampoco existen diferencias de género en cuanto a la búsqueda de experiencias (no de sensaciones), a la orientación del conductor hacia la habilidad o

hacia la seguridad en función de la experiencia y en la satisfacción experimentada durante la conducción.

En cuanto a la experiencia en la conducción predice dos dimensiones independientes:

- Las habilidades cognitivo-motoras o capacidades para la ejecución de la conducción (que no constituyen necesariamente predictores significativos implicación en accidentes de tráfico); y,
- Los factores motivacionales pasajeros, personalidad y actitudes hacia la seguridad vial que determinan cómo va a utilizar el conductor sus habilidades (Lajunen y Summala, 1995) que han demostrado ser buenos predictores de la implicación de los conductores expertos en accidentes viales.

Esta distinción entre habilidades cognitivo-motoras y motivos (Lajunen y Summala, 1995) equivale a las dicotomías ejecución y control del conductor (Evans, 1991); habilidades y estilo de conducción (Elander, West y French, 1993) y conducción técnica (centrada en el manejo del vehículo) y defensiva (orientada hacia la anticipación) (Spolander, 1983).

Así, como resultado de la experiencia y según el feedback que reciben, algunas de las sub-tareas de la conducción mejoran mientras que otras empeoran. Es decir, aquellas conductas que reciben feedback inmediato y consistente se desarrollan de forma rápida y se convierten en persistentes, mientras que aquellas que son poco frecuentes (es el caso de las respuestas anticipatorias ante amenazas potenciales con poca probabilidad de ocurrencia) llegan a olvidarse con facilidad.

Esta es la razón por la que incluso en los cursos de conducción defensiva que se centran en la conducción anticipatoria, los hábitos de conducción orientados hacia la seguridad no parecen influir en una menor implicación posterior del conductor en los accidentes de tráfico (Lajunen y Summala, 1995).

En este sentido, volvemos a constatar que la experiencia en la conducción ejerce un efecto mediacional entre la edad y las emociones experimentadas durante la conducción, afecta y predice la orientación del conductor hacia las habilidades o hacia los motivos (seguridad en el caso de los conductores inexpertos y emocionalidad en el caso de los expertos). De hecho, cuando se controlan los efectos de la práctica, las variables de personalidad ejercen tan sólo un efecto pequeño en las habilidades y motivos (Lajunen y Summala, 1995).

Pero, ¿afecta la experiencia en la conducción del mismo modo a conductores y conductoras? Spolander (1983), a partir de 1.300 auto-evaluaciones emitidas por

conductores puso de manifiesto que, aunque no existen diferencias significativas de género, conforme se incrementa la experiencia en la conducción, los conductores evalúan mejor sus habilidades. Concretamente, los hombres sobre-valoran en mayor medida sus habilidades para la conducción (sobre todo durante el primer año después de haber obtenido el permiso de conducción) en comparación con las mujeres.

En la misma línea, la investigación realizada por Lajunen y Summala (1995) sobre conductores y conductoras con experiencia en la conducción reveló, tal como se esperaba, que hombres y mujeres con experiencia en la conducción se consideran más hábiles que los que tienen menos experiencia. Sin embargo, las conductoras con experiencia, en comparación con las inexpertas en la conducción, se auto-evalúan con una menor orientación hacia la seguridad. En definitiva, el efecto de la experiencia parece ser el mismo en los grupos de hombres y mujeres, es decir, lo que evidencia que no existe una interacción significativa entre el sexo y la experiencia en la conducción.

Así, los conductores inexpertos (hombres y mujeres por igual) se auto-evalúan más orientados hacia la seguridad que hacia la habilidad y conforme se incrementa la experiencia, hombres y mujeres se auto-evalúan más orientados hacia la habilidad.

Por otro lado, diversas investigaciones han encontrado que la experiencia en la conducción ejerce un efecto favorecedor en la reducción de los lapsos, pero incrementa el número de infracciones, así como la falta de atención o consideración hacia otros usuarios de la vía.

Asimismo, conforme se incrementa la experiencia en la conducción (y sin tener en cuenta la edad) disminuyen las estrategias de afrontamiento centradas en la auto-crítica (Kontogiannis, en prensa).

## **11.2 Personalidad y factores psicológicos**

Además de la influencia innegable que desempeñan características de las diferentes situaciones o contextos de conducción, el surgimiento de un estado emocional concreto depende también de la susceptibilidad del conductor (rasgos o características de la personalidad) a experimentar dichas emociones (Hennessy y Wiesenthal, 1999).



### 11.2.1 Los conductores caracterizados por estrés y/o ansiedad rasgo

Los conductores caracterizados por estrés rasgo, experimentan mayores niveles de estrés en todas las situaciones de conducción (tanto en las de elevada como baja congestión) (Hennessy y Wiesenthal, 1999)<sup>3</sup>.

Además, hemos de tener en consideración que el estrés rasgo del conductor junto con el estrés ha estado o experimentado una situación específica y posee efectos acumulativos (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

Los conductores caracterizados por ansiedad rasgo (recordemos que la ansiedad incrementa la activación cortical), los introvertidos (más sensibles a las posibles amenazas y por tanto con mayor activación cortical), los impulsivos, aquellos con escasos sentimientos de escasa auto-eficacia, los más desconfiados, los menos adaptados y menos estables a nivel emocional son más susceptibles a la aparición de la fatiga (Craig et al., 2006), lo que incrementa los sentimientos de desagrado e insatisfacción durante la conducción. Por el contrario, los conductores que poseen sentimientos elevados de auto-estima y coherencia experimentan la conducción como una tarea agradable y satisfactoria.

Asimismo, la investigación ha puesto de manifiesto que niveles elevados de ansiedad rasgo y el locus de control externo predisponen al conductor a experimentar niveles elevados de fatiga (Craig et al., 2006).

---

(3) El *State Driver Stress Inventory* mide la experiencia situacional de estrés del conductor mediante una serie de ítems relacionados con estados de humor positivo (me hace sentir relajado, satisfecho, pacífico, cómodo, tranquilo y calmado) y con estados de humor negativo (tenso, agitado, preocupado, nervioso, incómodo y apenado). Para medir el estrés rasgo del conductor, los ítems son los mismos pero planteados de un modo diferente, concretamente: soy relajado, pacífico, cómodo, tranquilo, calmado; o soy una persona tensa, agitada, preocupada, nerviosa, incómoda o apenada (Hennessy y Wiesenthal (1999).

Con la finalidad de aclarar el papel diferencial que ejerce el estrés rasgo del conductor y el estrés ocasionado por una situación vial (concretamente la elevada o baja congestión), la investigación llevada a cabo por Hennessy y Wiesenthal se centró en dos grupos de conductores: los que presentaban niveles elevados de estrés ante una situación de baja congestión y conductores con bajo nivel de estrés ante una situación de elevada congestión. Los resultados pusieron de manifiesto que cuando el conductor se caracteriza por estrés rasgo y se expone a una situación de elevada congestión de tráfico (estrés estado o situacional), se acumulan los efectos de ambas fuentes de estrés. Sin embargo, el estrés experimentado por el conductor que procede únicamente de la situación concreta de elevada congestión (estrés estado) se considera resultado de la fatiga que provoca dicha situación vial. Asimismo, el estrés estado (situacional) del conductor siempre es mayor en las condiciones de elevada congestión.

En este sentido, hay que resaltar la importancia de detectar las diferencias individuales existentes respecto a la vulnerabilidad a sufrir estrés con la finalidad de tomar medidas y diseñar planes de intervención al respecto (Matthews et al., 1999).

En este sentido, una persona que es más ansiosa tiene mayor riesgo de experimentar fatiga durante la conducción debido a que la ansiedad incrementa la actividad cortical, lo que a su vez puede incrementar la posibilidad de aparición de cansancio mental.

### **11.2.2 Los conductores caracterizados por la introversión-extroversión**

La dimensión extraversión-introversión constituye el rasgo o característica de personalidad más estudiada en la literatura existente sobre vigilancia. Según Eysenck, las tareas monótonas o las condiciones ambientales sin cambios durante la conducción ejercen un efecto negativo en la ejecución de las personas extravertidas. Por otro lado, un meta-análisis destinado a evaluar la relación entre extraversión y vigilancia ha puesto de manifiesto que existen diferencias modestas entre los introvertidos y extravertidos en la ejecución. Concretamente, los introvertidos se caracterizan por el desempeño de una ejecución mejor en términos absolutos, pero no mantienen dicha superioridad a lo largo del tiempo. En este sentido, existe una pequeña pero significativa relación entre extraversión y vigilancia.

Los conductores extravertidos se caracterizan por experimentar un mayor número de sentimientos de aburrimiento en situaciones monótonas o con pocos cambios. Por ello, tienden a buscar constantemente sensaciones (estímulos nuevos, variados y complejos) como estrategia para evitar la monotonía vial y maximizar las sensaciones internas. Asimismo, los conductores extravertidos suelen ser "dependientes del campo", es decir, se caracterizan por un proceso perceptual, afectado por el contexto total de la conducción en lugar de detectar rápidamente los estímulos relevantes para la tarea que están realizando en un determinado momento. Tanto la búsqueda de sensaciones como la dependencia de campo, favorecen la aparición de la fatiga, ansiedad, desorganización, desagrado, insatisfacción y aburrimiento durante la conducción.

### **11.2.3 Nivel de activación/alerta y conducción**

Los conductores caracterizados por un nivel bajo de activación/alerta experimentan mayor sentimiento de desagrado e insatisfacción, lo que se traduce en un empeoramiento de la ejecución, en situaciones monótonas, y de conducción prolongada.

Son muchos los estudios que han encontrado que los conductores caracterizados por una escasa vigilancia ejecutan peor las tareas de conducción en situaciones de baja demanda, es decir, en condiciones monótonas y en condiciones de conducción prolongada. Por tanto, es de vital importancia detectar a los conductores susceptibles

de sufrir estos efectos con la finalidad de diseñar y aplicar intervenciones dirigidas a aquellos que conducen durante períodos de tiempo prolongados (Thiffault et al., 2003).

#### **11.2.4 Percepción y sentimiento de control**

La percepción y sentimiento de control constituye una variable que modera la aparición de diferentes emociones en determinados contextos viales. En este sentido, en situaciones de elevada congestión de tráfico, el sentimiento de control experimentado va a determinar la aparición o no del estado emocional de estrés en el conductor. En este sentido, el sentimiento de escaso control predispone a experimentar fatiga durante la conducción y se traduce en comportamientos más agresivos al volante (Lajunen y Summala, 1995), mientras que el sentimiento de elevado control se relaciona con un estado de alerta /vigilancia durante la conducción.

Evidentemente, el sentimiento de control puede también ser resultado de rasgos o características de la personalidad del conductor, lo que se denomina locus de control o atribución de la fuente u origen del control en una determinada situación.

Lajunen y Summala (1995) encontraron una correlación positiva entre internalidad (sentimiento de control sobre las situaciones) y alerta durante la conducción y entre externalidad (las situaciones son las que nos controlan) y agresión. Es decir, los conductores que se auto-evalúan responsables y capaces de influir en la seguridad vial (internalidad), se consideran conductores prudentes que mantienen un estado de alerta/vigilancia durante la conducción con la finalidad de intentar predecir los posibles riesgos viales. Por el contrario, los conductores que tienden a considerar los accidentes de tráfico como resultado de la casualidad o del fallo de otros conductores son los que asumen más riesgos y manifiestan una conducta más agresiva.

#### **11.2.5 Búsqueda de sensaciones rasgo y conducción**

La búsqueda de sensaciones, constituye un rasgo de personalidad, se caracteriza por la necesidad de experimentar sensaciones variadas, novedosas y complejas así como por el deseo de asumir riesgos físicos y sociales. En el contexto vial, los conductores que poseen este rasgo de personalidad sienten la necesidad de elegir y experimentar estímulos externos nuevos, variados y complejos. Esta es la razón por la que constantemente suelen variar sus rutas, trayectos y rutinas de conducción con el objetivo de maximizar las sensaciones internas y evitar los ambientes de conducción monótonos que tienen un mayor impacto negativo en estos conductores (Thiffault, 2003).

Un dato importante a destacar es la interacción significativa entre búsqueda de sensaciones y extraversión ya que implica que los conductores extravertidos, al ser más sensibles a la monotonía vial, muestran una mayor tendencia a buscar sensaciones, lo que constituye un factor favorecedor de la aparición de la fatiga en el conductor y de los errores relacionados con ella (Thiffault et al., 2003).

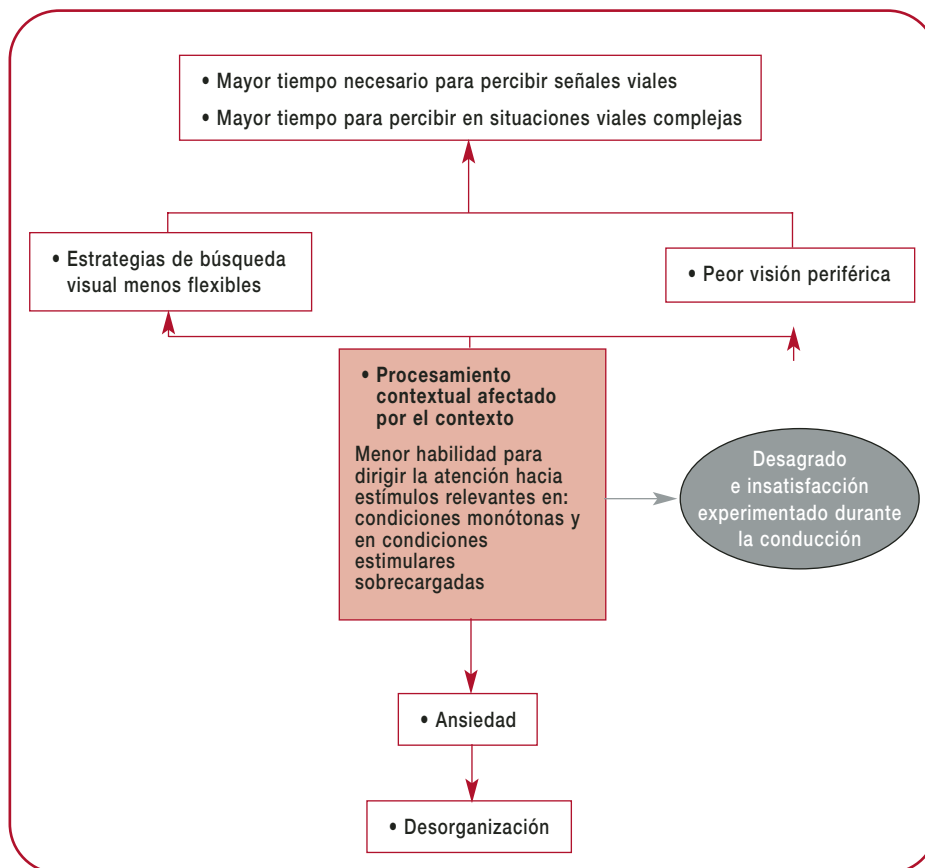
Por otro lado, diversas investigaciones han puesto de manifiesto que la ansiedad estado (es decir, aquella determinada por condiciones externas o contextuales) así como la ansiedad rasgo (característica de la personalidad del conductor) son un reflejo de la búsqueda de sensaciones.

#### **11.2.6 Dependencia/independencia de campo y emoción**

La dependencia del campo hace referencia al estilo cognitivo caracterizado por la escasa capacidad para detectar los estímulos relevantes existentes en el campo visual. Los conductores dependientes del campo tienen problemas para percibir un elemento de forma separada de la organización, estimular total. Por el contrario, las personas caracterizadas por una independencia de campo detectan con mayor facilidad un estímulo concreto que emerge en la estructura del campo perceptual. En este sentido, los conductores "independientes del campo", en comparación con los "dependientes de campo", disponen de una habilidad mejor para dirigir su atención; se desorientan menos y perciben con mayor rapidez en situaciones de mayor confluencia de tráfico, conflictivas, estresantes o emocionales; perciben las señales viales más rápidamente; disponen de estrategias más flexibles de búsqueda visual mientras se adaptan a las demandas de la tarea; disponen de una mejor visión periférica; tienen capacidades visuales residuales mayores (pueden pasar más tiempo con los ojos cerrados sin que la conducción se vea perjudicada) y ejercen un mejor control del vehículo.

Por el contrario, los conductores dependientes de campo se caracterizan por una forma ligera de visión túnel y por ser más afectados por el contexto cuando procesan los estímulos ambientales. Esta es la razón por la que tanto en situaciones de conducción sobrecargadas como en situaciones de monotonía, los conductores dependientes de campo muestran mayor insatisfacción, desagrado, desorganización y ansiedad, en comparación con los conductores independientes de campo (Thiffault, 2003).

Recordemos que los conductores "dependientes del campo" disponen de una habilidad menor para dirigir su atención, tardan más tiempo en percibir las señales viales y las



**Cuadro 1: El desagrado experimentado durante la conducción y el estilo perceptual "dependiente de campo"**

situaciones de mayor conflicto vial, disponen de peor visión periférica y de estrategias de búsqueda visual menos flexibles para adaptarse a las demandas de la tarea, en comparación con los conductores caracterizados por una "independencia de campo" (Thiffault, 2003).

La literatura científica ha puesto de manifiesto que los conductores dependientes de campo, se caracterizan porque su procesamiento de la información contextual aparece más afectada por el contexto (de ahí el término "dependencia de campo").

La consideración conjunta de la extraversión, la búsqueda de sensaciones y el estilo perceptual caracterizado por la "dependencia de campo" nos permite detectar dos relaciones diferenciales. Por un lado, existe una relación positiva entre extraversión y búsqueda de sensaciones; por otro, entre extraversión y dependencia de campo (Thiffault et al., 2003).

### **11.2.7 Otros factores que predisponen a experimentar una emoción en la conducción**

También las personas poco estables a nivel emocional son más susceptibles a la aparición de la fatiga y a la realización de errores durante la conducción (Craig et al., 2006).

La impulsividad también constituye un factor que predispone a experimentar fatiga durante la conducción (Craig et al., 2006).

Asimismo, un conductor que se considera poco eficaz y con escasos recursos experimenta niveles mayores de ansiedad y preocupación sobre sus decisiones en el tráfico, lo que a su vez constituye un factor que predispone a la aparición de la fatiga durante la conducción (Craig et al., 2006).

La investigación de Lajunen y Summala (1995) ha encontrado que el desagrado por la conducción (así como la agresión en la conducción) se relacionan con neuroticismo, conducta tipo A, auto-estima, sentido de coherencia y locus de control medidos a través del DBI (Driver Behavior Inventory). En este sentido, se evidencia que la agresión manifestada durante la conducción asociada con sentimientos de desagrado por la misma, se relaciona, a su vez, con síndromes complejos de evaluación, afrontamiento y reacciones emocionales y conductuales.

Según estos mismos autores (1995), el desagrado (y el estrés) experimentado durante la conducción se relacionan de forma significativa y negativa con indicadores de sentido de coherencia y auto-estima. Teniendo en cuenta, por un lado, que la autoestima y el sentido de coherencia se consideran características de personalidad totalmente permanentes; y por otro lado, que la complejidad de la tarea de la conducción requiere cierta cantidad de auto-confianza y sentimiento de control, estos hallazgos sugieren que las personas con baja auto-estima y bajo sentido de coherencia consideran la conducción como una tarea desagradable y provocadora de agresión.

En definitiva, podemos observar que la aparición o experiencia de un estado emocional concreto ante una situación vial específica es resultado de la interacción entre las características físicas de dicha situación (lo que se denomina "estado") junto con las características, rasgos o susceptibilidad del conductor a experimentar determinadas emociones (denominado "rasgo"). En este sentido, cada emoción experimentada en un momento y situación concreta es resultado de la interacción de ambos factores.

### **11.3 Factores contextuales y situacionales en el escenario vial**

Las constantes, frecuentes y pequeñas molestias experimentadas durante la conducción adquieren un efecto acumulativo, desencadenando la interpretación del tráfico en términos negativos así como el surgimiento de sentimientos de desagrado e insatisfacción y disparan el gatillo que activa comportamientos agresivos en el escenario vial (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

En términos generales, cualquier impedimento o situación que exija una elevada demanda, tales como: condiciones climatológicas adversas, lugares poco conocidos, vías difíciles, la conducción en horas punta, la conducción muy próxima a otros vehículos o evitar ser deslumbrado por otro conductor, entre otras, constituyen importantes fuentes de irritación, frustración y estrés que pueden dar lugar a interpretar y experimentar de modo negativo el tráfico en su totalidad, a la realización de conductas arriesgadas, así como a la manifestación de comportamiento agresivo durante la conducción (Hennessy et al., 1997).

Entre esas “pequeñas molestias” desencadenantes de sentimientos de frustración, estrés, irritación, enfado y agresión, destacamos:

#### **11.3.1 Las situaciones de elevada congestión de tráfico**

Las situaciones de elevada congestión desencadenan sentimientos de frustración, enfado e irritabilidad debido a que el conductor percibe la existencia de obstáculos e impedimentos para llegar conseguir su objetivo. De este modo se convierten en importantes fuentes de estrés que activan, por un lado, la aparición de la fatiga y sentimientos concomitantes de aburrimiento; y, por otro, conductas infractoras y agresivas durante la conducción (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

Asimismo, estas situaciones (que imponen retraso e impiden la consecución de nuestras metas) desencadenan conductas relacionadas con el “propósito de adelantar” que al verse frustrado por las mismas condiciones viales se traducirá en comportamientos agresivos (verbales e incluso físicos), que a su vez incrementará la espiral de la agresión y riesgo durante la conducción.

Los conductores en condiciones de elevada congestión, además de la manifestación de síntomas físicos como el incremento de activación fisiológica en general, de la tasa

cardíaca y de la presión sanguínea, exhiben importantes síntomas psicológicos, concretamente niveles elevados de estrés del conductor, frustración, irritación, conducción agresiva, disminución de la concentración, sentimientos y estados de humor negativo, entre otros, que llegan incluso a repercutir en las situaciones laborales y familiares. Todo ello, contribuye de modo significativo a incrementar la probabilidad y ocurrencia de los accidentes en el escenario vial.

En definitiva, las situaciones de elevada congestión desencadenan frustración (debida al impedimento por alcanzar la meta propuesta), activándose el estrés del conductor que puede manifestarse en conductas de agresión. Es decir, las conductas agresivas aparecen con mayor frecuencia en situaciones de elevada congestión ya que se relacionan con el estrés experimentado por el conductor (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

La investigación de Hennessy y Wiesenthal puso de manifiesto que no existen diferencias en cuanto al estrés estado experimentado por hombres y mujeres en situaciones de elevada congestión (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

Westerman y Haigney (2000) han encontrado que los hombres informan más sentimientos de urgencia, agresión y desagrado por la conducción, mientras que las mujeres exhiben más tensión, ansiedad y concentración en las condiciones de conducción difícil.

### **11.3.2 La presión del tiempo**

Del mismo modo que se ha demostrado que las condiciones de elevada congestión de tráfico desencadenan estrés estado o (situacional) en el conductor, también existe evidencia empírica acerca de que la presión del tiempo ocasiona niveles elevados de estrés estado o situacional del conductor en situaciones tanto de elevada como de baja congestión (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

### **11.3.3 Las situaciones monótonas de conducción**

Las situaciones monótonas de conducción, ante los sentimientos de aburrimiento y somnolencia (un tipo especial de fatiga) desencadenan una respuesta psicológica de estrés. Un ambiente vial monótono caracterizado por la estimulación escasa o repetitiva, tales como las vías rectas y con pocas variaciones así como las situaciones en las que el conductor percibe de modo anticipado los peligros, disminuyen el estado de activación, deteriora la atención, el procesamiento y la ejecución a la vez que incrementa los sentimientos de desagrado e insatisfacción del conductor. Asimismo, bajo situaciones de conducción monótona los sentimientos de fatiga y aburrimiento comienzan a aparecer tras 20-25 minutos de conducción (Thiffault y Bergeron, 2003b).



Además, hay que decir que los contextos monótonos de conducción tienen un mayor impacto negativo, tanto físico como emocional, en aquellos conductores caracterizados por buscar sensaciones (con la finalidad de maximizar las sensaciones internas) en el contexto vial.

#### **11.3.4 Estímulos físicos del entorno**

Entre los estresores físicos que a la vez constituyen importantes fuentes de fatiga cognitiva en el conductor podemos mencionar: el ruido, la vibración, la temperatura ambiental, la frecuencia y variedad de estimulación, como la polución ambiental así como las características del habitáculo del vehículo o de las cabinas de conducción en el caso de los conductores profesionales (Lal y Craig, 2001).

#### **11.3.5 La tensión experimentada al adelantar**

En términos generales, la tensión experimentada al adelantar se relaciona con menor cantidad de multas, sin embargo existen diferencias significativas en función del sexo, presentando las mujeres niveles mayores de tensión al adelantar en comparación con los hombres (Matthews et al., 1999).

Por otro lado, una mayor tensión experimentada en una situación específica de conducción se asocia con un mayor número de lapsos y errores y en menor medida con las infracciones (Westerman et al., 2000).

#### **11.3.6 Distancia a recorrer**

Ya que cualquier impedimento de las conductas dirigidas hacia una meta, como es el caso de las grandes distancias o escasa tranquilidad durante el viaje, ocasiona mayores niveles de estrés en el conductor, es lógico y probable que cuantos más kilómetros debemos recorrer, mayor sea el estrés que experimentemos como conductores, lo que evidentemente puede incrementar la probabilidad de vernos implicados en un accidente de tráfico.

#### **11.3.7 La emoción transmitida por los interfaces del vehículo**

Las actitudes, las conductas y los pensamientos están totalmente influidos por estados momentáneos, tales como emociones (el más poderoso), sentimientos y situaciones. La emoción no se limita al arrebató ocasional de violencia tras recibir un insulto, a la excitación producida por ganar un premio en la lotería o a la frustración que experimentamos cuando nos vemos implicados en un atasco de tráfico. Un amplio número de emociones desempeñan un papel fundamental en las conductas que van desde preguntar una dirección hasta preguntar por una fecha (Jonson y Harris, 2005).

De igual modo que los conductores tienen emociones, las interfaces también pueden mostrar emociones. Las interfaces textuales pueden exhibir emoción a través de la palabra utilizada, las interfaces pictóricas pueden sonreír o fruncir el ceño y las interfaces con voz pueden manifestar emoción a través del tono de voz utilizado. Indicadores como volumen, frecuencia básica, amplitud de frecuencia y tasa de habla diferencian a las personas dominantes y sumisas y afectan la interacción de las personas con los sistemas que utilizan lenguaje generado por ordenador. Se ha demostrado que la mayor parte de las emociones o estados básicos de humor se asocian con propiedades acústicas de la voz tales como amplitud del tono, ritmo y duración de los cambios. Por ejemplo, la tristeza generalmente se comunica mediante un lenguaje lento y con un tono bajo, mientras que la felicidad va asociada con un lenguaje rápido y un tono fuerte (Jonson y Harris, 2005).

Los indicadores de emociones en interfaces de habla se han estudiado en contextos diferentes a la conducción y los resultados muestran que se detectan emociones y estados de humor que afectan a la ejecución.

**Los estados afectivos positivos afectan de modo favorable la solución de problemas y la toma de decisiones así como la asunción de menores riesgos. En este sentido, las investigaciones han demostrado que los conductores felices son mejores conductores.**

En consecuencia, en la introducción de los dispositivos de voz en el vehículo es crucial saber cómo la emoción expresada por el dispositivo interactúa con la emoción del conductor y afecta la atención, la toma de decisiones y la ejecución. ¿Es posible que las características emocionales de la voz del dispositivo utilizado en el vehículo afecten la atención, la toma de decisiones y la ejecución del conductor? Más concretamente, ¿qué sucede cuando la emoción del conductor y la emoción exhibida por el dispositivo con voz no van en la misma dirección? Por ejemplo, ¿qué sucede cuando un conductor alterado encuentra una voz feliz y enérgica o un conductor tranquilo encuentra una voz alterada? (Jonson y Harris, 2005).

Las técnicas de inducción de determinadas emociones mediante instrumentos de voz, audio, tareas de visualización, etc., permiten partir del conocimiento real del estado emocional del sujeto (y no fiarnos del estado emocional que nos dice tener).

Para investigar el impacto de las voces utilizadas por los dispositivos instalados en los vehículos y las emociones en la conducción se han realizado experimentos con simuladores de conducción. En estos experimentos no es posible fiarse del estado de humor o de las emociones que manifiestan tener los participantes, por ello se utilizan técnicas para inducir emociones mediante audio, vídeo, tareas de ordenador, tareas de visualización de modo que se asegure la activación de determinadas emociones. Se manipula tanto el escenario vial como el efecto y contenido emocional de las voces que aparecen en el vehículo. Las voces varían en características lingüísticas y paralingüísticas tales como: colorido emocional; voz familiar o desconocida; voces que proporcionan avisos e información sobre las condiciones de la vía y voces que proporcionan una conversación (Jonson y Harris, 2005).

Es obvio que los acontecimientos viales pueden desencadenar emociones, depende de si la situación puede o no atribuirse a alguien. En este sentido,

**...un conductor experimenta más enfado cuando tiene que hacer frente a una situación o acontecimiento negativo del que alguien es responsable.**

Es la situación típica en la que nos vemos obligados a frenar porque otro conductor de forma repentina se nos cruza. Cuando es una señal en la calzada la que nos limita o previene determinadas situaciones conflictivas, la emoción que experimentamos es menor.

## **11.4 Factores contextuales y situacionales en el escenario personal y social**

### **11.4.1 Demandas laborales**

Por un lado se ha encontrado que los sujetos que desempeñan trabajos de tipo ejecutivo registran niveles más bajos de respuesta de estrés general, mientras que aquellos que desempeñan trabajos de tipo general registran una respuesta más elevada de estrés general.

Por otro lado, son muchas las investigaciones que han puesto de manifiesto que aspectos laborales, como es el caso de buscar trabajo o no tener un horario flexible

pueden incrementar la frustración, la irritación y los sentimientos negativos relacionados con las demandas situacionales que impone la conducción (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

Gulian et al. (1989) encontraron que el desagrado por la conducción, una dimensión del estrés, va asociado con registros de estresores laborales como preocupaciones y jubilación. El estrés laboral (preocupaciones) ocasiona desagrado por la conducción (estrés en la conducción) que a su vez constituye un factor de riesgo de accidente. En este sentido, es importante detectar y conocer las condiciones laborales del conductor y su relación con el estrés.

También es cierto que el estatus laboral, relacionado con las demandas y exigencias del puesto desempeñado, influye de modo diferencial en el desencadenamiento del estrés. Así, cuando la persona dispone de algún tipo de control sobre las actividades laborales, las elevadas cargas de trabajo pueden percibirse como menos aversivas (Matthews et al., 1999) de forma similar a como la percepción de control sobre una situación vial específica constituye una defensa frente al estrés experimentado por el conductor.

Matthews et al. (1999) intentaron clarificar la influencia que ejerce el tipo de trabajo (general, supervisor, ejecutivo o profesional) en la confianza y en la tensión al adelantar (variables referidas al estrés del conductor) en una muestra de conductores japoneses y encontraron que los conductores que desempeñaban trabajos de tipo supervisión y ejecutivo presentaban niveles más elevados de confianza, mientras que los trabajos de tipo supervisión se asociaban con escasa tensión al adelantar.

Hay que resaltar que en aquellos casos en que el trabajo implica la conducción de un vehículo, existe un solapamiento entre estrés laboral y estrés durante la conducción. En este sentido, se ha demostrado que mantener un horario estricto en el caso de los conductores profesionales tiende a asociarse con mayores niveles de tres variables que hacen referencia al estrés del conductor: agresión durante la conducción, tensión al adelantar y desagrado ocasionado por la conducción. Desde esta perspectiva, una cuestión clave es determinar el estrés del conductor ocasionado por las demandas impuestas por sus horarios de conducción (Matthews et al., 1999).

#### **11.4.2 Residuo emocional**

Las emociones también son contagiosas, es decir, las personas siempre capturamos las emociones de otros.

El estado emocional actual de una persona, puede también afectar la experiencia de las interacciones afectivas posteriores.

Asimismo, el residual de una reacción afectiva previa se combinará con los efectos de las emociones producidas por simulaciones afectivas posteriores. Esto puede ocasionar una reacción afectiva demasiado intensa de modo que la activación residual de felicidad puede intensificar la sensación de bienestar y la infelicidad residual de tristeza puede intensificar el malestar (Jonson y Harris, 2005).

Las simulaciones afectivas generan emociones que se combinan con los estados emocionales residuales previos del sujeto, de modo que se intensifica el efecto en la misma dirección emocional.

#### **11.4.3 Eventos sociales con claras connotaciones emocionales para toda la población**

Atentados, catástrofes, guerras, ... Nos referimos, como ejemplo, a las observaciones llevadas a cabo por Hitti y Nazario (2004). Estos autores han demostrado que la repercusión letal del terrorismo puede ir más allá de la devastación como consecuencia inmediata de un ataque.

En Israel, los accidentes de tráfico mortales aumentan un 35% durante los tres días siguientes a un ataque terrorista, si observamos las explicaciones derivadas de un estudio llevado a cabo sobre la fluidez del tráfico, los registros de accidentes y los ataques terroristas en Israel a ese aumento del 35% en los accidentes mortales tras un ataque terrorista. Y, simultáneamente al hecho de que el efecto llegue a un 69% durante los ataques de mayor alcance (con resultado de muerte de más de 10 personas; y de que al cuarto día los datos vuelvan a la normalidad, tras permanecer el aumento tres días).

#### **Algunas muertes en accidentes de tráfico podrían ser suicidios**

Sin embargo, es difícil obtener datos referentes a los suicidios en Israel, donde la gente está poco dispuesta a llamar suicidios a estas muertes "debido a restricciones religiosas del entierro de víctimas de suicidio en cementerios judíos".

**El intento por volver a la normalidad demasiado pronto podría desencadenar una respuesta emocional de estrés.**

**“Aquellos expuestos al terror pueden tratar de regresar a sus rutinas normales, sin estar suficientemente recuperados psicológicamente, y quizás fisiológicamente”**

**Una tercera posibilidad es que durante los primeros dos días tras el ataque, las personas intenten reunirse y juntarse más de lo normal.**

De hecho los accidentes leves descienden un 6% el primer día tras el ataque. Tal vez debido a que la gente es más cortés y amable con los demás conductores durante ese tiempo.

Sin embargo, antes del tercer día, la agresión puede desplazar a la gentileza observada tras el ataque. "El incremento puede también revelar una reacción demorada de violencia y estrés".

De hecho el terrorismo genera problemas de salud a largo plazo: Por ejemplo, los infartos relacionados con el estrés pueden aparecer meses o años más tarde.

Las cuestiones ¿por qué tres días? o, ¿cuál es la causa de que así ocurra? Es una cuestión fundamental, sin embargo, no es la más importante.

Este fenómeno existe, y mata a la gente (en sociedades que ya sufren terriblemente.).

La pregunta importante es ¿qué vamos a hacer para prevenirlo?



**12. REGULACIÓN Y ESTRATEGIAS  
DE AFRONTAMIENTO**



Tras la interpretación de un evento, debemos tomar una decisión respecto a las acciones necesarias para tratar o afrontar dicho evento (Lazarus, 1966). La conducta elegida siempre va a convertirse en nuestra respuesta favorita o generalizada, aunque también suele ser inefectiva para tratar las diferentes demandas específicas (Dantzer, 1989).

Gulian et al. (1989) encontraron que el 80% de los conductores que experimentaban congestiones de tráfico informaban del uso de conductas de afrontamiento inapropiadas (por ejemplo, agresión, irritación, ansiedad) que fracasan para reducir el estado emocional experimentado por el conductor.

Aunque se han propuesto diversos esquemas relacionados con las conductas de afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1984; Newman y Beehr, 1979), podemos decir que las dos estrategias principales son: "afrontamiento centrado en el problema" y "afrontamiento orientado a la emoción" (Hennessy y Wiesenthal, 1997) que pasamos a comentar brevemente a continuación.

## 12.1 Estrategias centradas en el problema o de afrontamiento directo

Los conductores que se centran en el problema dirigen sus esfuerzos hacia la tarea mediante la adopción de estrategias racionales.

**La búsqueda de información, cambiar el curso de la acción, tomar precauciones, planificar, hablar o buscar solucionar el problema. Constituyen estrategias activas para hacer frente a un problema o situación.**

Las conductas centradas en el problema o conductas de afrontamiento directo son aquellas que se centran en hacer frente a la raíz del problema de modo directo con la finalidad de eliminar la fuente emocional. Estas conductas tienden a ser más persistentes y del tipo "confrontación". Las respuestas de afrontamiento que se consideran más efectivas, más racionales y más activas son: la búsqueda de información, cambio de los cursos de la acción, tomar precauciones, planificar (Carver et al., 1989), solucionar el problema de modo activo (Nakano, 1991) o hablar del problema (Vingerhoets y Van-Heck, 1990).

## 12.2 Estrategias de afrontamiento indirecto o centradas en la emoción

Por el contrario, las conductas de afrontamiento indirecto o centrado en la emoción son aquellas que se centran en la experiencia emocional del problema y en la regulación de las emociones con la finalidad de reducir el desagrado o insatisfacción desencadenados por el evento o acontecimiento (Baum et al., 1982). Así, este tipo de estrategias suelen ser más pasivas, distantes y generalmente dirigidas a escapar de la situación, y de forma alternativa pueden poner en marcha conductas de confrontación. Entre ellas se incluyen: la negación del problema o fuente de conflicto, la búsqueda de apoyo emocional, rezar (Carver et al., 1989), auto-culpabilizarse, la expresión emocional constante (Vingerhoets y Van Heck, 1990), las ilusiones y la evitación cognitiva (Nakano, 1991).

### 12.2.1 Estrategias directas, indirectas o de facilitación temporal utilizadas en situaciones de elevada y baja congestión vial

**En condiciones de elevada congestión, los conductores tienden a utilizar estrategias de afrontamiento de tipo agresivo.**

Diversas investigaciones han puesto de manifiesto que las conductas (de afrontamiento) que exhiben los conductores en situaciones de elevada y baja congestión son: conductas directas, conductas de facilitación temporal y conductas agresivas.

Las conductas directas incluyen seguir planes o rutas pre-establecidos, escuchar los informes sobre tráfico en la radio y esperar a que cambien los mensajes y hacer planes sobre la marcha.

Entre las conductas de facilitación son frecuentes, escuchar música, escuchar la radio y "soñar despierto", mientras que las conductas agresivas incluyen: intenciones de adelantar, insultar o gritar a otros usuarios del tráfico y hacer sonar el claxon (Hennessy y Wiesenthal, 1997).

Todos los participantes de la investigación de Hennessy et al. (1997) indican que prefieren utilizar conductas directas frente a las indirectas para hacer frente a los problemas generales. Sin embargo, en la situación concreta de la conducción (baja y elevada congestión) los participantes llevan a cabo las conductas indirectas con la misma frecuencia que las directas. Es decir, dicen que prefieren tratar directamente con

el problema, pero cuando se enfrentan con una situación concreta durante la conducción, no existen diferencias en cuanto al uso de conductas de afrontamiento directas e indirectas. Estos datos ponen de manifiesto la necesidad de realizar investigaciones orientadas a identificar las conductas de afrontamiento específicas en cada situación vial (Hennessy et al., 1997) con la finalidad de diseñar planes específicos y concretos de intervención centrados en el adiestramiento y manejo de estrategias de afrontamiento vial más adecuadas y seguras.

### **12.2.2 Estrategias directas, indirectas o de facilitación temporal utilizadas en situaciones de conducción lenta y conducción descortés**

La investigación de Kontogiannis (en prensa) trata de identificar los mecanismos utilizados por los conductores griegos en dos escenarios diferentes de conducción, concretamente: un escenario de conducción lenta (mediante la pregunta ¿cómo reaccionaría en una situación en la que el conductor que nos precede circula muy lentamente dificultándonos el adelantamiento?) y un escenario de conducción descortés caracterizado por falta de atención a otros usuarios de la vía (mediante la pregunta ¿cómo reaccionaría en una situación en la que otro conductor nos “pisa los talones” y toca el claxon porque no puede adelantarnos?

El autor encontró que en ambos escenarios (conducción lenta del vehículo que nos precede o conducción descortés porque nos pisan los talones) las estrategias de afrontamiento más frecuentes (presentadas a los sujetos una vez seleccionadas) son similares en ambos escenarios, concretamente: centrarse en la tarea (intentos de desarrollar planes para afrontar de forma positiva o escapar) y re-evaluación (aprender del pasado para sentirse mejor y mantener los nervios) seguidas por facilitación temporal (actividades dirigidas a hacer más fácil la situación más que a evitarla). Las conductas menos frecuentes son afrontamiento de tipo confrontativo (que incluye además de enfrentamientos directos, el desahogo del enfado mediante la asunción de riesgo<sup>4</sup>) y autocrítica (resignación con la tarea y auto-culpabilización por la situación).

En definitiva, podemos decir que disponemos de varias estrategias de afrontamiento de modo que en cada escenario específico de conducción seleccionamos y ponemos en marcha una de ellas en función del nivel de frustración, irritación y enfado experimentado. Así, cuando experimentamos elevados niveles de frustración, es más probable que recurramos a una estrategia de confrontación.

---

<sup>(4)</sup> Por ejemplo se ha encontrado que el enfado va asociado con conducta arriesgada como exceder los límites de velocidad (Swov, 2005).

### **12.2.3 La información preparatoria o anticipatoria como mejor estrategia para prevenir situaciones de conducción difícil**

Diversas investigaciones han puesto de manifiesto que las personas que se encuentran preparadas para condiciones difíciles del tráfico presentan menos tendencia a sufrir emociones negativas durante la conducción. (Thompson, 1981).

**La información anticipada incrementa el sentimiento de control y reduce la emocionalidad experimentada en diferentes situaciones de conducción.**

Quizá, como Ludwick-Rosenthal y Neufeld (1988) afirman, la adquisición de información relacionada con una situación (como es el caso de una elevada congestión de tráfico) nos permite desarrollar expectativas más precisas sobre la situación y llevar a cabo las opciones conductuales disponibles. La información preparatoria puede ayudar a los conductores a formarse expectativas reales sobre las condiciones del tráfico y sobre los tiempos de llegada, de modo que se incrementa la percepción de control sobre la situación de la conducción.

Las implicaciones prácticas están claras. Por un lado, es de vital importancia conocer las estrategias de afrontamiento utilizadas por los conductores (dirigidas a solucionar el problema existente o a regular la emoción experimentada) en cada una de las situaciones o escenario viales específicos. Por otro lado, ya que conforme el ambiente vial se convierte en un sistema de estimular sobrecargado y que ocasiona constantes y frecuentes frustraciones para el conductor, se hace necesario el diseño y aplicación de medidas orientadas a entrenar al conductor en la tolerancia a la frustración de las condiciones específicas y diferentes de conducción así como en el manejo del estrés experimentado.



**13. EFECTOS DE LOS ESTADOS AFECTIVOS  
EN LOS DIFERENTES PROCESOS COGNITIVOS**

**Las emociones ejercen un efecto directo sobre el procesamiento de la información, dando lugar a una serie de cambios cognitivos.**

Según Siemer (2001), existe una amplia cantidad de investigaciones dedicadas a esclarecer los efectos que ejercen el humor y los estados afectivos positivos o negativos en la memoria, juicio, percepción del riesgo, cambio de actitud, formación de una impresión, atención y creatividad (Mesken, 2003), entre otros.

### **13.1 Procesamiento de la información**

**Bajo un estado de buen humor procesamos la información de forma más superficial (y no deseamos llevar a cabo procesamientos sistemáticos).**

En relación a los efectos de los estados afectivos y humor en el procesamiento de la información, podemos afirmar que el estado de mal humor constituye un "indicador" de que hay algo incorrecto que exige hacer algo al respecto.

Respecto al cambio de actitud (persuasión) y el juicio social en relación con el humor, se ha encontrado que las personas que tienen un buen estado de humor tienden a procesar la información de forma menos sistemática y confían más en indicadores heurísticos (periféricos) en comparación con las personas que se encuentran bajo un estado de mal humor (Mesken, 2003).

Entre las explicaciones ofrecidas sobre este fenómeno, destaca que el estado de humor desempeña una función de señal, es decir, el mal humor significa que existe algo erróneo o equivocado sobre lo que hay que hacer algo; mientras que el buen humor significa que todo está correcto, según Armitage et al. (1999) (Mesken, 2003). En este sentido, el procesamiento más profundo y elaborado que se realiza bajo un estado de mal humor es resultado de errores de atribución centrados en la existencia de algún error o equivocación (fundamentalmente relacionado con uno mismo) y sobre lo que además hay que hacer algo al respecto.

**El estado de mal humor indicador de información: indicador de la existencia de errores en la situación que reclaman una reacción al respecto.**

Sinclair, Mark y Clore (1994) ampliaron esta hipótesis argumentando que el procesamiento más elaborado que llevan a cabo los sujetos cuando están tristes está determinado por errores de atribución. Esto es lo que se denomina “el estado de humor como hipótesis de información”.

Sin embargo, cuando las personas atribuyen su estado de mal humor a causas externas (por ejemplo, el mal tiempo) no se produce una elaboración mayor de la información (Mesken, 2003). Por tanto, la atribución respecto a la causa de su humor constituye un elemento fundamental y determinante del tipo de procesamiento que va a llevar a cabo el sujeto.

Como propuesta de aplicación, Hirt et al. (1997) afirman que si los efectos de los estados de humor están determinados por errores de atribución (el estado de humor como información), podrían eliminarse dichos efectos del humor si los sujetos tomaran conciencia de su humor y del hecho de que el humor también tiene una causa. Estos autores encontraron que “el estado de humor como información” no se aplicaba a la creatividad.

Todavía se desconocen con exactitud los procesos a través los cuales el humor positivo afecta la creatividad, pero parece que las explicaciones deben buscarse en las teorías del manejo del humor o preparación afectiva. El manejo del humor se refiere al fenómeno por el que las personas queremos mantener el humor positivo pero no deseamos tener que realizar actividades que incluyan un procesamiento sistemático cuidadoso. La preparación afectiva significa que el afecto se relaciona con conceptos similares en el cerebro (Mesken, 2003). De esta forma,

**Un estado de mal humor favorece la ejecución de tareas que requieren un procesamiento detallado; mientras que un estado de buen humor favorece las tareas que requieren un procesamiento creativo.**

Es decir, los diferentes estilos de procesamiento que caracterizan a las personas felices y tristes llevan a diferentes niveles de ejecución en las distintas tareas. Aquellas tareas que requieren un procesamiento detallado se ven favorecidas por un estado de mal humor. La ejecución en las tareas que exigen un procesamiento creativo y jocoso se ven facilitadas por un estado de humor positivo (Mesken, 2003). Por otra parte,

**...las personas ansiosas y conscientes de su ansiedad compensan el posible deterioro que su ansiedad ocasiona en la ejecución incrementando el esfuerzo en la realización de las tareas.**



Dibartolo et al. (1997) mostraron que los sujetos que padecían de un trastorno de ansiedad generalizada tenían peores ejecuciones en una tarea de laboratorio en comparación con los sujetos normales. Sin embargo, esta diferencia apareció únicamente durante los ensayos de línea base y no durante los ensayos experimentales. Una posible explicación proporcionada al respecto, es que las personas ansiosas son conscientes de la interferencia que puede producir su ansiedad en la tarea por lo que adjudican una cantidad extra de esfuerzo en la realización de la misma durante los ensayos del experimento. De este modo, la ejecución final es idéntica a la de las personas que no padecen este trastorno (Mesken, 2003).

Sin embargo, hay que decir que los efectos del humor pueden ser diferentes en personas con desórdenes de humor y en sujetos normales.

**Las personas que tienen miedo a conducir pueden mostrar diferentes respuestas conductuales en el tráfico en comparación con las que sufren un trastorno de ansiedad que no se relaciona con el tráfico (Mesken, 2003).**

## 13.2 Emociones y percepción de riesgo

Jonson y Tversky (1983) investigaron la relación entre humor y percepción del riesgo. Los resultados apoyan la hipótesis de que el estado de mal humor más que la información presentada en las historias es lo que determina los juicios más pesimistas.

**Parecen claros los efectos de los estados afectivos y de los estados de humor en la percepción del riesgo. La percepción del riesgo es dependiente del estado de humor (Mesken, 2003).**

Wright y Bower (1992) también mostraron que las personas con un humor positivo son optimistas, informan más posibilidades de eventos positivos y menores probabilidades de eventos negativos. Las personas con un humor negativo (tristeza, en este caso) son pesimistas y en comparación con los sujetos controles, informan probabilidades más bajas de eventos positivos y más altas de eventos negativos (Mesken, 2003).

Todos estos resultados sugieren que

**... el estado de humor negativo conlleva una mayor percepción del riesgo mientras que un estado de humor positivo produce una percepción de menor de riesgo.**

En esta dirección, Armitage, Conner y Norman (1999) encontraron que las personas que disponen de un estado de humor positivo y que son optimistas, toman decisiones más arriesgadas y llevan a cabo estrategias de decisión más heurísticas; mientras que los estados negativos de humor fomentan una aproximación más centrada en el problema. La explicación es que las personas con un estado de humor positivo intentan mantener este estado de modo que el procesamiento puede interferir con este objetivo (Mesken, 2003).

La investigación realizada por Isen (2000) también demostró que los estados de humor positivos llevan a tomar decisiones más arriesgadas pero únicamente cuando la situación presentada a los sujetos es hipotética. Cuando tenemos que enfrentarnos a situaciones en las que podemos ganar o perder algo, si disponemos de un humor positivo, tomamos menos decisiones arriesgadas, que si estamos inmersos en un estado de humor negativo. Leith y Baumeister (1996) encontraron que un estado de humor negativo cuando va acompañado por una elevada activación, como es el caso del mal humor característico del enfado, incluye conductas de auto-frustración y asunción riesgo. Las personas tristes no exhiben niveles más elevados de conducta de auto-frustración. Lerner y Keltner (2000) también encontraron niveles más bajos de percepción del riesgo en las personas enfadadas a diferencia del encontrado en las personas temerosas (Mesken, 2003).

**Las personas tristes y temerosas perciben niveles mayores de riesgo y exhiben menos tendencia a asumir riesgos.**

La consideración conjunta de todos estos resultados pone de manifiesto que las personas tristes y temerosas, a diferencia de las enfadadas, perciben mayores niveles de riesgo y presentan menos inclinación a asumir dichos riesgos. En cuanto a las personas que disponen de un estado de humor positivo, las conclusiones son menos claras ya que queda por determinar si se oponen al riesgo debido a que desean mantener el estado de humor positivo o asumen más riesgos debido a que experimentan una "ilusión de control" (Mesken, 2003).

Hay que decir que todos estos estudios se han realizado en situaciones controladas de laboratorio utilizando métodos como juegos de lotería y estimaciones de riesgo de papel

y lápiz, entre otros. En la vida real y en situaciones de tráfico no se han realizado estudios específicos sobre la relación entre humor negativo o emociones específicas y percepción/conducta de riesgo (Mesken, 2003).

Sin embargo, la investigación sobre las emociones (a diferencia de la realizada sobre los estados de humor) en el tráfico se ha centrado fundamentalmente en la conducción agresiva (Joint, 1995), y algunos estudios se han centrado de modo específico en el enfado durante la conducción (Deffenbacher et al., 1994; Arnett et al., 1997).

**El humor enfadado (pero no otros estados de humor) se relacionaba con la conducta de velocidad (Mesken, 2003).**

Tan sólo unos pocos estudios han registrado emociones diferentes a la agresión en el tráfico. Myrtek y cols. (1994), utilizando conductores de tren como sujetos experimentales, realizaron una distinción entre tasa cardíaca incrementada debida a la actividad física o a la carga emocional. Cuando la tasa cardíaca minutos después era mayor sin que se hubiera dado actividad física, se asumió que tenía una causa emocional/mental. Los resultados indicaron que cuando la velocidad era menor de 100 km/h, no apareció ningún cambio en la tasa cardíaca en comparación con la situación de preparación. Cuando la velocidad se situaba entre 100 y 200 kms/h, aparecía una disminución de la tasa cardíaca, supuestamente debido a los efectos de la monotonía. En definitiva, arrancar y detener el tren implicaban una mayor carga emocional en comparación con el movimiento (Meschen, 2003).

Jessurun (1997) utilizó electromiogramas (EMG) para medir la valoración emitida por los conductores en dos ambientes viales diferentes. Apareció una diferencia en la actividad del EMG, de tal modo que las vías más monótonas ocasionan más actividad de dicho músculo. De este modo, la vía más monótona ocasiona más sentimientos negativos, lo que también se reflejó en las medidas de auto-informes en los que los sujetos calificaban las vías monótonas menos agradables que el resto (Mesken, 2003).

Levelt (2001) estudió las emociones y los estados de humor en conductores de vehículos y de camiones. Los estados de humor se describieron en términos de dos factores: calma-energía y agitación-irritación. Se demostró que los conductores que afirmaban estar siempre bajo un estado de humor agitado e irritado, también afirmaban que el exceso de velocidad siempre es consecuencia de este estado de humor. Además, una cuarta parte de los conductores afirmaba disfrutar al conducir rápido y estar orgulloso de conducir rápido y de forma segura. Estos conductores informaron, además, que habían sido multados por infringir los límites de velocidad y por realizar

adelantamientos prohibidos. La irritación ocasionada por un conductor lento es la causa de hacer sonar el claxon, hacer ráfagas con las luces, no mantener la distancia de seguridad y cometer infracciones relacionadas con estas conductas (Mesken, 2003).

En definitiva,

**...la consideración conjunta de las emociones específicas y estados de humor específicos aparecen relacionados con las conductas seguras e imprudentes.**

La literatura científica existente sobre el efecto de las emociones en el tráfico ha confirmado que la ocurrencia de emociones específicas como el enfado, miedo, sentimientos de culpa, aburrimiento, diversión y sentimientos de competencia; junto con unos estados específicos de humor, como irritación y relajación se relacionan con comportamientos seguros y arriesgados (Levelt, 2003).

**Es necesario disponer de un mayor conocimiento en torno al efecto que desempeñan los diferentes estados emocionales (emociones y estados de humor) en la seguridad vial. La determinación de la frecuencia de ocurrencia así como las consecuencias que ejercen en la conducta vial constituyen eslabones necesarios para lograr dos objetivos que también aparecen encadenados entre sí: conocer los efectos de las emociones y estados de humor en el escenario vial; y, en base a este conocimiento, diseñar intervenciones orientadas a incrementar la seguridad vial (Levelt, 2003).**

Una cuestión crucial es cómo es posible modelar la percepción del riesgo con relación a cómo valoramos y estimamos el riesgo. La percepción del riesgo es modelada desde una perspectiva neurológica que enfatiza las emociones y sentimientos. Este enfoque, denominado "modelo de Damasio", ofrece una alternativa a la toma de decisiones clásica y "racional". Según Damasio, las emociones son respuestas físicamente inconscientes mientras que los sentimientos consisten en "sentir una emoción" lo que implica que tomemos conciencia de nuestras reacciones y cambios físicos. Asimismo, la distinción entre emociones primarias, emocionales secundarias, sentimientos y la capacidad para controlar el organismo, tanto de forma consciente como inconsciente, constituyen los elementos fundamentales del denominado "control del riesgo emocional" (Vaa y Bjornskau Sereis, 2002).

### 13.3 Actitudes y emociones

#### **La conducta en el tráfico está dirigida por hábitos, decisiones racionales e impulsos emocionales (Levelt, 2002).**

La teoría de la actitud describe cómo se producen las decisiones racionales. Desde esta perspectiva, se asume que una determinada conducta, por ejemplo, abrocharse el cinturón de seguridad, es resultado de la intención que tiene la persona de utilizar el citado dispositivo de seguridad, lo que a su vez se encuentra fundamentalmente motivado por las actitudes en relación con dicho dispositivo. En definitiva, la actitud es el resultado de la consideración de las ventajas y desventajas asociadas con la conducta de abrocharse el cinturón de seguridad (Levelt, 2002).

La investigación sobre las actitudes implica fundamentalmente aspectos razonados y calculados, mientras que la investigación sobre las emociones incluye conductas impulsivas, más o menos automatizadas. Sin embargo, ambos temas, actitudes y emociones, están estrechamente relacionados entre sí, ya que las actitudes implican elementos afectivos y las emociones generalmente incluyen elementos cognitivos (Levelt, 2002).

La emoción puede incorporar la aproximación actitudinal en dos sentidos.

- En primer lugar, las actitudes pueden considerarse emociones anticipadas relacionadas con cuestiones como ¿qué sentimientos y emociones experimentamos cuando llevamos a cabo determinados comportamientos arriesgados e infractores?
- En segundo lugar, las actitudes pueden considerarse intereses. Cuando sucede algún evento o acontecimiento evaluamos en qué medida nuestros intereses se ven mermados o potenciados. A modo de ejemplo, podríamos citar nuestras actitudes hacia la policía o hacia la supervisión policial y nuestras actitudes hacia las normas de tráfico (Levelt, 2002).

### **13.4 Emociones, sesgos cognitivos y toma de decisiones arriesgadas**

Desde el punto de vista de la psicología de la seguridad vial, son importantes los efectos de sesgo producidos por el optimismo (en qué medida creemos que a nosotros nos sucederán cosas positivas y a los demás cosas negativas) por dos razones: en primer lugar, las emociones afectan el nivel del sesgo optimista; y, en segundo lugar, de acuerdo con una investigación realizada por Levelt (2003) y dirigida a identificar en qué medida las emociones sesgan la cognición, los sesgos del optimismo han demostrado tener una enorme importancia e implicación para la seguridad vial.

Sin embargo, además de los sesgos en el procesamiento cognitivo, la emoción puede tener un impacto en la elección de una acción. En este sentido, varios estudios han demostrado la existencia de una relación entre emociones y toma de decisiones arriesgadas.

Como ya hemos dicho en otro lugar, algunas emociones muy intensas pueden alterar totalmente la ejecución de la tarea. Esto se ve sobre todo en los incidentes extremos relacionados con el enfado y la agresión. En este sentido, existe un elevado número de descripciones de incidentes agresivos cualitativamente estudiados que proporcionan información sobre el procesamiento que lleva a la alteración de la ejecución de la tarea a causa de una emoción extrema, en este caso la ira (Levelt, 2003). Sin embargo, otras emociones también pueden tener este mismo efecto. Por ejemplo, cuando alguien conduce con miedo puede llegar a asustarse tanto que se vea imposibilitado para continuar conduciendo y deje el vehículo en el arcén (Levelt, 2003).

Al tratar el tema de las emociones desde una perspectiva general, ya dijimos que una emoción puede desencadenar toda una serie de conductas, pensamientos o experiencias subjetivas que en ocasiones tienen una relación directa con la emoción, pero que otras veces, no se relacionan de modo específico con dicha emoción, aunque en ambos casos son resultado de ella. Este aspecto es particularmente importante en las situaciones de tráfico en las que experimentar una determinada emoción, por ejemplo enfado, puede iniciar una serie de conductas relacionadas con la emoción (insultos verbales o gestos) a la vez que la atención comienza a verse disminuida y se incrementa el tiempo de reacción. Sin embargo, en la mayoría de ocasiones no somos

conscientes de los efectos perniciosos que ejerce la emoción (que estamos experimentando) en la conducción (Mesken, 2003).

En la actualidad está iniciándose la investigación experimental sobre los efectos que las emociones y los estados de humor desempeñan en la conducta de la conducción. Sin embargo, existen algunos cuestionarios que apuntan a la existencia de efectos concretos y específicos. Por ejemplo, estados de humor como el nerviosismo y la tensión llevan a errores de estimación. Por otro lado, existe evidencia empírica en torno a que el enfado va asociado con conductas arriesgadas como el exceso de velocidad (Swov, 2005).

Los trayectos en los que las personas llegan a enfadarse son también donde ocurren diferentes tipos de incidentes o errores. Existe evidencia de esta relación pero desde dos perspectivas diferentes: por un lado, es posible que cometamos más errores o tengamos más incidentes cuando estamos enfadados posiblemente debido a que en estos momentos adoptemos un estilo de conducción más arriesgado; o, por otro lado, es posible que lleguemos a enfadarnos a causa de los errores e incidentes que experimentamos en el escenario vial. En este sentido, se ha demostrado que los conductores que con más frecuencia dicen gozar o disfrutar conduciendo a una velocidad elevada también son quienes manifiestan haber cometido más infracciones, haber sido más sancionados y haber sufrido más accidentes. Por el contrario, los conductores que se muestran tranquilos pero enérgicos manifiestan haber cometido menos infracciones, haber sido menos sancionados y haber sufrido menos errores o incidentes en el tráfico (Swov, 2005).

En la investigación realizada por Deffenbacher, Outing y Lynch (1994) en la que se utilizó la Escala de Enfado en la Conducción (Driving Anger Scale = DAS), aparece una relación, por un lado, entre enfado y, por otro lado, entre agresión y conducción arriesgada. El enfado en la conducción se define como la inclinación para reaccionar furiosamente a eventos frustrantes específicamente en el tráfico. Este y otros estudios realizados sobre el mismo tema han demostrado que los conductores que se ponen furiosos mientras conducen y son quienes conducen con más frecuencia de forma agresiva y arriesgada y además son quienes también con mayor frecuencia se ven implicados en incidentes o errores viales (Swov, 2005).

Finalmente, las investigaciones centradas en conocer la influencia de las emociones y de los estados de humor en la conducta de la conducción en general han encontrado que los instructores experimentados en conducción, bajo un estado de humor hostil, juzgan más errónea la conducta de conducción. En este mismo sentido, el estudio realizado por Arnett, Offer y Fine (1997) mediante la utilización de diarios de conducción también mostró que, en general y a excepción del miedo, las emociones positivas tenían efectos positivos en la seguridad vial, y viceversa, las emociones negativas tenían efectos negativos en la seguridad vial. El miedo se experimenta como negativo pero en algunas ocasiones tiene efectos positivos para la seguridad vial. Es el caso de aquellas situaciones en que se exigen respuestas rápidas (Swov, 2005).





**14. EXPERIENCIAS, SENTIMIENTOS Y  
REACCIONES EMOCIONALES AGRADABLES  
Y/O POSITIVAS EN LA CONDUCCIÓN**

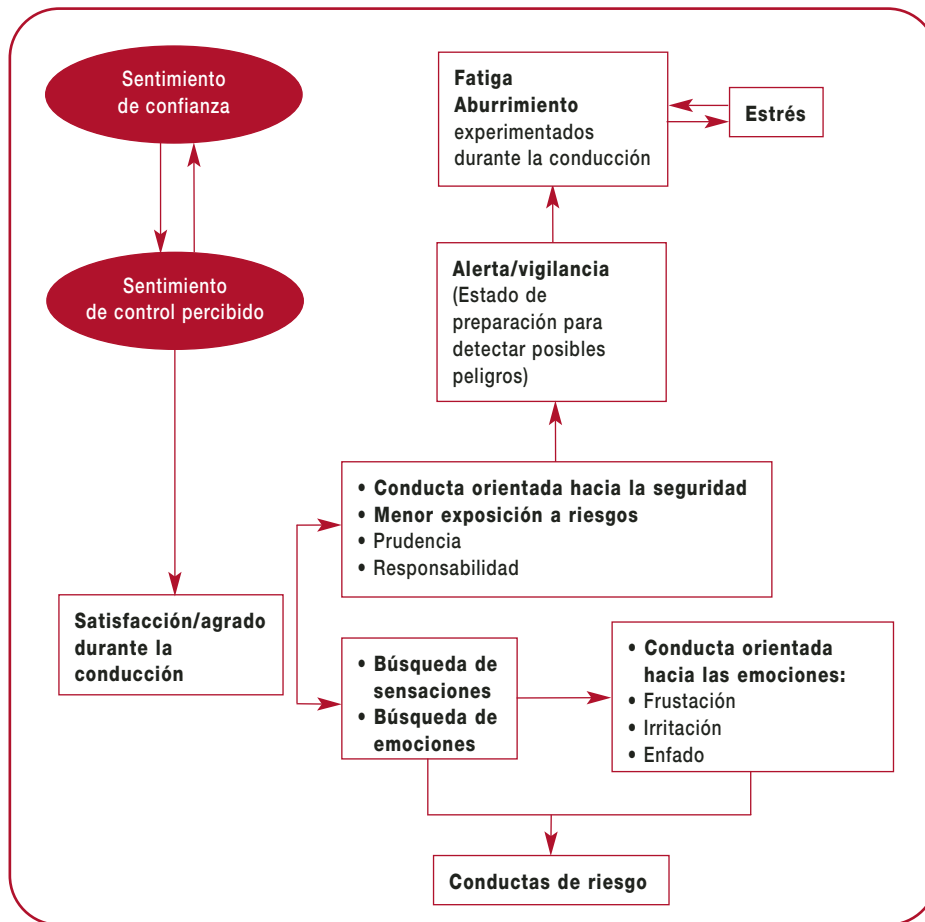
## 14.1 El sentimiento de confianza

En términos generales, la confianza relacionada con la percepción de competencia cognitivo-motora se relaciona con una orientación del conductor hacia la seguridad y, por tanto, con una conducción más segura, menor número de errores, de infracciones y de accidentes, lo que a su vez incrementa la confianza del conductor.

Diferentes investigaciones científicas sobre la “confianza” en el escenario vial plantean dos posibles explicaciones sobre la relación entre confianza y conducción más segura: por un lado, es probable que aquellos conductores que tienen confianza en su capacidad para responder a eventos inesperados y para controlar los nervios en las distintas situaciones viales, sean los que conduzcan de modo más seguro. Por otro lado, también es posible que los conductores con una actitud u orientación hacia la seguridad se expongan a menos riesgos y por tanto, se vean implicados en un menor número de accidentes.

Sin embargo, el sentimiento de confianza experimentado por el conductor, a la vez que incrementa la percepción y el sentimiento de control (favorece la ejecución y desencadena experiencias de agrado y satisfacción durante la conducción) también puede llevar a que el conductor sobrestime sus habilidades, perciba menos riesgos en las diferentes situaciones vitales, cometa más infracciones y, en consecuencia se vea implicado en mayor número de incidentes o accidentes viales (Hartley y Asan 1994). La dirección que tome el sentimiento de confianza va a depender de los rasgos o características rasgo del conductor que se sitúan entre confianza y la conducta orientada hacia la seguridad y hacia el riesgo.

Asimismo, en el escenario de “conducción lenta” de un vehículo que nos precede, la confianza va acompañada de la estrategia de “centrarse en la tarea”; mientras que el estado de alerta se relaciona con una re-evaluación de la situación (Kontogiannis, en prensa).



Cuadro 2: Los sentimientos de confianza y control reguladores de diferentes emociones y conductas durante la conducción

## 14.2 El nivel de alerta o activación

En términos generales el nivel de alerta, como en el caso de la confianza, se relaciona con la percepción de competencia cognitivo-motora. De esta forma, el conductor adopta una orientación hacia la seguridad.

El estado de alerta durante la conducción suele ir acompañado de la utilización de estrategias de afrontamiento "centradas en el problema específico o en la tarea", caracterizadas fundamentalmente por la exploración activa del contexto de la

conducción, el control activo del peligro (Kontogiannis, en prensa) y la re-evaluación continua del ambiente vial (Matthews et al., 1997).

Asimismo, en el escenario de "conducción lenta" de un vehículo que nos precede, investigado por Kontogiannis, el estado de alerta se relaciona con una re-evaluación de la situación, mientras que la **confianza** va acompañada de la estrategia de "centrarse en la tarea" (Kontogiannis, en prensa).

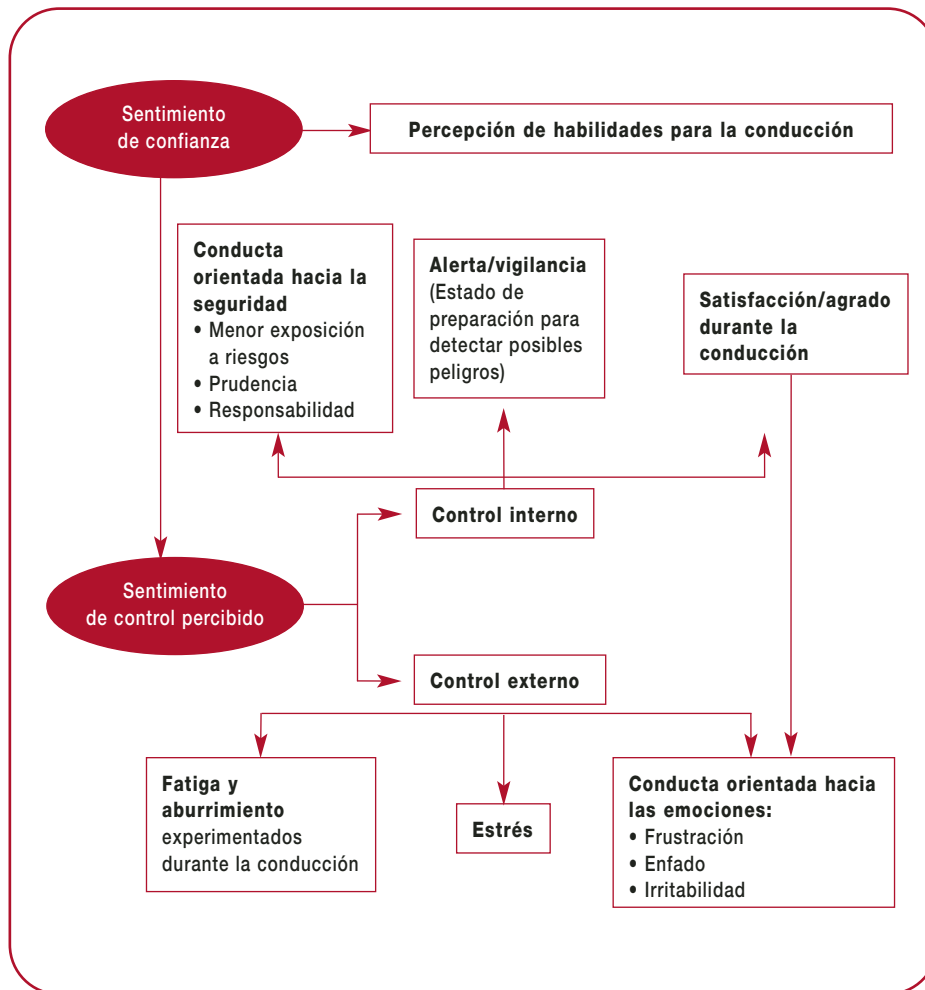
### 14.3 El control percibido sobre la situación

Diversas investigaciones han evidenciado que el control percibido sobre el ambiente constituye una de las principales variables intervinientes en el proceso de valoración cognitiva. En este sentido, se ha encontrado que las personas que disponen de un mecanismo que posibilita controlar un ruido aversivo desagradable (en comparación con las que no disponían de dicho control) ejecutan mejor la tarea que están realizando. De forma similar, son menores los síntomas de depresión y otros desórdenes psicológicos entre personas que valoran los eventos situacionales controlables.

En definitiva, los sentimientos de confianza y control a través de la satisfacción que producen, orientan la conducta de la conducción:

- a) hacia la seguridad (alerta/vigilancia) o
- b) hacia la emocionalidad (asunción de riesgo y conducta emocional), estrés, fatiga y aburrimiento.

El tipo de vehículo y la propiedad del mismo tampoco parecen relacionarse con una conducción más satisfactoria. En este sentido, se pone de manifiesto que ser propietario del vehículo puede ser algo negativo cuando el conductor piensa que no dispone de las habilidades necesarias para conducirlo de forma cómoda. Por otra parte, un conductor que posee un nivel elevado de habilidades y capacidades para la conducción puede sentirse muy satisfecho conduciendo un vehículo antiguo. En definitiva, la posesión o no de las habilidades necesarias para la conducción del vehículo parece ser la variable más relacionada con la satisfacción experimentada por el conductor.



Cuadro 3: Sentimientos de confianza y control y orientación de la conducta

La satisfacción experimentada durante la conducción influye en la habilidad para centrarse en la conducción. Es decir, el conductor que se centra y se sumerge en la conducción no piensa inútilmente en las posibles faltas que puede cometer, tampoco pierde el tiempo y la atención irritándose por incidentes que ocurren durante la conducción, sino que está pendiente de neutralizar las posibles acciones de otros conductores.

## 14.4 La búsqueda de sensaciones agradables

La búsqueda de sensaciones incluye dos aspectos tremendamente importantes para la seguridad vial. Por un lado, la motivación para buscar y experimentar emociones y aventuras; y, por otro, la susceptibilidad a experimentar fatiga y aburrimiento, ambos aspectos facilitados por la naturaleza de las vías modernas.

Respecto a la primera cuestión, ya que la conducción proporciona una motivación y oportunidad para asumir riesgo, la búsqueda de sensaciones puede asociarse con respuestas emocionales y cognitivas positivas hacia la conducción. Sin embargo, diversas investigaciones han mostrado los efectos negativos que ejerce la búsqueda de sensaciones en errores, en la conducta de atravesar las marcas que limitan el carril (Thiffault et al., 2003), en las infracciones y en la tasa de accidentes (Thiffault et al., 2003).

Diversas investigaciones han encontrado que la relación entre búsqueda de sensaciones y accidentes aparece medida por dos aspectos: las conductas arriesgadas (conducción perjudicada, exceso de velocidad, no mantener la distancia de seguridad) y la fatiga. Asimismo, diversas investigaciones sugieren que la fatiga, responsable del 20-30% de las víctimas mortales en el tráfico, constituye la causa fundamental de los accidentes que ocurren en condiciones de conducción monótonas, durante la noche, después de muchas horas o durante períodos prolongados de conducción (Lal y Craig, 2001).

**15. EXPERIENCIAS, SENTIMIENTOS Y  
REACCIONES EMOCIONALES DESGRADABLES  
Y/O NEGATIVAS EN LA CONDUCCIÓN**



## 15.1 El sentimiento de desagrado experimentado durante la conducción

El desagrado/insatisfacción constituye la dimensión que se relaciona de forma más significativa con las reacciones emocionales negativas experimentadas ante la conducción. Al mismo tiempo, se relaciona también con evaluaciones negativas sobre la propia competencia personal como conductor.

En este sentido, los conductores que experimentan un elevado desagrado por la conducción, en comparación con aquellos a quienes les agrada, perciben que disponen de menores habilidades y capacidades para conducir.

Tal vez sea esta la razón por la que este tipo de conductores se muestran más orientados hacia la seguridad. Concretamente, manifiestan una reacción negativa a la velocidad (conducta por la que además son menos multados), lo que explica la adopción de velocidades menores como estrategia para intentar reducir las demandas de la conducción.

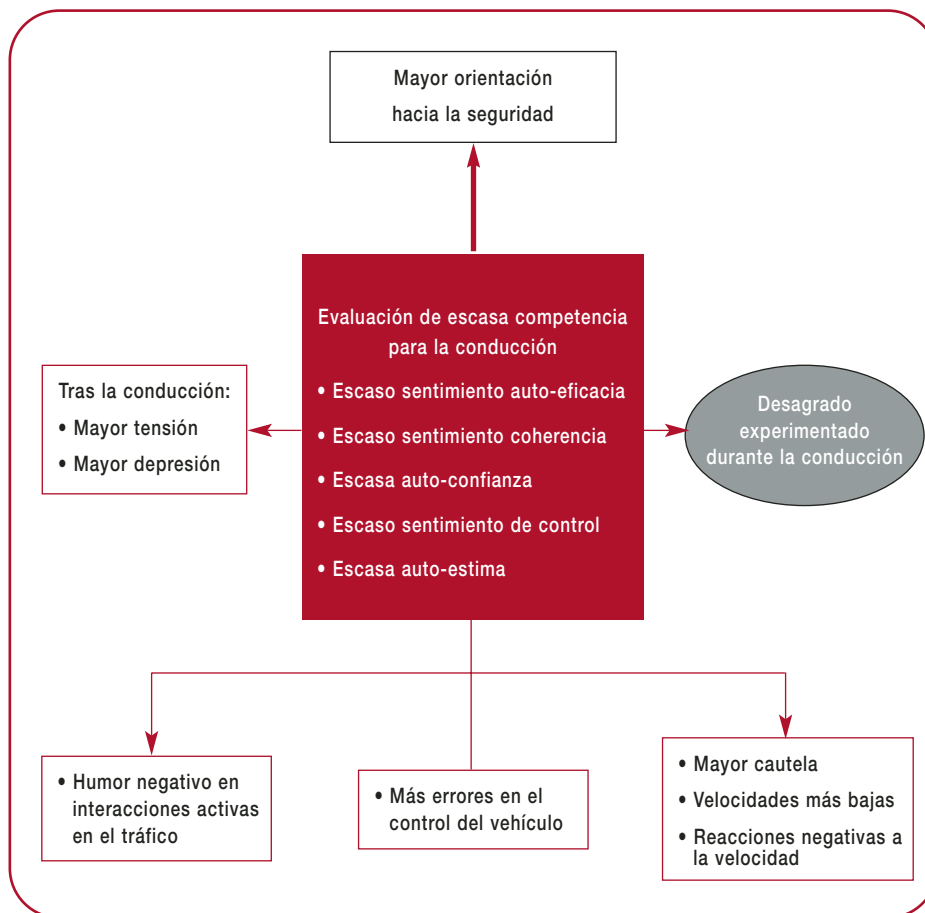
Los estudios que utilizan el *Mood Adjective Checklist* (Matthews et al., 1990) han mostrado que el desagrado por la conducción predice de modo fiable una mayor tensión y depresión experimentada tras la conducción (Matthews et al., 1999).

Por otro lado, las investigaciones realizadas con simuladores han mostrado que los conductores a quienes desagrada la conducción tienden a mostrar mayor cautela en la conducción simulada, suelen manifestar estados de humor negativos, fundamentalmente cuando la conducción incluye la interacción activa con el tráfico y cometen más errores en el control del vehículo (Matthews et al., 1999).

**Desagrado por la conducción: conducción asociada con perder el tiempo o con sentimientos de ansiedad cuando el tráfico es denso.**

En términos generales, los conductores a quienes les desagrada la conducción tienden a adoptar estrategias de afrontamiento centradas en la emoción, lo que desvía la atención de la tarea de la conducción e interfiere con el control del vehículo (Matthews et al., 1999).

Asimismo, el desagrado ocasionado por la conducción en el escenario "me pisan los talones" se relaciona de forma positiva con la autocrítica y con la estrategia de confrontación (Kontogiannis, en prensa).

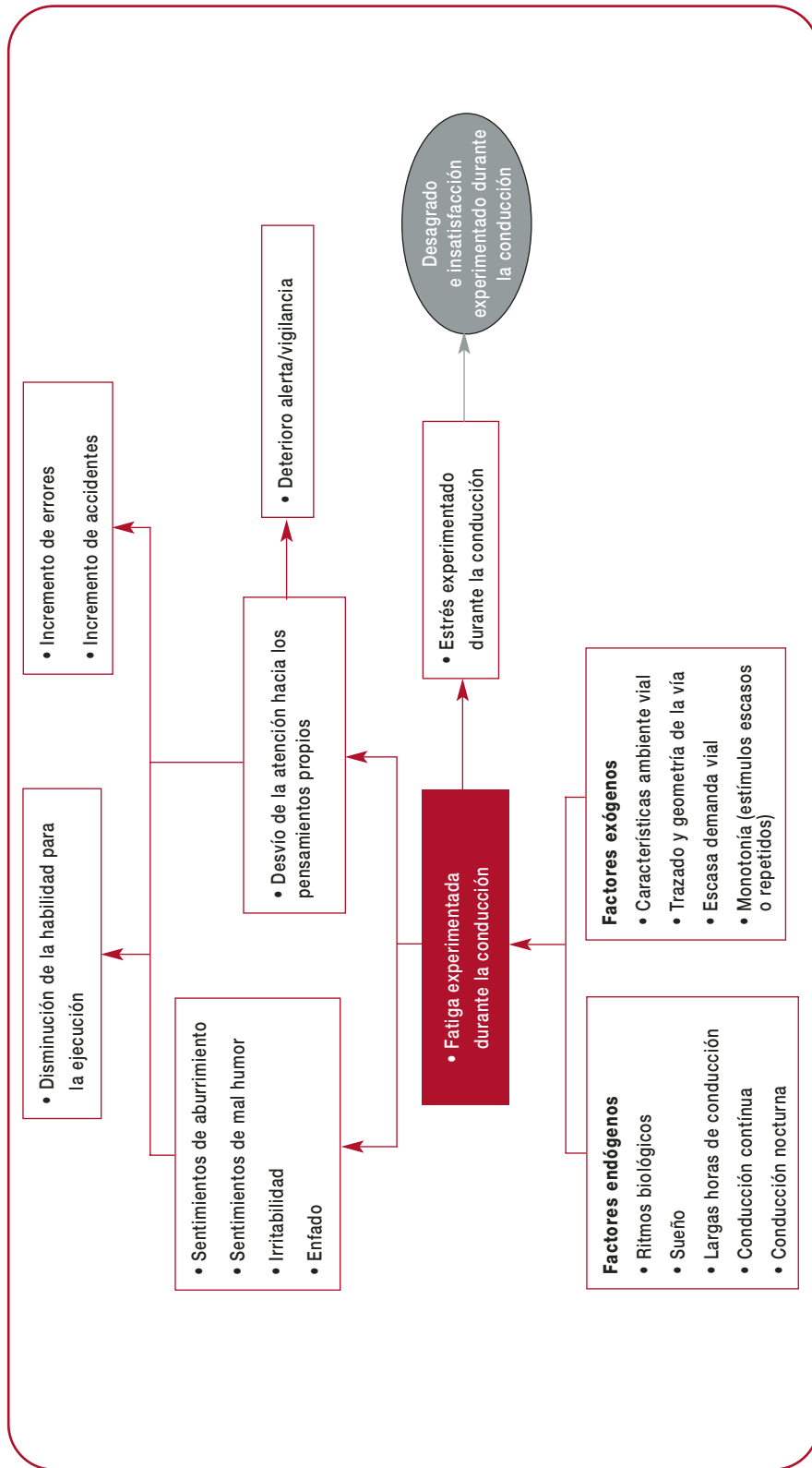


*Cuadro 4: El desagrado experimentado durante la conducción y la evaluación de escasa competencia para la conducción*

Podemos constatar que el desagrado por la conducción se relaciona con emociones negativas experimentadas en el contexto vial, entre las que destacan la ansiedad, miedo y estrés.

En muchas ocasiones, el desagrado experimentado durante la conducción es resultado directo de la fatiga, pero otras veces esta relación está mediada por el estrés (desencadenado por la fatiga y a la vez origen de sentimientos de desagrado por la conducción).

Es decir, el desagrado (disgusto) por la conducción también puede ser consecuencia de experimentar la conducción como una tarea estresante.



Cuadro 5: El desagrado experimentado durante la conducción y la fatiga durante la conducción

## 15.2 El aburrimiento y la fatiga

La enorme proximidad entre los conceptos de vigilancia /alerta, fatiga y activación (arousal) ocasiona que se utilicen, en muchas ocasiones de forma indistinta creando confusiones a la hora de comprender la problemática que gira en torno al cansancio y al aburrimiento. Incluso a nivel popular se confunden los conceptos de fatiga y somnolencia. Esta es la razón que nos lleva a plantear, a grandes rasgos, las diferencias de significado existentes entre dichos conceptos (Philip et al., 2005). De hecho, la conducción se considera una tarea de vigilancia muy sensible a la fatiga y a la aparición del aburrimiento.

El concepto de vigilancia incluye un proceso fisiológico subyacente de alerta y un proceso psicológico relacionado con el procesamiento de la atención y la habilidad para mantener la atención sostenida cuando estamos a la espera de la aparición de señales durante un período de tiempo prolongado. En ambos casos, la vigilancia se explica mediante las fluctuaciones y los cambios en el nivel de activación. Desde esta perspectiva, cuando se habla de vigilancia se hace referencia a la atención sostenida o mantenida y al estado de alerta fisiológica que varía en función de una serie de factores endógenos o biológicos (tales como, problemas de sueño y variaciones en el ritmo circadiano) y factores exógenos e inducidos por la propia tarea. Tanto los factores endógenos como los exógenos, producen fluctuaciones en el nivel de activación y pueden perjudicar la ejecución del conductor a través de la pérdida o desvío de la atención, dificultades para mantenerse despierto, quedarse dormido o la aparición de sentimientos de aburrimiento durante la conducción (Thiffault et al., 2003).

Algunos autores consideran el aburrimiento como un tipo especial de fatiga ya que está causado por una reducción del nivel de activación cerebral. Los síntomas psicológicos del aburrimiento son similares al estado de fatiga y están asociados con niveles bajos de estimulación, una repetición regular de estímulos idénticos o con las demandas físicas o mentales que impone la tarea. Ya que en el contexto vial, las situaciones pueden ser al mismo tiempo aburridas y fatigantes, algunos autores consideran arbitraria la diferenciación entre ambos conceptos (Lal y Craig, 2001).

En términos generales, la fatiga se considera "la experiencia de cansancio, disgusto o desagrado por la actividad que se está realizando". Esta experiencia va emparejada con sentimientos de mal humor, irritabilidad, enfado y deseo de no continuar con dicha

tarea". Todo ello implica, entre otras, el desvío progresivo de la atención (que desde las demandas que impone la conducción se dirige hacia los propios pensamientos internos), el deterioro del estado de alerta y vigilancia, la disminución de la habilidad para la realización de la tarea (Thiffault et al., 2003) y el incremento de los errores y accidentes en el contexto vial (Lal y Craig, 2001).

La fatiga puede ser física, en cuyo caso se denomina "fatiga muscular", o mental y de naturaleza psicológica cuya característica fundamental es que se trata de un proceso acumulativo. Esta es la razón por la que se dice que la fatiga incluye procesos fisiológicos y psicológicos. Si consideramos que los estados psicológicos del conductor oscilan entre sueño profundo, sueño ligero, somnolencia, cansancio, poco despierto, relajado, tranquilo, fresco, alerta, muy alerta, activado y excitado, la fatiga mental puede considerarse un estado que en una dirección lleva al sueño y en otra a la tranquilidad y relajación. Sin embargo, hemos de tener en cuenta que en ambos extremos (sueño y relajación) existe una reducción de las funciones de atención, vigilancia y alerta (Lal y Craig, 2001).

Factores endógenos y exógenos son los responsables de la aparición de la fatiga durante la conducción. Los primeros se relacionan con nuestras funciones biológicas, fundamentalmente con nuestro ritmo fisiológico circadiano y con el sueño (haber dormido poco, haber dormido de forma fragmentada y sufrir apnea del sueño) y resultan afectados y alterados por largas horas de conducción continua (lo que se conoce como efecto del "tiempo sobre la tarea", aunque la degradación puede ocurrir incluso en los momentos iniciales de la conducción) así como por la conducción durante la noche y las primeras horas de la mañana (Campagne et al., 2004).

**La fatiga generada por la conducción durante un período prolongado de tiempo impacta de forma limitada en las habilidades en los conductores que normalmente conducen descansados. Se evidencia por tanto que, el sueño puede explicar gran parte de las alteraciones que se registran en la conducción (Philip et al., 2005).**

Otros factores que influyen en el estado de alerta del conductor son la privación del sueño, el consumo de sustancias (alcohol, cafeína, fármacos o drogas) y las condiciones ambientales (Campagne et al., 2004). También hemos de tener en cuenta que la fatiga física o fatiga muscular, aparecida tras un trabajo duro antes de la conducción, produce una disminución del estado de alerta, de la concentración mental y de la motivación (Lal y Craig, 2001).

Algunas investigaciones han puesto de manifiesto la existencia de una fuerte relación entre la duración de la conducción y la fatiga, especialmente en los jóvenes conductores (Phillip et al., 2003). Tal vez estos resultados haya que ponerlos en relación con la mayor inclinación de los jóvenes a buscar sensaciones en el escenario vial, lo que evidentemente incrementa la fatiga y el aburrimiento experimentados durante la conducción.

### **15.2.1 La ausencia de estimulación que activa el estado de alerta**

Los factores exógenos son aquellos que proceden de la interacción del conductor con el ambiente vial y que ejercen un impacto directo en la tarea de la conducción afectando el nivel de activación (arousal), alerta y procesamiento de la información. Entre ellos, podemos mencionar: las características de la geometría y trazado de la vía (Thiffault y Bergeron, 2003b) así como las condiciones monótonas del ambiente vial (Lal y Craig, 2001) con escasa densidad de tráfico, es decir, situaciones que imponen una baja demanda y que disminuyen el estado de alerta y vigilancia del conductor. Los factores endógenos y exógenos interactúan de forma continua e influyen conjuntamente determinando el nivel existente de alerta y vigilancia en cualquier momento de la conducción (Thiffault y Bergeron, 2003b).

Un ambiente vial puede considerarse monótono si contiene escasa estimulación sensorial, si la estimulación aparecida no cambia (es repetitiva) o cambia de modo predecible. La monotonía impacta de modo directo en el estado de alerta/vigilancia del conductor produciendo una disminución de la activación (arousal) que va acompañada por el aburrimiento, el deterioro en el procesamiento de la información y en la ejecución de la conducción. Esta es una de las razones por las que el riesgo de quedarse dormido es mayor en las vías rectas y en las vías monótonas y con poco tráfico donde además es más probable que se produzca el aburrimiento. Desde esta perspectiva y en términos generales, el concepto de monotonía puede definirse como “ausencia de estimulación que desfavorece el estado de alerta” (Thiffault y Bergeron, 2003b) y produce sentimientos de aburrimiento y desagrado por la conducción, lo que a su vez potencia el desvío de la atención hacia los procesos internos del conductor.

Existen dos conceptos diferentes asociados con la “monotonía”: la monotonía de la tarea y la monotonía del estado. El primero hace referencia a las acciones o conductas que tienen lugar de modo repetitivo durante períodos prolongados de tiempo, mientras que el segundo se refiere a la combinación de cambios fisiológicos y psicológicos que afectan al procesador que está realizando la tarea en cuestión (Thiffault y Bergeron, 2003b).

Algunas investigaciones han encontrado que la fatiga y el aburrimiento derivados de situaciones monótonas comienzan a aparecer entre los 20 a 25 minutos de haber iniciado la conducción. Estos resultados avalan la consideración del impacto directo y fundamental que ejerce la naturaleza del ambiente vial en la fatiga del conductor, aspecto que sería muy conveniente que conocieran todos los conductores y fundamentalmente los profesionales (Thiffault Bergeron, 2003b).

Asimismo, utilizando simuladores y bajo situaciones monótonas de conducción, los conductores presentan dificultades para mantener el vehículo en el carril y la velocidad dentro de los límites establecidos, apareciendo fluctuaciones entre velocidades excesivas y muy bajas (Campagne et al., 2004).

En definitiva, podemos decir que la fatiga es el resultado de un ambiente vial que impone pocas demandas al conductor, es decir, un ambiente vial monótono ante el que el conductor reacciona con sentimientos de aburrimiento y somnolencia asociados con la pérdida de interés por la tarea que se está realizando.

La primera aparición de un estímulo o la presencia de un estímulo novedoso o incongruente en el ambiente incrementa la activación (arousal) y moviliza la atención. Tras varias repeticiones del estímulo, la respuesta tiende a disminuir y desaparecer. Sin embargo, un cambio en el estímulo lleva a la reaparición de la respuesta con el correspondiente incremento de la activación (arousal) y de la atención. Así, la presencia de estímulos repetidos en un ambiente vial monótono puede activar la fatiga en el conductor a través de la disminución de la activación (arousal) y de la atención en la vía. Por otro lado, un cambio en la estimulación o la presencia de un estímulo nuevo e incongruente puede incrementar temporalmente la activación (arousal) y la atención (Thiffault y Bergeron, 2003b).

Otra interesante explicación sobre el impacto de la monotonía en la fatiga plantea que el conductor, sin tener en cuenta que la ausencia de estimulación sensorial puede reducir la activación (arousal) hasta niveles peligrosos ocasionando falta de atención y somnolencia, percibe y considera poco peligrosas las vías rectas, con pocas variaciones o aquellas situaciones en las que los peligros viales son fácilmente identificables. También en estos casos se produce una disminución de la activación del conductor (el conductor se "relaja" demasiado) junto con un falso sentido de seguridad. Esta es la razón del fenómeno conocido como "hipnosis de la carretera".

Por el contrario, los ambientes viales en los que la percepción visual queda parcialmente limitada o bloqueada (por ejemplo mediante curvas, colinas o árboles), incrementan el

interés y por tanto la atención del conductor debido a que no puede anticipar la situación inmediata, lo que reduce los efectos de la monotonía y del aburrimiento e incrementa al mismo tiempo la seguridad (Thiffault y Bergeron, 2003b).

Desde esta perspectiva se plantea el efecto positivo, en la ejecución y seguridad del conductor, de las situaciones que rompen la monotonía y en consecuencia posibilitan restablecer temporalmente los niveles de alerta y vigilancia (Thiffault y Bergeron, 2003b).

La alerta y la confianza se relacionan con una orientación hacia la seguridad, lo que ocasiona que ambas contribuyan a una conducción más segura. Sin embargo, los conductores vigilantes no suelen mostrar niveles elevados de confianza (Kontogiannis, en prensa).

### **Predisposición a la fatiga**

Es razonable pensar que una persona que tiene poca energía, será más susceptible a la aparición de la fatiga (Craig et al., 2006).

También el estado de humor negativo predispone a experimentar fatiga, lo que parece razonado dado que la ansiedad juega un papel fundamental en el humor negativo (Lal y Craig, 2001; Craig et al., 2006).

Asimismo, las personas menos adaptadas (ya que experimentan niveles mayores de actividad cortical y ansiedad) y las que son desconfiadas, son más susceptibles a la aparición de la fatiga (Craig et al., 2006).

Las personas tímidas, ya que son más sensibles a las posibles amenazas, experimentan niveles mayores de actividad cortical, lo que se traduce en una mayor predisposición a la aparición de la fatiga (Craig et al., 2006).

La búsqueda de sensaciones, que podemos considerar como un rasgo de personalidad, se caracteriza por la necesidad de experimentar sensaciones variadas, novedosas y complejas así como por el deseo de asumir riesgos físicos y sociales. En el contexto vial, los conductores que poseen este rasgo de personalidad eligen estímulos externos nuevos, variados y complejos, concretamente suelen variar casi a diario sus rutas, trayectos y rutinas de conducción con dos objetivos: por un lado, maximizar las sensaciones internas; y por otro, evitar los ambientes de conducción monótona que tienen un mayor impacto negativo en estos conductores (Thiffault, 2003). Es por ello, que algunas investigaciones han encontrado que las personas caracterizadas por buscar sensaciones, tienen mayor riesgo de experimentar fatiga durante la conducción (Craig et al., 2006), de hecho presentan una mayor facilidad para



“quedarse dormidos” durante la conducción lo que les sitúa en un grupo de conductores muy vulnerable a sufrir un accidente de tráfico, tanto por causa del sueño como por asumir mayor riesgo en el escenario vial (consecuencia de la necesidad de experimentar situaciones novedosas y arriesgadas) (Thiffault et al., 2003).

Diversas investigaciones han encontrado que la percepción de ausencia de control (locus de control externo) predispone también a experimentar fatiga (Craig et al., 2006), lo que se traducirá en una mayor probabilidad de aparición de sentimientos de aburrimiento durante la conducción.

### **15.2.2 Medidas de intervención sobre el aburrimiento y fatiga del conductor**

Entre las medidas de intervención/información destinadas a reducir la fatiga de los conductores deberían incluirse, entre otras:

- la consideración/conocimiento de los factores endógenos (variación del ritmo circadiano, el sueño y los problemas del sueño y tiempo de realización de la tarea) y exógenos (monotonía del ambiente de conducción, es decir, escasa o repetitiva estimulación sensorial) asociados con la fatiga;
- la reducción de las horas y de la conducción nocturna;
- el diseño de vías que introduzcan estresores suaves e información perceptual novedosa protectora contra la somnolencia y el aburrimiento (Thiffault y Bergeron, 2003b).

Asimismo, la consideración/conocimiento e identificación de las características de personalidad del conductor constituye una información muy valiosa que puede aplicarse al desarrollo e implementación de estrategias de intervención destinadas a dar a conocer a todos los conductores los factores psicológicos y físicos que predisponen y contribuyen a la aparición de la fatiga durante la conducción (Craig et al., 2006).

También es conveniente que los extravertidos o aquellas personas caracterizados por un nivel elevado de búsqueda de sensaciones eviten las condiciones de conducción monótonas, lo que a su vez incrementará su seguridad y su satisfacción durante la conducción (Thiffault et al., 2003).

### 15.3 El sentimiento de miedo-ansiedad

Mantener un cierto nivel de ansiedad no sólo es normal sino recomendable ya que facilita que el organismo emita la respuesta adecuada en el momento necesario. Es la reacción que se conoce como "ataque o huida" cuya función es preparar al cuerpo para reaccionar del modo más efectivo cuando se enfrenta a un peligro o amenaza. Sin embargo, cuando la ansiedad está siempre presente, incapacita para llevar a cabo una vida "normal" o cuando convierte la tarea que estamos realizando en un inconveniente, entonces aparecen una serie de síntomas que, bajo la denominación de ansiedad, constituyen reacciones ante una situación que percibimos como amenazadora.

Son muchos los conductores que, aunque no lo manifiestan por vergüenza, diariamente experimentan ansiedad cuando tienen que conducir por puentes, autopistas o autovías, vías urbanas, tráfico denso, incorporaciones, entre otras. La ansiedad experimentada durante la conducción, en términos generales, puede deteriorar las capacidades necesarias para la realización adecuada de esta tarea, dispersa o dirige la atención hacia cosas irrelevantes, disminuye la exactitud e incrementa el tiempo necesario para identificar objetos situados en la periferia del campo visual, aumenta la probabilidad de sufrir un accidente de tráfico y lleva, en casos extremos, a la aparición de un ataque de pánico.

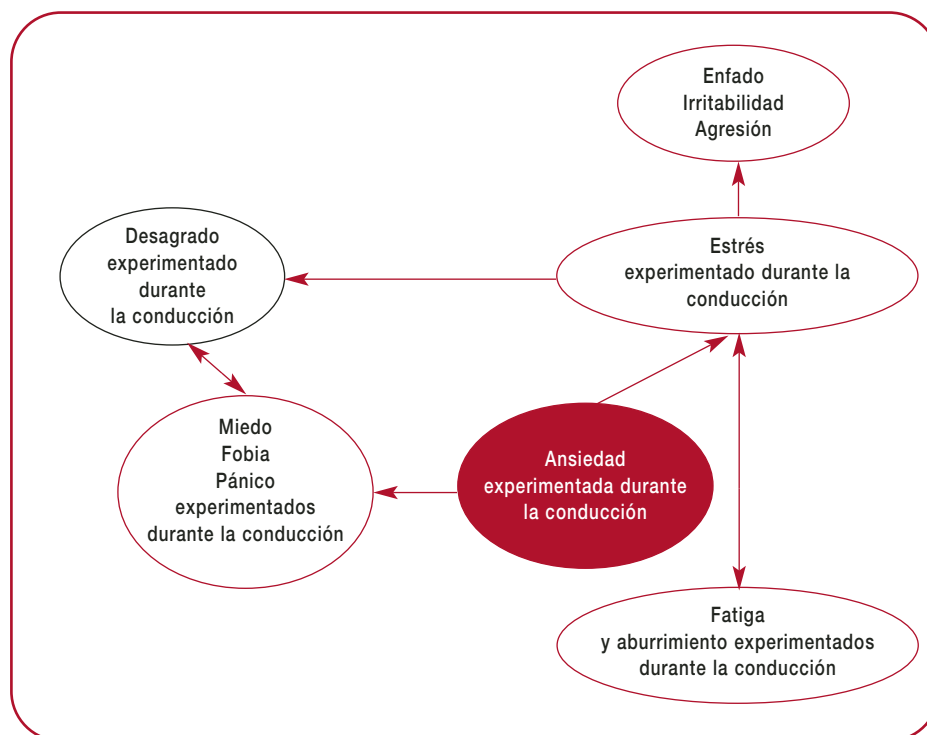
Entre las conductas viales que caracterizan a las personas que experimentan ansiedad durante la conducción podemos mencionar: los cambios de rutas y trayectos para ir al trabajo o realizar otras actividades y la limitación de la longitud o duración de los trayectos.

Sin embargo y curiosamente, algunos conductores que experimentan ansiedad al volante son buenos conductores ya que se centran fundamentalmente en la tarea que tienen entre manos, no exceden las velocidades establecidas, mantienen la distancia de seguridad, no zigzaguean a lo largo de los carriles y no conducen bajo la influencia del alcohol. En este sentido, se evidencia la existencia de variables (actitudes orientadas hacia la seguridad, atención incrementada y menor asunción de riesgos, entre otras) que median y modulan el efecto de la ansiedad en la ejecución.

La ansiedad en el contexto de la conducción, al igual que todas las emociones pueden expresarse fundamentalmente a través de tres sistemas, conectados entre sí (Roth, 2005):

- Expresando las preocupaciones y miedos mediante palabras (sistema cognitivo y lenguaje);
- A través del incremento o disminución de la actividad, mediante la conducta de huida, ataque o exploración (sistema motor-conductual);
- A través de la elevación de la tasa cardíaca o conductancia de la piel o mediante el incremento de la actividad de la amígdala (subsistemas fisiológicos).

En teoría, ya que los sistemas emocionales se encuentran conectados en una red neural, cualquier cambio en un subsistema modifica no sólo el subsistema que está siendo objetivo de la modificación, sino también el resto y en consecuencia, la respuesta emocional total.



*Cuadro 6: La ansiedad, elemento fundamental de emociones experimentadas durante la conducción*

Las estrategias de afrontamiento utilizadas por las personas que padecen ansiedad son fundamentalmente del tipo evitación, es decir, la retirada tanto física como emocional,

con la finalidad de no hacer frente a las situaciones que desencadenan dicha experiencia de ansiedad. Sin embargo, esta retirada o evitación incrementa la ansiedad experimentada en situaciones posteriores. Es la escalada y el círculo vicioso de la ansiedad.

El miedo y la ansiedad, relacionados a su vez con el desagrado experimentado durante la conducción, se traducen en un mayor número de lapsos o confusiones, errores, falta de atención y comunicación con otros usuarios de la vía, negligencia e infracciones cometidas durante la conducción (Westerman et al., 2000) que a su vez ponen en marcha un estilo de afrontamiento del tipo auto-crítica (Kontogiannis, en prensa). Todas estas conductas (lapsos, errores e infracciones), son menos frecuentes que en el caso de que el conductor experimente ansiedad junto con tensión y agresión en una situación específica de conducción.

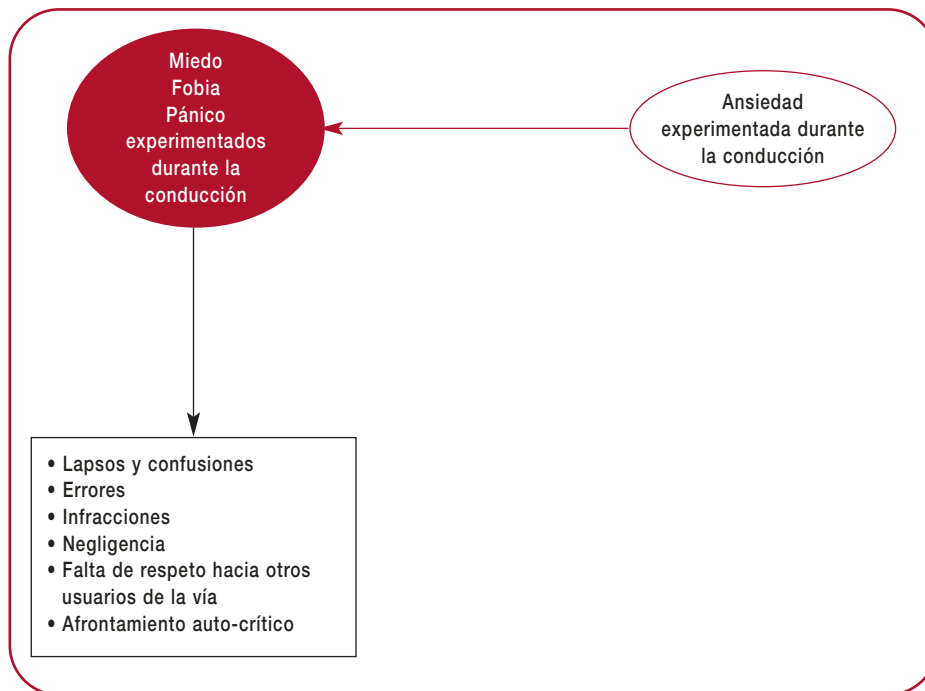
Wilhelm y Roth (1998), utilizando instrumentos portátiles, llevaron a cabo un registro de la activación fisiológica producida por el miedo y las fobias a volar y a conducir mientras los sujetos se enfrentaban a dichas situaciones. Estos autores afirmaron que la ansiedad que se produce ante la conducción es típica de una fobia cuando sigue el siguiente proceso: se incrementa de forma consistente conforme se aproxima la situación temida, continúa durante la exposición a la misma y disminuye rápidamente tras la salida de dicha situación.

En el caso más extremo, el ataque de pánico se caracteriza por un miedo, ansiedad o sentimiento de ocurrencia inminente de algo irreversible que rápidamente (generalmente tras unos pocos minutos) alcanza la máxima intensidad. Va acompañado por síntomas físicos (incremento de las pulsaciones, de la tasa respiratoria y mareos, entre otros), que tienen una duración aproximada de 10 minutos, aunque algunos de ellos pueden permanecer durante un tiempo más prolongado.

En términos cognitivos y de lenguaje, el ataque de pánico se caracteriza por pensamientos ansiosos con ideas irracionales sobre un desastre personal inmediato. Aunque no puede demostrarse que un tipo concreto de pensamiento puede ser la causa fundamental de los ataques de pánico, los conductores que sufren este tipo de alteraciones se caracterizan por pensamientos que pueden denominarse "catastróficos". En términos del sistema motor-conductual, las personas que sufren un desorden de pánico generalmente manifiestan diferentes tipos de respuestas de evitación.

El trastorno de pánico es diferente de las alteraciones fóbicas. Generalmente, es la expresión cognitiva y de lenguaje de estas alteraciones lo que las diferencia.

En la alteración de pánico, el miedo se dirige al propio ataque de pánico, mientras que en el desorden fóbico, el miedo se dirige hacia algo que se encuentra fuera del ambiente.



Cuadro 7: El miedo (fobia y pánico) experimentado durante la conducción

## 15.4 Irritabilidad y agresión en la conducción

### 15.4.1 Del miedo al enfado

El miedo a encontrarse en situaciones difíciles de conducción o de elevada densidad de tráfico así como el miedo a que otros vehículos "se crucen" en la trayectoria del conductor, entre otros, puede desencadenar sentimientos de frustración, enfado e irritación que, a su vez, pongan en marcha diferentes conductas de riesgo incluyendo la agresión.

En cualquier caso, cuando experimentamos tensión cuando estamos al volante, restringimos la cantidad de información que captamos de nuestro entorno. Parte de esta información es fundamental para una conducción confortable.

Los errores o la realización de movimientos incorrectos debido a la pérdida de información refuerza nuestra creencia de que debemos tener miedo a la conducción. Esto fomenta más tensión.



Cuadro 8: Dos patrones de influencia de la ansiedad en la ejecución de la conducción

#### 15.4.2 Del sentimiento de frustración a la agresión

**...Hacer sonar el claxon, gritar, realizar determinados adelantamientos, hacer ráfagas con las luces, enfrentamientos verbales y persecuciones, son resultado de la frustración experimentada por el conductor.**

Los medios de comunicación nos informan constantemente sobre las graves consecuencias de algunos incidentes de agresión extrema expresada en el escenario vial. Sin embargo, existe toda una amplia gama de conductas más suaves (y por ello

mucho menos divulgadas) pero muy frecuentes y peligrosas que constituyen formas de agresión físicas o psicológicas resultado de la frustración experimentada por el conductor en un determinado momento.

Estas conductas, cuya finalidad última es agredir a otros conductores, son el resultado de valorar que algo o alguien están impidiendo (frustrando) la consecución de los propios objetivos. Sin embargo, todos sabemos que el comportamiento agresivo desencadena más agresión, lo que se convierte en una escalada continua de inmenso poder destructivo tanto en el conductor agresor como en el agredido. En este sentido, y aunque el tema de la agresión en el contexto del tráfico fue nuestra primera investigación monográfica realizada con *Attitudes (Audi)* y publicada bajo el título: "La agresividad en la conducción. Una visión a partir de las investigaciones" y "La agresividad en la conducción. Una visión a partir de la población española" (Alonso et al., 2001a y Alonso et al. 2001b), debemos seguir recordando que la agresión tan común y frecuente en el escenario vial constituye una importante fuente de daño tanto físico como psicológico (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

**La agresión constituye el mejor predictor de lapsos, errores, infracciones y accidentes en el tráfico.**

La agresión del conductor, caracterizada por un sentimiento de impaciencia y urgencia, constituye una consecuencia potencialmente peligrosa derivada, entre otros, del estrés experimentado por el conductor que se relaciona con una menor orientación hacia la seguridad, lo que evidentemente se traduce en un mayor número de errores, infracciones de todo tipo y, en consecuencia, una mayor implicación en accidentes sufridos durante la conducción (Westerman et al., 2000). De hecho, la agresión ha resultado ser el mejor predictor de los accidentes y multas por infracciones durante la conducción. En este sentido, merece especial atención resaltar que todos los tipos de conducta desviada (errores, lapsos e infracciones), pero fundamentalmente las infracciones, se relacionan de forma positiva con la conducta agresiva (Kontogiannis, en prensa).

Asimismo, es bien conocido el proceso en el que la agresión exhibida por un conductor desencadena más agresión en la persona agredida y así sucesivamente, lo que convierte la agresión en una espiral que va incrementándose de forma continua y progresiva (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

Por otro lado, los conductores agresivos durante la conducción con más frecuencia realizan adelantamientos arriesgados, no mantienen la distancia de seguridad (Matthews

et al., 1999), cometen más errores en el control del vehículo (Matthews et al., 1998) y muestran poca atención a los peatones y otros usuarios de la vía.

Asimismo, los conductores agresivos asumen más riesgo (lo que desencadena más consecuencias indeseables: errores, infracciones y accidentes), pero tienden a considerar los accidentes de tráfico como resultado de la casualidad o del fallo de otros conductores (Lajunen y Summala, 1995).

**El enfado o frustración lleva a evaluar de forma negativa y hostil a otros conductores, se traduce en conductas de tipo confrontación y agresión y desencadena mayor número de errores e infracciones durante la conducción.**

Los conductores agresivos al volante, como resultado del enfado (frustración e impaciencia) que experimentan durante la conducción, tienden a evaluar de forma negativa a los otros conductores en términos de hostiles y amenazadores, lo que les lleva a adoptar estrategias de afrontamiento de tipo confrontativo que, en la mayor parte de las ocasiones, constituyen importantes fuentes de comportamiento peligroso y arriesgado (Matthews et al., 1999). Así, el estilo de afrontamiento del tipo "confrontación" (y desahogo) característico de los conductores que presentan un elevado nivel de agresión desencadena una mayor tasa de errores e infracciones durante la conducción (Kontogiannis, en prensa).

**Los conductores agresivos no disponen de las estrategias adecuadas para hacer frente a las situaciones conflictivas experimentadas en el escenario vial.**

Sin embargo, el hecho de que los conductores agresivos también suelen ser auto-críticos con sus conductas, parece indicar que, aunque son conscientes de su conducta inadaptada o desviada, son incapaces de llevar a cabo acciones o conductas más ajustadas (Matthews et al., 1997), es decir, no disponen de las estrategias adecuadas para afrontar situaciones y conflictos emocionales durante la conducción.

En definitiva, podemos constatar que la agresión durante la conducción (al igual que el desagrado experimentado durante la misma) se relaciona con síndromes complejos de evaluación, afrontamiento y reacciones emocionales y conductuales.

**La relación entre agresión, infracciones, experiencia en la conducción, kilómetros recorridos, edad y género**

El modelo estructural de Kontogiannis (en prensa) relaciona edad, género, kilómetros recorridos, experiencia en la conducción, agresión e infracciones del modo siguiente:



- La experiencia en la conducción ejerce la mayor influencia en las tasas de accidentes, seguido por las infracciones y el número de kilómetros recorridos.
- La agresión tiene una influencia indirecta en las tasas de accidentes a través de las infracciones (pero ejerce una influencia directa insignificante).
- Aunque las infracciones pueden considerarse un factor causal del estrés del conductor (es decir, agresión), los datos de la investigación realizada por Kontogiannis (en prensa) parecen sugerir que las infracciones, a la hora de explicar la tasa de accidente, deben considerarse como resultado de la agresión y de la frustración.
- Una enorme proporción de varianza en las infracciones queda explicada por la edad, género, experiencia y fundamentalmente agresión.
- Las multas por exceso de velocidad se relacionan de forma positiva con la agresión y de forma negativa con el desagrado ocasionado por la conducción.

## 15.5 El estrés experimentado durante la conducción

El hecho de que el estrés sea resultado de la interacción de múltiples factores, nos lleva a la consideración del mismo como un concepto multifacético y, en consecuencia, con variadas repercusiones en el comportamiento vial.

### 15.5.1 Principales desencadenantes del estrés en la conducción

El estrés psicológico, no siempre es resultado de acontecimientos graves y significativos para nosotros. En ocasiones, el estrés viene determinado por (Hennessy y Wiesenthal, 1999):

- Situaciones que requieren un cambio, es decir un reajuste o un giro a nuestras vidas. Es el caso de los cambios negativos (cambios indeseables que se producen en nuestras vidas totalmente ajenos a nuestra voluntad pero que nos exigen un reajuste y afrontamiento) pero también de los positivos, pensemos también en la necesidad de adaptación que implica un cambio positivo en nuestras vidas (a modo de ejemplo, pensemos en lo que supone comenzar a vivir en pareja, el nacimiento de un hijo o el cambio deseado y buscado de trabajo).

- Las “molestias” o dificultades a las que nos vemos sometidos diariamente (entre ellas, la presión del tiempo, las preocupaciones en el trabajo, los problemas o disgustos familiares, los asuntos financieros, etc.) y que ejercen en nosotros una notable presión que llega incluso a convertirse en crónica. Curiosamente, esta exposición repetida y frecuente a esas pequeñas molestias diarias va asociada con alteraciones físicas.
- Eventos que interpretamos como indeseables e impuestos: la naturaleza del acontecimiento en sí misma no es estresante, se tornan importantes fuentes de estrés para nuestras vidas.

### **15.5.2 Predisponentes al estrés**

#### **Los rasgos o características del conductor**

Hennessy y Wiesenthal plantean una interpretación interaccional del estrés del conductor, según la cual los factores personales, junto con los aspectos relativos a la situación, determinan el nivel de estrés experimentado en un determinado momento por el conductor. Así,

- Los conductores que tienen una mayor predisposición a percibir las situaciones de conducción en general como estresantes experimentan un mayor estrés estado en situaciones de baja congestión.
- La mayor predisposición a experimentar estrés (rasgo) determina niveles mayores de estrés en situaciones de elevada congestión.
- La mayor predisposición a experimentar estrés (rasgo), la presión del tiempo y la agresión predicen el estrés al estado del conductor en situaciones de elevada congestión<sup>5</sup>.

#### **La interacción estrés vital y estrés vial**

Un aspecto que merece especial atención es el hecho de que del mismo modo que el estrés general o experimentado en cualquier contexto vital influye y se traslada al contexto de la conducción, el estrés experimentado en el escenario vial también se generaliza y repercute en el resto de ámbitos y actividades realizadas por el sujeto. En este sentido, Gulian et al. (1989b) utilizó el término

---

<sup>(5)</sup> En la investigación llevada a cabo por Hennessy et al. (1997) sobre la relación entre congestión del tráfico (estrés estado) y estrés (rasgo) del conductor, el género no aparece como un predictor significativo de las conductas estudiadas.

“estrés de la conducción” además del concepto “estrés del conductor” para referirse al hecho de que el estrés experimentado durante la conducción influye en y es influido por las experiencias en otras áreas vitales.

Así, el estrés experimentado durante la conducción interactúa con la situación vital global del hogar y del trabajo (Novaco et al., 1990).

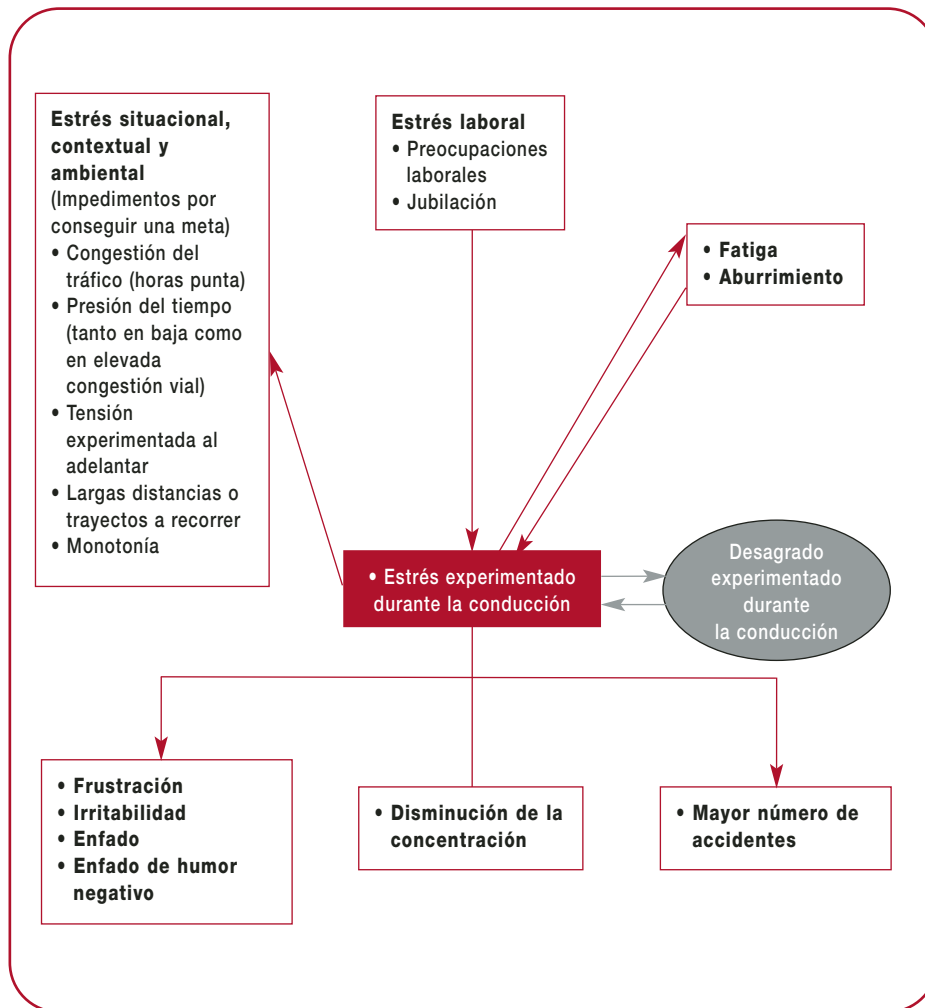
Es así, como el estrés experimentado durante la conducción puede mostrarse en sentimientos de desagrado en la realización de otras actividades.

### **La percepción de pérdida de control**

De acuerdo con Gulian et al. (1989b), es la percepción de pérdida de control lo que lleva a la interpretación inmediata de las condiciones de conducción adversa como estresantes. Así, las personas que de forma repetida están expuestas a unas condiciones de conducción indeseables que perciben como incontrolables, tienden a experimentar mayores niveles de estrés mientras conducen.

Todas las investigaciones centradas en las personas que viajan diariamente al trabajo también sugieren la importancia del control percibido para comprender la asociación entre congestión del tráfico y estrés.

En este sentido, Singer, Lundberg y Frankenhaeuser (1978) informaron que los pasajeros de tren que subían en la mitad de la ruta, en comparación con los que se embarcaban al principio, experimentaban incrementos psicofisiológicos de estrés más pronunciados. Los autores plantearon que esas diferencias podrían haber estado causadas porque los pasajeros que subían al principio disponían de un control relativamente mayor sobre el ambiente del trayecto.



Cuadro 9: El estrés (desagrado y aburrimiento) experimentado durante la conducción



**16. ¿EN QUÉ MEDIDA LAS EMOCIONES  
AFECTAN A NUESTRA EJECUCIÓN EN LA  
CONDUCCIÓN?**

La literatura científica ha concedido poca atención a los efectos de emociones específicas en la ejecución de tareas complejas. Es por ello, por lo que todavía queda mucho por investigar sobre el modo en que las emociones específicas (por ejemplo, el enfado, la tristeza, la felicidad, el miedo...) influyen en la ejecución de las tareas más arduas de la vida real.

La relación entre estrés y ejecución ha sido muy estudiada. Tal vez las primeras investigaciones en este ámbito proceden de Yerkes y Dodson (1908) cuando mostraron que la relación entre activación y ejecución pueden adoptar la forma de U invertida, es decir, bajo niveles moderados de activación, el nivel de ejecución se incrementa pero cuando el nivel de activación se incrementa o es demasiado elevado, la ejecución disminuye o empeora. El nivel óptimo de activación es más frecuente cuando la tarea es compleja que cuando la tarea es fácil.

Aunque la ley de Yerkes-Dodson ha sido duramente criticada, todavía sigue siendo uno de los descubrimientos más citados en la literatura científica sobre la ejecución. Sin embargo, debemos tener en cuenta que en las investigaciones posteriores, el nivel de activación se ha interpretado como nivel de estrés (Mesken, 2003).

Sin embargo, una de las críticas dirigidas a la ley de Yerkes-Dodson se ha centrado en el hecho de que,

**... el estrés puede afectar la ejecución no sólo a través del nivel de activación sino también a través de la distracción o mediante el cambio en la percepción (Mesken, 2003).**

**Los estresores afectan la atención selectiva, la velocidad y la exactitud de respuesta.**

En este sentido, los científicos cognitivos han intentado identificar los mecanismos a través de los cuales los estresores afectan la ejecución. Hockey (1986) resume los efectos de diversos estresores como el ruido, el calor, la fatiga y la ansiedad en indicadores de ejecución como la selectividad de la atención, velocidad y exactitud de respuesta (Mesken, 2003).

La investigación de este autor muestra que: diferentes estresores pueden tener efectos similares en la ejecución de la tarea; y, el mismo estresor puede tener efectos diferentes en los distintos componentes que inciden en la ejecución de la tarea. En este sentido, Jockey considera los estresores como factores que influyen en la ejecución independientemente de la valoración, mientras que Lazarus piensa que para hablar de

estrés hay que considerar previamente la valoración que realiza el sujeto. Desde el punto de vista de Lazarus y a modo de ejemplo, la ansiedad no es un estresor sino algo que puede ocurrir como resultado del estrés.

## 16.1 Lapsos, errores, infracciones y accidentes

### Las emociones ejercen un efecto indirecto en la conducta a través de los cambios cognitivos previos.

El *Driver Behavior Questionnaire* (DBQ) desarrollado por Reason et al. (1990), con la finalidad de identificar las conductas desviadas en el escenario vial, administrado por estos mismos autores a una muestra de 520 conductores británicos (Reason et al., 1990) y por Parker et al. (1995) a una muestra todavía mayor, puso de manifiesto la existencia de tres aspectos fundamentales relacionados con la conducta desviada en la conducción:

- Lapsos, equivocaciones o errores de acción (fallos de atención y memoria)
- Errores de intención (errores en el juicio, procesamiento o manejo de la atención)
- Infracciones deliberadas.

Mientras que los errores tanto de acción como de intención son resultado del conocimiento inexacto (recuerdo) o de limitaciones en el procesamiento de la información, las infracciones incluyen un componente motivacional por lo que su origen se sitúa en un amplio contexto social (Parker et al., 1995; Reason et al., 1990).

- Errores de acción: **Lapsos**: equivocaciones debidas a un conocimiento inexacto.
- Errores de intención: **Errores**: equivocaciones debidas a limitaciones en el procesamiento de la información.
- Errores deliberados: **Infracciones**: errores con un componente motivacional.

Las infracciones y errores tienden a asociarse con consecuencias potencialmente peligrosas, mientras que los lapsos generalmente se asocian con consecuencias bastante inofensivas.



Otros autores (Blockley y Hartley, 1995). afirman que la diferencia entre lapsos y errores es menos obvia, de modo que plantean la existencia de:

- “errores generales”,
- “errores peligrosos”
- “infracciones peligrosas”.

Posteriormente, sobre la base de la información de accidentes los resultados de la investigación realizada por Aberg y Rimmo (1998) permiten identificar un cuarto tipo de conducta desviada en la conducción que procede de la división de los lapsos en dos categorías:

- errores por falta de atención (distracción) y
- errores por falta de experiencia.

Más recientemente, Kontogiannis et al., aplicó el DBQ (traducido y adaptado) a una muestra de 1.400 conductores griegos, obtuvo una estructura compuesta por los siguientes factores (los tres primeros proceden de las investigaciones previas): (Kontogiannis, 2002):

- Lapsos o errores de acción por falta de atención o memoria;
- Lapsos o errores de acción por falta de experiencia;
- Errores de intención, juicio, distribución de la atención o procesamiento (confusiones);
- Las infracciones (en esta investigación se categorizan en):
  - “Infracciones agresivas o emocionales” (asociadas con dar salida a las emociones y mostrar hostilidad);
  - “Infracciones al código de circulación”
  - “Infracciones de aparcamiento” (es decir, las que se producen a causa de las limitaciones del tráfico);

Además, se plantea la existencia de otros dos tipos de conducta desviada que no se entienden bajo la distinción de error-infracción. Concretamente, una serie de omisiones críticas para la seguridad que hacen referencia a:

- “Un estado de baja preparación” (por ejemplo, conducir después de haber ingerido alguna bebida alcohólica o estando muy cansado);

- “Un estado de negligencia en el mantenimiento de las características de seguridad del vehículo”; y
- No prestar atención a otros usuarios de la vía debido a la falta de intención de comunicación, a la indiferencia o a la creación de situaciones incómodas.

Las investigaciones que han tratado de identificar el efecto de las emociones en el contexto de la conducción, concretamente utilizando el *Driver Behaviour Inventory* (Matthews et al., 1999; Westerman y Haigney, 2000) para medir el estrés y el *Driver Behaviour Questionnaire* (Parker et al., 1995; Aberg y Rimmo, 1998) para medir la conducta desviada en el escenario vial, han puesto de manifiesto que tanto los errores como las infracciones<sup>6</sup> aparecen asociados con niveles emocionales elevados experimentados en el contexto vial.

En definitiva, entre la emoción experimentada por el conductor en un momento determinado y la conducta de conducción se sitúan toda una serie de respuestas cognitivas relacionadas con el procesamiento de la información, tales como: la escasa detección del peligro, la mayor asunción de riesgo, así como las interferencias que afectan la ejecución de la tarea y que surgen como resultado de la experiencia e intento de manejo de las diferentes emociones experimentadas (Matthews et al., 1998). En este sentido, podemos decir que,

**... las diferentes emociones experimentadas en el escenario vial ejercen un efecto directo en el nivel cognitivo (dirigen la atención, la percepción e interpretación de la información en un momento determinado) a la vez que influyen y determinan de modo indirecto (a través del nivel cognitivo) la aparición de una conducta correcta o desviada.**

---

<sup>(6)</sup> Westerman et al. (2000) defienden que los lapsos y los errores no constituyen factores diferentes.

## 16.2 Emoción, errores e infracciones

En 1980, Appel y cols. realizaron un estudio con el fin de establecer las relaciones entre humor y ejecución en una situación de conducción real. En esta ocasión se estudiaron cuatro dimensiones: satisfacción, actividad, calma y confianza. Los resultados de este estudio pusieron de manifiesto que la satisfacción, la calma y la confianza se relacionaban de modo negativo con las puntuaciones de error, es decir, los sujetos que se sentían más satisfechos, más calmados y más confiados, cometieron menos errores (Mesken, 2003).

La relación existente entre emociones y errores adquiere una doble dimensión:

- Por un lado, las demandas de la tarea cambiante en el contexto vial o la intrusión de pensamientos ajenos a la conducción pueden ocasionar errores.
- Por otro lado, esas mismas demandas cambiantes en la tarea de la conducción dan lugar a errores en la conducción.

Es decir, la correlación significativa entre estrés experimentado y errores cometidos durante la conducción puede también implicar que los errores constituyan fuentes potenciales de estrés adicional, un argumento consistente con la aproximación transaccional del estrés (Kontogiannis, en prensa). En este sentido, son muchas las investigaciones que han encontrado correlaciones positivas entre el estrés informado y errores e infracciones (Westerman et al., 2000).

Matthews et al. (1998), utilizando un simulador de conducción, encontraron que la elevada agresión se asociaba con conducción a mayor velocidad y adelantamientos más arriesgados; mientras que el desagrado por la conducción se asociaba con escaso control del vehículo, fundamentalmente en condiciones de baja demanda, lo que posiblemente indica la influencia que el esfuerzo ejerce en la regulación.

Sin embargo, en el contexto real de la conducción, Matthews, Dorn y Glendon (1991) encontraron menor implicación en accidentes asociados con elevadas puntuaciones en las escalas de "agresión", "tensión durante el adelantamiento" y "estrés general del conductor"; bajas puntuaciones en "desagrado por la conducción", "irritación al ser adelantado", "tensión al adelantar" y "estrés general del conductor" y elevadas puntuaciones en las escalas de "alerta" asociadas con infracciones de velocidad.

Dos son las hipótesis fundamentales que explican estos resultados contradictorios:

- Por un lado, la existencia de una relación positiva entre estrés e infracciones cometidas durante la conducción hace pensar que los conductores con elevado nivel de estrés, se encuentran desajustados a su ambiente y por tanto menos conformados con las normas de tráfico.
- Por otro lado, puede hipotetizarse una correlación negativa entre infracciones y estrés teniendo en cuenta que las infracciones son en sí mismas estresantes y tienden a evitarse porque el conductor ya dispone de niveles elevados de estrés o que las infracciones lleven a una reducción temporal de la carga de trabajo asociada con la ejecución de la tarea y, en consecuencia, a la reducción del estrés.

Sin embargo, el hecho de que muchas investigaciones hayan encontrado una relación positiva entre infracciones y agresión, tiende a apoyar el primer planteamiento.

**Los hombres manifiestan cometer más infracciones, mientras que las mujeres admiten cometer mayor número de lapsos.**

Respecto a las diferencias de género, diversas investigaciones han encontrado que los hombres, en comparación con las mujeres, manifiestan cometer un mayor número de infracciones y conductas de falta de consideración social (descortesía) durante la conducción, mientras que las mujeres informan cometer mayor número de lapsos.

### **Negligencia y desconsideración social**

**Negligencia y falta de atención social constituyen dos tipos de conducta desviada de conducción.**

Las investigaciones de Kontogiannis (en prensa) han puesto de manifiesto la existencia de nuevas formas de conducta desviada que hacen referencia a la negligencia, es decir al estado mental de baja preparación en relación con la protección potencial contra los errores, y a la falta de consideración social que da lugar a los errores de comunicación con otros usuarios de la vía u omisiones que son críticas para la seguridad. Asimismo, los conductores negligentes y con escasa consideración social también se caracterizan por un nivel bajo de alerta, tal vez fruto de la automatización de las actitudes anteriores.

## 16.3 Emociones y accidentes

**Las emociones experimentadas por el conductor crean una disposición o tendencia general a la realización de conductas arriesgadas de conducción, lo que influye en la causación de los accidentes de tráfico.**

Respecto a la influencia que las emociones experimentadas durante la conducción ejercen en las tasas de accidentes, una prometedora línea de investigación, dirigida a comprender y explicar las diferentes conductas de conducción desviadas y su relación con el riesgo de sufrir accidentes de tráfico, postula un modelo de causación del accidente en el que una serie de factores distales, tales como: las emociones experimentadas por el conductor, las variables demográficas y las actitudes o creencias, crean una disposición o tendencia general en los conductores a realizar conductas de conducción más arriesgadas (es decir, factores proximales como exceso de velocidad, errores e infracciones) (Reason et al., 1990; Aberg y Rimmo, 1998) lo que evidentemente, se traduce en una mayor probabilidad de verse implicado en un accidente de tráfico.

Sin embargo, la mayoría de conductores están de buen humor y disfrutan cuando conducen. El 25% de los conductores también disfrutan conduciendo rápido y están orgullosos de poder conducir de modo seguro a velocidades elevadas. Los que se sentían orgullosos de no verse obligados por otros conductores a conducir a mayor velocidad, con menos frecuencia se veían implicados en incidentes, accidentes y multas recibidas. Sin embargo, un alarmante grupo de conductores sentían que no se arrepentían de infringir deliberadamente la ley y no se sentían culpables cuando perjudicaban deliberadamente a otros usuarios de la vía. Y todavía peor, se encontró una enorme relación entre este grupo y las infracciones, multas e incidentes en el tráfico (Swov, 2000).

**17. INTERVENCIÓN EMOCIONAL: POR UNA  
“CONDUCCIÓN EMOCIONAL INTELIGENTE”**

## **17.1 Un nuevo estilo de vida, una nueva cultura del tiempo: un elogio a la calma**

Hablar de velocidad, en un texto sobre la conducción, nos conduce directamente a establecer una asociación con la velocidad del automóvil, sin embargo lo emplearemos ahora en un sentido más amplio, más social, que hace referencia al estilo de vida y que para nosotros va a incidir directamente en la forma de conducir de las personas.

De la misma forma cuando hablemos de lentitud o calma queremos ir más allá de designar un cambio de ritmo. Las consideramos fórmulas que también encarnan un estilo o filosofía de vida. Es la persona la que ha de decidir a qué velocidad debe ir, en función de la situación y respetando naturalmente las normas del contexto. Se trata de elegir y respetar el ritmo de cada uno. En esta coyuntura, la consideración del tiempo tiene una especial relevancia, la forma de vivir el tiempo de cada uno y la consideración social del tiempo. Aspectos que vamos a considerar en las líneas que siguen.

### **17.1.1 La forma moderna de considerar el tiempo: el tiempo es vida**

Todos conocemos el poder de las palabras. Nos acercan al conocimiento, nos proyectan en un mundo imaginario, colorean la realidad a voluntad. De ahí la importancia de llamar a las cosas por su nombre, pero eso no siempre es posible. Pues las imágenes o las nociones, que evocan las palabras más utilizadas, nos impiden pensar “más allá”. Veamos un ejemplo de esta experiencia de desfase en algunas expresiones corrientes, reemplazando la palabra tiempo por la palabra vida. Así resultaría que en vez de decir: “esto lleva mucho tiempo” también podríamos decir que: “esto lleva mucha vida”. O al decir “no tengo tiempo para...”, me falta tiempo para... utilizar bien el tiempo, perder el tiempo, voy a dedicar mucho tiempo, necesito más tiempo, controlar el tiempo. Poner vida en lugar de tiempo, es comprender que en la práctica, para un individuo, es la misma cosa. Esto confiere a la investigación de la gestión del tiempo y a toda la importancia vital que debe revestir.

Una vida más larga y las horas más cortas, así se presenta el tiempo de este siglo que vamos a vivir y también para los que van a nacer. Más tiempo libre para el ocio y para si, entonces ¿cómo se puede entender que la gente se queje cada vez más del estrés y de la falta de tiempo, mucho más que de la falta de dinero, de espacios verdes o de

libertad? Puede ser porque como en todas las cosas importantes de la vida, utilizar bien el tiempo no se enseña en la escuela. Aunque tampoco se enseña a reflexionar, a amar, a conocerse, a cambiar, a alimentarse bien, a escuchar a los otros, etc. En estas cuestiones todos somos autodidactas. Cuando empezamos el colegio, se nos muestra de una manera un tanto ridícula el tiempo, nos distribuyen los horarios del curso y poco más. Se nos inicia de una forma relámpago al tiempo. Poco después comienzan a acumularse en nuestro "cesto" (que no contiene, después de todo, más que veinticuatro horas) el metro, las reuniones, el trabajo, las citas, el dormir, las llamadas telefónicas, las comidas, los deportes, las compras, las citas amorosas, los periódicos a leer, los biberones de los niños, la redacción de notas, ... y llegamos a la Navidad o al verano sin darnos cuenta. Algunos se vienen abajo, y otros se organizan. La mayor parte de las personas tienen dificultades para gestionar su tiempo pero ignoran que esto se puede remediar. Se dice y nos hacen creer que el tiempo es dinero; pero es sobre todo vida, la nuestra. No podemos resignarnos pues al estrés, que es una enfermedad que mina al mismo tiempo nuestra eficacia y nuestro placer de vivir.

Nos hace falta una docena de años para asimilar la mecánica del tiempo. Antes de los 8 años, aprendemos –en general- a leer las horas. Acto seguido, organizamos la estructuración del tiempo en días, meses y años. Pero no son más que códigos, tan diferentes del tiempo percibido interiormente.

Lo importante será comprender cómo se forma y evoluciona nuestra percepción del tiempo. Constatamos, como para la afectividad y los valores morales, que el ejemplo de los padres es decisivo en la forma que vivimos el tiempo.

**¿Somos puntuales porque nuestros padres nos han inculcado el respecto a la puntualidad, o rechazamos “doblegarnos” al horario por haber soportado durante mucho tiempo cenar todos los días a tal hora? En cualquier caso, una retrospección personal debería de resultar fructuosa. Nuestros recuerdos de la manera en la que nuestros padres trataban las citas, el respeto de los plazos, la preparación de proyectos familiares, etc., nos ayuda a comprender lo que nos queda o al contrario aquello contra lo que reaccionamos.**

El aprendizaje de los contratiempos del tiempo, al menos de aquellos que nos son impuestos del exterior, se realiza sin precaución bajo los efectos de la escuela, de la familia, y de la televisión.



Horarios imperativos (con castigos y con fórmulas de excusa a la altura de las circunstancias), duración percibida de un curso de una hora, variación del programa según los días de la semana, espera de los fines de semana y de las vacaciones, todos ellos nos vienen de la escuela.

Despertar sólo o asistido, horas de comidas respetadas o no, salidas precipitadas o no, programación o no del tiempo libre o las vacaciones, es el legado de la familia. Hay que añadir, naturalmente, las citas de la tarde, noche y las emisiones favoritas y/o autorizadas.

Este conjunto de aspectos a veces contradictorio termina por formar una especie de "collar" que nos ata durante nuestra vida, a pesar de que se añada la práctica de un deporte una o dos veces por semana, nuestros hijos pre-estresados, tendrían buenas razones para tomar toda planificación del tiempo con cierta precaución. Aunque tampoco es para alarmarse. Así los "aprendices" del tiempo – nosotros hemos pasado por ello-, deberán asimilar, la citas, los retrasos, la planificación de la jornada y un mínimo de programación. Pero nada garantiza que hayan integrado la exactitud.

Si no cómo explicar que en una misma familia, alguien sea puntual, entregue sus proyectos en los plazos y ofrezca la impresión de calma, y otro miembro, siempre vaya contratiempo, llegue con retraso a las citas y encuentre siempre excusas y argumentos para prorrogar sus proyectos. No es solamente una cuestión de aprendizaje sino también de personalidad. Depende del país, en España, cuatro personas de cada diez se consideran puntuales, si bien es cierto que hoy se espera menos que hace dos generaciones (todavía encontramos "retrasados sistemáticos", a pesar de la influencia de la cultura anglo-sajona y las exigencias del sector privado...) hasta el punto de que se sospecha de problemas psicológicos subyacentes.

Podemos interpretar el hecho de hacerse esperar como, hacerse desear, una tendencia en las personas creativas. Sin olvidar que el retraso impuesto a los otros es un medio de marcar sobre los mismos el poder. Sin embargo, aquellos que retrasan con frecuencia sus proyectos, sufren frecuentemente de dificultades para tomar decisiones. La palabra tiene su origen en el latín que significa posponer indefinidamente para más tarde, vecina de la neurosis obsesiva. Para terminar, debemos tener presente que una buena relación a tiempo es uno de los signos de una personalidad equilibrada y atenta hacia los otros.

### **17.1.2 La velocidad, la impaciencia y el estrés del tiempo**

En 1982, el médico americano Larry Dossey inventa el concepto de "enfermedad del tiempo" para describir la creencia obsesiva según la cual el tiempo se nos escapa, que

no hay mucho tiempo y que hay que “pedalear” para atraparlo. Actualmente todo el mundo la sufre. Y todos somos rehenes del mismo culto a la velocidad. Vamos más rápido para llegar antes y ganar tiempo para poder realizar otras tareas y si hay algún obstáculo que nos bloquea, el resultado es la impaciencia, la rabia o furia por no poder avanzar e ir más rápido. Veamos un ejemplo anecdótico extraído de la vida cotidiana:

**Una camioneta se detiene delante de la casa de mis vecinos, obligando a los coches que le siguen a esperar que el conductor haya terminado la descarga. Tras unos minutos, la mujer de negocios al volante del vehículo de detrás, que roza la cuarentena, comienza su agonía, agitando los brazos en el aire y moviendo la cabeza. Por la ventanilla abierta, deja finalmente escapar un fuerte grito. Parece una escena del Exorcista, está a punto de tener un ataque epiléptico. De nuevo, se inclina por su ventanilla y grita: “si no mueven su p..... camión, soy yo quien va a .....”. El repartidor se encoge de hombros como si hubiese vivido esta situación mil veces, sube a su furgoneta coge el volante y se va. Abro la boca para pedir a la mujer que baje un poco el tono, pero mi voz queda encubierta por el chasquido de sus neumáticos que patinan sobre el asfalto.**

A dónde nos lleva nuestra obsesión de ir corriendo y de ganar tiempo. A la ira. Ira e irritación al volante, en los comercios, en la oficina, de vacaciones, en la familia....

**Gracias a la velocidad, vivimos la era de la irritación.**

Nuestro tiempo vivido se ve, cotidianamente, íntimamente asociado al precedente, pero no debe confundirse con él. Construido a partir de nuestras percepciones, de nuestros sentimientos, de nuestra biología, él es, a lo largo de toda nuestra vida, el más real. Lo que nuestra conciencia percibe, no es el concepto de tiempo, frecuentemente abstracto, sino una duración de consistencia variable, en función de nuestro estado. Esta duración percibida es la materia de nuestra existencia y no se deja definir por los códigos del tiempo social. Las palabras que acompañan a este tiempo, como largo o corto, calmado o loco, apasionado o siniestro, lo describen mejor que minuto, semana o trimestre. Es el tiempo que se exprime en calidad, mientras que el tiempo social es sobre todo cuantificado. El tiempo de la conciencia se distingue del tiempo de los relojes, de ahí que el tiempo subjetivo, como lo llaman los psicólogos, difiere del tiempo objetivo.

Para el tiempo vivido, una hora, un año no tiene la misma duración subjetiva según la edad o las circunstancias emocionales vividas. El tiempo vivido es también un tiempo de afectividad, de creación de disfrute, de conocimiento, de reflexión. Es tan frágil como esencial. Es el tiempo vivido, que a diversos grados, nos falta a todos; algunos sólo conocen los recuerdos, que se remontan frecuentemente a la adolescencia, antes de la llegada de las responsabilidades ¿Por qué, por ejemplo, el tiempo vivido parece disminuir con la edad?

A partir de los treinta años, en general, la gente tiene la impresión de que los años se comprimen. La presión exterior acrecenta sus demandas. Las responsabilidades profesionales aumentan, coinciden con las cargas familiares y el cuidado de los niños.

Es frecuente que a partir de esta edad se imponga en nuestra conciencia una realidad decisiva: nos damos cuenta de que somos mortales. Como cuando estamos en vacaciones, y de repente aparece el horizonte del retorno. Así, perdemos la ilusión de la inmortalidad tan natural a la juventud.

Esta toma de conciencia de que nuestro stock de tiempo es limitado, no renovable, y que cada día que pasa lo amputa inexorablemente y da de repente a cada una de ellas una calidad singular. En la proximidad de la edad madura, las horas se convierten, subjetivamente, a la vez en preciosas y raras. Es el período crítico de nuestra relación con el tiempo. En estos momentos sentimos la necesidad de reaccionar, de pasar de gastar sin preocupación, a una gestión delicada.

Cuando la necesidad de evitar el derroche de nuestros días se convierte en evidente para cada uno, pocos disponen de un modelo o de un método adaptado. No será debido a que las representaciones del tiempo que nos han sido inculcadas cuadran mal con la realidad. El tiempo para la conciencia es primeramente la sucesión del pasado, del presente y del devenir. Pero el pasado no es pasado porque no está; ni el futuro, porque todavía no ha llegado. Sólo cuenta, en la práctica, el presente donde pasamos la totalidad de nuestra vida, pues es inimaginable que estemos unidos a otra dimensión. El presente del pasado son nuestros recuerdos y podemos refugiarnos en su pensamiento, pero no lo podemos vivir. El presente del futuro, son nuestros proyectos, en los que la preparación puede absorbernos, pero en el presente y hasta que estos se hagan reales.

Poner el pasado, presente y futuro en el mismo plano falsea completamente la percepción del tiempo utilizable, que no está hecho más que de presente. Sin embargo, se trata de un error frecuentemente admitido. Aunque sea excusable, no es menos peligroso para vivir mejor la vida.

A principios del siglo XXI, todo el mundo está amenazado de tener que ir más rápido. No hace mucho tiempo, Klaus Schwab, fundador y presidente del Forum Económico Mundial, ha formulado esta necesidad de velocidad en unos términos más o menos rudos: “Cambiamos un mundo en el cual el grande come al pequeño por otro donde los más rápidos se comen a los más lentos” y ello correlaciona con el tiempo de agitación y de los negocios donde la vida es una carrera contrarreloj. Según Claxton (1997), nuestra segunda naturaleza es la aceleración, para este autor:

**“Hemos desarrollado una interiorización psicológica de la noción de velocidad, ganancia de tiempo y de eficacia máxima, que se consolida cada día. Sin embargo es hora de hacer frente a la obsesión de hacer todo más rápido. La velocidad no es la mejor de las políticas. La evolución funciona según el principio de la supervivencia del más resistente y no del más rápido<sup>7</sup>. Mientras que atravesamos nuestra vida “reptando”, exigiendo cada día un poco más a nuestras horas ya bien repletas, sin embargo tiramos de la cuerda hasta la ruptura.”**

Sin menospreciar la rapidez o velocidad<sup>8</sup> – pues gracias a éstas se han realizado grandes avances científicos-, el problema es nuestro amor a la velocidad, nuestra obsesión de hacer cada vez más en menos tiempo, ha sobrepasado los límites de lo humano. Aunque la velocidad parece retornarse contra nosotros, al final siempre terminamos invocando “el espíritu” del “siempre más rápido”.

**¿Tiene trabajo atrasado? Adopte una conexión a Internet más rápida. ¿No tiene tiempo para cocinar o hacerse la comida? ¡Compre un horno microondas!**

Por tanto, hay ciertas cosas que no pueden y no deberían ir más rápido, que toman algún tiempo y piden calma. Y cuando aceleramos las cosas que no deberíamos, cuando olvidamos como calmar, hay un precio a pagar.

Si hacemos un poco de historia, el proceso de la velocidad comienza con la economía. El capitalismo moderno genera una gran riqueza, pero al precio de un consumo desmesurado de los recursos naturales, sometido a un ritmo que la madre naturaleza no puede sostener. El capitalismo va demasiado rápido, incluso al encuentro de sus

---

<sup>(7)</sup> Recordemos la fábula de la carrera entre liebre y la tortuga, la tortuga más lenta pero más resistente y constante que gana la carrera a la liebre más veloz pero discontinua.

<sup>(8)</sup> Hoy nos sería difícil vivir sin Internet o sin los transportes a gran velocidad que hacen posible la comunicación y relación en plazos de tiempo más cortos.

propios intereses, cuando las exigencias de terminar en primer lugar, dejan poco tiempo al control de la calidad. Tomemos como ejemplo la industria informática, estos últimos años, los fabricantes de programas se han habituado a lanzar sus productos incluso antes de haber sido testados. El resultado es una epidemia de incidentes y otros problemas técnicos que cuestan a la empresa miles de euros, seguidamente viene el costo humano del "turbo capitalismo". Actualmente existimos para servir a la economía, y no a la inversa. Las largas horas pasadas en el trabajo, nos convierten finalmente en improductivos, sujetos al error, insatisfechos y en ocasiones enfermos, –actualmente con más frecuencia de lo que pensamos–, en otros términos,

**... la cultura del trabajo actual amenaza la salud mental.**

Esto presenta otros tipos de riesgos para la salud, nos deja menos tiempo y energía para hacer deporte y nos expone al consumo de drogas (alcohol, tabaco...), comidas más grasas (platos preparados)<sup>9</sup>. Pero una de las razones por las cuales se necesitan los estimulantes es que cada vez es más frecuente la falta de sueño reparador.

Con tantas cosas para hacer y tan poco tiempo para hacerlas, se puede comprender la necesidad de tener un "empuje", pero ello no hace más que forzar la "máquina" y perder el control sobre el cuerpo. No se tiene la sensación de fatiga y ésta se acumula<sup>10</sup>, y todos conocemos la relación que existe entre los accidentes y estado de fatiga de las personas implicadas en los mismos.

La investigación moderna del estrés, lo hemos estado viendo detenidamente, indica que el hombre en el proceso de estrés no es simplemente alguien que reacciona de un modo fisiológico, sino que ante todo es un actor, que puede intervenir en el acontecer estresante. Richard Lazarus –citado en los diferentes capítulos de este trabajo–, ha puesto de relieve que

**...el origen del estrés y el comportamiento estresante son un enfrentamiento recíproco de la persona con su entorno; la respectiva situación agobiante juega asimismo un rol como las características específicas de la persona correspondiente.**

---

(9) No es por azar que los países "dominados" por la velocidad lo son también por las grasas: más de un tercio de los americanos y una quinta parte de los ingleses son clínicamente obesos, y en países como Francia y España se observa una tendencia alarmante a la obesidad en niños y adultos. Hay que señalar también que para seguir el ritmo moderno, un gran número de personas ha abandonado el café a favor de excitantes más fuertes.

(10) Hábitos tan saludables como la siesta han cedido terreno a la tradicional jornada de 8 horas. Hoy sólo un 7% de los españoles se toman algún tiempo para descansar después de la comida. Dormir menos de 6 horas por noche puede desequilibrar la coordinación motriz, el discurso, y los reflejos.

**Su reacción depende sobre todo de cómo valora personalmente la situación respectiva.**

Consideremos ahora aspectos relativos al estrés en la conducción. Cómo reacciona una persona en determinadas situaciones potenciales de estrés y cómo valora la situación, es algo que depende de los datos objetivos (automóvil, circulación, experiencia en la conducción, estado de la carretera...) así como de las capacidades personales para afrontar las exigencias de la circulación. Éstas a su vez dependen, entre otras cosas, del proceso biológico de cada uno, de las experiencias consigo mismo y con otras personas y de la autoestima.

Estos factores influyen también en nuestra conciencia del tiempo; conciencia que está en relación estrecha con la vivencia del estrés, la cual en muchos casos tiene que ver con un sentimiento de escasez y premura de tiempo.

**17.1.3 Aprender a considerar las cosas de forma diferente: la búsqueda del tiempo justo**

Efectivamente, nuestro ritmo de vida, nuestra impaciencia y la tendencia a ir más rápido, características de nuestra vida social sobre la forma de conducir en la carretera, y convierte la conducción en más peligrosa<sup>11</sup>. Una alternativa saludable y menos arriesgada es convertirse a la calma, la calma se aprende y es una pena que no se enseñe en la escuela. Como nos dice Milan Kundera en su obra *La lentitud*:

**“Cuando los acontecimientos se suceden demasiado rápido, nadie puede estar seguro de nada, incluso de sí mismo”.**

Todas las cosas que nos unen y dan un valor a la vida –la comunidad, la familia, la amistad...– se alimentan de ese don que nos falta a todos y cada uno de forma perpetua: el tiempo. Un reciente estudio del Instituto de Medicinas Alternativas británico confirma esta afirmación: el cincuenta por ciento de los adultos de ese país declaran que la sobrecarga de su jornada de trabajo les deja menos tiempo para estar con sus amigos.

Si consideramos la incidencia del ritmo de vida actual sobre la familia, observamos que cada uno vive por su lado, la comunicación en muchas familias se realiza a través de los “post-it” pegados en la puerta de refrigerador y muchos padres pasan más tiempo gestionando sus e-mails que en jugar con sus hijos. Estos a su vez sufren probablemente

---

(11) Revenimos a las cuestiones relativas a los atascos, fatiga, y al hecho de ir más rápido para llegar a tiempo a los compromisos previstos, que hemos ido comentando desde diferentes puntos de vista.

aún más de esta orgía de la aceleración, maduran más rápido y muchos están tan ocupados como sus padres.

Si continuamos a este ritmo, el culto a la velocidad no puede más que empeorar. Cuando todo el mundo elige ir rápido, la ventaja de nuestra propia velocidad se desvanece, obligándonos a acelerar todavía más. Al final, lo que nos queda es sostener el ritmo de la "carrera" basada en la velocidad, y todos sabemos a lo que conduce.

Muchas son las cosas que se han sacrificado en el altar de la velocidad. Hemos olvidado lo que es esperar y cómo aprovechar ese tiempo, esos momentos hasta que lleguen los acontecimientos. Así, en los restaurantes se han dado cuenta de que con más frecuencia los clientes piden la factura y –si es el caso- un taxi antes de haber comenzado los postres. Muchos aficionados abandonan el estadio antes del final del partido... podemos hacer referencia también al hecho de hacer varias cosas al mismo tiempo: leer viendo la televisión o escuchando música. Realizar dos cosas al mismo tiempo nos parece inteligente, eficaz y moderno. Es en esta "modernidad" que hemos inventado, el aburrimiento, palabra que no existía hace ciento cincuenta años. Si retiramos todos los estímulos exteriores a una persona durante algún tiempo, comienza a manifestar emociones de pánico, miedo y empieza a buscar cualquier cosa para ocupar su tiempo. Estamos implicados en una especie de proceso en el que necesitamos siempre estar pensando en algo y tener respuestas inmediatas a ese "algo". Es lo que se conoce por "el pensamiento rápido", así sin perder el ritmo en un solo instante, podemos suministrar una respuesta rápida a cualquier cuestión, en lugar de dejar madurar la idea o de pensar profundamente sobre la cuestión planteada. En cierta manera, todos estamos influenciados por este tiempo de pensamiento, y la muestra es que cada vez somos más impacientes y necesitamos respuestas en espacios de tiempo cada vez más reducidos.

Este tipo de situaciones se viven cotidianamente, así como el hecho de quejarse del exceso de trabajo o vivir a un ritmo más rápido del que podemos soportar. Pero en lo que nos concierne, ¿qué hacemos para cambiar?

A pesar de las maldiciones contra la velocidad, se muestra que ir menos rápido quiere a menudo decir "ir mejor". Lo que significa: gozar de una mejor salud, estar mejor en el trabajo, aprovechar mejor la práctica deportiva y gozar de una mejor vida de familia.

La experiencia nos muestra que realizar una tarea de forma calmada a menudo da mejores resultados, y ello no contradice que sea posible hacer las cosas rápidamente manteniendo al mismo tiempo un estado de ánimo tranquilo. La filosofía de la calma se aprende, la podríamos resumir en una palabra: equilibrio. Hay que ir más rápido cuando

es necesario y no hay otra posibilidad. Y lentamente cuando la calma se impone. Deberíamos intentar vivir al ritmo que los músicos denominan el "tiempo justo", es decir, la buena cadencia. Naturalmente cada uno tiene su cadencia, ¿la respetamos? Dejamos que cada uno responda a esta cuestión personalmente. Para concluir, lamentamos que estos aspectos que hemos evocado, que forman parte del saber vivir no sean tratados más profundamente en la escuela. La educación afectiva, la educación emocional.

Por este motivo y en consecuencia, nuestro siguiente punto para la intervención nos traslada desde el autodidactismo y la imposición de una filosofía de vida que elogia la calma, a la enseñanza de las herramientas necesarias. Es necesario recuperar la educación afectiva en todos los ámbitos y entornos de la vida, y la educación emocional trasladada a la esfera de la educación y la formación vial.

## **17.2 Un nuevo estilo de educación y formación: una nueva consideración social de la emoción**

A lo largo de este siglo hemos confiado en el enfoque de una formación vial tradicional como enseñanza y examen del conocimiento de la seguridad, esperando inculcar la responsabilidad.

La sociedad está sensibilizada ante las incursiones culturales de falta de respeto general, que se expresan a diario en las prácticas de los conductores. Esta nueva conciencia ha estimulado la creación de un nuevo paradigma en la formación vial.

La motivación y la responsabilidad son componentes esenciales de la educación afectiva. Es necesario, tanto como posible, un nuevo paradigma que amplíe el conocimiento de la seguridad a una educación más integrada que incluya habilidades afectivas o emocionales.

**Esto supone trasladar el foco de la educación en valores hacia una nueva filosofía de conducción orientada a la comunidad en lugar de centrada en el individuo.**



La educación vial puede alertar a la gente de qué factores de personalidad tienden a configurar nuestro estilo de conducción: nuestro amor propio o sentido de poder personal, nuestra prudencia o riesgo, nuestra competitividad o sentido de apoyo de comunidad. Dado que estos rasgos personales se derivan de las normas culturales y valores sociales que imperan en la sociedad, es importante emplear un estilo social de instrucción del conductor, que permita a los estudiantes influir unos en otros a través del diálogo y el modelado.

La conducción no es una actividad aislada que realizemos en solitario, es parte tanto de nuestros valores y carácter generales como de la cultura.

### **17.2.1. El control de las emociones**

De las reflexiones que hemos ido considerando en este documento es fácil comprender que las emociones, en sus aspectos internos, son bien difíciles de controlar. En cambio, en sus aspectos externos es más fácil conseguir dicho control.

El mundo de las emociones ha sido considerado siempre conflictivo, porque crea dos tipos de problemas: el conflicto del predominio entre ellos y la discordancia entre ellos y la razón.

Algunos consejos para aprender a controlar las emociones serían:

- Mantener una apariencia tranquila ante los estímulos que nos provocan temor.
- Controlar el lenguaje, ya que el control de las palabras ayuda a disciplinar las emociones.
- Procurar ajustar los estímulos excitatorios de las emociones a las condiciones de tolerancia de nuestro organismo.
- Aclarar cada día nuestros pensamientos.
- Aprender a proyectar nuestra mente en situaciones nuevas, comparando éstas con otras experiencias.
- Hacer comparaciones entre las diferentes situaciones.

En algunas ocasiones se ha mencionado o aludido a las emociones en el tráfico, pero generalmente ha sido siempre en relación con reflexiones dedicadas a orientar al conductor hacia el control de las mismas.

A modo de ejemplo en el modelo curricular de educación para los conductores noveles (AAA, Foundation for Traffic Safety, 1995) podemos observar el espacio y contenido

dedicado al tema de las emociones en el tráfico. En este modelo se destacan una serie de "cualidades educables", donde se incluyen una serie de temas relevantes, pudiéndose constatar que el tema de las emociones constituye un aspecto que no tiene identidad propia y diferencial, como debería de tener dada la importancia que desempeñan en cualquier ámbito vial, sino que constituye un aspecto incluido y tratado dentro del tema de la motivación, se plantea desde una vertiente fundamentalmente aplicada (AAA, 1995).

Vamos a comentar un poco más detalladamente lo que este apartado dedicado a los conductores noveles incluye bajo la categoría de "Motivación". En primer lugar, se define la motivación como una serie de fuerzas internas que obligan a la persona a satisfacer una serie de necesidades en un determinado momento, tales como: apetitos, impulsos e incluso juicios que ponen en marcha la conducta a través de decisiones directas. En este sentido, la motivación está estrechamente relacionada tanto con factores externos, como con factores internos, normas personales o preocupaciones activas en un momento determinado.

Desde la perspectiva utilizada en estos cursos, la motivación individual está determinada por la evaluación que llevamos a cabo en una situación determinada así como por las decisiones que tomamos a partir de dichas evaluaciones, lo que evidentemente ejerce una influencia capital en las elecciones que llevamos a cabo en el contexto vial. En este sentido, podemos observar que parece existir un solapamiento entre lo que en estos momentos se considera motivación y la consideración más reciente en torno a la emoción (AAA, 1995).

Dentro del capítulo dedicado a la motivación, el mencionado curso incluye los temas de tolerancia al riesgo: (a) demostraciones sobre el manejo de los motivos personales: justificar la aversión al riesgo mediante el sistema de valores personales y la adopción de una perspectiva de estilo de vida arriesgado, la emoción y los motivos intrínsecos (auto-estima y satisfacción procedente del auto-control, necesidad de estimulación y búsqueda de información no relacionada con la conducción), resistencia a las presiones adversas del grupo y las recompensas obtenidas por mantener la consistencia con los valores propios; (b) resistencia a las presiones negativas de los modelos aparecidos en los medios de comunicación; y, (c) resistencia a las presiones negativas informales: de noche se suele conducir a mayor velocidad y sin tener en cuenta la distancia a la que las luces del vehículo permiten detectar señales, objetos u obstáculos, el rol negativo modelador desempeñado por el grupo de iguales. En definitiva, se insiste en que conseguir la autonomía personal implica por un lado, un conocimiento detallado de los

aspectos relacionados con la conducción así como la práctica y habilidad de respuestas específicas ante la presión del grupo (AAA, 1995).

Concretamente y en lo que a la emoción se refiere, podemos observar que este tema se trata fundamentalmente desde una perspectiva aplicada, es decir, aprender a detectar, practicar y controlar las reacciones emocionales durante la conducción, listar las emociones y las decisiones que se toman mientras se conduce, tratar la relación entre emoción y frustración y describir otras fuentes de provocación emocional. En este sentido, se pretende que los conductores noveles conozcan las estrategias existentes para tratar y afrontar las situaciones de provocación emocional, así como el valor altamente positivo que desempeña el control emocional en la autonomía personal (AAA, 1995).

### **17.2.2 La gestión eficaz de nuestras emociones a partir de una visión contemporánea de la emoción**

**Tenemos muy en cuenta nuestro espacio intelectual y no sólo le hemos dedicado tiempo y esfuerzo, sino que incluso la valoración que hacemos de una persona pasa, en buena medida, por sus conocimientos y habilidades intelectuales. Desde la educación, tanto reglada como no académica, se nos ha motivado para que saquemos el máximo partido a nuestros recursos intelectuales. Nadie discute la necesidad de adquirir conocimientos técnicos y culturales para prepararnos (y reciclarlos) para la vida profesional, pero en una equivocada estrategia de prioridades olvidamos a veces la importancia de educarnos para la vida emocional.**

Aprender a vivir es aprender a observar, analizar, recabar y utilizar el saber que vamos acumulando con el paso del tiempo. Pero convertirnos en personas maduras, equilibradas, responsables y, por qué no decirlo, felices en la medida de lo posible, nos exige también saber distinguir, describir y atender los sentimientos. Y eso significa contextualizarlos, jerarquizarlos, interpretarlos y asumirlos. Porque cualquiera de nuestras reflexiones o actos en un momento determinado pueden verse "contaminados" por nuestro estado de ánimo e interferir negativamente en la resolución de un conflicto o en una decisión que tenemos que tomar.

#### **Emoción, toma de decisiones e Inteligencia Emocional**

En cierta manera, es verdad que tomaríamos mejores decisiones si pudiésemos mantener nuestras emociones bajo control, a pesar de la cultura pop que promueve

esta idea. De hecho, las personas con una lesión cerebral que afecte de alguna forma a las emociones, generalmente toman peores decisiones.

**Las emociones son grandes asesoras de nuestras decisiones, relacionadas íntimamente con la motivación, dado que, prácticamente cualquier motivación tiene asociada una emoción.**

El sentido común, por intuición, nos indica que una buena toma de decisiones requeriría cierto grado de control emocional, de ahí el familiar consejo de permanecer en un estado tranquilo y racional cuando se contemplan decisiones importantes.

Sin embargo, esto no es totalmente cierto. Sólo las emociones extremas interfieren en la toma de decisiones.

Cierto grado de emocionalidad, parece ser necesario para una buena toma de decisiones.

### **Emociones y toma de decisiones**

De hecho, numerosos estudios de casos sobre pacientes con daño cerebral sugieren que la capacidad de experimentar y expresar emociones juega un papel clave en las decisiones morales importantes.

El caso de Phineas Gage y, más recientemente, el estudio del caso de Antonio Damasio de "Elliot", proporcionan pruebas acerca de que en la toma de decisiones, y con el objetivo de conseguir los mejores resultados en nuestras vidas, es crucial una distinción clara entre bueno y malo.

**Los mecanismos de las emociones, incluso los biológicos, pueden ser conducidos hacia el bien o hacia el mal. El temperamento es modificable por la experiencia. Ser consciente de las propias emociones es el primer paso para no dejarse arrastrar por ellas.**

La capacidad de imaginarse el sentimiento que experimentaríamos en la persecución de cada opción que se nos presenta, es una gran parte de la capacidad para tomar buenas decisiones.

**"Las emociones son inseparables de la idea del bien y del mal"  
(Antonio Damasio).**

Por otra parte, la conducta humana está influenciada en gran parte por las emociones.

Al igual que los primeros químicos tuvieron que luchar para identificar el número y la naturaleza de los elementos básicos para entender el funcionamiento del universo, tenemos que seguir esforzándonos por identificar las emociones básicas y la relación de éstas con la experiencia humana y con la acción.

### **¿Qué es la inteligencia emocional?**

Es una forma de interactuar con el mundo, que tiene en cuenta las emociones, los sentimientos y algunas habilidades como la autoconciencia, la motivación, el control de sus impulsos, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, y otras más, indispensables para una buena y creativa adaptación e interacción social.

Es una destreza que nos permite conocer y manejar nuestros propios sentimientos, interpretar y afrontar los sentimientos de los demás, sentirse satisfechos y ser eficaces en la vida a la vez que crear hábitos mentales que favorezcan nuestra propia productividad.

La inteligencia emocional se define como la habilidad para percibir, imaginar y comprender las emociones, y utilizar esa información en la toma de decisiones.

La idea de inteligencia emocional obtuvo gran popularidad en las últimas décadas en la psicología y disciplinas afines.

La evidencia de la existencia de un tipo especial de inteligencia relacionada con las emociones no cuenta todavía con una evidencia sólida.

La medida de este constructo es un reto para la evaluación que todavía no ha podido ser controlado. Por ejemplo, los ítems elaborados para la medición de la inteligencia emocional, es muy frecuente que obtengan la respuesta "depende".

La inteligencia emocional es una idea interesante, pero queda mucho camino por recorrer.

### **Cociente intelectual e inteligencia emocional**

Todos estamos acostumbrados con la medición de la inteligencia que se basa en el cociente intelectual (IQ): razonamiento lógico, habilidades matemáticas, habilidades espaciales, capacidad analítica, etc., pero actualmente se ha descubierto que el éxito depende también en gran medida de otro tipo de inteligencia: la emocional.

El cociente intelectual (IQ) y la inteligencia emocional (IE) son habilidades distintas, aunque no son opuestas sino más bien complementarias. La persona con un alto IQ es más analítica y lógica, acumula datos, requiere de tiempo y calma para tomar decisiones, sopesa la información, examina, es numérica, tiende a ser frío en sus apreciaciones y utiliza mucho más el hemisferio izquierdo del cerebro.

En cambio la persona con una alta IE se relaciona con facilidad, gusta de ideas nuevas, decide a partir de intentos y errores, es rápida, espontánea, tiende a ser impaciente e imprecisa, cree en sus sensaciones, es cálida y gregaria y utiliza más el hemisferio derecho del cerebro.

### **17.2.3 El desarrollo de la inteligencia emocional y la gestión de las emociones**

Prestar atención a nuestro momento emocional, aprender a expresar los sentimientos sin agresividad y sin culpabilizar a nadie, ponerles nombre, observarlos y saber cómo descargarlos, es uno de los ejes de interpretación de lo que nos ocurre.

Cada vez que dudamos ante una decisión o que nos proponemos comprender una situación, no hacemos estas operaciones como lo haría un ordenador o cualquier otro ingenio de inteligencia artificial, sino que ponemos en juego, traemos a colación, todo nuestro bagaje personal (incluyendo lo que nos ha podido pasar hace un rato o unas horas) y el pesado fardo de nuestra herencia cultural.

De ahí que vivir nuestras emociones es una habilidad relacional que nos capacita como seres que se desarrollan en un contexto social. Sólo cuando conectamos con nuestros sentimientos, los atendemos y jerarquizamos, somos capaces de empatizar con los sentimientos y circunstancias de los demás. La mayor parte de las habilidades para conseguir una vida satisfactoria son de carácter emocional, no intelectual.

#### **Componentes de la inteligencia emocional**

Se ha abordado la inteligencia emocional como la habilidad (esencial) de las personas para atender y percibir los sentimientos de forma apropiada y precisa, la capacidad para asimilarlos y comprenderlos adecuadamente y la destreza para regular y modificar nuestro estado de ánimo o el de los demás (Fernández Berrocal y Extremera). En la inteligencia emocional se contemplan diversos componentes:

##### ***Percepción y expresión emocional***

Se trata de reconocer de manera consciente qué emociones tenemos, identificar qué sentimos y ser capaces de verbalizarlas. Una buena percepción significa saber interpretar nuestros sentimientos y vivirllos adecuadamente, lo que nos permitirá estar más preparados para controlarlos y no dejarnos arrastrar por los impulsos.

**Conocer las propias emociones. La conciencia de uno mismo (el reconocer un sentimiento mientras ocurre) es la clave de la inteligencia emocional. Saber en cada momento cuál es la emoción que estamos sintiendo, sin confundirla con otra o disfrazarla.**

### ***Facilitación y comprensión emocional***

La facilitación o capacidad para producir sentimientos que acompañen a nuestros pensamientos. Si las emociones se ponen al servicio del pensamiento nos ayudan a tomar mejor las decisiones y a razonar de forma más inteligente. El cómo nos sentimos va a influir decisivamente en nuestros pensamientos y en nuestra capacidad de deducción lógica.

La comprensión emocional, hace referencia a entender lo que nos pasa a nivel emocional, integrarlo en nuestro pensamiento y ser conscientes de la complejidad de los cambios emocionales.

Para entender los sentimientos de los demás, hay que entender los propios. Cuáles son nuestras necesidades y deseos, qué cosas, personas o situaciones nos causan determinados sentimientos, qué pensamientos generan las diversas emociones, cómo nos afectan y qué consecuencias y reacciones propician.

### ***Empatía***

**La capacidad para reconocer las emociones de los demás, saber qué quieren y qué necesitan es la habilidad fundamental para establecer relaciones sociales y vínculos personales.**

Empatizar supone sintonizar, ponerse en el lugar del otro, ser consciente de sus sentimientos. Hay personas que no entienden a los demás no por falta de inteligencia, sino porque no han vivido experiencias emocionales o no han sabido gestionarlas. Quien no ha experimentado la ruptura de pareja o el sentimiento de orfandad por la pérdida de un ser querido, es difícil que se haga cargo de lo que sufren quienes pasan por esa situación. Incluso cuando se han vivido experiencias de ese tipo, si no se ha hecho el esfuerzo de vivirlas de manera explícita, aceptándolas e integrándolas, no estarán suficientemente capacitados para la comprensión emocional inteligente.

Manejar las relaciones significa saber actuar de acuerdo con las emociones de los demás: determinan la capacidad de liderazgo y popularidad.

### ***Automotivación y autorregulación***

Las personas que saben controlar la impulsividad y esperar para obtener su recompensa, cumplen con sus objetivos y están conformes con sus logros.

Regulación emocional o capacidad para dirigir y manejar las emociones de una forma eficaz es la capacidad para evitar respuestas incontroladas en situaciones de ira, miedo

o provocación. Supone también percibir nuestro estado afectivo sin dejarnos arrollar por él, de manera que no obstaculice nuestra forma de razonar y podamos tomar decisiones de acuerdo con nuestros valores y las normas sociales y culturales.

### ***Manejar las emociones***

No permitir que nos controlen y saber canalizarlas correctamente. Se basa en la capacidad anterior. Las personas que saben serenarse y librarse de la **ansiedad**, irritación o melancolía excesivas se recuperan con mayor rapidez de los reveses de la vida.

Estas habilidades están ligadas entre sí en la medida en que es necesario ser conscientes de cuáles son nuestras emociones si queremos vivirlas adecuadamente.

Gestionar adecuadamente las emociones supone:

- No someterlas a censura. Las emociones no son buenas o malas, salvo cuando por nuestra falta de habilidad hacen daño, a nosotros o a otras personas.
- Permanecer atentos a las señales emocionales, tanto a nivel físico como psicológico.
- Investigar cuáles son las situaciones que desencadenan esas emociones.
- Designar de forma concreta los sentimientos y señalar las sensaciones que se reflejan en nuestro cuerpo, en lugar de hacer una descripción general ("estoy triste", "estoy nervioso"...).
- Descargar físicamente el malestar o la ansiedad que nos generan las emociones.
- Expresar nuestros sentimientos a la persona que los ha desencadenado, sin acusaciones ni malas formas y detallando qué situación o conducta es la que nos ha afectado.
- No esperar a que se dé la situación idónea para comunicar los sentimientos, tomar la iniciativa.

### ***Aplicación práctica de la inteligencia emocional ante el conflicto***

Es evidente que en nuestra vida diaria, la inteligencia emocional debe llevarnos a un manejo y expresión de nuestras emociones de una manera tal que nos permita ser más efectivos en nuestras relaciones interpersonales.

Ante el trabajo y la vida cotidiana es normal que desempeñemos tres papeles característicos: el Héroe, el Villano y la Víctima. Cada uno de nosotros en las diferentes



circunstancias de nuestra vida, elegimos actuar de una u otra forma y son precisamente las emociones que decidimos utilizar las que marcan la pauta.

### 17.3 Por una conducción emocional inteligente

La conducción es considerada con demasiada frecuencia como una habilidad simple. Sin embargo, no lo es. Generalmente implica decisiones e interacciones. Incluso la forma en que enfoquemos la tarea marca diferencias en la seguridad cuando estamos conduciendo.

Desde el enfoque de la conducción existen tres niveles de inteligencia emocional que todos los conductores manifiestan repetidas veces cuando conducen:

#### ***Conducción Oponente (Conducción Agresiva; Hábito de la Ira de la Carretera – Road Rage)***

La conducción oponente constituye una alternativa peligrosa. Sus características se observan desde la Conducción Agresiva hasta la habitual Ira de la Carretera. Por razones obvias, conducir de este modo es extremadamente arriesgado, para nosotros mismos, para los demás y actualmente para nuestro permiso de conducir.

#### ***Conducción Defensiva (Estar en guardia. Suponer lo peor)***

La conducción defensiva es una buena alternativa. Bajo este tipo de conducción como conductores estaremos en guardia, pendientes de las acciones y reacciones de los demás conductores. Es la conducción del tipo “Y si”, en la que siempre nos estamos preguntando “¿Y si...?”

Por ejemplo, “¿Y si ese conductor frena?”

¿Hará un giro repentino?

¿Estará buscando algo, sin encontrarlo y cuando lo estemos adelantando acelerará?

¿Estará buscando algo, de repente lo verá y dará un frenazo para detenerse?

Sin embargo, hay una sutil diferencia entre la Conducción Defensiva con Inteligencia Emocional y la paranoia. Si uno está paranoico cuando conduce, podría conducir a

paso de tortuga (realmente, al hacerlo, lo que hace es incrementar la posibilidad de un accidente al poner a los demás conductores peligrosamente impacientes).

***Conducción Amable (Actitud tolerante, estar dispuesto a disculpar, estar dispuesto a ayudar)***

El último nivel de la Inteligencia Emocional cuando conducimos es la Conducción Amable.

Este tipo de conducción es el zenit de la conducción inteligente. Cuando conducimos amablemente, actuamos de forma tolerante, exculpatoria y cooperadora.

Para mantener este tipo de conducción, debemos disponer de un nivel elevado de habilidades de conducción. Es necesaria la habilidad de interpretar qué está ocurriendo en la circulación del tráfico que nos circunda, comprender de forma intuitiva lo que es posible que intenten hacer los demás conductores, y saber lo que es necesario hacer para facilitar los movimientos de los otros conductores (y, en el proceso, facilitar a uno mismo el movimiento a través del fluir del tráfico).



## 18. CONCLUSIONES

A lo largo de los numerosos aspectos tratados en este documento, a nuestro entender son diversos y valiosos los conocimientos y enseñanzas que podemos derivar, y que ahora tratamos de recoger, con una dirección clara que nos lleve hacia una intervención efectiva con relación al entorno afectivo del conductor.

En un punto de partida, dada la interacción entre los afectos, el funcionamiento cognitivo y la ejecución en cualquier actividad humana, como hemos afirmado desde un principio y como demuestra la investigación de forma irrefutablemente, es necesario que toda intervención atienda a la presencia de estas tres esferas o dominios del comportamiento humano. En otras palabras:

**A la hora de diseñar cualquier intervención, en aras de mejorar el comportamiento de un usuario de la vía en el escenario vial, es necesario contemplar la presencia e interacción establecida entre los dominios afectivos, cognitivo y conductual.**

El funcionamiento de los planteamientos y procesos cognitivos y sensomotrices, así como su interacción, ha sido ampliamente estudiado dentro de la psicología. También en el entorno de la seguridad vial y del estudio del comportamiento humano en el tráfico, estos ámbitos cognitivo y conductual, han sido atendidos paulatinamente de la forma merecida, desde el inicio y evolución de la seguridad vial hasta nuestros días. De hecho, las aptitudes y habilidades configuran, por ejemplo, la piedra angular para la obtención de permisos mediante la formación vial (aprendizaje del manejo de la máquina, normativas...) y la selección de conductores (revisión de habilidades motoras, visión, coordinación motora...), desde los modelos mecanicistas y los modelos conductuales. También los modelos cognitivos y motivacionales, se han ido paulatinamente introduciendo en el diseño de la selección y formación de conductores (percepción de la velocidad, motivación, coordinación bimanual, tiempo de reacción,...).

Sin embargo, y sin referimos específicamente al ámbito del tráfico y la seguridad vial, el dominio afectivo ha sido el gran olvidado de las ciencias del comportamiento y de la investigación. Tal vez ese "olvido" no se ha debido tanto a la importancia otorgada y merecida que se le da a estos procesos, sino a las dificultades para su estudio y comprensión. De hecho, decíamos: "aunque las emociones abarcan una parte significativa y crucial de nuestra experiencia individual y social, la emoción es un concepto evasivo, difícil de definir y de medir".

Así, y, diríamos, paradójicamente:

**“...a pesar de que la emoción fue uno de los troncos primarios del campo inicial de la psicología, su estudio ha permanecido inactivo durante mucho tiempo.” (Grueso, 1999)**

No olvidemos que también puede explicar esta paradoja, la gran relevancia del racionalismo a la hora de “conformar el esquema de nuestro pensamiento”, relegando a un plano inferior, por ejemplo la vida emocional, menos ajustada a sus cánones.

Pese a ello, a la falta de estudio, de interés, de investigación, tanto en el ámbito general de las ciencias del comportamiento, como en el ámbito aplicado del comportamiento en el tráfico, podemos observar y afirmar desde hace mucho tiempo, frente a muy escasas voces, alguna, que postulen lo contrario que:

**“...las emociones están presentes e influyen en el pensamiento racional, la solución de problemas y la toma de decisiones. Las emociones están presentes e influyen en el comportamiento en general y en el comportamiento en el tráfico en particular. “**

Sin embargo, aunque siempre hemos reconocido y mantenido el interés, la importancia y la preeminencia de las emociones y afectos en nuestra conducta, (en ocasiones, simplemente porque lo vivimos día a día como seres humanos emocionales que somos), hasta el momento hemos carecido de los instrumentos, los conocimientos o las herramientas necesarios.

Es el giro que se observa en el panorama “científico” (con el resurgir del interés por el tema de las emociones en varias disciplinas como la neurofisiología, psicología, sociología, filosofía), lo que nos impulsa y dispone hoy y ahora a abrir una clara línea de investigación, reflexión, estudio e intervención centrada en las emociones en el tráfico y la seguridad vial. Contribuir a cumplir estos objetivos ha sido la motivación de las personas que constituimos Attitudes. Porque si la importancia de las emociones es patente en nuestra vida cotidiana, la importancia de éstas en el ámbito del tráfico y la seguridad vial, por su repercusión vital y social, lo es todavía más. Porque en el ámbito vital, nuestras decisiones y nuestro comportamiento ponen en juego nuestra vida, nuestra salud, y la de los demás.

**Las emociones son fuente de juicios irracionales y de costosos errores.**

Si la importancia de las emociones en el ámbito del tráfico y la seguridad vial, ha sido sobradamente justificada; si el estudio y la investigación de las emociones, ha resurgido desde diferentes ámbitos disciplinares; si es nuestro objetivo diseñar intervenciones específicas y concretas con cierta garantía de eficacia, entonces es fundamental considerar y partir de modelos explicativos del comportamiento humano en la conducción que nos permitan situar los afectos en interacción con los diferentes elementos intervinientes (actitudes, normas, valores, conductas,...).

Algunos autores, desde el convencimiento del que nos hacemos eco, de que los avances de la investigación más actual deben aplicarse e incorporarse en aquellos modelos dominantes "incompletos", están haciendo esta labor, como hemos visto a lo largo del documento (baste por ejemplo, los avances neurobiológicos sobre la emoción ya mencionados de Damasio, recogidos por Vaa, para incluirlos en los modelos de riesgo de Wilde o de Naataen y Summala). Un modelo que establece que el objetivo que pretende el conductor, no hace tanto referencia al riesgo que desea asumir sino a un determinado sentimiento (conducir relajado y seguro, evitar el desagrado....).

En estos casos, la importancia de las emociones entonces, no hace más que magnificarse, desde el momento en que se confirman hipótesis "suspendidas por la falta de investigación" como la señalada por Taylor (1964): "estamos guiados por las emociones cuando controlamos nuestro nivel de riesgo, cuando procesamos la información y tomamos decisiones pertinentes", completadas por otras más actuales como: "...únicamente podemos comprender la compensación del riesgo en términos de emociones".... "...en realidad las emociones son parte del control de riesgo".... "...son el único instrumento que permite al hombre controlar el peligro, considerar y evaluar las alternativas conductuales en diferentes situaciones".

Por otra parte, si partimos del proceso emocional, como tal, debemos suponer que se reproduce de la misma forma, independientemente del ámbito donde tenga lugar la emoción y la conducta, ya que establece de forma general que hay unos desencadenantes en interacción con una predisposición o sensibilidad individual particular, que da lugar a unos determinados sentimientos, a los que se asocian unos pensamientos y tendencias de acción (impulsos a actuar), así como unas estrategias de regulación y afrontamiento antes de que tenga lugar la manifestación física de una conducta.

Pero también es cierto, que existen unas diferencias y deferencias en el entorno vial, unas características individuales que como sujetos y como conductores debemos

atender, si queremos establecer una intervención específica. Aquí por tanto, deben iniciarse nuestras observaciones y conclusiones:

**Aunque las emociones en el tráfico se experimentan con la misma frecuencia, existe una mayor inclinación a actuar en función de la emoción.**

En primer lugar, las emociones experimentadas en el ámbito de la conducción suponen una mayor inclinación a actuar que en otros ámbitos. De acuerdo con la investigación, el anonimato que ofrece la conducción y la comunicación no directa entre conductores, serían suficientes para comprender que esto es así.

Sin embargo, nosotros añadiríamos, que esa mayor inclinación a la acción, e incluso a la manifestación conductual y física de esa tendencia, radica en los objetivos. Los objetivos cuando una persona está conduciendo son a corto plazo (al igual que nuestros objetivos no son los mismos en todos los ámbitos ni momentos de la vida, ni tampoco su importancia o nuestro interés por alcanzarlos). Los objetivos a corto plazo, suponen una mayor urgencia en alcanzarlos, ya que si se demoran, si no actuamos rápidamente, las probabilidades de no alcanzarlos se multiplican.

**Sólo podemos determinar la emoción a partir de la comprensión del proceso emocional global, es decir de la consideración de todos sus elementos.**

En segundo lugar, siempre partimos de la consideración de que,

**“... sólo la comprensión de un proceso de forma comprensiva, ahora el emocional, de su origen, curso y consecuencias nos permitirá diseñar intervenciones efectivas. ”**

Porque, por ejemplo, que una misma situación sea origen de un proceso emocional, dependerá del sujeto, del conductor en este caso. Lo que sienta y, en consecuencia como actúe, dependerá de sus características o atributos más estables o definitorios, que la experiencia (su edad, características psicológicas, sexo, normas y valores sociales, autoestima), pero también de sus características más o menos transitorias (estado emocional, humor...). Porque esas características van a modular, cuanto menos, la importancia que otorguemos a nuestros objetivos (que van a ser distintivos), y sobre todo la atribución de la responsabilidad, valoración de los recursos y percepción de cada uno o de las consecuencias, y por ende de la intensidad de la emoción sentida.

Sirva de ejemplo de la necesidad de considerar todos los elementos del proceso emocional, que tampoco el mismo individuo con sus características psicológicas y



personalidad más estable, reacciona emocionalmente igual a una situación, en todos los momentos y ámbitos de la vida.

**Ser conscientes de las propias emociones es el primer paso para no dejarse arrastrar por ellas.**

**Recordando lo expuesto sobre las variables relacionadas con el sujeto**

*Edad*

Las correlaciones entre edad y algunas emociones estudiadas en la conducción, se intensifican cuando se controla la experiencia en la conducción.

**A más edad y experiencia, mayor intensidad de las emociones experimentadas en la conducción.**

Específicamente, el desagrado por la conducción se incrementa con la edad (Kontogiannis, en prensa). Igualmente, La confianza asociada con una conducción más segura, se incrementa con la edad (aunque en este efecto también puede estar influyendo la experiencia en la conducción).

Acerca de la relación entre edad y estado de alerta/vigilancia, aparentemente los resultados podrían parecer contradictorios, es decir:

- algunas investigaciones ponen de manifiesto un mayor estado de vigilancia en los jóvenes (Matthews et al., 1991);
- otras afirman que el estado de alerta se incrementa con la edad (Westerman et al., 2000; Kontogiannis, en prensa).

La explicación hace referencia a que con la edad las capacidades y habilidades son menores, pero también se buscan estrategias para compensar dicha disminución. En este sentido, la habilidad adquirida a través de la experiencia se relaciona con una menor orientación hacia la seguridad.

**La conducción orientada hacia la seguridad se relaciona en mayor medida con conducta desviada (Lajunen y Summala, 1995).**

En un sentido contrario, se verían afectadas la agresividad, la búsqueda de sensaciones y la fatiga debida a la conducción durante periodos prolongados.

Así, los conductores jóvenes son más agresivos al volante o lo que es lo mismo a menor edad, más agresividad al volante.

La búsqueda de sensaciones se inicia entre los 9-14 años, alcanza su punto álgido en torno a los 20, y luego comienza a disminuir. A medida que aumenta la edad, disminuye la tendencia a la búsqueda de sensaciones.

Los jóvenes experimentan más fatiga en los períodos prolongados de conducción (en comparación con los de mayor edad) (Phillip et al., 2003). Tal vez estos datos hay que ponerlos en relación con la mayor tendencia de los jóvenes a buscar sensaciones, lo que a su vez constituye un factor que incrementa la fatiga. A menos edad, más fatiga en la conducción prolongada (¿más búsqueda de sensaciones?)

De igual forma, las personas de mayor edad experimentan menos estrés general que los más jóvenes (Simon y Corbett, 1996).

### **Sexo**

Aunque los hombres y en comparación con las mujeres, evalúan en mayor medida sus habilidades como conductores; no existen diferencias entre hombres y mujeres, a partir de la experiencia en la conducción, en cuanto a la auto-evaluación de orientación hacia las habilidades o hacia la seguridad (Lajunen y Summala, 1995).

Los hombres experimentan mayor desagrado por la conducción (Kontogiannis, en prensa; Westerman y Haigney, 2000) y mayor agresión/urgencia durante la misma (Westerman y Haigney, 2000). Sin embargo, no existen diferencias de género en cuanto a la expresión de la agresión experimentada en situaciones de elevada congestión, aunque los hombres manifiestan una mayor preferencia por las conductas de agresión directa y actitudes más favorables hacia la agresión.

### **Los hombres manifiestan una mayor confianza (y alerta) que las mujeres (Kontogiannis, en prensa).**

Las mujeres aparecen más sensibles al estrés experimentado en diferentes situaciones viales. Concretamente, informan de mayor tensión (sobre todo al adelantar), ansiedad y concentración en situaciones problemáticas de conducción (Westerman et al., 2000). Sin embargo, en situaciones de elevada congestión no existe diferencia en cuanto al estrés experimentado por hombres y mujeres (Hennessy y Wiesenthal, 1999). De hecho, no existen diferencias significativas en cuanto al estrés general experimentado en función del género (Westerman et al., 2000).

La búsqueda de sensaciones alcanza su punto álgido en torno a los 20, y luego comienza a disminuir, excepto la susceptibilidad al aburrimiento en los hombres y la búsqueda de experiencias en el caso de las mujeres (Rosembloom y Wolf, 2002).

Los hombres manifiestan una mayor tendencia a buscar sensaciones, emociones y aventuras; una mayor susceptibilidad al aburrimiento; y una mayor desinhibición. Incluso las mujeres caracterizadas por buscar sensaciones, realizan elecciones más conservadoras que los hombres.

Los hombres informan cometer mayor número de infracciones y conductas de desconsideración social (falta de cortesía), además, presentan mayor riesgo de accidente y de multas por infracciones (Kontogiannis, en prensa).

#### *Experiencia en la conducción*

La experiencia en la conducción supone una mejora de las habilidades y sus tareas relacionadas, un incremento de la percepción subjetiva de control de la conducción, un menor interés por conducir dentro de márgenes estrictos de seguridad y un empeoramiento de las tareas relacionadas con la seguridad.

**Las conductas/tareas que se repiten frecuentemente, mejoran con la práctica, pero aquellas que se realizan con poca frecuencia y que normalmente van orientadas a la seguridad, llegan a olvidarse (esta es la razón por la que los cursos de conducción defensiva no disminuyen la implicación en accidentes) (Lajunen y Summala, 1995).**

La experiencia predice las habilidades cognitivo-motoras o capacidades para la ejecución de la conducción, habilidades que no predicen necesariamente la implicación en accidentes. Sin embargo, los factores motivacionales pasajeros, la personalidad y las actitudes hacia la seguridad vial determinan cómo va a utilizar el conductor sus habilidades (Lajunen y Summala, 1995), lo que predice la implicación en accidentes de conductores expertos que cambian hacia la orientación por las habilidades.

La distinción entre habilidades cognitivo-motoras y motivos equivale a las dicotomías ejecución y control del conductor; habilidades y estilo de conducción; conducción técnica (manejo del vehículo) y defensiva (preventiva). Así:

- Los conductores inexpertos están más orientados hacia la seguridad que hacia la habilidad, luego se produce la inversión de orientación.
- Cuando la experiencia en la conducción supera los 10-15.000 kms/año, la conducción comienza a orientarse hacia las habilidades.

La conducción orientada hacia la habilidad se relaciona con mayor agrado por la conducción (Lajunen y Summala, 1995) así como con una menor tensión, cuando el conductor está conquistando las habilidades y competencias de la conducción. Por el contrario, los conductores a quienes les desagrada la conducción consideran que disponen de menos competencias, habilidades y juicio para la conducción (Matthews et al., 1999) y los conductores orientados hacia la seguridad no exhiben actitudes emocionales hacia la conducción.

**Conforme se incrementa la experiencia disminuyen los lapsos en la conducción.**

Cuando el conductor percibe que domina las habilidades y competencias como conductor, su conducción se vuelve más emocional. El desagrado por la conducción disminuye con la experiencia (Kontogiannis, en prensa) como resultado de la confianza y sentimiento de competencia que produce la práctica.

**La experiencia en la conducción supone el incremento de las habilidades, del sentimiento de control, una disminución del desagrado por la conducción y una conducción orientada hacia las emociones.**

**Conforme se incrementa la experiencia aumentan las infracciones y la falta de atención o consideración social (falta de cortesía) durante la conducción.**

*Personalidad*

El locus de control modera el efecto que la congestión del tráfico tiene para activar el estrés. Es decir, si percibimos que podemos controlar la situación de congestión vial, no aparecerá la respuesta de estrés, que por el contrario, surgirá cuando percibimos que no disponemos de control alguno sobre la situación vial específica.

De hecho, la información anticipatoria sobre las condiciones difíciles del tráfico posibilita percibir cierto control sobre la situación (previene el estrés) y permite desarrollar estrategias de acción adaptadas.

El desagrado y la agresión en la conducción se relacionan con el neuroticismo, la conducta tipo A, baja autoestima, baja coherencia y un locus de control externo (considerando que aspectos externos son responsables y capaces de influir en la seguridad vial) (Lajunen y Summala, 1995). Igualmente, el locus de control externo predispone a la aparición de la fatiga durante la conducción (Craig et al., 2005).

**Las personas con baja autoestima y baja coherencia, a quienes suele desagradar la conducción por falta de confianza y falta de percepción de control, consideran la conducción una tarea repulsiva y provocadora de agresión (Lajunen y Summala, 1995).**

No olvidemos que el desagrado en la conducción es la dimensión que se relaciona de forma más poderosa con las emociones negativas hacia la conducción. Por ejemplo, en situaciones de conducción simulada, los conductores a quienes desagrada la conducción muestran estados negativos de humor (Matthews et al., 1999).

Por el contrario, los conductores que se consideran vigilantes/alerta se caracterizan por un locus de control interno, es decir, se consideran responsables y capaces de influir en la seguridad vial (Lajunen y Summala, 1995).

**La mayor predisposición a experimentar estrés (rasgo), la presión del tiempo y la agresión predicen el estrés estado del conductor en situaciones de elevada congestión (Hennessy y Wiesenthal, 1999).**

También el estrés del conductor (estado) se relaciona con una baja autoestima y un bajo sentido de coherencia (Lajunen y Summala, 1995). Sin embargo, tanto en situaciones de elevada como de baja congestión, los niveles de estrés situacional (estado) dependen de la susceptibilidad del conductor a experimentar estrés (rasgo), aunque siempre es mayor en las condiciones de elevada congestión (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

La interacción rasgo y estado hace que cada situación (que se experimenta como estresante) ayude a confirmar y por tanto reforzar el estrés rasgo, lo que se convierte en una espiral (Hennessy y Wiesenthal, 1999). Es decir, el estrés rasgo del conductor junto con el estrés estado o experimentado en una situación específica poseen efectos acumulativos (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

**La búsqueda de sensaciones y los accidentes aparecen mediados por dos factores: la asunción de riesgo, concretamente: conducción perjudicada, exceso de velocidad y no mantener la distancia de seguridad; y la fatiga.**

Los conductores caracterizados por una elevada tendencia a buscar y experimentar sensaciones nuevas, variadas y complejas y asumir riesgos físicos y sociales tienen mayor riesgo de experimentar fatiga durante la conducción. Por ello, los conductores que buscan

**sensaciones (estímulos nuevos, variados y complejos) son más susceptibles a la aparición de la fatiga y a quedarse dormidos durante la conducción. Los conductores caracterizados por buscar sensaciones nuevas, variadas y complejas suelen variar sus rutas, trayectos y rutinas de conducción a diario con la finalidad de evitar la monotonía**

Además, los conductores que buscan sensaciones cometen más errores y más infracciones. Por ejemplo, existe relación entre la búsqueda de sensaciones y pisar las líneas limitadoras del carril (Thiffault et al., 2003).

Los extravertidos se caracterizan por buscar sensaciones (estímulos nuevos, variados y complejos), como estrategia para conseguir dos objetivos: evitar la monotonía vial y maximizar las sensaciones internas. Ambos aspectos favorecen la aparición de la fatiga en el conductor. De hecho, los extravertidos se fatigan más ante tareas monótonas o con pocos cambios. Sin embargo, las personas introvertidas son más sensibles a las posibles amenazas, lo que se traduce en una mayor activación cortical, y por tanto en una mayor predisposición a la aparición de la fatiga durante la conducción (Craig et al., 2006). Así, los introvertidos desempeñan mejor cualquier actividad en términos absolutos, pero no mantienen dicha eficacia a lo largo del tiempo.

Por otra parte, pese a que la búsqueda de sensaciones y riesgo se relaciona con respuestas positivas emocionales y cognitivas hacia la conducción, se considera que la ansiedad estado (en contextos viales determinados) y la ansiedad rasgo pueden ser resultado de la búsqueda de sensaciones por parte del conductor. La ansiedad rasgo predispone a experimentar fatiga durante la conducción debido a que incrementa la actividad cortical (Craig et al., 2006).

También el estado de humor negativo (resultado de la ansiedad) predispone a experimentar fatiga durante la conducción (Craig et al., 2006). De la misma forma que la percepción de escasa auto-eficacia produce indecisión que, a su vez, produce ansiedad y preocupación en todas las situaciones viales, lo que ocasiona fatiga del conductor (Craig et al., 2006).

Las personas desconfiadas y menos adaptadas (debido a que exhiben una mayor actividad cortical) son más susceptibles a la aparición de la fatiga, así como las personas menos estables a nivel emocional que, además, cometen más errores durante la conducción (Craig et al., 2006).

También la impulsividad constituye una característica de personalidad que favorece la aparición de fatiga en el conductor (Craig et al., 2006).

Al igual que se ha constatado una relación positiva entre extraversión y búsqueda de sensaciones; se ha establecido una asociación entre extraversión y dependencia de campo.

Los conductores independientes de campo (capacidad cognitiva para detectar estímulos relevantes dentro de un campo perceptual total y complejo) se desorientan menos y perciben con mayor rapidez en situaciones de mayor confluencia de tráfico, conflictivas, estresantes o emocionales, perciben las señales viales con mayor rapidez, disponen de estrategias de búsqueda visual más flexibles, tienen mejor visión periférica. Los conductores dependientes de campo se caracterizan por una ligera visión túnel y cuando procesan los estímulos son más afectados por el contexto de la conducción. Esta es la razón por la que tanto en las situaciones de elevada carga estimular como en las de monotonía (escasos o repetidos estímulos) experimentan ansiedad, desorganización, insatisfacción, desagrado.

**Los conductores independientes de campo (mejor capacidad para detectar estímulos relevantes dentro de un ambiente perceptual total y complejo) controlan mejor el vehículo.**

Por último, los conductores caracterizados por un nivel bajo de activación/alerta desempeñan peor la conducción en situaciones de baja demanda, es decir, situaciones monótonas, y en situaciones de conducción prolongada. Los conductores con bajo nivel de alerta/vigilancia cometen mayor número de lapsos (Westerman, 2000).

**Las tendencias de pensamiento y acción definidas por la emoción, son fundamentales para predecir a priori su potencial perjuicio o beneficio para la toma de decisiones, la acción, la conducción y la seguridad vial.**

En tercer lugar, así lo debe asimilar el propio conductor, determinadas las situaciones y "personalidades" y/o sus interacciones, es decir determinados perfiles, son más susceptibles de reaccionar emocionalmente de forma inadecuada en el ámbito que estamos considerando, otro de los motivos que nos hace reafirmarnos en la conclusión de que es importante contemplar el proceso emocional. Como hemos visto a lo largo del texto, cada emoción se asocia a unas tendencias de pensamiento y acción. Podemos predecir así su perjuicio o beneficio para la toma de decisiones, la acción, la conducción y consecuentemente del nivel de seguridad vial (de acuerdo con la

modulación que producen en la evaluación de los eventos, el aprendizaje y el recuerdo, la atención, la atribución de la responsabilidad, y la percepción de riesgo), independientemente de lo agradable o desagradable que sean para el sujeto.

**La intervención emocional debe basarse principalmente en la regulación y las estrategias de afrontamiento.**

Si estamos destacando la importancia de cada elemento del proceso emocional, hasta que no llegamos a la fase previa a la consolidación de la conducta emocional, desde nuestro entender, no llegamos a la piedra angular de la intervención. Recordemos para entender nuestra postura que:

**Las “tendencias de pensamiento-acción” que se asocian a una emoción, pasa por una serie de filtros personales, culturales y sociales (control de los impulsos, normas, aprendizaje...) que frenan o materializan la tendencia en una conducta.**

En nuestras palabras, *“no puedo evitar sentir lo que siento, pero sí puedo cambiar (controlar) cómo lo expreso, cómo lo manifiesto, y la estrategia de afrontamiento que utilizo como moduladora de mi conducta”*. Puedo sentir una irresistible irritación, pero puedo controlar la expresión de ira, y puedo utilizar una estrategia que mitigue mis tendencias.

Fundamentalmente a partir de esta conclusión, proponemos una intervención dirigida a modular la regulación de las emociones y el aprendizaje y puesta en práctica de las estrategias de afrontamiento adecuadas. Una propuesta que justificamos a partir de diferentes reflexiones.

**Las emociones en sus aspectos internos son difíciles de controlar. En cambio, en sus aspectos externos es más fácil conseguir dicho control.**

**Sobre los desencadenantes situacionales y contextuales del proceso emocional.**

Las emociones en el escenario vial no sólo están causadas por eventos relacionados con el tráfico, es decir, la causa de las emociones se encuentra en la situación del tráfico y tras ella (el modo en que uno se siente antes de iniciar un trayecto o los pensamientos que ocurren durante el trayecto, emociones ocasionadas por las conversaciones o llamadas telefónicas), son tan importantes como el estado emocional durante el curso de la participación en el tráfico.



Esto justificaría, a nuestro entender, que la intervención deberá centrarse más en el afrontamiento y la regulación de la emoción, y no tanto en las situaciones o circunstancias concretas, ya que la conducta que pueda generar y sus consecuencias se va a manifestar en el escenario vial y su entorno. Igualmente, los pensamientos, procedentes de exterior, deberán regularse y afrontarse. Ello implica intervenir sobre otros contextos para estar interviniendo en el ámbito del tráfico.

Ciertamente hay situaciones propias del tráfico que se consideran generadoras de emociones o que desencadenan su surgimiento. A lo largo del documento hemos hablado de las inclemencias meteorológicas, circular por lugares poco conocidos, vías difíciles, horas punta, congestión elevada, situaciones monótonas, ruidos, vibraciones, polución ambiental, características del habitáculo del vehículo, tensión ante ciertas maniobras como adelantar. Sin embargo, debido a que se trata de aspectos poco alterables, en ocasiones imprevistos, a veces inevitables, la intervención a través de situaciones o circunstancias viales concretas, nos parece que no debe ser la única ni la principal área de intervención.

Bien es cierto, que desde objetivos más amplios y como tarea de "todos" como sociedad, más allá de los implicados en la seguridad vial, debemos defender y abogar por evitar la polución ambiental, mejorar los vehículos, optimizar la movilidad, etc., entre otras cosas por su influencia en nuestra afectividad.

Igualmente en otras ocasiones, como sujetos individuales, desde nuestro conocimiento y conciencia como conductores, somos responsables de evitar situaciones y circunstancias que son susceptibles de activar un proceso emocional, entendemos negativo para nuestra seguridad.

Ahora bien, como si de un proceso de eliminación de alternativas se tratase, si no podemos evitar que determinadas situaciones o circunstancias en interacción con nuestro propio yo, dispare el proceso emocional y el sentimiento subjetivo asociado, dependerá de la estrategia que utilice el sujeto que la emoción perturbadora llegue a generar una conducta imprudente o inapropiada. Estaríamos aludiendo de nuevo a la necesidad de que las estrategias de afrontamiento sean adecuadas a la situación vial y la seguridad.

Por otra parte, hay desencadenantes y determinantes emocionales latentes y genéricos que alcanzan el ámbito social y cultural. Hablamos de la tan manida prisa. Hemos hecho un "elogio a la calma", desde el que hemos intentado fotografiar una sociedad que traspasa la cultura del tiempo a todos sus ámbitos, entre ellos el del tráfico. La

intervención, en este caso precisaría de un objetivo muy a largo plazo. Forjar toda una nueva cultura social del tiempo que imprime un estilo de vida distinto. Pero esta nueva cultura del tiempo, de la que hemos hablado desde el elogio a la calma, implicaría también una cultura del tráfico diferente. Son aspectos a tener en cuenta en la educación y la formación vial, la concepción de un sistema de tráfico y transporte para desplazarse y alcanzar destinos inusitados, de forma cómoda y segura, frente a un sistema de tráfico y transporte para correr, adelantar, ganar tiempo a costa de la seguridad.

**Recordando lo expuesto sobre la respuesta emocional, regulación y afrontamiento de las emociones sentidas por el conductor en interacción con la situación vial.**

Son diversos los eventos contextuales y circunstanciales asociados a una situación de tráfico, que en un determinado momento y en interacción con un conductor con unas características psicológicas y de personalidad distintivas y sujeto a unas determinadas circunstancias y experiencias, pueden desencadenar, directa o indirectamente, a una reacción emocional (con su consiguiente alteración fisiológica, cognitiva).

Sin embargo, no siempre los eventos en el tráfico, son determinantes en la reacción del conductor. En muchas ocasiones eventos y circunstancias previas del conductor, son los verdaderos desencadenantes de la reacción emocional y/o conductual. Por ejemplo, buscar trabajo o no tener un horario flexible ocasionan frustración, irritación y sentimientos negativos ante las demandas situacionales que impone la conducción (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

En cada situación vial específica seleccionamos y ponemos en marcha la estrategia de afrontamiento que pensamos que va a ser más funcional para hacer frente al nivel de frustración y enfado experimentado. Por ejemplo, cuando experimentamos niveles elevados de frustración en una situación vial concreta, utilizamos la estrategia de confrontación.

Por ejemplo, las repercusiones del afrontamiento ante la monotonía, tiene claras repercusiones en la velocidad de circulación.

**Bajo situaciones monótonas de conducción, aparecen dificultades para mantener el vehículo dentro de los límites del carril y para mantener la velocidad establecida (apareciendo fluctuaciones por encima y por debajo de dicha velocidad) (Campagne et al., 2004).**

Las conductas o respuestas de afrontamiento que manifestamos habitualmente durante la conducción se convierten en tendencias de respuesta (rasgos) que se generalizan a diferentes situaciones viales. De aquí, la necesidad de identificar las diferentes respuestas o conductas de afrontamiento que exhiben los conductores en cada una de las situaciones viales (para diseño e implementación de intervenciones).

De forma general, podemos resumir:

Conforme se incrementa la experiencia, disminuyen las estrategias de afrontamiento centradas en la auto-crítica (Lajunen y Summala, 1995).

Conforme se incrementa la edad, aumentan las estrategias de re-evaluación, centrarse en la tarea y auto-crítica tanto en el escenario de conducción lenta del vehículo que me precede como en el escenario "me pisan los talones" (Kontogianannis, en prensa).

Las mujeres utilizan más la re-evaluación cuando el vehículo que precede circula lento y la facilitación temporal en el escenario "me pisan los talones". Las mujeres son más auto-críticas en ambos escenarios (el conductor que me precede circula lento y me pisan los talones).

Los hombres utilizan más la confrontación en el escenario de conducción lenta del conductor que me precede.

La conducción continua, la conducción nocturna (sobre todo de 1.00 a 6.00 de la mañana; y de 13.00 a 16.00 horas) son incompatibles con nuestros ritmos circadianos y con la necesidad de dormir (factores endógenos) que si no se respetan producen fatiga mental y si se respetan producen vigilancia y alerta (Campagne et al., 2004).

Entre los factores que influyen en el estado de alerta/vigilancia: de privación de sueño y consumo de sustancias (alcohol, cafeína, fármacos, drogas) además de las condiciones ambientales, etc.. (Campagne et al., 2004).

La alteración del estado de alerta/vigilancia, supone la pérdida y desvío de la atención, dificultades para mantenerse despierto, quedarse dormido y aparición de sentimientos de aburrimiento.

Así, podemos observar que:

- El bajo nivel de alerta de los conductores se caracteriza por desviaciones laterales con el vehículo (Philip et al., 2005).
- El estado de alerta/vigilancia predice la velocidad de discriminación de los peatones que caminan por ambos lados de la vía (Matthews et al., 1998).

**Los conductores con bajo nivel de alerta/vigilancia cometen mayor número de lapsos (Westerman, 2000).**

En cualquier caso, las demandas de la tarea producen fluctuaciones en el estado de la actividad de vigilancia ocasionada tanto por factores endógenos o biológicos (ritmos circadianos, sueño, etc.) como por factores exógenos (relacionados con la tarea, por ejemplo, monotonía, etc.). El concepto de vigilancia incluye: alerta (fisiológica) y la atención mantenida o sostenida (psicológica).

**El estado de alerta/vigilancia, la estrategia de afrontamiento característica que aparece centrada en el problema específico o en la tarea, exploración activa del contexto vial, control activo del peligro (Kontogiannis, en prensa) y re-evaluación (Matthews et al., 1997).**

En el escenario "conducción lenta del vehículo que me precede", la estrategia utilizada por los conductores "alerta" es la re-evaluación de la tarea (Kontogiannis, en prensa).

Los conductores vigilantes (alerta) no suelen mostrar niveles elevados de confianza (Kontogiannis, en prensa). Sin embargo, en términos generales, la confianza (y la alerta) se relaciona de forma positiva con la orientación hacia la seguridad y con conductas más seguras (aunque, en ocasiones una elevada percepción de la competencia motora puede desencadenar una menor percepción del riesgo). De hecho, los conductores que se consideran alerta /vigilantes durante la conducción, se consideran prudentes, responsables (locus de control interno) y capaces de influir en la seguridad (Lajunen y Summala, 1995).

Pero, no olvidemos que la fatiga puede ser provocada tanto por factores exógenos como por factores endógenos, por ejemplo, entre los desencadenantes físicos de la fatiga (y del estrés del conductor) se incluyen: el ruido, las vibraciones, la temperatura elevada, la contaminación ambiental así como el exceso de estimulación.

Para intentar reducir las demandas impuestas por la conducción, sobre todo cuando se piensa que se dispone de menor habilidad y competencia, se adopta una reacción negativa a la velocidad que se traduce en la conducción a velocidades más bajas como estrategia (Matthews et al., 1999).

La confianza incrementa la percepción de control del conductor sobre las diferentes situaciones viales lo que lleva a sobrestimar las habilidades para la conducción, pero esto también lleva por un lado a la reducción del estrés y por otro a asumir mayor riesgo.

No obstante, también es cierto que las investigaciones han demostrado que la confianza del conductor no se relaciona con conducción arriesgada ni con un mayor riesgo de accidentes.

Así, cuando la confianza va acompañada por escasa percepción del riesgo, se convierte en un aspecto tremendamente importante para la conducción.

**Las investigaciones analizadas han puesto de manifiesto que la confianza, inicialmente y en términos generales (y favorables) se relaciona con menos infracciones y menos errores en la conducción.**

La confianza se caracteriza por estrategias de afrontamiento del tipo re-evaluación (y no auto-crítica) (Kontogiannis, en prensa). Por ejemplo, en el escenario de "conducción lenta del vehículo que me precede", la confianza del conductor se relaciona con la estrategia de "centrarse en la tarea" (Kontogiannis, en prensa).

En general, las situaciones de elevada demanda, como la conducción bajo determinadas condiciones, climatología adversa, conducción por vías poco conocidas, conducción por vías o lugares difíciles, la conducción en horas punta, o la conducción muy próxima a otros vehículos o el ser deslumbrado por otro conductor, constituyen pequeñas molestias pero importantes fuentes de estrés durante la conducción (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

**Las continuas y frecuentes "pequeñas molestias" experimentadas durante la conducción (efecto acumulativo) se convierten en fuentes de estrés que activan conductas agresivas y a la interpretación del tráfico en términos negativos (Hennessy y Wiesenthal, 1999).**

La elevada congestión del tráfico produce estrés situacional (estado) en el conductor debido a que impone un retraso y/o frustra la consecución de una meta (el propósito de adelantar), lo que va a generar agresión verbal y/o física (Hennessy y Wiesenthal, 1999). Cabe apuntar que en situaciones de elevada congestión no existe diferencia en cuanto al estrés experimentado por hombres y mujeres (Hennessy y Wiesenthal, 1999).

**Ante una congestión de tráfico, el 80% de los conductores responden con conductas como: agresión, irritación y ansiedad (lo que no contribuye para nada a disminuir el estrés experimentado o desencadenado por dicha congestión vial) (Gulian et al., 1989b).**

Las demandas impuestas por los horarios en los conductores profesionales ocasionan un solapamiento entre estrés laboral y estrés ocasionado por la conducción (Matthews et al., 1999).

En situaciones de elevada congestión (en comparación con las de baja congestión) el conductor exhibe una mayor variedad de conductas directas o indirectas de afrontamiento. Sin embargo, la diferencia fundamental entre la situación de elevada y baja congestión es que los conductores exhiben respuestas de tipo agresivo. Concretamente, intenciones de adelantar, insultar o gritar a otros usuarios de la vía y hacer sonar el claxon (Hennessy y Wiesenthal, 1997). En situaciones de elevada congestión no existen diferencias en cuanto a las estrategias directas e indirectas utilizadas por hombres y mujeres.

También las grandes distancias a recorrer y la falta de tranquilidad durante un viaje constituyen impedimentos para que alcancemos una meta, lo que se convierte en una fuente importante de estrés. A su vez, el estrés experimentado durante la conducción puede producir sentimientos de desagrado hacia la conducción. Por otro lado, el estrés incrementa la fatiga lo que a su vez produce también desagrado por la conducción.

La información preparatoria (anticipatorio) se ha revelado como una estrategia efectiva para reducir la tendencia a experimentar estrés durante las situaciones difíciles de conducción ya que permite desarrollar expectativas más precisas y ajustadas a la realidad, lo que incrementa la percepción del control sobre la situación y a la vez permite poner en marcha los mecanismos conductuales ajustados a las mismas.

La agresión durante la conducción se deriva, entre otros, del estrés (frustración) experimentado por el conductor. La frustración que lleva a la agresión procede de evaluar que algo o alguien está impidiendo (frustrando) la consecución de las propias metas. En consecuencia, la conducción orientada hacia la habilidad, relacionada previamente con el agrado en la conducción, se relaciona con mayor agresión/urgencia y enfado cuando las expectativas se ven frustradas (por otros conductores y las situaciones viales) (Lajunen y Summala, 1995). Los conductores agresivos se caracterizan por un locus de control externo (lo que ocasiona que atribuyan la causa de los accidentes errores e infracciones a la casualidad y a los otros conductores) que se traduce en mayor asunción de riesgo y más conductas agresivas.

Por ejemplo, los conductores agresivos tienden a realizar con más frecuencia adelantamientos arriesgados, no mantienen la distancia de seguridad, cometen más

errores en el control del vehículo (Matthews et al., 1998) y prestan escasa atención a los otros usuarios de la vía.

**La conducción agresiva va asociada con mayor número de errores cometidos durante la conducción (Kontogiannis, en prensa). Además, los conductores agresivos tienden a cometer más errores en el control del vehículo (Matthews et al., 1998).**

El proceso responde a que, por ejemplo, en situaciones de elevada congestión, el conductor percibe que su meta está siendo bloqueada, en consecuencia se incrementa el propósito de adelantar. Al sentirse frustrado, por ver impedidas sus intenciones, por las condiciones vuelve a incrementarse el estrés, enfado, irritabilidad, agresión, etc.

**La conducción agresiva va asociada con lapsos cometidos durante la conducción.**

En general, los conductores agresivos cometen mayor número de infracciones de todo tipo durante la conducción (Kontogiannis, en prensa).

**La agresión y la impaciencia durante la conducción se relaciona con falta de atención a los peatones y otros usuarios de la vía.**

Además, cuando experimentamos niveles elevados de frustración en una situación vial concreta, utilizamos la estrategia de confrontación.

**Las multas por exceso de velocidad se relacionan de forma positiva con la agresión y de forma negativa con el desagrado ocasionado por la conducción (Kontogiannis, en prensa).**

Los conductores agresivos suelen llevar a cabo estrategias de tipo confrontación (resultado de evaluar a los otros conductores como hostiles y amenazadores porque impiden conseguir el objetivo propio, Matthews et al., 1997). Al mismo tiempo son auto-críticos (Kontogiannis, en prensa), lo que tal vez sugiere que son conscientes de su conducta desajustada, son incapaces de llevar a cabo estrategias más ajustadas en el escenario vial (Matthews et al., 1997).

El desagrado por la conducción se asocia a determinadas emociones (aburrimiento producido por condiciones monótonas, los sentimientos de agresión/urgencia experimentados durante la conducción o la tensión experimentada al adelantar), que de forma aislada o en asociación se traducen en conductas y comportamientos viales.

**También el desagrado por la conducción constituye el predictor más fiable de la tensión y depresión experimentada tras la conducción (Matthews et al., 1997).**

Por ejemplo, el miedo y la ansiedad experimentada por el desagrado que produce la conducción, se traduce en un mayor número de errores o confusiones que a su vez pone en marcha un estilo de afrontamiento del tipo auto-crítica (Kontogiannis, en prensa) y a adoptar estrategias de afrontamiento centradas en la emoción, lo que desvía la atención de la tarea de la conducción e interfiere con el control del vehículo.

**Los conductores que sufren pánico ante la conducción exhiben afrontamiento de evitación (Roth, 2005).**

En cuanto a un ambiente vial monótono (escasa estimulación o estimulación repetitiva), que ya hemos comentado es un factor contextual susceptible de provocar sentimientos de desagrado por la conducción y aburrimiento, disminuye la activación, la atención, el procesamiento, la ejecución, con las claras repercusiones que ello puede tener en la seguridad vial.

**La ausencia de estimulación sensorial (vías rectas, monótonas, con pocas variaciones y en las que el conductor percibe anticipadamente los posibles peligros) producen una disminución de la atención, una “relajación” por parte del conductor junto con un sentido de falsa seguridad (Thiffault y Bergeron, 2003b).**

En situaciones de conducción simulada, los conductores a quienes desagrada la conducción muestran: mayor cautela y un control lateral del vehículo perjudicado (Matthews et al., 1999).

Los conductores a quienes desagrada la conducción exhiben mayor número de lapsos (excepto si se encuentran en una situación específica en la que experimentan agresión y tensión) (Westerman et al., 2000).

**La tensión experimentada en una situación específica de conducción se relaciona con mayor número de lapsos, errores y en menor medida con las infracciones (Westerman, et al., 2000). Por ejemplo, la tensión experimentada al adelantar se relaciona con menos multas.**

Los conductores a quienes les desagrada la conducción utilizan estrategias de afrontamiento centradas en la emoción, lo que generalmente ocasiona preocupaciones



que interfieren y perjudican el control del vehículo ya que se desvía la atención del mismo (Matthews et al., 1999).

Los conductores a quienes desagrada la conducción exhiben mayor número de errores e infracciones (excepto si se encuentran en una situación específica en la que experimentan agresión y tensión) (Westerman et al., 2000). Sin embargo, reciben menos multas por exceso de velocidad (Matthews et al., 1999).

Otras características del conductor que siente desagrado por la conducción serían que:

- Los conductores a quienes desagrada la conducción exhiben falta de atención y comunicación con otros usuarios del tráfico (Westerman et al., 2000).
- Los conductores a quienes desagrada la conducción exhiben mayor número de conductas negligentes (Westerman et al., 2000).

El desagrado por la conducción ocasionado en el escenario “me pisan los talones” se relaciona con las estrategias de auto-crítica y confrontación (Kontogiannis, en prensa).

### **Sobre las características individuales del conductor “emocionado” y su afrontamiento rasgo.**

El sujeto que asume la conducción se enfrenta a unas circunstancias y situaciones viales. Hemos planteado que determinadas circunstancias y situaciones viales son susceptibles de disparar el proceso emocional. Pero los hemos visto en las líneas que han configurado este documento, las características individuales modulan esa potencialidad de que se inicie el proceso, y también que el proceso se materialice en una conducta u otra. Concretamente, determinadas características psicológicas y de personalidad, se ha establecido que nos hace más susceptibles ante unos sentimientos, mientras otras las mitigarían o apaciguarían. Pero, recordemos que esto ocurriría siempre en interacción con la sucesión de un evento o situación. Esto se traduce en modos generalizados de conducta o repertorios de respuestas, es decir, rasgos propios de afrontamiento que ponemos en marcha de forma habitual en diferentes contextos y situaciones concretas de conducción.

Por lo tanto, al proponer la intervención centrada en el aprendizaje y aplicación de las estrategias de afrontamiento adecuadas, la propuesta es que nuestra respuesta favorita o generalizada, susceptible de ser inefectiva para tratar las diferentes demandas específicas, sea sustituida por una respuesta de afrontamiento situacional.

### **En conclusión, el afrontamiento situacional en el ámbito del tráfico debe imponerse al afrontamiento rasgo.**

**Un determinado evento en interacción con una “personalidad” subyacente, suscita una emoción y consecuentemente una tendencia a la acción, que junto a la acción ejercida por unos filtros personales, culturales y sociales genera un modo generalizado de respuesta o conducta.**

Nuestras primeras conclusiones se reducen a dos premisas fundamentalmente:

- En la comprensión, estudio e intervención de las emociones deben ser considerados todos los elementos que componen el proceso emocional.
- La intervención emocional ha de ser dirigida al entrenamiento y adiestramiento y manejo de estrategias de afrontamiento vial más adecuadas y seguras.

Cuando hemos hablado de intervención, no hemos hecho más que recoger tres áreas, desde el punto de vista de las emociones. Hemos hecho referencia a esa tarea global, ardua, a largo plazo que ha de incidir desde una actitud clara y positiva ante la vida a la configuración de una nueva cultura del tráfico, que recoja una nueva cultura del tiempo, que incluya un nuevo estilo de vida en el que la calma domine a la prisa.

Desde la postura de que un estilo de vida en el que se elogie la calma, imprimiría un estilo de conducción en el que se elogiaría la seguridad, y desde el convencimiento que estos aspectos, como parte del saber vivir, deberían ser gestados durante la educación escolar, familiar, no podemos más que plantear, desde el ámbito que nos ocupa, la inclusión de la educación emocional y la educación afectiva en el contexto de la conducción.

Y si como hemos venido diciendo, esa educación se ha de basar en las estrategias de afrontamiento y el conocimiento de los procesos emocionales personales, el objetivo propuesto no es únicamente eludir y evitar eliminar los posibles efectos negativos de las emociones en la conducta durante la conducción.

**Centrar el tema de las emociones en el ámbito del tráfico, es complejo, si no es a partir de una educación integral. Centrarnos en una intervención específica como parte de la formación vial, supone que esta formación vial emocional ha de tratarse fundamentalmente desde una perspectiva aplicada, es decir, aprendiendo a detectar, practicar y controlar las reacciones emociones durante la conducción, detectando fuentes de provocación emocional, con el fin de que el aprendiz conozca las estrategias existentes para tratar y afrontar las situaciones de provocación emocional.**

Nosotros, desde Attitudes, pretendemos fomentar lo que hemos venido a acuñar como **“conducción emocional inteligente”**.

En este caso, la intervención no se centra únicamente en el reconocimiento de las emociones y su proceso como primer paso para no dejarnos arrastrar por ellas, ni en el conocimiento de las estrategias de afrontamiento adecuadas, como escudos protectores de las emociones negativas amenazantes que están en el ambiente y en nosotros mismos.

A esta estrategia habría que añadir las de manejar y practicar habilidades como la autoconciencia, la motivación, el control de impulsos, el entusiasmo, la perseverancia o la empatía.

Todo ello es más ignorado en la investigación, pero no por ello, no confiamos en su potencial. Se trata de estudiar, cumplimentar y practicar la conducción emocional inteligente.

Un punto de partida podría ser la conducción amable que desde la Inteligencia Emocional proclama una conducción tolerante, exculpatoria y cooperadora.

Nuevos estilos de conducción, que debemos impregnar en los conductores, al mismo tiempo que los adiestramos para que se defiendan de otros estilos que se han dejado arrastrar por las emociones.

# BIBLIOGRAFÍA

- AAA Foundation for Traffic Safety (1995): Novice Driver Educational Model Curriculum.
- Abramson, L.T., Seligman, M.E.P. y Teasdale, J. (1978): "Learned helplessness in human: critique and reformulation". *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- ACT Older Drivers' Handbook (2002): Australian Capital Territory Government. Urban Services.
- American Psychiatric Association (1994): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington (4ª ed.).
- American Psychiatric Association (1994): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV*. Washington. APA (Edición española, 1995).
- Alonso, F.; Esteban, C.; Calatayud, C.; Sanmartín, J.; Montoro, L.; Tortosa, F.; Toledo, F.; Egido, A. y Sanfeliu, A. (2002): *La agresividad en la conducción : Una visión a partir de las investigaciones internacionales*. Barcelona: Attitudes.
- Alonso, F.; Sanmartín, J.; Calatayud, C.; Esteban, C.; Montoro, L.; Alamar, B.; Toledo, F.; Chofre, E.; Lijarcio, I.; Chisvert, M. y Carrascosa, V. (2002): *La agresividad en la conducción : Una investigación a partir de la visión de la población española*. Barcelona: Attitudes.
- Arnold, M.B. (1960): *Emotion and Personality*. New York. Columbia University Press.
- Averill, J.R. (1980): "A constructivist view of emotion". En R. Plutchick y H. Kellerman (Eds.): *Emotion: Theory, Research and Experience. Theories of emotion* (VI. 1). New York. Academic Press.
- Bandura, A. (2001): "Social cognitive theory: an agentic perspective". *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26.
- Batson, C.D. (1991): *The altruism question: Toward a social-psychological answer*. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates.
- Bechara, A.; Damasio, H.; Tranel, D.; Damasio, A.R. (1997): "Deciding Advantageously Before Knowing the Advantageous Strategy". *Science*, 275, 1293-1295.
- Bener, A., Haigney, D., Crundall, D., Bensiali, A.K., A.L Falasi, A.S. (2004): *Driving Behaviour, stress, error & violations on the road: A cross cultural comparison study*.
- Berthoz, A. (2003): *La decision*. París. Odile Jacob.
- Bisquerra, R. (2000): *Educación emocional y bienestar*. Barcelona. Praxis.
- Bower, G.H. (1981): "Mood and memory". *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Bower, G.H. (1994): "Some relations between emotions and memory". En P. Ekman y R.J. Davidson (Eds.): *The nature of emotion. Fundamental questions*. New York. Oxford University Press.
- Breva, A. (2000): *El papel de la emoción (complejo ira-hostilidad) y de la cognición (la percepción de control) en la activación, reactividad y recuperación psicofisiológicas cardíacas*. Tesis Doctoral. Castellón. Servicio de Publicaciones de la Universidad Jaume I.
- Cale, M.H., Shaked, E. (2004): *The effects of fear of terrorist attacks on driving behavior and traffic safety*. CogniTo Ltd. Israel.
- Campagne, A.; Pebayle, T. y Muzet, A. (2004): «Correlation between driving errors and vigilance level: influence of the driver's age». *Physiology and Behavior*, 80, 515-524.
- Canadian Centre for Occupation Health and Safety (2006): *What are some "good" driving tips?*
- Canadian Centre for Occupational Health and Safety (2006): *Driving Tips*.
- Chóliz, M. (1998): "Expresión facial y reconocimiento de emociones". En E.G. Fernández Abascal, F. Palmero, M. Chóliz y F. Martínez (Eds.): *Cuaderno de Práctica de Motivación y Emoción*. Madrid. Pirámide.
- Claxton, G. (1997), *Hare Brain, tortoise Mind: Why intelligence increase when you think less*. London: Fourth Estate

- Clore, G.L. y Ortony, A. (2000): "Cognition in Emotion: Always, sometimes, or never". En R.D. Lane y L. Nadel (Eds.): *Cognitive Neuroscience of Emotion*. New York. Oxford University Press.
- Craig, A.; Tran, Y.; Wijesuriya, N. y Boord, P. (2006): "A controlled investigation into the psychological determinants of fatigue". *Biological Psychology*, 72, 78-87.
- Damasio, A.R. (1994): *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. New York. G.P. Putnam's & Sons.
- Damasio, A.R. (1996): *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*. Grijalbo. Barcelona. Traducción de *Descartes' Error. Emotion, Reason and the Human Brain* (1994). Putnam Book.
- Dorn, L. (2004): *Driver Behaviour and Risk Assessment*. Driving Research Group. Department of Human Factors. Granfield University.
- Eagly, A.H. y Chaiken, S. (1998): "Attitude Structure and Function". In D.T. Gilbert, S.T. Fiske y G. Lindzey (Eds.): *The Handbook of Social Psychology* (4th Edn.). New York. McGraw Hill.
- Ekman, P. (1980): "Asymmetry in the facial expression". *Science*, 209, 833-834.
- Ekman, P. y Friesen, W.V. (1978): *Facial Action Coding System*. Palo Alto. Consulting Psychologist Press.
- Ekman, P. y Friesen, W.V. (1978): *Facial action coding system: A technique for the measurement of facial movement*. Palo Alto. Consulting Psychologists Press.
- Ekman, P. y Friesen, W.V. (1982): "Felt, false and miserable smiles". *Journal of Nonverbal Behavior*, 6, 238-252.
- Etxebarría, I. (2002): "Emociones sociales I (culpa, vergüenza y orgullo)". En F. Palmero, E.G. Fernández-Abascal, F. Martínez y M. Chóliz (Eds.): *Psicología de la Motivación y la Emoción*. McGraw Hill.
- Eysenck, H.J. (1991): "Neuroticism, anxiety and depression". *Psychological Inquiry*, 2, 75-76.
- Eysenck, H.J. y Calvo, M.G. (1992): "Anxiety and performance: the processing efficiency theory". *Cognition and Emotion*, 6, 409-434.
- Fernández Abascal, E.G. y Palmero, F. (1999): "Ira y hostilidad. Aspectos básicos y de intervención". En E.G. Fernández-Abascal y F. Palmero (Eds.): *Emociones y salud*. Barcelona. Ariel.
- Fernández Abascal, E.G., Martín Díaz, M.D. y Domínguez Sánchez, F.J. (2002): *Procesos Psicológicos*. Madrid. Pirámide.
- Ferrándiz, A. (1986): "Marañón: un antecedente de las teorías cognitivas de la emoción". *Revista de Historia de la Psicología*, 7, 3, 3-14.
- Ferrándiz, P. (1989): "Indefensión aprendida". En R. Bayés y J.L. Pinillos (Eds.): *Aprendizaje y Condicionamiento. Tratado de Psicología General* (Vol. 2). Madrid. Alhambra Universidad.
- Fourth Road Safety Week. In The Un/ECE region (2004): *Respect is Safety*. United Nations Economic Commission for Europe Transport Division.
- Frans, O, Rimmo, P.A., Aberg, L., Fredrickson, M. (2004) *Uppsala University, Sweden: A survey of the prevalence of posttraumatic stress disorder in Sweden and the relative impact of road traffic accidents*.
- Fredrickson, B.L. (2002): "Positive emotions". In C.R. Snyder & S.J. Lopez (Eds): *Handbook of positive psychology*. New York. Oxford University Press.
- Fredrickson, B.L. y Branigan, C. (2001): *Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires*. Manuscript under review
- Fredrickson, B.L. y Joiner, T. (2002): "Positive emotions trigger upward spirals toward emotional well-being". *Psychological Science*, 13, 172-175.
- Frijda, N.H. (1986): *The emotions*. Cambridge. England. Cambridge University Press.

- Frijda, N.H. (1993): "The place of appraisal in emotion". *Cognition and Emotion*, 7, 357-387.
- Gross, J.J. (1998): "The emerging field of emotion regulation: An integrative review". *Review of General Psychology*, 2, 271-299.
- Harder, D.W. (1995): "Same and guilt assessment and relationships of shame and guilt-proneness to psychopathology". En J.P. Tagney y K.W. Fischer (Eds.): *Self-conscious emotions: The psychology of shame, guilt, embarrassment and pride*. New York. The Guilford Press.
- Harrison, W.A. y Senserrick, T.M. (2000): *Investigation of Audience Perceptions of Transport Accident Commission Road Safety Advertising*. Report N° 15. Monash University. Accident Research Centre.
- Hobfoll, S.E. (1989): "Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress". *American Psychologist*, 44, 513-524.
- Holmes, T.H. y Rahe, R.H. (1967): "The social readjustment rating scale". *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- info@courtesyontheroad.com (2005): *Campaign for courtesy on the road*.
- Izard, C.E. (1977): *Human Emotions*. New York. Plenum.
- Izard, C.E. (1991): *The Psychology of Emotions*. New York. Plenum Press.
- James, L. y Nahl, D.: *Articles on Road Rage and Aggressive Driving*.
- Jonsson, I.M. y Harris, H. (2005) : *Emotions, Driving and In-car Speech Based Information Systems*.
- Kemper, T. (1981): "Social constructionist and positivist approaches to the sociology of emotion". *American Journal of Sociology*, 87, 336-362.
- Lal, S.K.L. y Craig, A. (2001): "A critical review of the psychophysiology of driver fatigue". *Biological Psychology*, 55, 173-194.
- Lang, P.J. (1979): "A bio-informational theory of emotional imagery". *Psychophysiology*, 16, 6, 495-512.
- Lang, P.J. (1985): "The cognitive psychophysiology of emotion: fear and anxiety". En A.H. Huma y J.D. Maser (Eds.): *Anxiety and the anxiety disorder*. Hillsdale. New Jersey. Lea.
- Lazarus, R.S. (1991): "Cognition and motivation in emotion". *American Psychologist*, 46, 352-367.
- Lazarus, R.S. (1991): *Emotion and adaptation*. New York. Oxford University Press.
- Lazarus, R.S. (1991): *Emotion and adaptation*. New York. Oxford University Press.
- Lazarus, R.S. (1991b): "Progress on a Cognitive-Motivational-Relational theory of emotion". *American Psychologist*, 46, 819-834.
- Lazarus, R.S. y Cohen, J.B. (1977): "Environmental stress". In I. Altman y J.F. Wohlwill (Eds.): *Human Behavior and the environment: Current theory and research*. New York. Plenum Press.
- Lazarus, R.S. y Folkman, S. (1984): *Stress, Appraisal and Coping*. New York. Springer Publishing Company (traducción 1986).
- Lazarus, R.S. y Folkman, S. (1986): *Estrés y procesos cognitivos*. Martínez Roca, 1986.
- Lazarus, R.S. y Folkman, S. (1989): *Hassless and Uplifts Scales*, Research Edition. Palo Alto. CA. Mind Garden.
- Lazarus, R.S. y Lazarus, B.N. (2000): *Pasión y razón. La comprensión de nuestras emociones*. Barcelona. Paidós.
- LeDoux, J.E. (1994): "Cognitive-emotional interactions in the brain". En P. Ekman y R.J. Davidson (Eds.): *The nature of emotion*. Oxford. Oxford University Press.
- LeDoux, J.E. (1996): *The Emotional Brain: the Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. New York. Simon and Schuster.
- Levelt, P.B.M. (2002): *Literature study of emotions in traffic; Use and possibilities of an affective to traffic behavior*. Swov.

- Levelt, P.B.M. (2003): Field study of emotions in traffic; Questionnaire study of features such as frequency, cause and road safety effects. Swov.
- Levenson, R.W., Ekman, P. y Friesen, W.V. (1990): "Voluntary facial action generates emotion-specific nervous system activity". *Psychophysiology*, 27, 363-384.
- Lewis, M. (1992): *Shame: The exposed self*. New York. Free Press.
- Lewis, M. (2000): "Self-conscious emotions: Embarrassment, pride, shame and guilt". En M. Lewis y J.M. Haviland-Jones (Eds.): *Handbook of emotions*. New York. The Guilford Press.
- Lexus Booth. Toyota (2005): Excitement and Comfort at the core of Luxury. Toyota News, vol. 5, 24 Oct.
- Manitoba Public Insurance: Emotions in Motion. Driving around with the stress of our lives. Manitoba Public Insurance and road safety.
- Manitoba Public Insurance: Emotions in Motion. Program Overview and Trainer's Guide.
- Marañón, G. (1985): "Contribución al estudio de la acción emotiva de la adrenalina". *Estudios de Psicología*, 21, 224-253.
- Martínez Sánchez, F., Fernández Abascal, E.G. y Palmero, F. (2002): "Teorías emocionales". En Palmero, Fernández Abascal, Martínez y Chóliz (Eds.): *Psicología de la Motivación y la Emoción*. McGraw Hill.
- Mayou, R.; Bryant, B. y Ehlers, A. (2001): "Prediction of psychological outcomes one year after a motor vehicle accident". *Am. J. Psychiatry*, 158, 1231-1238.
- Megargee, E.I. (1985): "The dynamics of aggression and their application to cardiovascular disorders". En M.A. Chesney y R.H. Rosenman (Eds.): *Anger and hostility in cardiovascular and behavioural disorders*. New York. McGraw-Hill/Hemisphere.
- Mesken, J. (2002). Personal versus situational factor en the elicitation of anger. Paper presented at the ECTRI-FERSI Young Researchers Seminar. December 2003, Bron, France.
- Mesken, J. (University of Groningen. The Netherlands y SWOV Institute for Road Safety Research, The Netherlands), Hagenzieker, M.P. y Rothengatter, J.A. (2004): Effects of emotions on optimism bias and illusion of control in traffic.
- Mesken, J. (2003): The role of emotions and moods in traffic. Interim report of the first phase of a research project. Leidschendam. Swov Institute for Road Safety Research. The Netherlands.
- Murray, C.J.L y Lopez, A.D. (1996): *Globo Burden of Disease: C Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries and Risk Factors in 1990 and Projected to 2020*. Harvard University Press. Boston.
- Nelson, T.M. (1997): "Fatigue, mindset and ecology in the hazard dominant environment". *Accident Analysis and Prevention*, 29, 409-415.
- Öhman, A. (1986): "Psychophysiology of emotion: An evolutionary cognitive perspective". En T.K. Ackless; J.R. Jennings y M.G.H. Coles (Eds.): *Advances in Psychophysiology* (vol. 2). Toronto. JAI Press.
- Öhman, A. (1993): "Fear and anxiety as emotional phenomena: clinical phenomenology, evolutionary perspectives and information processing mechanisms". En M. Lewis y J.M. Haviland (Eds.): *Handbook of Emotions*. New York. Guilford.
- Páez, D., Echebarría, A. y Villarreal, M. (1989): "Teorías psicológico-sociales de las emociones". En L. Echebarría y D. Páez (Eds.): *Emociones: perspectivas psicosociales*. Madrid. Editorial Fundamentos.
- Palmero, F. y Fernández-Abascal, E.G. (2002): "Emociones básicas II (ira, tristeza y asco)". En F. Palmero, E.G. Fernández-Abascal, F. Martínez y M. Chóliz (Eds.): *Psicología de la Motivación y la Emoción*. McGraw Hill.
- Parrot, W.G. (1991): "The Emotional Experiences of Envy and Jealousy". En P. Salovey (Ed.): *The Psychology of Jealousy and Envy*. New York. The Guilford Press.



- Parrott, W.G. y Smith, R. (1993): "Distinguishing the experiences of envy and jealousy". *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 906-920.
- Petty, R.E. y Wegener, D.T. (1998): "Attitude change: Multiple roles for persuasion". In D.T. Gilbert, S.T. Fiske y G. Lindzey (Eds.): *The Handbook of Social Psychology* (4th Edn.). New York. McGraw Hill.
- Philip, P.; Sagaspe, P.; Moore, N.; Taillard, J.; Charles, A.; Guilleminault, C. y Bioulac, B. (2005): «Fatigue, sleep restriction and driving performance». *Accident Analysis and Prevention*, 37, 473-478.
- Philip, P.; Taillard, J.; Klein, E.; Sagaspe, P.; Charles, A.; Davies, W.L.; Guilleminault, C. y Bioulac, B. (2003): «Effect of fatigue on performance measured by a driving simulator in automobile drivers». *Journal of Psychosomatic Research*, 55 197-200.
- Plutchik, R. (1991): *The Emotions*. New York. University Press.
- Redorta, J., Obiols, M. y Bisquerra, R. (2006): *Emoción y Conflicto*. Barcelona. Paidós.
- Roseman, I.J. (1984): "Cognitive determinants of emotion: A structural theory". *Review of Personality and Social Psychology*, 5, 11-36.
- Rosenbloom, T. y Wolf, Y. (2002): "Sensation seeking and detection of risky road signals: a developmental perspective". *Accident Analysis and Prevention*, 34, 569-580.
- Rovira, A. (2006): "Prólogo: razones del corazón". En J. Redorta, M. Obiols y R. Bisquerra (Eds.): *Emoción y conflicto*. Barcelona. Paidós.
- Rozin, P., Haidt, J. y McCauley, C.R. (2000): "Disgust". En M. Lewis y J. Haviland (Eds.): *Handbook of Emotions*. 2ª edición. New York. Guilford Press.
- Schachter, S. y Singer, J.E. (1962): "Cognitive, social and physiological determinants of emotional state". *Psychological Review*, 69, 379-399.
- Schachter, S. y Singer, J.E. (1962): "Cognitive, social and physiological determinants of emotional state". *Psychological Review*, 69, 379-399.
- Seligman, M.E.P. (1981): *Indefensión: en la depresión, el desarrollo y la muerte*. Madrid. Debate.
- Smith, C.A. y Ellsworth, P.C. (1987): "Patterns of appraisal and emotion related to taking an exam". *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 475-488.
- Smith, E.E.; Nolen-Hoeksema, S.; Fredrickson, B. y Loftus, G.R. (2003): *Introducción a la Psicología*. 14ª edición. Thomson.
- Solomon, R.L. y Corbit, J.D. (1974): "An opponent-process theory of motivation: I. The temporal dynamics of affect". *Psychological Review*, 81, 119-145.
- Special Event. Festival Park in the Central Rest Zone. Kids Motorcycle Sports School. (2005): *Firsts rides: Parents as Excited as Children*. Toyota News, vol. 5, 24 Oct.
- Steg, L. (2004) University of Groningen. The Netherlands: Instrumental and affective values of car use.
- Sternberg, R.J. (1989): *El triángulo del amor: intimidación, pasión y compromiso*. Barcelona. Paidós.
- Sternberg, R.J. (1997): "Construct validation of a triangular love scale". *European Journal of Social Psychology*, 27, 313-335.
- Swov (2000): *The effect of aggression, emotions and moods on road safety*. Research Activities 15 November.
- Swov (2003): *Emotions in Traffic*. Swov Research Activities 23 September 2003.
- Swov (2005): *Emotions and Traffic*. Fact Sheet. Institute for Road Safety Research. The Netherlands. 28 April, 2005.
- Tangney, J.P., Burggraf, S.A. y Wagner, P.E. (1995): "Shame-proneness, guilt-proneness and psychological symptoms". En J.P. Tangney y K.W. Fischer (Eds.): *Self-conscious emotions: The psychology of shame, guilt, embarrassment and pride*. New York. The Guilford Press.

- Taylor, D.H. (1964): "Drivers' Galvanic Skin Response and the Risk Accident". *Ergonomics*, 7, 439-451.
- Taylor, J.E., Deane, F.P. & Wood, J.V. (2002): "Driving-related fear. A review". In *Clinical Psychology Review*, vol. 22, 5, 631-645.
- The 39th Tokyo Motor Show Passengers Cars and Motorcycles (2005): Achieving Both Ecology and Motivation. *Toyota News*, vol. 5, 24 Oct.
- Thiffault, P. y Bergeron, J. (2003): «Fatigue and individual differences in monotonous simulated driving». *Personality and Individual Differences*, 34, 159-176.
- Thiffault, P. y Bergeron, J. (2003b): «Monotony of road environment and driver fatigue: a simulator study». *Accident Analysis and Prevention*, 35, 381-391.
- Tomkins, S.S. (1962): *Affect, Imagery, Consciousness*. Vol. I. The Positive Affects. New York. Springer.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1974): "Judgement under uncertainty: heuristic and biases". *Science*, 185. 1124-1131.
- Vaa, T. (2004): "Cognition and emotion in driver behavior models: Some critical viewpoints". 14th ICTC workshop.
- Vaa, T. (2001): "Driver behaviour models and monitoring of risk: Damasio and the role of emotions". Paper presented at the conference "Traffic Safety on Three Continents", Moscow 20 th September.
- Vaa, T. (2004) Institute of Transport Economics, Norway: Developing a driver behaviour model bases on emotions and feelings.
- Vaa, T. (2004): "Damasio's somatic-marker Hypothesis: A Theoretical Basis for Drivers' Risk Perception". Humanist TF-A and TF-F Workshop. Lisboa 3rd-4th, June.
- Vingilis, E.; Larkin, E.; Stoduto, G.; Parkinson-Heyes, A. y McLellan, B. (1996): "Psychosocial sequelae of motor vehicle collisions: A follow-up study". *Accident Analysis and Prevention*, 28, 637-645.
- Watson, J.B. y Rayner, R. (1920): "Conditioned emotional reaction". *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.
- Weiner, B. (1980): "A cognitive (attribution) emotion activation model of motivated behavior. Analysis of judgments of helpgiving". *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 186-200.
- Weiner, B. (1985): "An attributional theory of achievement motivation and emotion". *Psychological Review*, 92, 548-573.
- Zajonc, R.B. (1968): "Attitudinal effects of mere exposure". *Journal of Personality and Social Psychology*, 9, 1-27.
- Zajonc, R.B. (1980): "Feeling and thinking: preferences need no inferences". *American psychologist*, 35, 2, 151-175.
- Zajonc, R.B. (1984): "On the primacy of affect". *American Psychologist*, 39, 2, 117-123.

[www.attitudes.org](http://www.attitudes.org)

**Attitudes**

Attitudes es un compromiso de Audi con la protección del medio ambiente y la promoción de la educación vial.