

Exploración de la ansiedad en conductores noveles y profesionales

Enrique Sáiz Vicente*, Rosa Bañuls Egeda y M. José Monteagudo Soto

Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial, Universidad de Valencia

Resumen: Este trabajo pone de manifiesto la importancia que tiene el estudio de los procesos emocionales y cognitivos-motivacionales en la actividad de conducir. Para ello se describen las muestras de conductores profesionales y noveles empleados en el trabajo y se realiza un análisis de las características de los mismos, así como un análisis factorial con las puntuaciones obtenidas en los ítems del cuestionario I.S.A.T. (Bañuls, 1993) para ambas muestras de conductores.

Se obtienen unos resultados muy interesantes que muestran cómo se agrupan, de forma relativamente independiente los ítems del autoinforme en torno a cuatro factores generales, siendo estos distintos para cada una de las muestras de conductores, según su distinto peso factorial.

Palabras clave: Ansiedad, Conductores Profesionales, Conductores Noveles.

Title: Exploration of the anxiety by novice and professional drivers

Abstract: This work puts of manifest the importance that has the study of the emotional processes and cognitive-motivational in the activity of driving. For this are described the professional and novice drivers sample personnel in the work and is accomplished an analysis of the characteristics of the same, as well as a factorial analysis with the punctuations obtained in the items from the questionnaire I.S.A.T. (Bañuls, 1993) for both drivers samples.

They are obtained some very interesting results that show how are grouped, in a way relatively independent the items of the self-evaluation in connection with four general factors, being these different for each one of the drivers samples, according to his different factorial weight.

Key words: Anxiety, Professional drivers, Novice Drivers.

1. Introducción

(*)El estudio cuidadoso de los procesos motivacionales y emocionales implicados en la conducción comporta una mejor comprensión de ese fenómeno multidimensional de la sociedad contemporánea que es la actividad de conducir. Qué duda cabe que la conducción de vehículos automóviles constituye una actividad humana compleja que, aunque es aprendida y automatizada en gran parte, se efectúa en situaciones caracterizadas por la ambigüedad e incertidumbre. Muchas de estas situaciones son susceptibles de generar ansiedad en el conductor.

La ansiedad generada por las diversas situaciones de tráfico rodado es un fenómeno general entre la población de conductores, aunque algunas personas lo experimentan con más frecuencia, más severamente o de forma más prolongada que otros. Resulta evidente que cada conductor puede reaccionar de distinta manera a las demandas coyunturales del tráfico. Así pues, mientras un conductor puede valorar una situación de tráfico como amenazante, otro conductor puede valorar la misma situación como meramente rutinaria.

(*)**Dirección para correspondencia:** Enrique Sáiz Vicente, Deptº de Psicología Básica. Facultad de Psicología, Universidad de Valencia. Avda. Blasco Ibáñez, 21, 46010 Valencia (España). E-mail: Enrique.Saiz@uv.es

Teniendo en cuenta que la implicación de los conductores en accidentes de tráfico no es constatable ni predecible a través de ciertas características estables de la personalidad, y que en la compleja actividad de conducir están inmersas numerosas variables situacionales y comportamentales, resulta obvio apoyar la idea de la influencia decisiva que en la conducción tiene la participación de variables de índole cognitivas, motivacionales y emocionales. Bajo la denominación de variables emocionales, llama la atención el hecho que la reacción emocional de ansiedad esté presente en un elevado número de los sujetos accidentados y que sea también otra de las emociones que más aducen las personas cuando conducen (Bañuls, Cano Vindel, Carbonell, Miguel-Tobal, 1995).

Los accidentes de tráfico constituyen una de las lacras más importantes del siglo XX, como años potenciales de vida perdidos. Todo ello comporta y exige numerosos costes personales, socio-económicos y sanitarios, que requieren del esfuerzo constante de toda la sociedad y de los investigadores, que desde diversas áreas de la ciencia, hacemos frente común al complejo entramado de la seguridad vial.

Si bien es cierto que el tráfico rodado aporta numerosas ventajas, mejorando la calidad de vida (Montoro, Carbonell, Sanmartín, Tortosa, 1995), no es menos cierto que el estilo de vida diario con que afrontan las personas nuestra moderna y competitiva sociedad

no es ajeno tampoco al ambiente del tráfico (Soler, Montoro, Tortosa, 1987). Los conductores no circulan nunca en las mejores condiciones psicofísicas, sino que más bien se encuentran bajo la influencia de factores, tales como la fatiga, el sueño, consumo de fármacos, alcohol y drogas, la ansiedad o el estrés etc. Dentro de este abanico de situaciones, tan transitorias y/o permanentes como el conductor requiera para resolver el evento disruptor, nos hemos centrado en el estudio de las diferencias de ansiedad en una muestra de conductores profesionales y noveles.

La capacidad del hombre para aprender de sus experiencias y prever la eventualidad de los peligros (reales o imaginarios) que le acechan, supone un claro impedimento para distinguir aquellas conductas reactivas que son normales o patológicas. En el primero, la naturaleza desencadenante es totalmente impredecible, lo que explica las aprehensiones de aquellos que los padecen; en el segundo, el miedo o terror se da al menos en situaciones bien determinadas que se pueden predecir de antemano.

La ansiedad es un estado emocional ubicuo, capaz de emerger en situaciones normales o patológicas, puesto que a lo largo del ciclo vital del individuo, se puede experimentar en ciertos momentos y circunstancias (Serra, 1984). Se vivencia como una amenaza a la integridad física de la persona, en la que el individuo trata de dar una respuesta más o menos adaptativa. Así las cosas, parecería trivial decir que la ansiedad es un fenómeno complejo, de no ser por el enorme entramado en el que confluyen múltiples factores tanto genéticos, como biológicos, psicosociales, económicos, etc. (Sáiz, 1996).

En términos clínicos, los estados de ansiedad deben referirse tanto a síntomas somáticos como a psicológicos, y en la práctica no es difícil tomar una decisión para clasificar tales síntomas. Las personas con estados ansiosos padecen ataques de corta duración de terror y miedo inexplicables que resultan intolerables, y así el individuo intenta sucesivamente escapar de ciertos peligros aunque no tenga una noción exacta de cuál sea el contenido de estos peligros.

En la actualidad, un intento de integración de los principios más aceptados por las distintas teorías de carácter científico, equivaldría a tratar de enlazar algo que ha sido y es reconocido de modos muy dispares y donde los diferentes planteamientos se han venido sucediendo a lo largo de la historia, para hacer eco la definición de ansiedad aportada por Miguel-Tobal (1990), que posibilita la evaluación de la reactividad de los tres sistemas de respuestas ante la ansiedad, reconociéndola como una "respuesta emocional" o patrón de respuestas que engloba aspectos tanto cognitivos displacenteros, de tensión y aprensión; como aspectos fisiológicos caracterizados por un alto grado de activación del sistema nervioso autónomo (S.N.A.); así como aspectos

motores, que suelen implicar comportamientos poco ajustados y escasamente adaptativos; constituye un tipo de respuesta que puede ser elicitada tanto por estímulos externos o situacionales, como por estímulos internos, y que son percibidos por el individuo como peligrosos o amenazantes. Siguiendo a Miguel-Tobal (1990), el tipo de estímulos capaz de evocar la respuesta de ansiedad estará en parte determinado por las características del sujeto, existiendo notables diferencias individuales en cuanto a propensión a manifestar reacciones de ansiedad ante diversas situaciones.

Se evidencia que los individuos difieren respecto a la susceptibilidad a presentar reacciones de ansiedad ante determinadas situaciones o al menos ante determinadas áreas situacionales muy definidas. Estos resultados abren paso a una concepción multidimensional de la ansiedad, ligada a las distintas situacionales en las que los individuos difieren en predisposición reactiva, donde la interacción situación-individuo abre paso a una nueva faceta de la misma, permitiendo un abordaje conceptual que suprime algunos de los sesgos teóricos de los modelos anteriores.

Son numerosos los estudios que señalan la existencia de determinadas características del entorno psicosocial de los conductores profesionales destinados a los transportes públicos (taxis y autobuses) y camioneros, que contribuirían a generar altos niveles de estrés relacionados con su desempeño laboral (Finkelman *et al.*, 1977; Jonah *et al.* 1981; Gardell *et al.*, 1982; Reig, 1987; Mulders *et al.*, 1988; Bartone, 1989; Evans *et al.*, 1991).

La problemática y estudio de la ansiedad en la conducción puede enmarcarse o bien desde "fuera" de la propia situación de la actividad de conducir (por ejemplo, cómo la influencia del entorno familiar de un conductor de auto-taxi puede generarle un estado de ansiedad a consecuencia de los constantes cambios de turno de trabajo) o bien desde "dentro" de la situación misma del tráfico, como serían los atascos constantes a los que se ven sometidos los taxistas en las ciudades (Carbonell, Bañuls y Miguel-Tobal, 1995).

Nuestra investigación enmarca el estudio de la ansiedad desde "dentro" de la situación viaria, es decir, cómo la propia situación de la conducción genera ansiedad entre una muestra de conductores profesionales, así como otra de conductores noveles. Con estas perspectivas, y por medio de la aplicación del Inventario de Situaciones Ansiógenas en el Tráfico (I.S.A.T.) se estudiará los efectos que el ambiente de tráfico tiene como generador de ansiedad en el conductor novel y en el profesional.

De cualquier forma, y teniendo presente que las alteraciones emocionales de un conductor determinan las habilidades en la conducción, consideraremos el hecho que, el estrés del conductor está determinado por la confluencia de las propias condiciones del tráfico y por factores extrínsecos a la actividad de conducir,

aunque en nuestro trabajo se ha estudiado el efecto de las condiciones del tráfico como desencadenantes de respuestas de ansiedad en los conductores profesionales y en los noveles, que puedan interferir en la calidad de las respuestas que emiten los conductores para atender las constantes demandas del ambiente de tráfico.

Diversos estudios dirigidos a evaluar las reacciones cognitivas y afectivas al hecho de conducir y los eventos específicos de tráfico asociados han encontrado que un factor que parece contribuir de forma importante al estrés en la conducción es la edad (directamente relacionada con experiencia en la conducción).

Así, en el estudio llevado a cabo por Gulian *et al.* (1990) el estrés diario en la conducción variaba con la edad y la experiencia. Comparados con los conductores mayores, los conductores jóvenes mostraban mayores niveles de estrés diario. Esto es consistente con el hallazgo de Gulian *et al.* (1988) de que, comparados con los conductores más mayores, los conductores más jóvenes manifiestan estar más irritados y enfadados en situaciones de imposibilidad o impedimento (p.e. atascos) y frecuentemente usan estrategias de afrontamiento no eficientes mientras conducen (ej. agresividad). Es también consistente con los resultados de Gulian *et al.* (1989b), donde los autores encontraron que las diferencias en el grado de estrés de los conductores dependía de la edad: los conductores más jóvenes (hasta 35 años) mostraban más estrés que los conductores en otras bandas de edad. Comparados con los conductores más mayores, los conductores jóvenes conducían más agresivamente cuando estaban irritados, se enfadaban con más frecuencia con tonterías de otros conductores, estaban ansiosos al adelantar y encontraban difícil no perder el control, al mismo tiempo que se mostraban impacientes en las horas punta. Los conductores mayores (con más de 46 años) mostraban también signos de estrés (por ejemplo les importaba ser adelantados y se mostraban impacientes cuando no podían adelantar).

Por otra parte, el estudio llevado a cabo por Groeger y Brown (1989), apoya la fuerte correlación entre edad y experiencia (entendiendo por tal el tiempo desde que la licencia fue obtenida) encontrada en el estudio de Gulian *et al.* (1990), con respecto a la evaluación del estrés. Estos autores señalaron los posibles efectos confusores entre edad y experiencia en la conducción. Será por tanto más apropiado enfatizar la importancia del efecto combinado de edad y experiencia en la conducción en lugar de tomarlas por separado.

Diversos estudios indican que la habilidad del conductor para percibir factores de riesgo mejora y cambia con el incremento de conocimiento y experiencia (Ganton y Wilde, 1971; Soliday y Allen, 1972; Hoyos, 1988), lo cual reduciría la percepción de estrés en la conducción al aumentar el control percibido. Al mismo

tiempo Brown y Groeger (1988) señalan que los conductores jóvenes subestiman ciertos riesgos en la conducción y sobreestiman sus habilidades como conductores, lo cual nos induciría a pensar que la inexperiencia en la conducción implicaría mayores niveles de estrés. Sin embargo, la hipótesis que planteamos aquí mantiene que la ansiedad generada por el entorno de tráfico afecta a todos los grupos de edades y experiencia en la conducción porque son diferentes las situaciones que la generan o la aumentan.

2. Objetivo y método

El objetivo principal de este trabajo consiste en realizar un análisis de las características generales encontradas en dos muestras de conductores, una de profesionales del volante y otra, de conductores noveles. Además, se realiza un análisis factorial (análisis de Componentes Principales con rotación oblimin) para determinar cómo se comporta el I.S.A.T. en dichas muestras de conductores y establecer si realmente la experiencia en la conducción determina distintos niveles de ansiedad encontrados en conductores noveles y profesionales o si estos niveles de ansiedad están en función de las situaciones de tráfico.

2.1. Muestras empleadas

Para la realización de esta parte del trabajo intervinieron 135 sujetos voluntarios que se prestaron a colaborar y participar en la investigación, y que se distribuyen en dos muestras, una de conductores profesionales y otra de conductores noveles.

- **Características generales de la muestra de conductores profesionales:** la muestra de conductores profesionales estuvo formada por 83 sujetos profesionales de la conducción, con edades comprendidas entre los 21 y los 67 años ($X=42.53$). La distribución por profesiones de la muestra es la siguiente: 38 taxistas y 45 camioneros-transportistas. Estos últimos se han agrupado debido a que buena parte de los camioneros prefirieron catalogar su profesión como de transportista dado que el término "camionero" conllevaba connotaciones negativas para la mayoría de los sujetos de la muestra.

- **Características generales de la muestra de conductores noveles:** compuesta por 52 conductores con menos de dos años de experiencia en la conducción y cuyo rango de edad oscilaba entre los 19 y los 37 años ($X= 21.15$). La muestra de estudiantes está formada por 11 hombres y 41 mujeres. En la muestra escogida, son los dos y el año de experiencia respectivamente, los que registran mayor presencia de conductores noveles.

2.2. Instrumentos y variables

En la realización de esta investigación se empleó el autoinforme denominado I.S.A.T. (Inventario de Situaciones Ansioógenas en el Tráfico), dirigido a evaluar la ansiedad ante situaciones de tráfico susceptibles de generarla (Ba-

ñuls, 1993). Dicho inventario parte de los modelos teóricos sobre la ansiedad más actuales y de mayor consenso entre los investigadores: los modelos interactivo y conductual. El I.S.A.T. proporciona una puntuación global así como puntuaciones en cuatro ámbitos situacionales diferenciados: aquellos que implican evaluación (autoevaluación y evaluación externa) (I.S.A.T.-1) en situaciones que el conductor describe como peligrosas o difíciles y ante las que puede sentirse incapaz de hacerles frente (llegar a un cruce complicado, conducir por la noche, realizar un trayecto largo, circular por carreteras desconocidas, conducción prolongada, etc; también situaciones que implican evaluación externa (los que van conmigo en el vehículo no se sienten seguros, se duermen, otros hacen sonar el claxon, me miran cuando aparco, etc.) por lo tanto, incluye todos los ítems que hacen referencia a "evaluación de la capacidad del conductor" así como aquellos que implican evaluación por parte de los demás (acompañantes, conductores, peatones) sobre la propia capacidad del conductor; críticas y agresión (I.S.A.T.-2) al conductor provenientes de los demás conductores o peatones (otro conductor dice algo contra mí, me muestra su enfado, me amenaza, me insulta, etc); impedimentos externos y retenciones (I.S.A.T.-3), tales como atascos, caravanas, no poder adelantar, etc., situaciones que podrían significar para el conductor demora en alcanzar una meta o punto de destino en un tiempo prefijado y, situaciones que implican evaluación por parte de la autoridad (I.S.A.T.-4), como la policía o la guardia civil, o la presencia de ella, como el sonido de la sirena de los bomberos o de las ambulancias, la proximidad de un accidente, etc.

2.3. Diseño y análisis de datos

En esta investigación realizamos un análisis descriptivo de las muestras seleccionadas, así como un análisis factorial (método de Componentes Principales con rotación oblimin) de las puntuaciones obtenidas en los ítems del I.S.A.T.. Los análisis estadísticos se realizaron para cada muestra, utilizando el programa estadístico SPSS para Windows, versión 6.1.2.

2.4. Procedimiento

Los sujetos del experimento recibieron instrucciones concretas para efectuar el pase de las pruebas. Cada uno de los sujetos de las muestras de conductores profesionales y noveles respondió a la batería de pruebas formada por el Cuestionario de Datos Generales y el I.S.A.T. La aplicación de las pruebas se hizo según el orden expuesto.

3. Resultados

3.1. Análisis de la muestra de conductores profesionales

En esta muestra de conductores, son los 5 y los 12 años de experiencia los que registran mayor frecuencia, encontrándose que la media de años de experiencia de los conducto-

res profesionales fue de 12,88 años. Las edades de estos conductores están ampliamente repartidas en todos los rangos posibles, aunque se puede ver que, son las edades comprendidas entre los 30 y 35 años y los 47 y 52 años, las más representadas. Por lo que se refiere al número de conductores que han sufrido algún accidente a lo largo de su desempeño profesional, la inmensa mayoría de ellos (88%) han resultado accidentados en una o más ocasiones. Tan sólo un 12% del total de la muestra no han resultado accidentados. En cuanto a la frecuencia del número de accidentes que han sufrido los conductores profesionales de la muestra, se puede decir que la media de ellos está comprendida en torno a los 7.37 accidentes. Refiriéndonos al número de conductores accidentados y estudiándolos de forma agrupada (alto, medio y bajo número de accidentes en función de la distribución de percentiles) obtenemos que se pueden catalogar 29 profesionales con alto número de accidentes y 28 de ellos con un bajo número de accidentes.

Si observamos los accidentes que han presenciado como acompañantes o testigos mientras conducían, se obtiene que una gran parte de la muestra escogida (80.7%) ha observado algún tipo de accidente de tráfico, frente a un 19.3% que dicen no haber presenciado accidente alguno. Por lo que se refiere al número de Km. que recorren al año estos profesionales del volante, se observa que la media está en torno a los 56867 Km.

Puede observarse en la tabla 1 que los datos sobre accidentalidad recogidos están transformados en un índice (número de accidentes respecto a los años de conducción) que permite interpretarlos de forma más fidedigna. Ello nos permitiría discriminar, por ejemplo, a dos profesionales que han tenido cinco accidentes en su profesión, y diferenciarlos en función de los años de experiencia, uno con 20 años y otro con un sólo año de desempeño laboral.

Por otro lado, el índice de accidentes cada 100.000 Km., estimado mediante el cociente del número de accidentes respecto a 100.000 Km. recorridos, permite determinar que según aumenta la experiencia en la conducción, el número de accidentes permanece relativamente bajo (controlando el efecto de los kilómetros recorridos).

Tabla 1: Distribución del Índice del número de accidentes al año.

| Valor | Acum | | | Valor | Acum | | | Valor | Acum | | |
|-------|------|-----|-----|-------|------|-----|-----|-------|------|-----|-----|
| | Frec | Pct | Pct | | Frec | Pct | Pct | | Frec | Pct | Pct |
| .00 | 10 | 12 | 12 | .33 | 3 | 4 | 51 | 1.25 | 3 | 4 | 75 |
| .05 | 2 | 2 | 14 | .43 | 1 | 1 | 52 | 1.29 | 1 | 1 | 76 |
| .06 | 2 | 2 | 17 | .50 | 1 | 1 | 53 | 1.35 | 1 | 1 | 77 |
| .07 | 2 | 2 | 19 | .58 | 1 | 1 | 54 | 1.40 | 1 | 1 | 78 |
| .09 | 1 | 1 | 20 | .60 | 1 | 1 | 55 | 1.43 | 1 | 1 | 80 |
| .10 | 2 | 2 | 23 | .67 | 1 | 1 | 57 | 1.50 | 3 | 4 | 83 |
| .11 | 1 | 1 | 24 | .71 | 1 | 1 | 58 | 1.60 | 1 | 1 | 84 |
| .13 | 2 | 2 | 27 | .80 | 1 | 1 | 59 | 1.67 | 4 | 5 | 89 |
| .15 | 1 | 1 | 28 | .83 | 3 | 4 | 63 | 1.91 | 1 | 1 | 90 |
| .17 | 3 | 4 | 31 | .92 | 1 | 1 | 64 | 2.00 | 3 | 4 | 94 |
| .18 | 1 | 1 | 33 | 1.00 | 1 | 1 | 65 | 2.08 | 1 | 1 | 95 |
| .20 | 4 | 5 | 37 | 1.05 | 1 | 1 | 66 | 2.17 | 1 | 1 | 96 |
| .24 | 2 | 2 | 40 | 1.17 | 1 | 1 | 67 | 2.40 | 1 | 1 | 98 |
| .25 | 3 | 4 | 43 | 1.18 | 1 | 1 | 69 | 2.50 | 1 | 1 | 99 |
| .27 | 2 | 2 | 46 | 1.19 | 1 | 1 | 70 | 3.00 | 1 | 1 | 100 |
| .29 | 1 | 1 | 47 | 1.20 | 1 | 1 | 71 | | | | |

En estudios anteriores (Bañuls, 1993), el primer factor del I.S.A.T. se mostraba capaz de diferenciar significativamente entre distintos niveles de *experiencia en la conducción*, medida en kilómetros. Los conductores noveles o más inexpertos (0-5000 kilómetros recorridos al año) obtenían las puntuaciones más elevadas, disminuyendo marcadamente estos valores conforme el conductor va adquiriendo experiencia. El análisis en profundidad de las respuestas al I.S.A.T.-1 en dos grupos de conductores extremos, los inexpertos y los profesionales nos ha mostrado que los conductores noveles y profesionales puntúan de forma diferente en los distintos ítems que componen el cuestionario (véase Sáiz *et al.*, 1997).

Con objeto de profundizar más en este estudio y ver cómo se comporta el I.S.A.T. en la muestra de conductores profesionales llevamos a cabo un análisis factorial del mismo. El método de factorización empleado fue el análisis de Componentes Principales con rotación oblimin. En la tabla 3 presentamos los resultados de este análisis, mostrando en la columna de la izquierda la numeración de las situaciones del inventario.

Tabla 2: Resultados del análisis de Componentes Principales para la muestra de conductores profesionales.

| | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 |
|------|----------|----------|----------|----------|
| IS1 | -.18556 | .25949 | -.15629 | -.61452 |
| IS10 | .79373 | -.22485 | -.26063 | -.36782 |
| IS11 | -.27195 | .74974 | -.12608 | -.12549 |
| IS12 | .73707 | -.11172 | -.17682 | -.29935 |
| IS13 | .07406 | .61611 | -.19194 | .07726 |
| IS14 | .30158 | .29743 | -.65102 | -.19114 |
| IS15 | .37850 | -.11137 | .11247 | -.68080 |
| IS16 | .59542 | .35633 | -.42543 | -.09459 |
| IS17 | -.19147 | .65548 | -.01706 | .21303 |
| IS18 | -.41087 | .53824 | .40144 | -.14666 |
| IS19 | .05746 | .24547 | -.73577 | -.09499 |
| IS2 | .38843 | .58392 | -.22758 | -.00151 |
| IS20 | -.06750 | .75289 | .10967 | -.09689 |
| IS21 | .38172 | -.00101 | -.12746 | -.72467 |
| IS22 | -.04852 | .62978 | -.21599 | -.30318 |
| IS23 | .73415 | -.28654 | -.15457 | -.21000 |
| IS24 | .63709 | -.15129 | -.36292 | .07768 |
| IS25 | .18106 | .17937 | -.75191 | -.05883 |
| IS26 | .68440 | -.18276 | -.36154 | -.44824 |
| IS27 | .48247 | .12670 | .11625 | -.02982 |
| IS28 | -.13150 | .39012 | .35768 | -.18607 |
| IS29 | -.12520 | .77222 | .23493 | .02413 |
| IS3 | .10339 | .24979 | -.50681 | -.38074 |
| IS30 | .49667 | .22166 | .04030 | .02224 |
| IS31 | .11208 | .58090 | -.22364 | -.02340 |
| IS32 | .33184 | -.27406 | -.00338 | -.74678 |
| IS4 | -.12968 | .63994 | -.28389 | .29865 |
| IS5 | .77645 | -.16383 | -.35044 | -.32004 |
| IS6 | .00476 | .16536 | .29026 | -.06790 |
| IS7 | .04565 | .63146 | -.19910 | -.07229 |
| IS8 | .66287 | .01601 | -.12224 | -.28751 |
| IS9 | .28079 | .16668 | -.82057 | -.07184 |

Como podrá observarse en ella, las 32 situaciones que componen el I.S.A.T. se agrupan en 4 factores,

con valores propios superiores a la unidad, que en conjunto son capaces de explicar el 53.7% de la varianza total. Para seleccionar un ítem como perteneciente a un factor se tomó como criterio que su peso factorial fuera superior a 0.40 en ese factor e inferior en el resto de los factores. La adopción de este criterio para determinar la pertenencia de los ítems a un factor (peso factorial > 0.40) ha dado lugar, como puede apreciarse en la tabla 2., a la aparición de tres “ítems mixtos”, esto es, tres situaciones que saturan en más de un factor, las cuales decidimos mantener dada su contribución significativa a la interpretación de los factores en los que aparecen.

Con este criterio, los factores se han definido del siguiente modo:

El primer factor, con un valor propio de 6.8, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 21.2% y agrupa 10 ítems significativos (ítems 10, 5, 12, 23, 26, 8, 24, 16, 30 y 27). Si establecemos una comparación con los factores obtenidos en investigaciones realizadas con muestras de la población general (ver Bañuls, 1993), observamos que los ítems 12, 23, 8, 16, 30 y 27 coinciden con el I.S.A.T.-1 (autoevaluación y evaluación externa), mientras que los ítems 10, 5, 26 y 24 harían referencia a lo que se llamaría evaluación por parte de la autoridad (I.S.A.T.-4).

Como el lector habrá podido apreciar, el componente “Situaciones de Evaluación” que aparecía fuertemente representado en dos factores del I.S.A.T. obtenidos con la muestra de población general (I.S.A.T.-1 e I.S.A.T.-4) de nuevo vuelve a reaparecer, esta vez en la muestra de conductores profesionales, constatándose la importante representación de los aspectos de evaluación como desencadenantes de ansiedad. De hecho, los aspectos de evaluación han sido considerados clásicamente como desencadenantes de respuestas de ansiedad, aportando como prueba el sólido factor de evaluación que aparece en autoinformes como el *Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad* (Miguel-Tobal y Cano-Vindel, 1988), el *Inventario de actitudes hacia situaciones generales* (Bermúdez, 1983), el *S-R Inventory of General Trait Anxiousness* (Endler, 1978; Flood y Endler, 1980), el *Endler Multidimensional Anxiety Scales-Trait* (Endler *et al.*, 1989) o el *Endler Multidimensional Anxiety Scales-Perception* (Revisada) (King y Endler, 1989). En este sentido, el I.S.A.T.-1 se revela como el factor más potente del inventario, contribuyendo a explicar más de la mitad de la varianza total.

El segundo factor obtenido en nuestro análisis con la muestra de conductores profesionales, con un valor propio de 5.8 y un porcentaje de varianza explicada del 18.2% agrupa 10 ítems significativos (ítems 20, 11, 29, 17, 4, 7, 22, 13, 2 y 31). Vemos de nuevo algunas reestructuraciones factoriales al compararlas con los pesos que obtienen en la muestra de la población general. Una gran mayoría de estas situaciones (ítems 20, 11,

29, 7, 22, 17 y 13) están recogidas en el tercer factor de la muestra de conductores de la población general, denominado impedimentos externos y retenciones. El resto de los ítems (4, 2 y 31), están repartidos en otro factor, que haría referencia a autoevaluación y evaluación externa, aunque algunos de ellos p.e. "si al cruzar un semáforo en ámbar los peatones me increpan" podrían estar significando la imposibilidad o impedimento por alcanzar una meta recogida en el I.S.A.T.-3. En general, las situaciones de imposibilidad o impedimento aparecen en otras investigaciones fuertemente caracterizadas como situaciones estresantes y asociadas a sentimientos tales como la irritación, tensión y ansiedad. A este respecto, citar por ejemplo que el factor general de conducción del *Driver Behavior Inventory* (Gulian et al., 1988, 1989a y b) que incluye ítems cuyos contenidos se asemejan al de algunos de los ítems agrupados en este factor.

El tercer factor, con un valor propio de 2.6, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 8.1%, agrupando 6 ítems significativos (ítems 9, 25, 19, 14, 3 y 16). Al compararlo con los cuatro factores obtenidos con la muestra de la población general, observamos que corresponde al I.S.A.T.-2, un factor que hace referencia a críticas y agresión por parte de los demás.

El cuarto y último factor, con un valor propio de 1.95 y un porcentaje de varianza explicada del 6.1%, agrupa 5 ítems significativos (ítems 32, 21, 15, 1 y 26). Obtenemos también aquí un cambio de ubicación factorial respecto a los resultados obtenidos con la muestra de la población general de conductores.

En resumen, vemos pues que en líneas generales los factores aquí recogidos varían de forma sustancial en las situaciones viales que los conforman, con respecto a los obtenidos en investigaciones con conductores de la población general. El primer factor, en la muestra de conductores profesionales hace referencia a situaciones que podríamos denominar como evaluación por parte de la autoridad, así como incluiría también otras situaciones, con menor peso factorial, relacionadas con lo que llamaríamos autoevaluación o evaluación externa. El segundo factor, se referiría fundamentalmente a los impedimentos externos y las retenciones. El tercer factor, haría mención a las críticas y la agresión por parte de los demás, e incluiría un ítem que estaría relacionado con la autoevaluación. El cuarto factor, se refiere a la evaluación por parte de la autoridad, así como incluye dos situaciones que harían referencia a la autoevaluación. Muchas situaciones de autoevaluación y evaluación externa se encuentran distribuidas por los distintos factores extraídos de la muestra de conductores profesionales. Parece ser por tanto, que este tipo de situaciones son las que más ansiedad generan en los conductores aquí analizados.

Concluyendo, este análisis factorial nos ha permitido identificar cuatro áreas situacionales, relativamente

independientes, en las que los conductores profesionales difieren en susceptibilidad a presentar reacciones de ansiedad. Los coeficientes de correlación obtenidos entre los cuatro factores son, como puede apreciarse en la tabla 3, bastante bajos, lo que viene a confirmar la relativa independencia de los factores obtenidos, a pesar del solapamiento de algunos ítems en los mismos.

Tabla 3: Matriz de correlaciones entre los factores extraídos.

| | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| FACTOR 1 | 1.00000 | | | |
| FACTOR 2 | -.04459 | 1.00000 | | |
| FACTOR 3 | -.16955 | -.05881 | 1.00000 | |
| FACTOR 4 | -.15459 | -.02900 | .04480 | 1.00000 |

3.2. Análisis de la muestra de conductores noveles

En la muestra de conductores noveles seleccionada, son los dos y el año de experiencia los que registran mayor presencia de conductores noveles, siendo la media de años de experiencia de 2.515 años. Las edades de los conductores noveles, a diferencia de los conductores profesionales, no están repartidas en todos los rangos posibles, sino que son las edades comprendidas entre los 19 y 20 años las más representadas. La inmensa mayoría de ellos (75%) no han sufrido accidente alguno desde la obtención del citado permiso. Tan sólo un 25% del total de la muestra han sufrido algún siniestro desde la obtención del permiso de conducir.

En cuanto a la frecuencia del número de accidentes se extrajo un nuevo índice, según el cual se puede decir que la media de los accidentes está comprendida en torno a los 0.346 accidentes. El número de accidentes al año que sufren los conductores noveles de la muestra considerada, al igual que se realizó con los conductores profesionales, están transformados en un índice (número de accidentes respecto a los años de conducción) que permite interpretarlos de forma más adecuada. La inmensa mayoría de los conductores noveles obtienen un índice de 0.03 accidentes al año, lo cual denota el bajo número de siniestros que han tenido. El índice de accidentes cada 100.000 Km., estimado mediante el cociente del número de accidentes respecto a 100.000 Km. recorridos, permite obtener que el índice más elevado corresponde al valor de 0.03, es decir una cifra relativamente baja, lo que revela que el número de accidentes sufrido por la muestra de conductores noveles es notablemente bajo.

Una gran parte de la muestra escogida (65.4%) han presenciado como acompañantes o testigos mientras conducían algún tipo de accidente de tráfico, frente a un 34.6% que dicen no haber presenciado accidente alguno. Obviamente, los conductores noveles observan menos accidentes de tráfico debido a su menor exposi-

ción al tráfico. Respecto al número de Km. que recorren al año los conductores noveles, observamos que la media está en torno a los 2663.235 Km. La media de Kilómetros que habrían recorrido estos conductores principiantes oscila en torno a los 10205.441 Km.

Siguiendo el mismo procedimiento empleado en el estudio de los conductores profesionales y con objeto de observar cómo se comporta el I.S.A.T. en la muestra de conductores noveles llevamos a cabo un análisis factorial del mismo que agrupó en 4 factores, con valores propios superiores a la unidad, las 32 situaciones que componen el I.S.A.T. (véase tabla 4). Seleccionamos un ítem como perteneciente a un factor si su peso factorial era superior a 0.50 en ese factor e inferior en el resto de los factores.

Tabla 4: Resultados del análisis de Componentes Principales para la muestra de conductores noveles.

| | FACTOR1 | FACTOR2 | FACTOR3 | FACTOR4 |
|------|---------|---------|---------|---------|
| IS1 | .43644 | .44474 | -.16365 | .56745 |
| IS10 | .31905 | .13038 | -.73531 | .31231 |
| IS11 | .12438 | .67955 | -.31486 | -.02283 |
| IS12 | .09118 | .11038 | -.15731 | .66220 |
| IS13 | .40523 | .67392 | -.15655 | .23687 |
| IS14 | .82387 | .18797 | -.38680 | .24486 |
| IS15 | .32125 | .32461 | -.70615 | .15548 |
| IS16 | .63441 | .05227 | -.15322 | .53061 |
| IS17 | .69218 | .40055 | -.08531 | .46185 |
| IS18 | .56982 | .49885 | -.14267 | .37203 |
| IS19 | .69360 | .33003 | -.67466 | .19466 |
| IS2 | .35133 | -.01554 | -.16029 | .42349 |
| IS20 | -.03764 | .38925 | -.11235 | -.00163 |
| IS21 | .17038 | -.04025 | -.05060 | .78547 |
| IS22 | .07360 | .71826 | -.35964 | .05971 |
| IS23 | .03865 | .38135 | -.50858 | .54072 |
| IS24 | .37051 | .30248 | -.28732 | .49274 |
| IS25 | .76704 | .23089 | -.47332 | .19909 |
| IS26 | .25881 | .42165 | -.70214 | .30732 |
| IS27 | .46932 | .08272 | -.01209 | .54197 |
| IS28 | .45066 | .62748 | .04397 | .30792 |
| IS29 | .11486 | .65694 | -.40449 | .01820 |
| IS3 | .42037 | -.02393 | -.24313 | .73291 |
| IS30 | .49863 | .31989 | -.13510 | .49157 |
| IS31 | .57650 | .07183 | -.41349 | .33999 |
| IS32 | .32386 | .22803 | -.77564 | .26789 |
| IS4 | .82536 | .25714 | -.08226 | .35679 |
| IS5 | .14088 | .24095 | -.75046 | .18888 |
| IS6 | .18539 | .54408 | -.09991 | .12636 |
| IS7 | .14495 | .80309 | -.12482 | -.06825 |
| IS8 | .23310 | .00372 | -.18484 | .63039 |
| IS9 | .73060 | .39543 | -.48616 | .23177 |

Como puede apreciarse en la tabla el primer factor con un valor propio de 9.5, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 29.6% y agrupa diez ítems significativos; el segundo factor con un valor propio de 3.3, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 10.3% y agrupa 7 ítems significativos; mientras que el tercero, con un valor propio de 2.4, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 7.4%, agrupando 7 ítems significativos y el cuarto factor, con un valor propio de 2.0,

obtendría un porcentaje de varianza explicada del 6.3%, agrupando ocho ítems significativos. Unos valores muy semejantes a los obtenidos con la muestra de conductores profesionales. Cuando realizamos la comparación de la muestra del presente estudio respecto a la muestra de conductores de la población general, podemos observar que los porcentajes de varianza explicada son superiores en los factores obtenidos con los conductores noveles, al igual que sucedió con la muestra de conductores profesionales.

En el primer factor se agrupan los ítems 4, 14, 25, 9, 19, 16 y 31, situaciones que hacen referencia críticas y agresión (I.S.A.T.-2) y los ítems 16, 17 y 18 que harían referencia a autoevaluación y evaluación externa (I.S.A.T.-1). El ítem que recoge el mayor peso factorial, supone una crítica externa al conductor en cuanto que la situación trata acerca de recibir claxones de otros conductores después de haber realizado alguna maniobra.

En el segundo factor de las matriz factorial observamos que las situaciones que más peso tienen son las 7, 22, 11, 13, 29, 28, y 6. Una gran mayoría de estas situaciones están recogidas en el tercer factor de la muestra de conductores de la población general (impedimentos externos y retenciones). El resto de los ítems, y con menor peso factorial, serían ítems que se referirían al primer factor de la población general de conductores (autoevaluación y evaluación externa)

En el tercer factor vemos que las situaciones que más puntúan son los ítems 32, 5, 10, 15, 26, 19 y 23. Son situaciones que permitirían llamar al factor de evaluación por parte de la autoridad.

El cuarto factor, con los ítems 21, 3, 12, 8, 27, 1, 23 y 16 haría referencia a lo que podríamos denominar un factor de autoevaluación y evaluación externa.

A modo de resumen, el primer factor, recogería situaciones de críticas y agresión externa en la muestra de los conductores noveles. El segundo factor, en los conductores noveles se referiría a los impedimentos externos y las retenciones (al igual que sucede con los conductores profesionales). El tercer factor, podría denominarse un factor de evaluación por parte de la autoridad. El cuarto factor, se denominaría de autoevaluación y evaluación externa.

Finalmente, podemos observar en la tabla 5 las correlaciones entre los distintos factores, de forma tal que, el primer factor obtendría una mayor correlación con el cuarto; mientras que, el segundo y el tercero, lo harían con el primero. Se obtienen unos factores relativamente independientes.

Tabla 5: Matriz de correlaciones entre los factores extraídos.

| | FACTOR 1 | FACTOR 2 | FACTOR 3 | FACTOR 4 |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| FACTOR 1 | 1.00000 | | | |
| FACTOR 2 | .21053 | 1.00000 | | |
| FACTOR 3 | -.20322 | -.23613 | 1.00000 | |
| FACTOR 4 | .3505 | .11999 | -.17249 | 1.00000 |

4. Discusión

Como señalamos en la introducción nuestra investigación enmarca el estudio de la ansiedad desde "dentro" de la situación viaria, es decir, cómo la propia situación de la conducción genera ansiedad entre una muestra de conductores profesionales, así como otra de conductores noveles. Con estas perspectivas, y bajo la aplicación del Inventario de Situaciones Ansiosas en el Tráfico (I.S.A.T.) se han estudiado los efectos que el ambiente de tráfico tiene como generador de ansiedad en el conductor novel y en el profesional.

Como hemos visto a lo largo de este estudio, la diferencia entre los conductores profesionales y noveles en años de experiencia, así como en el número de kilómetros recorridos implica diferencias en las situaciones de tráfico que más ansiedad les producen.

La gama y número de situaciones que pueden alterar y disminuir las capacidades del que conduce y, por tanto, la calidad de su desempeño es enorme. No obstante Bañuls, (1993) identificó cuatro áreas situacionales, relativamente independientes, en las que los sujetos conductores de vehículos automóviles difieren en susceptibilidad a presentar reacciones de ansiedad ("autoevaluación y evaluación externa", "críticas y agresión", "impedimentos externos y retenciones" y "evaluación por parte de la autoridad").

En dicho estudio, el primer factor del I.S.A.T. se mostraba capaz de diferenciar significativamente entre distintos niveles de *experiencia en la conducción*, medida en kilómetros. Se señala que los conductores noveles o más inexpertos (0-5000 kilómetros recorridos al año) son los que obtienen las puntuaciones más elevadas, disminuyendo marcadamente estos valores conforme el conductor va adquiriendo experiencia. Considerando que en este factor obtienen saturaciones altas los ítems relacionados con *autoevaluación* en situaciones que el conductor establece como difíciles o peligrosas y ante las que puede sentirse o no capaz de hacerles frente, es lógico pensar que ante dichas situaciones el conductor experto tendrá mayores recursos para solucionarlas adecuadamente. El conductor novel, por el contrario probablemente no dispone de experiencia previa ante dichas situaciones. Si bien una situación novedosa resulta estresante sólo si existe una asociación previa con el peligro, en este caso la novedad por sí misma puede convertirse en una fuente de amenaza. Sin una experiencia previa a las demandas de la situación, no puede existir la oportunidad de desarrollar recursos de afrontamiento específicamente necesarios para tratar tales demandas. La conciencia de ese déficit de recursos para afrontar la situación aumentará también el grado de amenaza percibida (Lazarus y Folkman, 1984). El análisis en profundidad de las respuestas al I.S.A.T.-1 en dos grupos de conductores extremos: los inexpertos y los profesionales nos ha mostrado que en la mayor par-

te de las situaciones que componen el I.S.A.T.-1 los conductores noveles alcanzan puntuaciones mucho más elevadas que los conductores profesionales. No obstante, decidimos llevar a cabo la factorización del inventario en base a estas dos muestras de conductores para establecer cómo se comporta en cada una de ellas.

El método de factorización empleado en el estudio de los conductores profesionales permite obtener cuatro factores, entre los cuales un primer factor con un valor propio de 6.8, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 21.2% y agrupa 10 ítems significativos, y que denominamos "evaluación externa o autoevaluación"; el segundo factor con un valor propio de 5.8, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 18.2% y agrupa 10 ítems significativos, denominado "impedimentos externos y retenciones"; mientras que el tercero, con un valor propio de 2.6, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 8.1%, agrupando 6 ítems significativos y que denominamos "críticas y agresión" y el cuarto factor, con un valor propio de 1.95, obtendría un porcentaje de varianza explicada del 6.1% y agrupa 5 ítems significativos, denominándolo "evaluación por parte de la autoridad".

El análisis factorial llevado a cabo en el estudio de la muestra de conductores noveles permite agrupar 4 factores un primer factor con un valor propio de 9.5, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 29.6% y agrupa diez ítems significativos, y que denominamos "críticas y agresión"; el segundo factor con un valor propio de 3.3, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 10.3% y agrupa 7 ítems significativos, denominado "impedimentos y retenciones"; mientras que el tercero, con un valor propio de 2.4, obtiene un porcentaje de varianza explicada del 7.4%, agrupando 7 ítems significativos y que denominamos "evaluación por parte de la autoridad" y el cuarto factor, con un valor propio de 2.0, obtendría un porcentaje de varianza explicada del 6.3%, agrupando ocho ítems significativos, denominándolo "autoevaluación y evaluación externa".

En base a los análisis efectuados se pueden observar aquellas situaciones viarias que ocasionan más ansiedad en los conductores profesionales, así como en los conductores noveles. En los primeros, cuando al circular en ciudad un policía se les queda mirando, cuando un agente de la autoridad les da el alto, al realizar trayectos largos, la conducción prolongada, cuando se saltan un semáforo en ámbar y un policía se les queda mirando, la conducción nocturna, cuando existen indicios de un accidente reciente, etc. son algunas de las situaciones viarias que les producen más ansiedad al conducir. También se puede observar que los conductores noveles se ansían más que los conductores profesionales en aquellas situaciones en las que tras una maniobra otros conductores hacen sonar el claxon, si otros conductores les muestran enfado, cuando les in-

sultan, si les amenazan desde otro vehículo, si sus acompañantes critican su forma de conducir, etc.

En trabajos anteriores hemos destacado la importancia de los efectos psicológicos de la exposición al tráfico en conductores noveles y profesionales (Sáiz, Bañuls, Esteban, 1997), resaltando la relevancia del fac-

tor humano en la compleja tarea de conducir, en la que encontramos un sujeto con una acción totalmente interactiva con el medio circundante vial que le rodea, y donde la Psicología Aplicada al Tráfico y la Seguridad Vial tiene mucho que aportar.

5. Referencias

- Bañuls, R. (1993). Aspectos emocionales y actividad de conducir: el Inventario de Situaciones Ansiógenas en el Tráfico (ISAT). Valencia: Tesis Doctoral (no publicada).
- Bañuls, R., Cano Vindel, A., Carbonell, E. y Miguel-Tobal, J. (1995). Reacciones emocionales, diferencias individuales y tráfico. En L. Montoro, E. Carbonell, J. Sanmartín y F. Tortosa (Eds.), *Seguridad Vial: del factor humano a las nuevas tecnologías*. Madrid: Síntesis.
- Bartone, P. T. (1989). Predictors of stress-related illness in city bus drivers. *Journal of Occupational Medicine*, 31 (8), 657-663.
- Bermúdez, J. (1983). Modelo interactivo de ansiedad: implicaciones y contrastación empírica. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 38 (6), 1003-1030.
- Carbonell, E., Bañuls, R. y Miguel-Tobal, J. (1995). El ambiente de tráfico como generador de ansiedad en la conducción: Inventario de Situaciones Ansiógenas en el Tráfico (ISAT). *Anuario de Psicología*, 65.
- Endler, N. S. y Edwards, J. (1978). Person by treatment interactions in personality research. En L. A. Pervin y M. Levis (Eds.), *Perspectives in Interaccional Psychology*, New York: Plenum Press.
- Evans, G. W. y Carrère, S. (1991). Traffic congestion, perceived control, and psychophysiological stress among urban bus drivers. *Journal of Applied Psychology*, 76 (5), 658-663.
- Finkelman, J. M., Zeitlin, L. R., Filippi, J. A. y Friend, M. A. (1977). Noise and driver performance. *Journal of Applied Psychology*, 62(6), 713-718.
- Flood, M. y Endler, N. S. (1980). The interaction model of anxiety: An empirical test in an athletic competition situation. *Journal of Research in Personality*, 14, 329-339.
- Gardell, B., Aronsson, G. y Barklof, K. (1982). *The working environment for local public transport personnel*. Stockholm, Sweden: Swedish Work Environment Fund.
- Groeger, J.A y Brown, I.D. (1989). Assessing one's own and other's driving ability: influence of sex, age and experience. *Accident Analysis and Prevention*, 21, 155-168.
- Gulian, E., Matthews, G., Glendon, A. I., Davies, D. R. y Debney, L. M. (1989a). Dimensions of driver stress. *Ergonomics*, 32(6), 585-602.
- Gulian, E., Debney, L. M., Glendon, A. I., Davies, D. R. y Matthews, G. (1989b). Coping with driver stress. En F. J. McGuigan, W. E. Sime y J. M. Wallace (Eds.), *Stress and tension control (vol. 3)*. New York: Plenum Press.
- Gulian, E., Glendon, A. I., Matthews, G. y Davies, D. R. y Debney, L. M. (1990). The stress of driving: A diary study. *Work and Stress*, 4 (1), 7-16.
- Gulian, E., Glendon, A. I., Matthews, G., Davies, D. R. y Debney, L. M. (1988). Exploration of driver stress using self-reported data. En J. A. Rothengatter y R. A. De Bruin (Eds.), *Road user behaviour: Theory and Research* (pp. 342-347). Assen / Maastricht, The Netherlands: Vam Gorcum.
- Hoyos, C. G. (1988). Mental Load and risk in traffic behaviour. *Ergonomics*, 31(4) 571-584.
- Jonah, B. A., Bradley, J. S. y Dawson, N. E. (1981). Predicting individual subjective responses to traffic noise. *Journal of Applied Psychology*, 66 (4), 490-501.
- King, P. R. y Endler, N.S. (1989). Improving the assessment of situation perception with respect to anxiety. *Personality and Individual Differences*, 10, 1063-1069.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Miguel-Tobal, J. J. (1990). La ansiedad. En J. Mayor y J. L. Píñillos (Eds.): *Tratado de Psicología General. Vol. 8: Motivación y emoción* (pp. 309-344). Madrid: Alhambra.
- Miguel-Tobal, J. J. y Cano-Vindel, A. (1990). *Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad (ISRA)*, (2ª edición). Madrid: TEA.
- Montoro, L., Carbonell, E., Sanmartín, J. y Tortosa, F. (Eds.) (1995). *Seguridad Vial: del factor humano a las nuevas tecnologías*. Madrid: Síntesis.
- Mulders, H., Meijman, T., Mulders, B., Kompier, M., Broersen, S., Westerink, B. y O'Hanlon, J. (1988). Occupational stress in city bus drivers. En J. A. Rothengatter y R. A. De Bruin (Eds.), *Road user behaviour: Theory and Research* (pp. 348-358). Assen / Maastricht, The Netherlands: Vam Gorcum.
- Reig, A. (1987). Estrés y conducción. En J. Soler y F. Tortosa (Eds.), *Psicología y Tráfico* (pp. 225-241). Valencia: Nau Llibres.
- Sáiz, E. (1996). Emociones y activación de conducir: análisis en función de la experiencia en la conducción. Valencia: Universidad de Valencia, Tesis de Licenciatura (no publicada).
- Sáiz, E., Bañuls, R. y Esteban, C. (1997). Efectos psicológicos de la exposición al tráfico en conductores profesionales y noveles. *Anales de Psicología*, 13 (1).
- Serra, E. (1984). Aspectos evolutivos que afectan a la conducción. *I Reunión Internacional de Psicología de Tráfico y Seguridad Vial*. Valencia.
- Soler, J., Montoro, L. y Tortosa, F. (1987). Stress y conducción. *Tráfico*, nº 25.

Artículo recibido: 27-5-97; aceptado: 25-6-97

