



Àmbit social i criminològic

CENTRE D'ESTUDIS JURÍDICS  
I FORMACIÓ ESPECIALITZADA

Ausiàs March, 40  
08010 Barcelona  
TEL. 93 207 31 14  
FAX: 93 207 67 47

 Generalitat de Catalunya  
Departament de Justícia

## Producció pròpia 2011

# **Avaluació de programes formatius de seguretat viària i la reincidència posterior**

Autors

Ed Hilterman i Roger Mancho Fora

**Any 2012**

**Avaluació de programes formatius  
de seguretat viària i la reincidència  
posterior**

Aquest informe és el resultat de la col·laboració entre Justa Mesura i el Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, que és el responsable de l'estudi.

Autors:

Ed Hilterman i Roger Mancho Fora (Justa Mesura SLP, Consultoria i Investigació Aplicada)

© 2012 Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada

En aquesta investigació han participat:

**Justa Mesura SLP**

Ed Hilterman

Roger Mancho Fora

**Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada**

Oriol Arronis Camps

Marta Blanch Serentill

Alèxia Cañamares Sanz

## Agraïments

Volem donar les gràcies a tots aquells que han fet possible aquest treball.

Servei d'Execució Penal a la Comunitat:

Cèsar Garcia – cap de Servei

Manuela Moreno – tècnica de l'Àrea

Juan José Subero – tècnic de l'Àrea

Servei Català de Trànsit:

Farners de Cruz – responsable d'Educació i Formació Viària

Mònica Roche – tècnica de l'Àrea d'Educació i Formació Viària

Vicenç Gasulla – sotscap de la Divisió de Trànsit

T-Systems Iberia, Innovació i transformació de la Justícia (IT-Justícia):

Enric Mas Sánchez

Ignació Fargas Valero

Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada:

Marta Carrasco

## Contingut

<b>INTRODUCCIÓ .....</b>	<b>7</b>
<b>1. MARC TEÒRIC .....</b>	<b>8</b>
1.1 Marc legal .....	18
1.2. Els programes formatius d'educació viària .....	19
<b>2. FINALITAT I OBJECTIUS .....</b>	<b>23</b>
2.1. Finalitat .....	23
2.2. Objectius .....	23
2.3. Hipòtesis .....	24
2.3.1. Les hipòtesis relacionades amb l'avaluació dels programes formatius de seguretat viària.....	24
2.3.2 Hipòtesis en relació amb la reincidència en delictes contra la seguretat viària.....	27
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>31</b>
3.1. Disseny .....	31
3.1.1. Participants .....	32
3.1.2. Fonts d'informació.....	32
3.1.3. Qüestionaris preformació i postformació .....	32
3.1.4. Tests psicològics .....	33
3.1.5. Qüestionari de comportaments relacionats amb la conducció .....	36
3.1.6. Qüestionaris per avaluar la satisfacció de l'usuari envers el programa .....	41
3.2. La mesura de la reincidència .....	41
3.3. Anàlisi de dades .....	43

#### **4. RESULTATS DE L'AVALUACIÓ DELS PROGRAMES FORMATIUS DE SEGURETAT VIÀRIA ..... 47**

4.1	Característiques sociodemogràfiques dels infractors .....	47
4.2.	Dades de conducció.....	52
4.2.2.	Altres comportaments delictius en la causa .....	55
4.2.5	Accidentalitat.....	62
4.2.6.	La participació en el programa formatiu .....	64
4.3.	Anàlisi psicomètrica dels qüestionaris utilitzats.....	65
4.4.	Factors de risc relacionats amb els delictes de trànsit.....	66
4.4.1.	Psicopatologia.....	66
4.5.	La relació de les característiques sociodemogràfiques amb l'estat psicològic i l'estil de conducció .....	69
4.5.1.	Edat.....	69
4.5.2.	Nacionalitat .....	70
4.5.3.	Estat civil .....	71
4.5.4.	Situació laboral.....	73
4.5.5.	Dades del permís de conduir .....	74
4.5.6.	Dades sobre les infraccions de trànsit.....	75
4.5.7.	Els antecedents penals .....	76
4.5.8.	Les mesures aplicades a la infracció de trànsit.....	78
4.5.9.	Relació entre la presència de psicopatologia i estil de conducció ...	80
4.6	Diferències entre entitats.....	82
4.6.1.	Dades de trànsit .....	82
4.6.2.	Avaluació de la formació per part dels participants .....	83
4.7.	Avaluació de l'efectivitat dels programes formatius .....	84
4.7.1.	Evolució de l'estat psicològic.....	85
4.7.2.	Evolució de l'estil de conducció.....	85

4.7.3. Relació de la importància i confiança de no cometre noves infraccions amb altres qüestionaris .....	87
4.7.5. Evolució de l'estil de conducció per entitats .....	89
4.7.6. Avaluació del programa formatiu per part dels participants.....	90
<b><u>5. REINCIDÈNCIA EN ELS DELICTES DE TRÀNSIT .....</u></b>	<b><u>92</u></b>
5.1. Les dades de reincidència .....	92
5.1.2. Diferències entre els reincidents i els no-reincidents.....	95
5.2. Reincidència i els efectes del programa formatiu .....	97
5.2.1. Característiques sociodemogràfiques, penals i reincidència .....	98
5.2.2. L'estat psicològic i la reincidència .....	99
5.2.4. L'estil de conducció i la reincidència .....	104
<b><u>6. CONCLUSIONS .....</u></b>	<b><u>111</u></b>
6.1. Conclusions .....	111
6.2. Contestació de les hipòtesis .....	115
6.2.1. Les hipòtesis relacionades amb l'avaluació dels programes formatius de seguretat viària.....	115
6.2.2 Hipòtesis en relació amb la reincidència en delictes contra la seguretat viària.....	118
<b><u>7. BIBLIOGRAFIA .....</u></b>	<b><u>122</u></b>

## Introducció

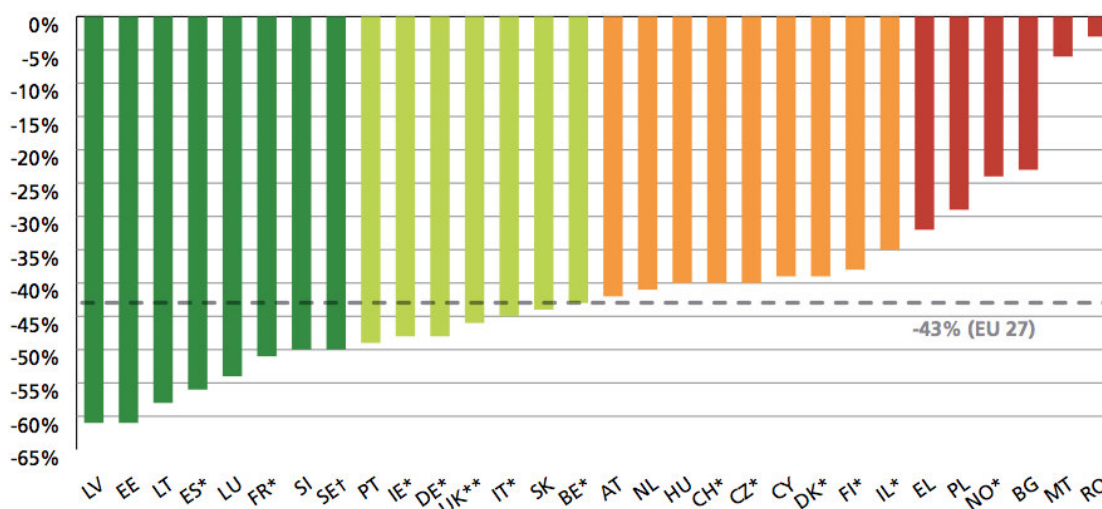
Aquest informe és el resultat de la col·laboració de Justa Mesura, Consultoria i Investigació Aplicada, i el Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada (CEJFE) del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, que és el responsable de l'estudi. El CEJFE i la Direcció General d'Execució de Mesures a la Comunitat i Justícia Juvenil del Departament de Justícia de Catalunya han pres la iniciativa de dur a terme un estudi per avaluar els programes formatius de seguretat viària i la reincidència posterior. Aquest informe és el resultat final d'aquesta iniciativa. En una fase anterior es va publicar un informe parcial dedicat a l'avaluació dels programes formatius de seguretat viària. Aquest informe, *Com conduïm després d'un programa formatiu de seguretat viària?*, dels autors Trasovares i Hilterman, va ser profundament revisat abans d'integrar-se a l'actual, que ha estat ampliat amb la reincidència posterior a la finalització dels programes formatius de seguretat viària.



## 1. Marc teòric

L'any 2001 la Unió Europea va fixar per a l'any 2010 l'objectiu de reduir a la meitat el nombre de morts en accidents de trànsit (European Transport Safety Council, 2011). Vuit països europeus, entre ells Espanya, han aconseguit la realització d'aquest objectiu ambiciós (vegeu el gràfic 1). Encara que la resta de països de la UE27 no van poder assolir-lo, la reducció mitjana entre l'any 2001 i el 2010 era de -43%. En cap dels països de la UE27 el nombre de morts de trànsit no va augmentar entre el 2001 i el 2010.

**Gràfic 1. Percentatge de canvis en morts per accident de trànsit entre el 2001 i el 2010 a la EU27**



Font: European Transport Safety Council, 2011, p. 11

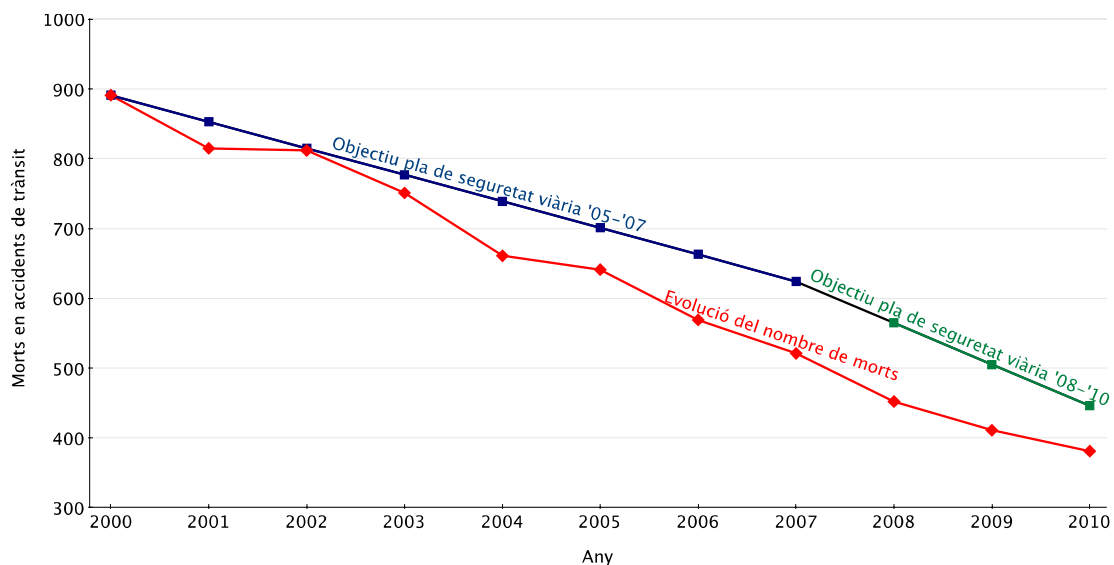
Malgrat aquesta millora, l'any 2010 encara van morir 31.000 persones a tota la UE27 a causa d'un accident de trànsit. Aproximadament 300.000 persones van patir ferides greus i moltes més ferides lleus (European Transport Safety Council, 2011).

A Espanya, entre els anys 2001 i 2010, el nombre de morts en accidents de trànsit es va reduir i va passar de 5.517 el 2001 a 2.478 el 2010, fet que suposa una reducció del 55% (Dirección General de Tráfico, 2011a).

A Catalunya la tendència va ser similar. En tot el territori, el nombre de morts en accidents de trànsit es va reduir de 891 morts l'any 2000 a 381 morts el 2010 (vegeu el gràfic 2). Aquestes dades corresponen a una reducció del 60,9% en carretera i del 45,5% en zona urbana (Servei Català de Trànsit, 2011a).

A escala europea, l'objectiu per a l'any 2020 és reduir el nombre de morts per accidents de trànsit fins a 15.500 persones, és a dir, assolir una reducció del 50% en relació amb el 2010. L'objectiu fonamental, que ha estat formulat pel Servei Català de Trànsit dins el Pla de Seguretat Viària 2011-2013, és «reduir la sinistralitat viària, com a mínim, fins al 15% dels morts i ferits greus que es van registrar l'any 2010» (Servei Català de Trànsit, 2011b, p. 19).

**Gràfic 2. Morts a 30 dies en accident de trànsit a Catalunya respecte al Pla de Seguretat. Període 2000-2010**



Font: Servei Català de Trànsit, 2011a.

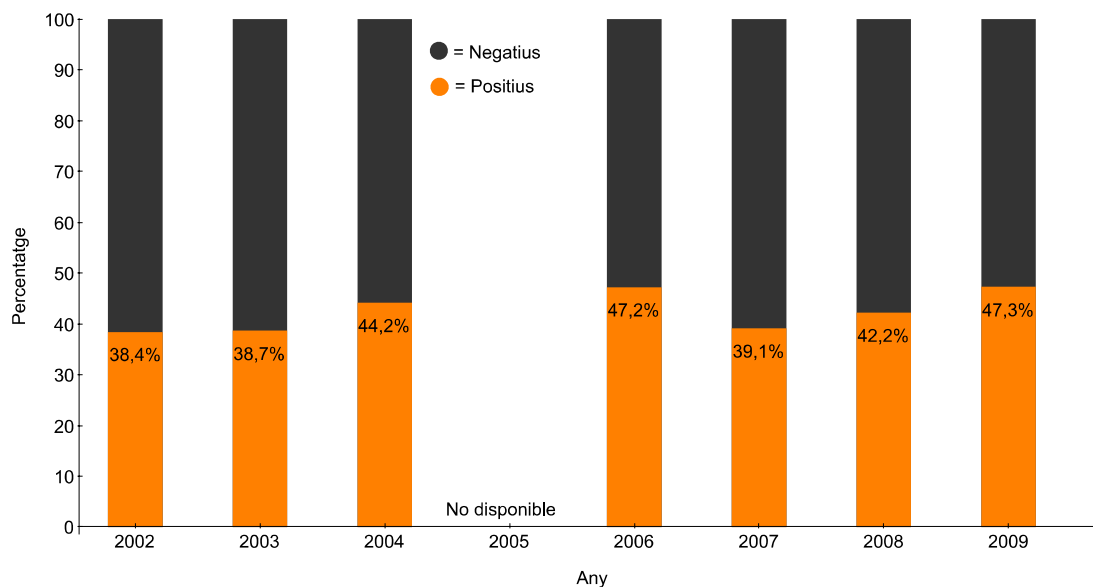
Un factor molt important que cal tenir en compte per poder realitzar les reduccions pronosticades és el consum d'alcohol per part dels conductors. Segons l'*Estrategia de seguridad vial 2011-2020*, el 30% dels conductors morts en accidents de trànsit a Espanya presentaven un consum d'alcohol superior a 0,3 g/l en sang (Dirección General de Tráfico, 2011b).

A Catalunya el percentatge de conductors morts en accidents de trànsit que donen positiu a les proves toxicològiques varia entre el 38% el 2002 i el 47,3% el 2009 (vegeu el gràfic 3; dades del Servei Català de Trànsit, 2010, p. 67).

Aquestes dades deixen en evidència que conduir sota la influència de l'alcohol o altres drogues suposa un risc molt alt, tant per al conductor com per als altres usuaris de la carretera.

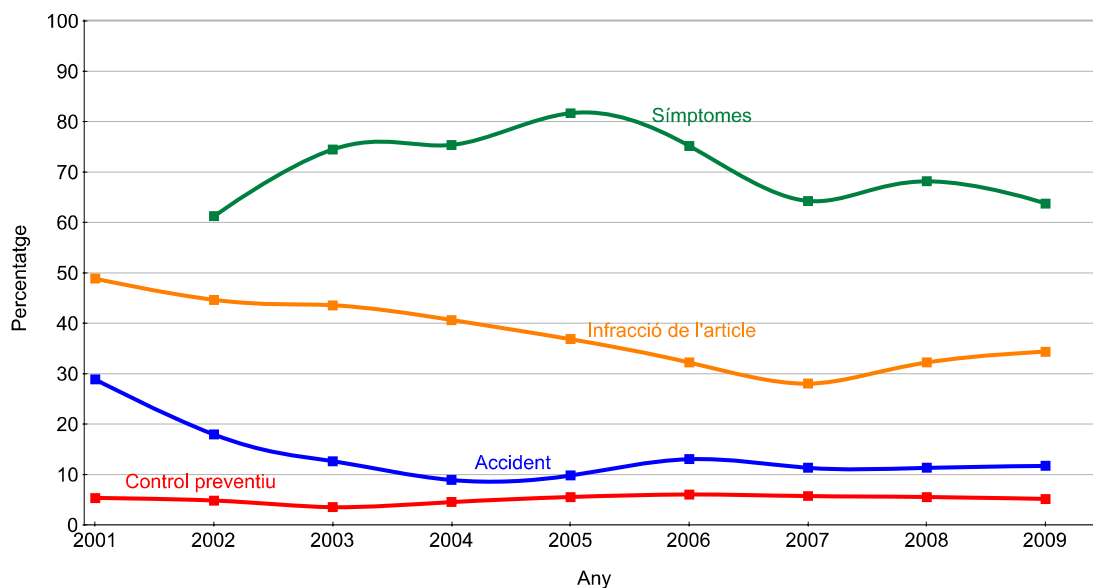
Una de les mesures per prevenir la presència de l'alcohol en la conducció són els controls dels nivells d'alcoholèmia. El nombre de controls fets a Catalunya ha augmentat de manera important des del 2001, i els que es realitzen més sovint són els preventius. S'han dut a terme 590.837 d'aquests controls durant l'any 2009, fet que suposa un augment del 80% respecte al 2001 (Servei Català de Trànsit, Anuari estadístic d'alcoholèmies Catalunya 2009). També es va incrementar en més del doble el nombre de controls realitzats després d'un accident: es va passar de 7.449 l'any 2001 a 17.789 controls l'any 2009. Els controls efectuats després d'una infracció són els que van evolucionar menys, amb un increment del 45,7% (van passar de 5.208 el 2001 a 7.587 el 2009). També els controls a partir de símptomes van augmentar molt, de 613 el 2001 a 1.682 el 2010. Tot i que els controls a partir de símptomes formen una part reduïda del total de controls, obtenen el percentatge més alt de positius de tots els controls (vegeu el gràfic 4) i van adreçats a aquells conductors que presenten un risc més elevat. Per tant, són molt importants per a la prevenció d'accidents. És interessant notar que, tot i que el volum dels controls preventius ha augmentat molt en els últims anys, el percentatge de positius s'ha mantingut estable, entre el 5 i el 6% des del 2005.

**Gràfic 3. Resultats de les proves toxicològiques realitzades a conductors morts en accident de trànsit (2002-2009)**



Font: Servei Català de Trànsit, Anuari estadístic d'alcoholèmies Catalunya 2009, p. 67.

**Gràfic 4. Evolució del percentatge de positius dels controls d'alcoholèmia per motiu del control**

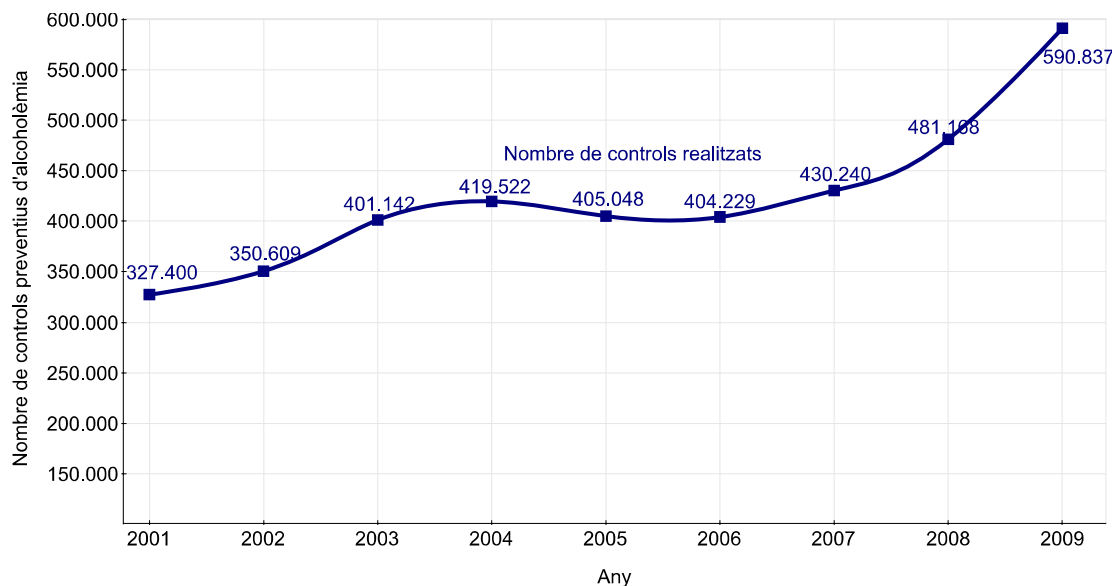


Font: Servei Català de Trànsit, Anuari estadístic d'alcoholèmies Catalunya 2009, p. 10.

L'augment dels controls és important des del punt de vista de la dissuasió general. Gibbs (1968) va definir la dissuasió general com l'efecte de l'aplicació de la llei en el comportament de la totalitat dels conductors (això és, els qui han

portat a terme comportaments il·legals i els que no, tant si han estat castigats per aquest comportament com si no). La dissuasió general es refereix, en el cas d'Espanya per exemple, a la introducció del carnet per punts, implementat el 2006. En el gràfic 5 es pot observar que el nombre de controls d'alcoholèmia va augmentar des del 2007, l'any després de la implementació del carnet per punts. La introducció del carnet per punts i l'augment del control formen part de la mateixa dissuasió general i les dues mesures van estar acompanyades de campanyes informatives.

**Gràfic 5. Evolució del nombre de controls preventius d'alcoholèmia a Catalunya 2001-2009**



Font: Servei Català de Trànsit, Anuari estadístic d'alcoholèmies Catalunya 2009, p. 11.

Les campanyes informatives són un altre element clau en la prevenció de la conducció sota la influència de l'alcohol i serveixen per a la sensibilització del públic sobre aquest tema i per publicar les conseqüències de noves lleis de trànsit. Si el públic no és conscient de l'efecte d'una nova llei o l'augment de la seva aplicació (per exemple mitjançant un augment de controls de l'alcoholèmia), és improbable que el canvi n'afecti el comportament.

Hi ha evidències sobre la contribució de les campanyes publicitàries en la prevenció d'accidents (relacionats amb l'alcohol) i la presència d'alcohol en la

conducció (Anderson, 2008; Elder, Shults, Sleet, Nichols, Thompson, i Rajab, 2004; Shults, Elder, Nichols, Sleet, Compton i Chattopadhyay, 2009).

Alguns exemples de campanyes publicitàries són:

<http://www20.gencat.cat/portal/site/transit/menuitem.a681d5370465283febd789a2b0c0e1a0/?vgnextoid=a628651703e06210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnextchannel=a628651703e06210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default>

<http://www.circulaseguro.com/instituciones-y-normativa/conocemos-las-normas-de-circulacion-13-sobre-el-alcohol-y-sus-efectos-en-la-conduccion>

El fet que el públic tingui coneixement dels canvis de les lleis i de l'augment dels controls d'alcoholèmia és molt important, ja que la probabilitat percebuda pel ciutadà de ser detectat conduint sota la influència de l'alcohol condiona la decisió de conduir després d'haver begut (Beitel, Sharp i Glauz, 2000).

Mentre que la dissuasió general es refereix a mesures que afecten la totalitat dels conductors, la dissuasió específica es refereix a l'efecte del càstig en els infractors individuals. La dissuasió específica assumeix que el càstig segur, ràpid i sever augmenta la percepció d'una persona que serà castigada si comet un delictes (en aquest cas contra la seguretat viària), i això dissuadeix els infractors de repetir el comportament il·legal (Taxman i Piquero, 1998).

La dissuasió específica, quan afecta infractors contra la seguretat viària, implica una varietat de sancions, com per exemple la pena de presó, les retirades del carnet de conduir, multes, treballs en benefici de la comunitat i programes formatius de seguretat viària.

Si la sanció existeix o va acompanyada, a més, d'un tractament o intervenció educatiu, és important que:

1. La intensitat de la intervenció per reduir el risc de reincidència sigui proporcional al risc que presenta aquesta persona, és a dir, cal ajustar la intensitat de la intervenció al nivell del risc.
2. La intervenció penal estigui basada en les necessitats criminògenes, que s'ha demostrat empíricament que es relacionen amb la repetició del comportament delictiu.
3. El tractament estigui ajustat a l'estil i la manera d'aplicar la intervenció a aquella persona a qui va dirigida aquesta intervenció, és a dir, que la persona tingui la capacitat de respondre a les exigències del tractament.

Per poder arribar a mesures penals efectives, a més, és important esbrinar l'efecte de les intervencions i els tractaments a través d'avaluacions rigoroses.

Però, tal com va dir recentment Polaschek (2012, p. 1), la naturalesa altament emotiva i polititzada dels assumptes de seguretat en les nostres comunitats pot deixar poc espai per a la influència de la ciència. En comptes d'això, «la veritabilitat (*truthiness*) —jutjar la validesa d'idees o intervencions per la seva apel·lació subjectiva, sense fer referència a fets, lògica, o dades (Colbert, 2005)— pot prevaler» (Polaschek, 2012, p. 1). Aquesta tendència és un obstacle greu, perquè en molts sistemes penals es dedica una part molt reduïda a intervencions potencialment efectives, mentre que la gran majoria dels recursos es dediquen sistemàticament a mesures penals ineficaces però *vertaderes*, com per exemple l'internament o formes de vigilància cada cop més severes. En canvi, les mesures penals executades a la comunitat, en un termini raonablement breu després d'haver comès el delictes, i basades en les necessitats criminògenes del subjecte, solen ser més eficaces (i molt més econòmiques) si es comparen amb les mesures d'internament.

A continuació s'aclareix quines poden ser les necessitats criminògenes dels infractors de trànsit més destacades per la recerca empírica nacional i internacional.

L'alcohol és una de les variables que té més relació amb les infraccions de seguretat viària i la reincidència d'aquesta conducta (Lapham, Stout, Laxton i Skipper, 2011; Marowitz, 1998; Nochasjki i Staiewicz, 2006; Ogden i Moskowitz, 2004). A Catalunya, Monras, Aparicio, Lopez i Pons (2010) van trobar que el 88% dels infractors de seguretat viària internats en un centre penitenciari tenien algun indicador d'alcoholisme, mentre que només el 22% havien estat diagnosticats com a tals anteriorment. Unes de les conclusions de Monras *et al.* era «que la majoria d'interns per delictes contra la seguretat viària són en realitat persones amb una malaltia per dependència alcohòlica» (Monras *et al.*, 2011, p. 166), però «malgrat l'elevada prevalença d'alcoholisme (...) són molt poc conscients de la seva malaltia» (Monras *et al.*, 2010, p. 50). També González i Gómez (2010) van trobar que els penats per delictes de seguretat viària consumien més alcohol en comparació amb els conductors de la població normal (sense condemna per delictes de seguretat viària).

En relació amb el risc de conduir sota l'efecte de l'alcohol, Mathijssen i Houwing (2005) destaquen que un conductor amb un nivell d'alcoholèmia de l'1,8% o superior té una probabilitat més alta (d'aproximadament trenta-cinc vegades més) de patir un accident que un conductor sobri i que, tenint un accident, les possibilitats que el conductor ebri acabi a l'hospital amb una lesió greu o mort és cent vegades més gran.

Molts estudis assenyalen que l'abús d'alcohol es relaciona amb altres problemes personals o altres patologies (vegeu, per exemple, Hubicka, Laurell i Bergman, 2010; Lapham, Smith, C'de Baca i Chang, 2001; McMurrin, 2011; Wells-Parker, Mann, Dill i Stoduto, 2009). En una mostra d'infractors de seguretat viària per conducció sota els efectes de l'alcohol, Lapham *et al.* (2001) van observar que el 91% dels homes i el 85% de les dones tenien un trastorn d'alcoholisme crònic. D'aquestes persones, el 50% de les dones i el 33% dels homes sofrien almenys un trastorn addicional, majoritàriament trastorn d'estrès posttraumàtic o depressió. La depressió va ser destacada com una de les variables que es relaciona amb la reincidència dels infractors de seguretat viària, sobretot en relació amb el fet de conduir sota l'efecte de l'alcohol (Nochajski i Stasiewicz, 2006). En una mostra de 3.979 conductors d'Ontario, Stoduto, Dill, Mann i Wells-Parker (2008) van demostrar que com



més augmentava la depressió en conductors més alt era el risc que conduïssin sota els efectes de l'alcohol.

En una mostra de 290 infractors de trànsit amb problemes d'alcohol, Hubicka *et al.* (2010) van trobar que el 61% de les dones i el 42% dels homes tenien problemes de depressió, i la prevalença de problemes d'ansietat era similar, el 64% per a les dones i el 42% per als homes. Tot i que hi ha una relació entre depressió i l'abús d'alcohol, Wells-Parker *et al.* van trobar que els infractors que sofreixen un trastorn depressiu són més receptius i estan més motivats per participar en tractaments addicionals dirigits a la depressió (Wells-Parker, Dill, Williams i Stoduto, 2006; Wells-Parker i Williams, 2002). A través de tractaments addicionals dirigits als seus problemes específics, aquestes persones es podrien beneficiar molt més de la intervenció.

McMurrin (2011) recalca la relació entre el consum d'alcohol i l'ansietat social. Segons McMurrin, l'efecte de l'alcohol redueix l'ansietat social i augmenta el comportament agressiu, sobretot en persones antisocials. La relació entre alcohol i ansietat és destacada també per altres estudis; segons Willinger, Lenzinger, Hornik, Fishcer, Schönbeck, Aschauer i Meszaros (2001), l'ansietat és un important predictor de la recaiguda en alcoholisme, i recomanen tenir en compte intervencions addicionals per a persones que abusen de l'alcohol i que, a més, tenen greus problemes d'ansietat.

El comportament agressiu, a través de gestos durant la conducció, es va observar més entre infractors de trànsit que entre la resta de conductors (González i Gómez, 2010). En aquest sentit, Gallardo-Pujol i Andrés-Pueyo (2009) van trobar que els penats per delictes contra la seguretat viària (condemnat a mesures penals de treballs en benefici de la comunitat) presentaven més actituds antisocials en comparació amb un grup de control format per conductors i estudiants de dret. També Dahlen, Edwards, Tubré, Zyphur i Warren (2012) van confirmar que els conductors que s'enfaden més durant la conducció i que també expressen més aquesta ira van informar que havien conduït de manera més agressiva.

En relació amb les infraccions anteriors, González i Gómez (2010) van trobar que els infractors de trànsit infringien més les normes de trànsit i tenien

significativament més multes en comparació amb els conductors de la població general. Les persones amb antecedents penals per altres delictes no relacionats amb la conducció tenen més probabilitats de conduir sota els efectes de l'alcohol (Wieczorek i Nochajski, 2005), però també de reincidir en aquest tipus de delicte de trànsit (Nochajski, Miller, Wieczorek i Whitney, 1993). Segons Stewart, Boase i Lambie (2000), entre el 30% i el 61% dels conductors condemnats per conduir sota els efectes de l'alcohol van tenir condemnes també per altres delictes. De la mateixa manera, Monras *et al.* (2010) van demostrar que la majoria dels infractors de trànsit, internats en centres penitenciaris, tenien antecedents per delictes violents. Hubicka (2010) afirma que la creença que els qui condueixen sota els efectes de l'alcohol són conductors amb un únic i singular esdeveniment d'aquest delicte és inconsistent: aquests normalment tenen una llarga trajectòria de conducció sota els efectes de l'alcohol, a causa de l'escassa probabilitat de detecció o de la possibilitat encara més baixa de condemna per a aquest tipus de delicte.

Diferents estudis apunten que els solters, divorciats o vidus tenen una probabilitat més alta de reincidir en la conducció sota la influència de l'alcohol que les persones que estan casades o viuen en parella (C'de Baca *et al.*, 2001; Nochajski i Wieczorek, 2000).

A més, estudis transversals conclouen que els reincidents en delictes de conducció sota els efectes de l'alcohol són més grans en edat que aquells que cometen aquest tipus d'infracció per primer cop (Nochajski i Wieczorek, 2000), mentre que estudis longitudinals destaquen que les persones menors de trenta anys presenten un nivell més alt de reincidència de conduir sota els efectes de l'alcohol (C'de Baca *et al.*, 2002). Ambdós tipus d'estudi destaquen que els homes acostumen a repetir aquest tipus de delicte en major mesura que les dones conductores.

## 1.1 Marc legal

El Codi penal (Llei orgànica 10/1995, de 23 de novembre), en la seva versió vigent (d'acord amb la reforma operada per la Llei orgànica 15/2007, de 30 de novembre), recull la possibilitat d'imposar a la persona penada amb delictes de trànsit l'obligació de participar en programes formatius, com a condició per concedir-li la suspensió o la substitució de la pena de presó.

En relació amb la suspensió de la pena de presó, l'article 80 del Codi penal recull la possibilitat de suspendre l'execució de les penes privatives de llibertat no superiors a dos anys, per un termini de dos a cinc anys, sempre que es compleixin les condicions establertes a l'article 81 (que l'infractor hagi delinquit per primer cop, que la pena no superi els dos anys, que s'hagi satisfet la responsabilitat civil o que hi hagi declaració d'insolvència).

Aquesta suspensió queda sempre condicionada al fet que la persona penada no delinqueixi durant el termini de suspensió. A més, si el jutge o tribunal ho considera necessari, li podrà imposar alguna de les obligacions de l'article 83.1, per exemple: «*Participar en programes formatius, laborals, culturals, d'educació viària, sexual i altres de similars.*»

Un cop transcorregut el període de suspensió sense que la persona hagi delinquit i havent complert les obligacions imposades, el jutge o tribunal ha d'acordar la remissió de la pena.

Si la persona penada delinqueix durant el termini de suspensió, aquesta suspensió és revocada i s'ordena l'execució de la pena de presó (íntegrament). En cas que infringeixi les obligacions imposades, el jutge o tribunal pot substituir la regla de conducta per una altra, prorrogar el termini de suspensió (sense excedir els cinc anys) o bé revocar la suspensió si l'incompliment és reiterat.

Pel que fa a la substitució de penes de presó, l'article 88 del Codi penal estableix que els jutges o tribunals poden substituir les penes de presó que no excedeixin un any per una multa o per treballs en benefici de la comunitat, tenint en compte les circumstàncies personals, el fet comès i la conducta en relació amb la reparació del dany, sempre que el penat no sigui reu habitual.

Cada dia de presó se substitueix per dues quotes de multa o bé per una jornada de treballs en benefici de la comunitat.

En aquests casos, el jutge o tribunal podrà, a més, imposar al penat l'observança d'una o diverses de les obligacions o deures que recull l'article 83.1 comentat anteriorment (per exemple, en el cas de delictes de trànsit, seguir un programa formatiu de seguretat viària), durant un temps que no pot excedir la durada de la pena substituïda.

A més, excepcionalment, pot substituir per multa o per multa i treballs en benefici de la comunitat les penes de presó que no superin els dos anys als reus no habituals, quan el compliment de la pena de presó pugui frustrar els fins de prevenció i reinserció social, amb els mateixos requisits i les mateixes condicions que en el cas anterior.

## **1.2. Els programes formatius d'educació viària**

Els programes formatius d'educació viària són una mesura que s'imposa habitualment en delictes relacionats amb el trànsit (articles 379 i següents del Codi penal) per suspendre o substituir la pena de presó.

Els programes formatius tenen com a objectiu comú aconseguir, a més de la reducció a curt termini de la sinistralitat viària, un canvi cultural de gran amplitud, profund i permanent en la conducció, la circulació i la mobilitat, en la línia d'afavorir un decreixement constant dels nivells d'accidents amb víctimes i rebutjar socialment el comportament de risc en el trànsit.

Els programes formatius, mitjançant una visió multidisciplinària, unint la perspectiva jurídica, criminològica, psicosocial, sanitària i de formació viària, pretenen l'objectiu d'arribar a aconseguir la modificació de conductes al volant i assegurar la recuperació de l'usuari com a conductor segur i responsable.

### **1.2.1. Característiques dels programes formatius**

Els programes formatius d'educació viària estan orientats a reduir la reincidència i la sinistralitat viària a partir del treball específic en relació amb el

factor o els factors de risc que presenta el penat o la penada en la conducció de vehicles a motor.

Segons l'*Informe de mesures penals alternatives sobre programes formatius* (Departament de Justícia, 2008), la durada del programa s'estableix orientativament en unes trenta hores distribuïdes en sis o set sessions. Cada sessió té generalment una durada de quatre hores i es duu a terme en grups de quinze a vint persones.

Els continguts de la formació es distribueixen en quatre grans àrees (vegeu l'*Informe de mesures penals alternatives sobre programes formatius* (Departament de Justícia, 2008):

### **Àrea jurídica – criminològica**

En aquesta àrea i de manera general s'informa els usuaris del marc jurídic en relació amb els delictes contra la seguretat del trànsit i de les conseqüències legals, personals i socials de l'incompliment de la norma.

### **Àrea viària**

L'àrea viària aborda la informació més rellevant sobre els efectes de la velocitat excessiva, la ingestió d'alcohol i altres substàncies tòxiques, la conducció temerària, les maniobres incorrectes i les distraccions, així com la normativa viària en relació amb aquests factors de risc.

S'aprofundeix en aspectes com:

- Definir les causes principals d'infraccions i accidents.
- Analitzar situacions habituals que poden ser motiu d'infraccions, plantejant situacions alternatives més segures.
- Donar coneixements per saber reaccionar davant de possibles perills circulatoris.
- Potenciar la responsabilitat davant dels problemes.
- Motivar cap a actuacions més prudentes i previsoros.

## **Àrea sanitària i de prevenció del risc associat al consum de substàncies tòxiques**

En aquesta àrea s'informa sobre la interacció de l'alcohol i les drogues en l'organisme humà, la prevenció del risc i quina seria la primera resposta davant dels accidents, conscienciant de quines poden ser les conseqüències físiques i psíquiques amb més incidència en els accidents de trànsit.

## **Àrea psicològica**

L'àrea psicològica és una àrea transversal, en la qual s'incideix i es treballa en tots els altres blocs.

Es tenen en compte com a objectiu principal els components conductuals i emocionals per tal de fomentar la motivació del canvi conductual, establint les estratègies més adequades per a cada usuari o usuària per assolir els objectius proposats en el programa.

Es treballa la pressió de l'entorn i les pautes establertes socialment, mitjançant l'aprenentatge de conductes alternatives a la conducció amb consum, donant eines de resposta i intervenint en els aspectes que incideixen en les actituds i les percepcions que el subjecte té en aquest àmbit específic:

- Autoestima
- Habilitats socials
- Control d'impulsos
- Assertivitat
- Empatia
- Modificació de creences irracionals
- Conductes cíviques i respectuoses
- Sensibilització

Els programes formatius de seguretat viària són organitzats i realitzats per tres entitats, l'Associació per a la Reeduació Comunitària (ARC), la Creu Roja i la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Aquestes entitats porten a terme els programes formatius de seguretat viària a Catalunya segons els criteris especificats pel Departament de Justícia (2008) exposats anteriorment en aquest apartat.

## **2. Finalitat i objectius**

### **2.1. Finalitat**

Aquest treball de recerca ha estat un encàrrec de la Subdirecció General de Reparació i Execució Penal a la Comunitat (SGREPC) dels Serveis Penitenciaris, Rehabilitació i Justícia Juvenil (SSPRJJ) del Departament de Justícia del Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada (CEFJE) amb la finalitat d'avaluar l'eficàcia dels programes formatius de seguretat viària.

El CEFJE, en col·laboració amb Justa Mesura, va dur a terme un estudi per tal d'avaluar aquests programes, amb l'objectiu de valorar els processos de canvi i l'impacte d'aquests programes sobre la reincidència de les persones que hi participen en delictes o infraccions administratives de la mateixa tipologia. La finalitat d'aquesta investigació va ser formulada per part del CEFJE de la manera següent:

1. Millorar els propis programes.
2. Aconsellar que se'n faci més ús o no, la qual cosa pot implicar la proposta de canvis legislatius concrets.
3. Aconsellar-ne l'ús només en un perfil determinat d'infractors, i proposar, si escau, instruments de selecció i processos més adients de derivació.
4. Fer difusió de les bones pràctiques que es puguin identificar a partir de l'estudi i que puguin ser extrapolables a altres contextos.

### **2.2. Objectius**

Els objectius principals derivats d'aquesta investigació són els següents:

1. Identificar les característiques més comunes d'infractors que arriben als programes formatius.
2. Conèixer i descriure els factors de risc relacionats amb les característiques sociodemogràfiques, el permís de conduir, la infracció



motiu de condemna i els antecedents penals associats als delictes de trànsit.

3. Explorar en quina mesura l'estat psicològic (ansietat, depressió i problemes d'alcohol) és un factor de risc en l'estil de conducció.
4. Determinar si hi ha diferències entre les entitats que imparteixen la formació en funció de les característiques dels participants.
5. Avaluar l'efectivitat dels programes formatius en funció dels factors de risc teòrics relacionats amb els delictes de trànsit.
6. Determinar la relació entre els aspectes psicològics (ansietat, depressió i problemes d'alcohol) i l'estil de conducció amb les diverses mesures de reincidència.

## **2.3. Hipòtesis**

A partir d'aquestes finalitats i aquests objectius i l'anterior marc teòric, es formulen les hipòtesis següents, que es divideixen en dues parts principals: 1) els efectes esperats dels programes formatius de seguretat viària, i 2) la possible relació amb la reincidència després del programa formatiu. Però cada una de les parts està dividida en les hipòtesis en funció de A) les actituds davant la conducció, i B) sobre els aspectes sociodemogràfics, psicològics i d'antecedents penals. A les figures 1 i 2 es pot observar una visualització de les hipòtesis de l'estudi.

### **2.3.1. Les hipòtesis relacionades amb l'avaluació dels programes formatius de seguretat viària**

A) Hipòtesis en relació amb les actituds davant la conducció.

Àrea sanitària

**Hipòtesi 1A.** S'espera trobar una millora en la percepció del risc del consum d'alcohol i la conducció entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

Àrea viària

**Hipòtesi 2A.** S'espera trobar una disminució en la conducció temerària entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

**Hipòtesi 3A.** S'espera trobar una millora en la percepció de perill entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

**Hipòtesi 4A.** S'espera trobar una millora en el comportament en una situació de perill entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

**Hipòtesi 5A.** S'espera trobar una disminució en l'enuig davant d'altres conductors entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

**Hipòtesi 6A.** S'espera trobar una disminució en la reacció (agressiva) enfront d'altres conductors entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

**Hipòtesi 7A.** S'espera trobar una millora en la conducció arriscada entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

Àrea juridicocriminològica

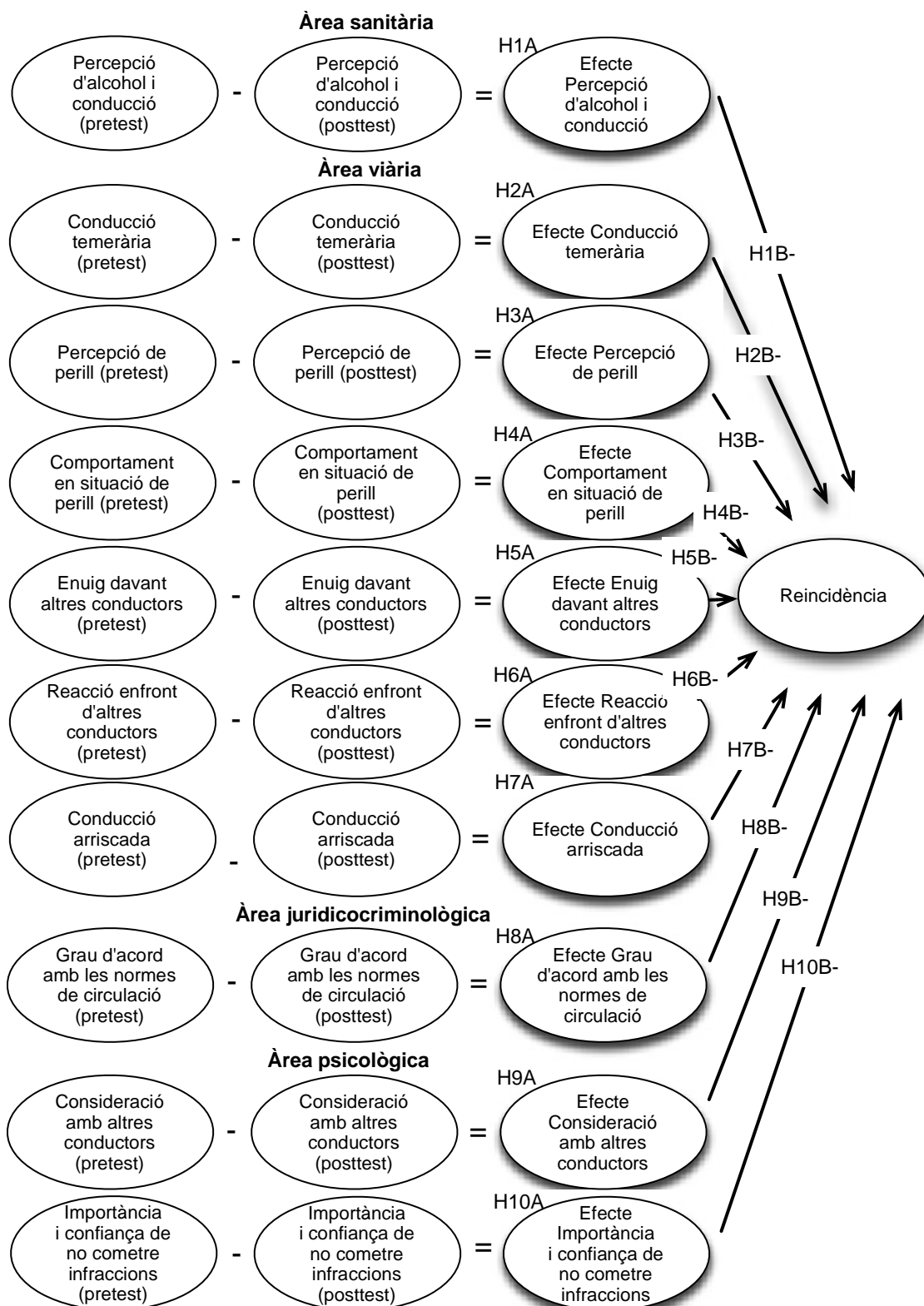
**Hipòtesi 8A.** S'espera trobar una millora en el grau d'acord amb les normes de circulació entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

Àrea psicològica

**Hipòtesi 9A.** S'espera trobar una millora en la consideració amb altres conductors entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

**Hipòtesi 10A.** S'espera trobar una millora en A) la importància de no cometre infraccions en el futur i B) l'augment de la confiança de no cometre infraccions en el futur entre la mesura abans (pretest) i després (posttest) del **programa formatiu** de seguretat viària.

**Figura 1. Esquema de les hipòtesis en relació amb les actituds davant de la conducció per l'efecte del programa formatiu de seguretat viària i la reincidència**



Hipòtesis sobre els aspectes sociodemogràfics, psicològics i d'antecedents penals

**Hipòtesi 11A.** S'espera trobar que les persones més ben integrades en grups intermediaris, com per exemple els casats o els que viuen en parella, s'hagin beneficiat més dels programes formatius en seguretat viària en comparació amb les persones que estan menys integrades en grups intermediaris, com els solters, divorciats o vidus.

**Hipòtesi 12A.** El nivell de la dependència a l'alcohol redueix les probabilitats d'èxit del programa formatiu de seguretat viària.

**Hipòtesi 13A.** El problemes de depressió redueixen les probabilitats d'èxit del programa formatiu de seguretat viària.

**Hipòtesi 14A.** L'ansietat redueix les probabilitats d'èxit del programa formatiu de seguretat viària.

**Hipòtesi 15A.** Un pitjor estat general dels participants (gravetat simptomàtica) redueix les probabilitats d'èxit del programa formatiu de seguretat viària.

**Hipòtesi 16A.** Els antecedents penals dels participants redueixen les probabilitats d'èxit del programa formatiu de seguretat viària.

### **2.3.2 Hipòtesis en relació amb la reincidència en delictes contra la seguretat viària**

A) Hipòtesis en relació amb les actituds davant la conducció:

**Hipòtesi 1B.** S'espera trobar que la disminució en la conducció temerària dels participants comporti una reducció de la reincidència en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 2B.** S'espera que la millora en la percepció de perill dels participants comporti una reducció en la reincidència en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 3B.** S'espera trobar que la millora del comportament en una situació de perill comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 4B.** S'espera trobar que la millora de l'enuig davant d'altres conductors (disminució) comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 5B.** S'espera trobar que la disminució de la reacció (agressiva) enfront d'altres conductors comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 6B.** S'espera trobar que la millora del grau d'acord amb les normes de circulació comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 7B.** S'espera trobar que la millora de la conducció arriscada comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 8B.** S'espera trobar que la millora de la consideració amb altres conductors comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 9B.** S'espera trobar que la millora de la percepció del risc del consum d'alcohol i la conducció comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 10B.** S'espera trobar que la millora en A) la importància de no cometre infraccions en el futur i B) la confiança de no cometre infraccions en el futur comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

B) Hipòtesis sobre els aspectes sociodemogràfics, psicològics i d'antecedents penals

**Hipòtesi11B.** S'espera trobar que les persones més ben integrades en grups d'intermediaris, com per exemple els casats o els que viuen en parella, reincideixen menys en comparació amb les persones que estan menys integrades en grups d'intermediaris, com els solters, divorciats o vidus.

**Hipòtesi 12B.** S'espera trobar una relació positiva entre el nivell de dependència de l'alcohol inicial (pretest) i la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 13B.** Com a continuació de la hipòtesi anterior, s'espera trobar que quan augmentin els problemes d'alcohol i depressió hi hagi una més alta possibilitat de **reincidència** (supòsit d'interacció).

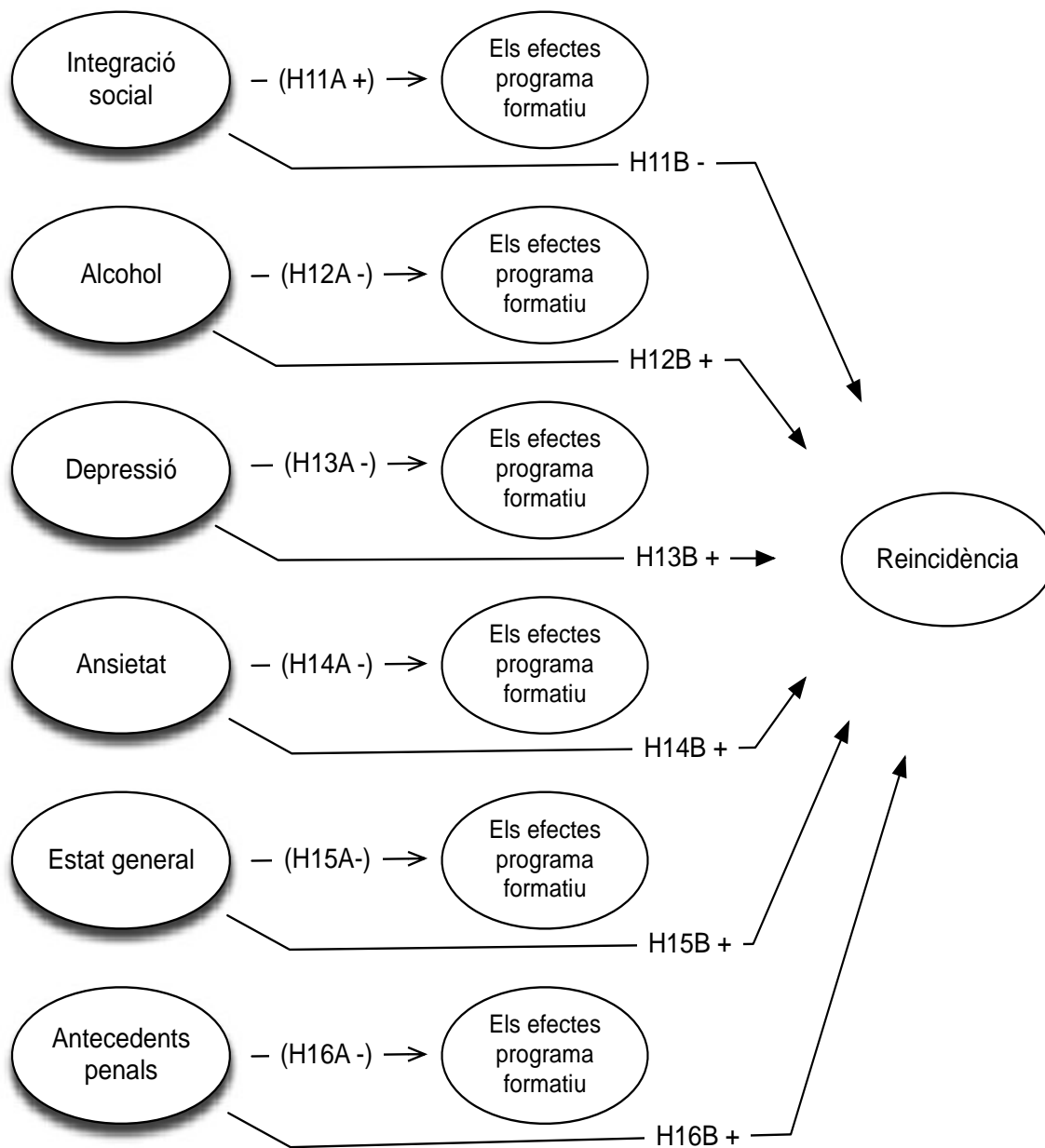
**Hipòtesi 13C.** S'espera trobar una relació positiva entre el nivell de depressió inicial (pretest) i la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 14B.** S'espera trobar una relació positiva entre el nivell d'ansietat inicial (pretest) i la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 15B.** S'espera trobar una relació positiva entre un pitjor estat general (gravetat simptomàtica) inicial (pretest) i la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Hipòtesi 16B.** S'espera trobar una relació positiva entre els antecedents penals i la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària.

**Figura 2. Esquema de les hipòtesis en relació amb els aspectes sociodemogràfics, psicològics i d'antecedents penals per l'efecte del programa formatiu de seguretat viària i la reincidència**



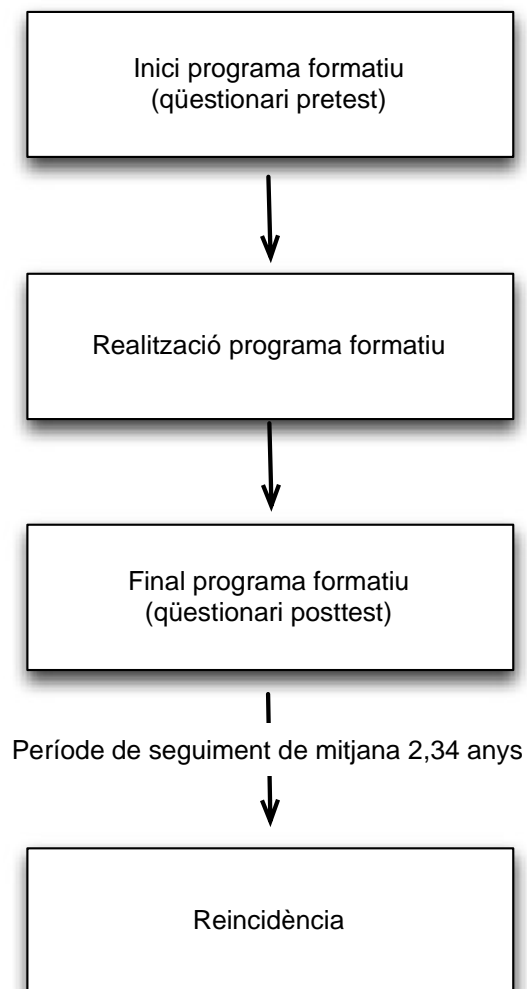
### 3. Metodologia

En aquest capítol explicarem el disseny que hem utilitzat per dur a terme la investigació, el procés de reclutament de participants en la recollida de dades, les fonts d'informació, així com els qüestionaris que hem fet servir en l'estudi.

#### 3.1. Disseny

Per dur a terme la investigació es va plantejar un estudi prospectiu amb un disseny gairebé experimental en què es mesuraven característiques i actituds dels participants dels programes formatius a l'inici i al final de la formació. L'objectiu d'aquestes mesures realitzades en dos moments diferents és avaluar els possibles canvis derivats del procés formatiu. A la figura 3 es pot veure un esquema d'aquest procés.

**Figura 3: Esquema del disseny gairebé experimental de l'estudi**





### **3.1.1. Participants**

En l'estudi van participar 236 voluntaris del total de 354 infractors de trànsit que van realitzar un programa formatiu entre l'1 d'abril de 2009 i el 13 de febrer de 2010. Aquest programa es va desenvolupar en tres entitats diferents: l'Arc, la Creu Roja i la UAB.

### **3.1.2. Fonts d'informació**

En aquesta investigació es van utilitzar dues fonts d'informació diferents:

1. La informació dels qüestionaris realitzats a l'inici i el final del curs pels participants que van assistir al programa formatiu. En aquest cas, es va recollir informació sobre l'estat psicològic, l'estil de conducció i la valoració del curs i el formador que en feien els participants un cop acabat el programa. En el proper apartat s'expliquen els qüestionaris utilitzats en l'estudi.
2. La informació judicial i personal procedent de les bases de dades del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya (SIPC i MPEC) i dels expedients dels tècnics encarregats de l'execució de la mesura. Per a una descripció detallada del protocol d'intervenció, vegeu l'*Informe de Mesures Penals Alternatives sobre Programes Formatius* (Departament de Justícia, 2008). Aquesta informació, recollida per la principal treballadora de camp, conté les dades personals, la infracció, el motiu de condemna, la mesura actual i els antecedents penals (vegeu l'annex 1).

### **3.1.3. Qüestionaris preformació i postformació**

Es va elaborar un qüestionari format d'una part psicològica i d'una altra amb preguntes focalitzades en situacions de trànsit.

Aquest qüestionari aportava informació per identificar les característiques més comunes dels infractors que arriben als programes formatius (objectiu 1) per

determinar les persones adequades i no adequades per seguir aquest tipus de mesura (objectius 2 i 3).

A més, el disseny gairebé experimental, amb qüestionaris abans i després del programa formatiu, utilitzat en aquesta investigació permetia avaluar l'efectivitat dels programes formatius (objectiu 5).

Els qüestionaris que van omplir els participants a l'inici i el final del programa eren molt similars. Les úniques diferències es trobaven en l'ordre dels tests i algunes dades descriptives.

En el qüestionari inicial, en acabar, es demanava el sexe i l'edat dels participants i es feien tres preguntes relacionades amb el carnet de conduir: 1) si disposava de permís de conduir; 2) quin tipus de carnet tenia, i 3) amb quina freqüència conduïa.

El qüestionari final començava amb l'exploració de si el participant havia utilitzat el cotxe o no des que havia començat el programa formatiu i si havia infringit algunes normes de circulació des de llavors. També, es feien una sèrie de preguntes per avaluar el clima i el grau de satisfacció del participant amb la formació rebuda i el formador.

A continuació explicarem breument els tests utilitzats en l'avaluació psicològica, els relacionats amb el trànsit i la valoració del programa formatiu que formen part del qüestionari.

#### **3.1.4. Tests psicològics**

Pel que fa a l'avaluació psicològica, es va fer una valoració dels símptomes de depressió, ansietat i problemes d'abús o dependència de l'alcohol, atès que aquestes variables s'han mostrat relacionades amb les infraccions de trànsit en la literatura prèvia (vegeu, per exemple, Wells-Parker, Dill, William i Stoduto, 2006). Per fer aquesta avaluació es van utilitzar els tests psicològics següents:

1. La versió castellana abreujada del Beck Depression Inventory (BDI; Ward, Mendelson, Mock i Erbaugh, 1961: traducció i validació a Espanya per

Conde i Useros, 1975). Aquest instrument consta de 13 ítems que avaluen fonamentalment els símptomes clínics de malenconia i els pensaments intrusius presents en la depressió. Cada ítem es puntua de 0 a 3, però la puntuació no s'observa en el qüestionari. Les categories són descriptives. A continuació presentem un exemple d'un dels ítems d'aquest test:

- 
- No em sento trist
  - Em sento trist o melancòlic
  - Constantment estic melancòlic o trist i no ho puc superar
  - Em sento tan trist o infeliç que no ho puc resistir
- 

En el nostre estudi es va fer servir aquesta versió perquè és més curta, però també perquè és més fàcil de respondre. A la taula 1 es poden observar els punts de tall per a la versió abreujada.

**Taula 1. Punts de tall en la versió abreujada del BDI**

---

Absència de depressió	0-4
Depressió lleu	5-7
Depressió moderada	8-15
Depressió greu	> 15

---

2. La versió castellana de l'Inventari d'Ansietat de Beck (BAI; Beck, Epstein, Brown i Steer, 1988; traducció al castellà de Sanz i Navarro, 2003). Aquest és un inventari format per 21 ítems que descriuen diversos símptomes d'ansietat. Com que se centra en els aspectes físics relacionats amb l'ansietat, provoca que la representació d'aquest component augmenti. Cada ítem puntua de 0 a 3: el 0 es correspon a «gens»; l'1 a «lleument, no em molesta gaire»; el 2 a «moderadament, va ser molt desagradable però ho podia suportar», i el 3 a «severament, gairebé no ho podia suportar», on els símptomes fan referència a l'última setmana, inclòs el dia en què

s'omple el qüestionari. A la taula 2 es poden observar els punts de tall indicadors d'ansietat.

**Taula 2. Punts de tall del BAI**

Ansietat mínima	< 7
Ansietat baixa	8 - 15
Ansietat moderada	16 - 25
Ansietat severa	≥ 26

3. El Test d'Identificació d'Alcohol (AUDIT; validat a Espanya per Contel Guillamón, Gual Solé i Colom Farran, 1999) va ser desenvolupat per l'Organització Mundial de la Salut com un mètode simple de *screening* del consum excessiu d'alcohol i com un suport en l'avaluació breu. És un qüestionari senzill format per deu ítems que exploren la quantitat i la freqüència de consum, les conductes dependents i els problemes relacionats amb l'alcohol. Cada ítem té cinc possibilitats de resposta (de 0 a 4), excepte els dos últims ítems, en els quals només hi ha tres possibilitats de resposta. La puntuació total és la suma de tots els ítems, i proporciona un rang de puntuació d'entre 0 i 40. Els punts de tall són diferents en funció del gènere (vegeu la taula 3).

**Taula 3. Punts de tall en l'AUDIT en funció del gènere**

	Homes	Dones
Sense problemes amb l'alcohol	0-7	0-5
Bevedor de risc	8-12	6-12
Possible dependència	13-40	13-40

4. *Clinical outcomes in Routine Evaluation-Outcome Measure (CORE-OM)*, el qüestionari de resultats clínics en avaluació rutinària (CORE-OM; Botella, 2008; Connell *et al.*, 2007), és un qüestionari autoadministrat, desenvolupat per tal de poder fer avaluacions compartides entre els serveis de teràpia psicològica a persones que pateixen problemes psicològics. Normalment s'utilitza en una avaluació abans de començar amb la intervenció i es repeteix al final per poder avaluar-ne el resultat. Hi ha tres versions del CORE-OM: el més habitual es compon de 34 ítems, la versió abreujada en té 18 i l'última versió, molt més reduïda, està formada per només 10 ítems.

Per al qüestionari de la nostra investigació hem utilitzat la versió abreujada de 18 ítems que es pot fer servir com un *screening* de la situació de la persona. El marc de referència és «com s'han sentit en la darrera setmana». La puntuació oscil·la entre 0 i 4 (0, mai; 1, sols alguna vegada; 2, de vegades; 3, sovint; 4, gairebé sempre o sempre). El rang de la puntuació total varia entre 0 i 72.

### **3.1.5. Qüestionari de comportaments relacionats amb la conducció**

Aquesta part avalua les àrees juridicocriminològica, viària, sanitària i psicològica dels programes formatius de seguretat viària. Es basa principalment en el qüestionari EMG de Houwen i Vissers (2002). Tanmateix, per completar-lo amb alguns ítems més específics sobre l'ús de l'alcohol, es va decidir incorporar-hi alguns ítems del qüestionari dissenyat per Jan Törnros (1998).

El qüestionari EMG està desenvolupat per avaluar sistemàticament totes les intervencions educatives amb infractors de trànsit a Holanda. La versió original es compon de 145 ítems, però per al nostre estudi vam seleccionar 56 ítems dividits en deu apartats que donen una àmplia informació per poder avaluar les percepcions i actituds dels infractors respecte a diverses situacions de trànsit. L'aplicació posttest permet avaluar l'impacte que produeixen els programes formatius.

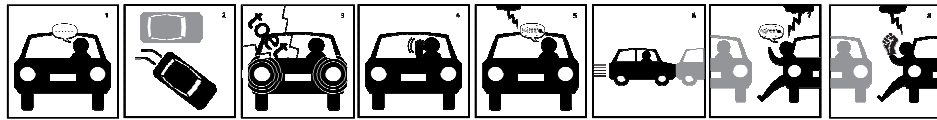
En resum, aquesta part del qüestionari avalua deu dimensions de l'estil de conducció relacionades amb els continguts de les àrees dels programes

formatius d'educació viària, específicament: l'àrea juridicocriminològica com l'acceptació de les normes de circulació, l'àrea viària i alguns aspectes de l'àrea psicològica, com el control d'impulsos, l'empatia (amb altres conductors) i les conductes cíviqües i respectuoses. Aquests dimensions són les següents:

1. **Conducció temerària:** S'han de contestar nou afirmacions que reflecteixin l'opinió del participant sobre (a) la seva actuació en diverses situacions de trànsit; (b) la seva pròpia actuació com a conductor, i (c) la seva reacció amb tercers sobre el seu estil de conducció.
2. **Percepció de perill:** Es demana al participant que indiqui en sis situacions de risc en el trànsit si creu que són perilloses en una escala de cinc punts de perillositat (de gens perillós a molt perillós).
3. **Comportament en una situació de perill:** Posteriorment, i per a les mateixes sis situacions anteriors, se li demana que indiqui la probabilitat amb què el participant es comportaria de la manera que relaten.
4. **Reactivitat emocional d'«enuig» davant d'altres conductors:** A continuació, se li demana que indiqui en quina mesura s'enfadaria si es trobés davant de set situacions que poden causar irritació.
5. **Reacció envers altres conductors:** En aquest cas, se li demana que indiqui la seva reacció davant de les mateixes situacions utilitzant uns dibuixos que il·lustren possibles reaccions fent-ne augmentar l'enuig (figura 4). Aquests dibuixos tenen l'objectiu de facilitar la resposta per la visualització de la situació, on les reaccions poden variar entre «cap reacció» i «sortir del cotxe disposat a barallar-se amb l'altre conductor». L'objectiu de la primera pregunta sobre l'enuig és mesurar la intensitat de reaccions possiblement agressives en el trànsit.

Aquesta part del qüestionari té l'objectiu de mesurar la capacitat del participant de fer front a algunes situacions potencialment conflictives.

**Figura 4:** Il·lustració de possibles reaccions davant d'una situació de trànsit



6. **Grau d'acord amb les normes de circulació:** Se segueix amb vuit afirmacions sobre l'opinió del participant en relació amb la importància de cometre infraccions de trànsit o no, respostes segons l'escala de Likert.<sup>1</sup>
7. **Conducció arriscada:** Es demana al participant que indiqui quantes vegades s'ha comportat de la manera que s'indica en deu situacions de trànsit arriscades.
8. **Consideració amb altres conductors:** Finalment, s'explora en quina mesura el participant va tenir en compte les conseqüències del seu comportament per a altres conductors en situacions habituals de trànsit.
9. **Percepció d'alcohol i conducció:** En relació amb el Qüestionari Törnros (1998), es van incorporar dos ítems per avaluar la percepció del risc de conduir sota els efectes de l'alcohol. Per exemple, un d'aquests ítems era: «*Creo que conducir un coche después de haber bebido, y estando bajo la influencia del alcohol un poco por debajo del límite legal permitido (0,25 mg/l), es*»: per respondre aquesta qüestió, el participant tenia quatre possibilitats de resposta que anaven de totalment correcte a molt imprudent.
10. **Importància de no cometre infraccions en el futur i grau de confiança en si mateix:** El participant ha de respondre dues preguntes sobre la importància i la confiança que ell mateix té en relació a no cometre més infraccions de trànsit en el futur, utilitzant una

---

<sup>1</sup> L'escala de Likert és una de les més utilitzades en la mesura d'actituds en contextos socials particulars. Se la coneix com a *escala sumada* per tal com la puntuació de cada unitat d'anàlisi s'obté mitjançant la suma de les respostes obtingudes en cada ítem. L'escala es construeix en funció d'una sèrie d'ítems que reflecteixen una actitud positiva o negativa en relació amb una actitud o un estímul. Habitualment cada ítem està estructurat a través de cinc alternatives de resposta: totalment d'acord, d'acord, indiferent, en desacord, totalment en desacord. La unitat d'anàlisi que respongui a l'escala marcarà el seu grau d'acceptació o rebuig cap a la proposició expressada en l'ítem.

escala de 0 a 10.

11. **Multes en els dotze últims mesos:** En la pròxima pregunta se li demana que indiqui la freqüència en què ha comès cinc infraccions determinades (com saltar-se un semàfor en vermell o conduir sota els efectes de l'alcohol) durant els últims dotze mesos.
12. **Accidents: col·lisions actives i passives:** En aquesta part se li demana que indiqui la seva implicació activa (el participant va xocar amb un tercer) i passiva (una altra persona va xocar contra el participant) en accidents de trànsit amb tres resultats diferents: només amb danys materials, amb ferides lleus i amb ferides greus o mortals.

A la taula 4 es pot veure la relació entre les escales utilitzades i les àrees avaluades:



**Taula 4. Relació entre les escales i les àrees dels programes formatius de seguretat viària**

	Rang escala
<b>Àrea sanitària</b>	
<b>TÖRNROS</b>	
Percepció d'alcohol i conducció	1 – 4 ↓
<b>Àrea viària</b>	
<b>EMG</b>	
Conducció temerària	1 – 5 ↓
Percepció de perill	1 – 5 ↓
Comportament en una situació de perill	1 – 5 ↓
Enuig davant d'altres conductors	1 – 5 ↓
Reacció enfront d'altres conductors	1 – 8 ↓
Conducció arriscada	1 – 6 ↓
<b>Àrea juridicocriminològica</b>	
Grau d'acord amb les normes de circulació	1 – 5 ↓
<b>Àrea psicològica</b>	
Consideració amb altres conductors	1 – 6 ↓
Nivell d'importància infraccions futures	1 – 10 ↑
Nivell de confiança infraccions futures	1 – 10 ↑
<p>Les fletxes a la darrera columna indiquen la direcció de la puntuació.</p> <p>↓ = A <b>menor</b> puntuació, millor resultat</p> <p>↑ = A <b>major</b> puntuació, millor resultat</p>	

### **3.1.6. Qüestionaris per avaluar la satisfacció de l'usuari envers el programa**

Per avaluar la satisfacció de l'usuari envers el programa es van utilitzar tres blocs d'ítems:

1. Els primers ítems són una avaluació genèrica del programa formatiu on es demanava al participant que avalués, en una escala de 0 a 10, el programa formatiu en general i el clima del grup durant la formació.
2. A continuació hi ha set afirmacions que tenien com a objectiu mesurar el valor que el programa formatiu ha tingut per al participant segons la seva percepció.
3. Per acabar, l'últim bloc el formen sis afirmacions sobre l'actuació del formador durant el programa formatiu. Totes les afirmacions tenen cinc opcions de resposta de tipus Likert.
4. El qüestionari finalitzava amb un espai obert on el participant podia escriure qualsevol suggeriment o comentari.

### **3.2. La mesura de la reincidència**

Per poder saber la relació de les diferents variables amb la reincidència, primer calia recollir una sèrie de dades que permetessin conèixer-la. Per mesurar la reincidència dels participants després del programa formatiu de seguretat viària es van utilitzar tres formes d'operacionalitzar la reincidència. En aquest apartat s'expliquen les definicions de la reincidència segons tres tipus de dades:

1. Les dades d'execució penal del Departament de Justícia de Catalunya (reincidència d'execució).
  2. Dades judicials (reincidència judicial).
  3. De qüestionaris autoinformatats d'una submostra de participants que van accedir a ser entrevistats (reincidència autoinformada).
1. La informació de reincidència en l'àmbit d'execució penal va ser recollida mitjançant la consulta de les bases de dades de gestió del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya. Les bases de dades consultades van ser les del Sistema Informàtic Penitenciari Català (SIPC). Aquest és el conjunt

de bases de dades que donen servei als usuaris dels centres penitenciaris i dels serveis centrals de l'àmbit de serveis penitenciaris del Departament de Justícia.

També es va usar la base de dades d'execució penal de mesures penals alternatives. En aquest cas, es van buscar els expedients de tots els participants en la recerca, i dos participants no es van trobar a la base de dades. La mostra final consistia en 234 persones.

2. La segona font de reincidència són dades dels judicials, és a dir són casos penals de participants que després de la finalització del programa formatiu van cometre un nou acte delictiu contra la seguretat viària i el cas ha arribat al jutjat d'instrucció, però encara no hi ha una sentència. Les dades són extractes del sistema TEMIS-2, l'aplicació informàtica dels jutjats (Departament de Justícia, 2010), i consisteixen en el tipus de fet, la data en què es va cometre aquest fet i el lloc. Aquestes dades es van controlar per als 160 participants que van donar permís per fer-ho i es van trobar les dades de 159 persones.

3. Per tal d'obtenir informació autoinformada de les infraccions comeses després de la formació es va preparar un breu qüestionari dissenyat per ser administrat telefònicament. Aquest estava format per trenta preguntes que incloïen qüestions sobre el seu estat general de salut, la freqüència de la conducció després del curs, preguntes sobre el seu consum d'alcohol no relacionat amb la conducció i una llista d'infraccions de trànsit després de la formació (pròpiament el qüestionari de reincidència). Les infraccions tenien en compte:

1. Conducció sota els efectes de l'alcohol i les drogues.
2. Multes rebudes.
3. Excessos de velocitat.
4. Infracció de senyalització.
5. Conducció sense permís o llicència.
6. Pèrdua de punts del carnet per punts.

En contactar amb els candidats a ser entrevistats se'ls recordava la seva participació en el programa, se'ls informava que se n'estava fent el seguiment i

se'ls demanava la col·laboració en aquesta fase. En tot cas se'ls explicava que la informació recollida estava subjecta al compromís de confidencialitat i que, per tant, les seves dades i la informació que facilitessin no podien ser transmeses a tercers, que les dades serien anònimes i que serien tractades globalment i no de manera individual. Si el participant entenia i acceptava les condicions de confidencialitat, es procedia a fer les preguntes del qüestionari.

Dels 237 participants que van realitzar els qüestionaris inicials o finals, un total de 100 participants van donar les seves dades i van autoritzar a ser contactats novament. Aquest contacte es va establir entre el desembre del 2011 i el gener del 2012, de mitjana 2,34 anys després. Dels 100 participants que havien donat les seves dades, 35 persones no van poder ser contactades perquè el número de telèfon facilitat havia estat donat de baixa, no era correcte o corresponia a una altra persona o entitat. Les 65 persones restants van poder ser contactades telefònicament; d'aquestes, després de ser informades de l'objectiu de l'entrevista i les condicions de confidencialitat, 64 van accedir a contestar les preguntes telefònicament. Només una persona no hi volia col·laborar.

### **3.3. Anàlisi de dades**

Per comprovar que els tests i qüestionaris utilitzats en la investigació eren fiables, es va calcular el coeficient alfa de Cronbach. Aquesta prova mesura la consistència interna de les eines administrades, és a dir, en quin grau i a quin nivell estan relacionats els ítems del test entre si, i serveix per comprovar si el bloc d'ítems a avaluar conté informació errònia.

Aquesta prova es va fer servir també per demostrar que el test utilitzat era fiable, és a dir, que les mesures eren estables i consistents. En definitiva, aquest índex avaluava l'homogeneïtat de les preguntes de cada ítem, realitzant una mitjana de totes les relacions entre tots els ítems, per observar que realment avaluen el que es vol mesurar. Aquest índex oscil·la entre valors de 0 a 1. Es considera que s'obté una consistència interna moderada quan la puntuació es troba entre 0,6 i 0,7, bona per sobre de 0,7 i excel·lent per sobre de 0,8.

Per examinar la relació entre les variables recollides durant l'estudi es van fer servir tres estadístics diferents:

1. El **coeficient de correlació de Pearson**. Aquest coeficient permet observar quin tipus de relació s'estableix entre dues variables. Mesura l'associació que expressa la força o la intensitat de la relació entre dues variables i la direcció d'aquesta. El resultat d'aquest coeficient té valors de -1 a +1. Zero significa que les variables no estan relacionades. Un valor positiu significaria que hi ha una relació positiva entre aquestes dues variables (és a dir, que quan augmenta una variable, l'altra també augmenta). Un valor negatiu implica que el valor d'una de les variables disminueix quan l'altra augmenta. Com més a prop d'1, més gran és la relació entre les dues variables.

Es diu que una correlació és significativa quan es pot afirmar, amb una certa probabilitat, que aquesta és diferent de 0. En termes estadístics, quan fem referència al nivell de significació d'un cert coeficient, el que estem fent és qüestionar la probabilitat que aquest coeficient provingui d'una població en què aquest valor és 0. En aquest sentit, tenim dues hipòtesis possibles:

$H_0: r_{xy}=0 \rightarrow$  El coeficient de correlació obtingut prové d'una població en què la correlació és 0 ( $p=0$ ).

$H_1: r_{xy}\neq 0 \rightarrow$  El coeficient de correlació obtingut prové d'una població en què la correlació és diferent de 0 ( $p\neq 0$ ).

Per exemple, volem estudiar la relació que hi ha entre els problemes d'alcohol i les multes en els últims dotze mesos. Si no existís cap relació entre aquestes dues variables, hauríem d'acceptar la  $H_0$ , és a dir, la correlació no seria significativa ( $r=0$ ;  $p<0,05$ ). En canvi, en el nostre estudi es va observar una correlació entre aquestes dues

variables ( $r=0,20$ ;  $p<0,01$ ), per tant, acceptariem la H1 i diríem que ambdues estan relacionades. En altres paraules, les persones amb problemes més greus d'alcohol tenen més multes.

2. **L'anàlisi de la variància per a mostres independents (ANOVA).**

Aquesta prova estadística permet comparar si hi ha cap diferència entre les mitjanes observades en una dada que pot tenir més de dues categories. Per exemple, en el nostre cas, si existeix alguna diferència en l'estil de conducció entre els participants que estan solters, els casats i els separats o divorciats.

3. Per investigar si hi ha diferències significatives en els resultats de les dades abans i després de realitzar el programa formatiu es va fer una comparació de mitjanes fent servir la prova **t de Student**. Aquesta prova permet decidir si dues variables o escales tenen mitjanes diferents. El test indica si la diferència en la mitjana mostral entre dues mostres és estadísticament significativa. Per exemple, si avaluem el grau d'enuig enfront d'altres conductors a l'inici i al final del programa formatiu, s'obté una mitjana de 2,3 (entre poc i bastant enfadat) tant a l'inici com al final del programa. Això vol dir que no hi ha diferències en la mitjana de les dues mesures.

4. L'índex **Eta<sup>2</sup>** ( $\eta^2$ ) és un indicador de l'existència d'associació entre variables. Pren valors en un rang de 0,0 a 1,0 i pot ser expressat en forma de percentatge si es multiplica per 100. Així,  $\eta^2$  és una estimació general de la mida de l'efecte que informa que el percentatge de la variància de la variable dependent és explicada per la variable independent. Els valors proposats d'interpretació són:

0,01 (1%) = Efecte petit

0,06 (6%) = Efecte moderat

0,14 (14%) = Efecte gran

5. **Àrea sota la corba:** (*Area Under de Curve: AUC*) s'utilitza per informar sobre el rigor de la predicció, ja que s'ha tingut en compte com el millor indicador de precisió de les proves diagnòstiques. El valor 1 es considera una discriminació positiva perfecta, 0,5 representa una predicció a l'atzar i 0 és una predicció perfecta negativa. Generalment, un valor inferior a 0,60 reflecteix una baixa exactitud; un valor de 0,70 es considera moderat, i un valor de 0,75 i/o superior és excel·lent.

Per fer l'anàlisi estadística de les dades es va utilitzar el paquet estadístic SPSS 18.0.

## **4. Resultats de l'avaluació dels programes formatius de seguretat viària**

En aquest capítol es presenten els resultats de l'avaluació dels programes formatius de seguretat viària. En primer lloc, s'exposen les dades sociodemogràfiques, penals i processals dels participants en la investigació. En segon lloc, es presenten els resultats obtinguts a través dels principals qüestionaris psicològics i de l'estil de conducció que s'han utilitzat. En tercer lloc, s'explora l'estat psicològic dels participants, així com la presència de possibles casos de comorbiditat. En quart lloc, s'exploren les relacions de les variables del primer apartat, amb les puntuacions dels qüestionaris. Finalment, en cinquè lloc, s'analitzen les relacions entre els qüestionaris psicològics i els de l'estil de conducció.

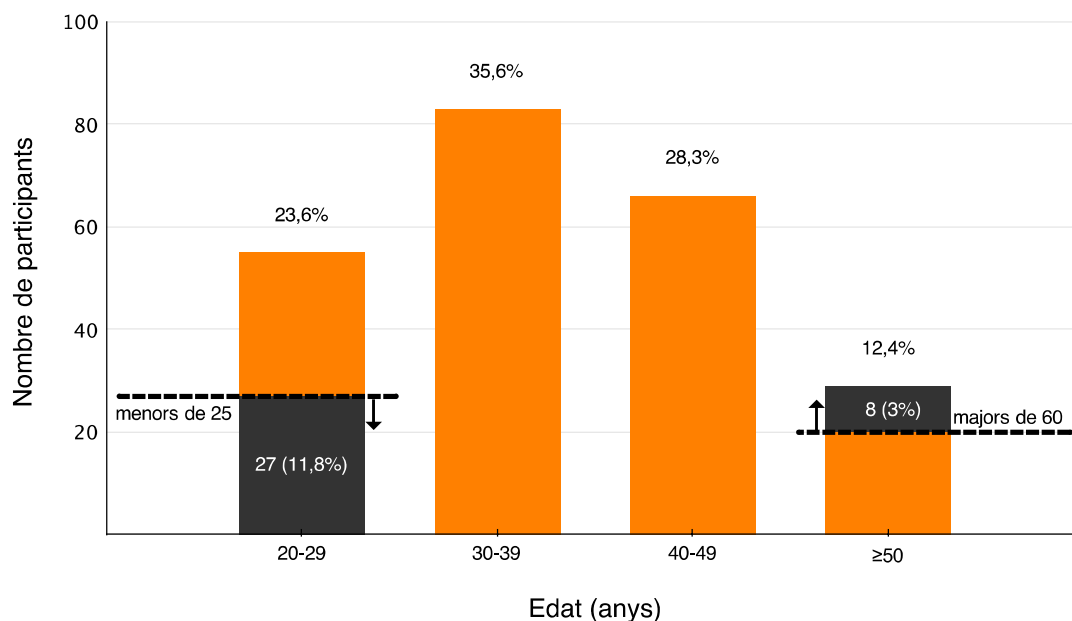
### **4.1 Característiques sociodemogràfiques dels infractors**

El primer que destaca de la mostra de participants en els programes formatius de seguretat viària va ser que el 93,4% dels participants eren homes. Les dones, amb 14 casos, van ser el 6,1% del total de participants.

L'edat mitjana dels participants era de 37,4 anys, amb una desviació típica de 10,25 anys. L'assistent més jove tenia 20 anys, mentre que el més gran en tenia 73, per tant el rang d'edats va ser ampli. Tot i així, la major part dels participants en els programes formatius tenien edats compreses entre els 30 i els 49 anys i els menors de 30 van ser gairebé una quarta part del total. Així doncs, la mostra d'usuaris enquestats va ser variada respecte a les edats, però amb predomini d'adults per sobre dels 30 anys (gràfic 6).



**Gràfic 6. Edats dels participants en els programes formatius (N=232)**

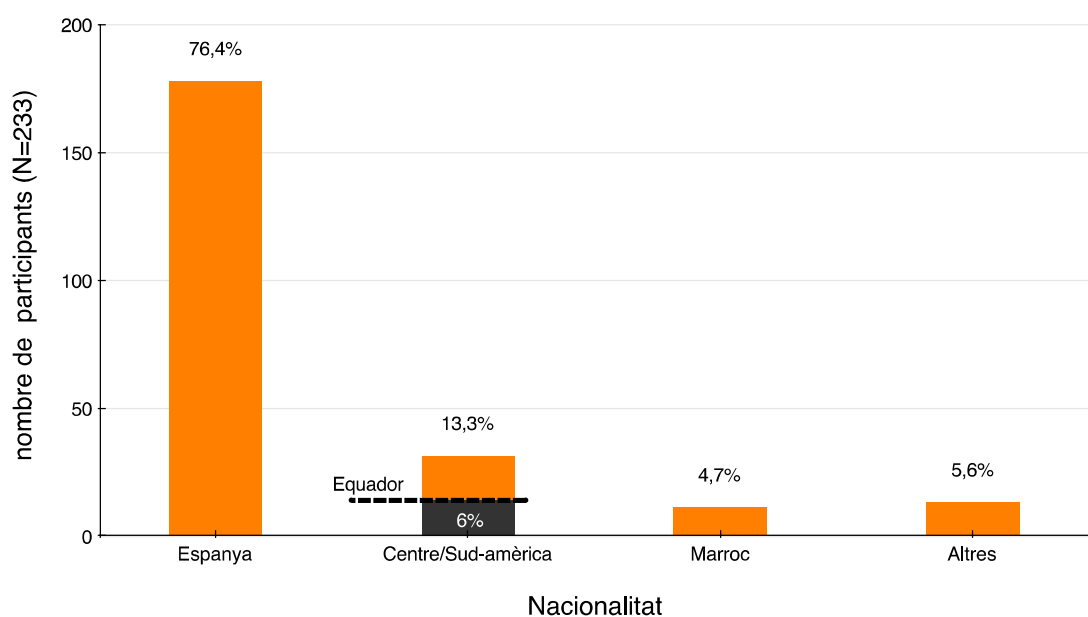


Dins del grup de participants més joves, n'hi havia 27 que en el moment de fer el curs tenien 25 anys o menys (11,8%). En el cas dels més grans, la situació és la mateixa, només 8 participants tenien 60 anys o més (3,0%). En tots dos casos, el nombre de participants va ser massa petit per poder fer una anàlisi independent.

### **Origen nacional**

Més de les tres quartes parts dels participants en els programes formatius analitzats eren nascuts a Espanya. Conjuntament, tots els països de l'Amèrica Central i del Sud sumaven un total de 31 participants (13,3%), dels quals gairebé la meitat havien nascut a l'Equador. La resta de participants d'origen americà provenien principalment de Colòmbia i Bolívia, però també hi havia peruans, argentins i xilens (gràfic 7).

**Gràfic 7. Lloc de naixement dels participants (N=233)**



També hi havia 11 participants nascuts al Marroc i 12 més d'origens diversos (5,6%), com ara Itàlia, França, Geòrgia, Bielorússia, Mauritània, el Pakistan o el Camerun, entre d'altres.

### **Vida familiar**

A partir de l'entrevista que els delegats judicials fan abans de la derivació i, per tant, abans de l'inici del curs, es disposava d'informació sobre l'estat civil d'un total de 161 dels que van participar en aquesta investigació. A terços pràcticament iguals, aquests es distribueixen en solters (34,8%), casats o amb parella de fet (31,7%) i separats o divorciats (33,5%) (taula 5).

**Taula 5. Situació familiar dels participants en el programa formatiu de seguretat viària**

<b>Estat civil</b>	<b>Nombre de casos</b>	<b>Percentatge</b>
Solter	56	34,8
Casat/parella	51	31,7
Divorciat/separat	54	33,5
TOTAL	161	100,0
<b>Convivència</b>		
Sol	31	17,7
Casat/parella	54	30,9
Pares	72	41,1
Altres	18	10,3
TOTAL	175	100,0
<b>Càrregues familiars</b>		
No	87	52,4
Fills	67	40,4
Pares	8	4,8
Fills i pares	4	2,4
TOTAL	166	100,0

La major part vivien amb els seus pares (41,1%), prop d'un terç vivien amb la seva parella (30,9%) i un grup més reduït vivien sols (17,7%). Finalment, el grup restant aglutina situacions de *convivència* diverses (10,3%), com ara viure amb amics, germans o altres familiars, però també situacions com ara la de trobar-se en tercer grau de tractament penitenciari.

Més de la meitat dels participants en aquest estudi no tenien cap tipus de càrrega familiar (52,4%). En els casos en què sí que tenien alguna persona al seu càrrec, generalment es tractava de fills (40,4%) i en un petit nombre de casos les persones dependents eren gent gran (4,8%), normalment els seus

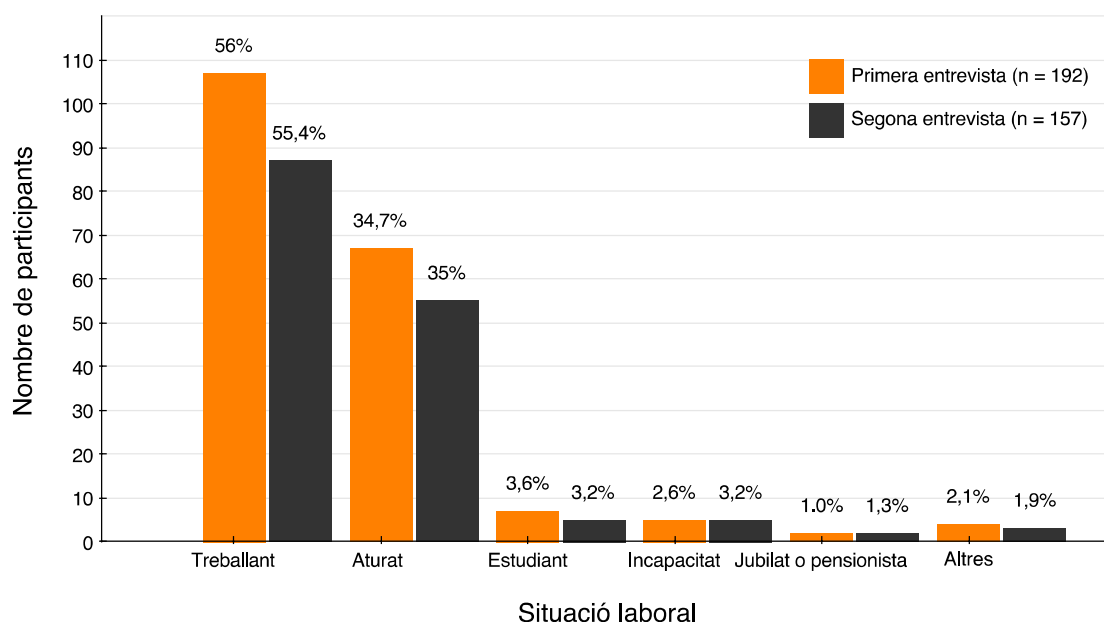
pares. En quatre casos (2,4%), l'entrevistat va contestar que tenia càrregues familiars tant de persones grans com de fills.

### Vida laboral

Les dades disponibles sobre l'activitat laboral també es van obtenir de les entrevistes amb els delegats. En el cas de la situació laboral, es va disposar d'informació al començament del programa formatiu i al final d'aquest. En general, es pot dir que l'atur en les persones que van participar era considerablement alt: el 35% dels participants van afirmar no tenir feina.

Un càlcul més acurat de l'atur dins la mostra suposa excloure del càlcul la població no activa (estudiants, pensionistes, jubilats, incapacitats i altres). En aquest cas, la taxa d'atur entre els participants seria del 38,6% en la primera entrevista i del 38,5% en la segona. Si es considera els estudiants com a població activa (de fet almenys dos d'ells compaginaven estudis i feina), la dada d'atur seria un punt inferior (gràfic 8).

**Gràfic 8. Situació laboral dels participants a l'inici i al final del programa (percentatges calculats sobre el total de participants en cada entrevista)**



Durant l'any 2009 (el període de treball de camp d'aquest estudi i també dels cursos), la taxa d'atur oficial a Catalunya va oscil·lar entre el 16,2% el primer

trimestre i el 17,0% el quart, i va ser més elevat entre els homes, amb una taxa mínima del 16,5% i màxima del 18,2% (INE, 2011). Així doncs, l'atur entre els participants en la formació de seguretat viària va ser aproximadament el doble que en la població general de Catalunya. Pel que fa a la comparació entre la primera i la segona entrevista, les diferències van ser inapreciables.

#### 4.2. Dades de conducció

Segons les dades aportades pels mateixos participants en l'enquesta realitzada en començar el programa formatiu, la major part d'ells tenien permís de conduir però el tenien en suspensió (69,7%) (vegeu la taula 6).

**Taula 6. Carnet de conduir dels participants**

	Nombre de casos	Percentatge
Sí, disposa de carnet però el té en suspensió	159	69,7
Sí, disposa de carnet en actiu	60	26,3
Sense carnet de conduir	9	3,9
TOTAL	228	100,0

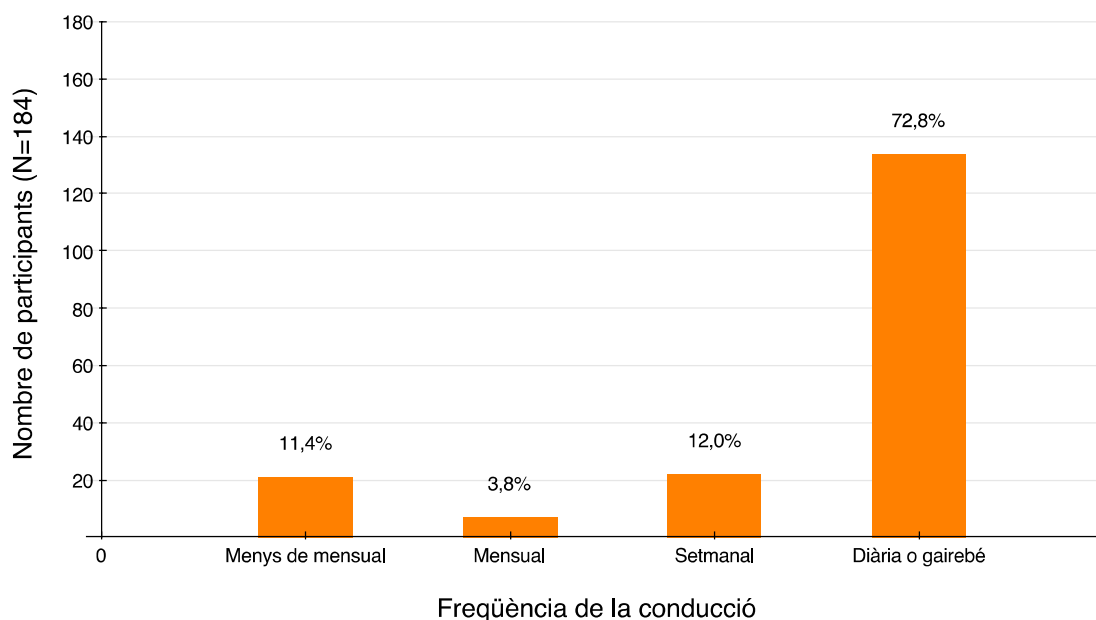
Pel que fa al tipus de carnet, el 80,5% dels participants tenien el carnet de cotxe (tipus B), seguit, a molta distància, de la llicència de ciclomotor (l'actual AM) i de la de camió (tipus C1 o C). Només un cas va dir que el seu carnet de conduir era el de motocicletes de cilindrada superior als 50 cc, sense especificar-ne el tipus de carnet. Un petit grup de participants en la formació va dir tenir també altres tipus de carnet, principalment BTP o bé tots els carnets. Dos participants van indicar que disposaven del carnet de transport de mercaderies perilloses (però sense especificar-ne el tipus) (taula 7).

**Taula 7. Tipus de permís**

	Nombre de casos	Percentatge
Ciclomotor	19	8,6
Motocicleta	1	0,5
Cotxe	177	80,5
Camió	17	7,7
Altres	6	2,7
TOTAL	220	100,0

La gran majoria dels participants en la formació eren conductors habituals. Prop de tres quartes parts van dir que conduïen diàriament i l'11,4% ho feia almenys una vegada a la setmana. En canvi, aquells conductors amb freqüències de conducció menors (mensual o menys) eren el 15,3% (gràfic 9).

**Gràfic 9. Freqüència de la conducció dels participants en la formació**



#### 4.2.1. Dades sobre la infracció de trànsit

D'acord amb les dades registrades a les bases de dades de gestió del Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya, la major part dels participants en les formacions van ser condemnats, com a delicte principal, o bé per excés de velocitat o bé per haver consumit alcohol o drogues. Els casos de conducció temerària o la conducció sense permís eren els següents en importància, tot i que amb un nombre de casos molt menor. En tres casos constava un delicte de lesions i en dos més d'homicidi imprudent. A aquests dos casos, caldria afegir-ne un tercer que no s'ha comptabilitzat aquí perquè es va registrar un delicte d'alcoholèmia com a delicte principal de la causa. Finalment, en un cas, el delicte principal era un trencament de condemna (taula 8).

**Taula 8. Delictes de la causa principal**

<b>Delicte</b>	<b>Nombre de casos</b>	<b>Percentatge</b>
Excés de velocitat	35	14,9
Alcohol/drogues	157	66,8
Velocitat + Alcohol/drogues	12	5,1
Conducció temerària	14	6,0
Sense permís	11	4,7
Lesions	3	1,1
Homicidi imprudent	2	0,9
Trencament de condemna	1	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>235</b>	<b>100,0</b>

Les bases de dades de gestió contenien informació sobre els danys patits i causats durant el delicte principal de 184 dels participants. D'aquestes dades

es conclou clarament que el cas normal dels infractors que són derivats a aquest tipus de programes és no haver causat danys ni materials ni personals.

Vuit casos (4,3%) van patir danys materials i en sis (3,4%) van resultar ferits. No obstant això, aquests mateixos 184 participants, en 11 casos (6,0%) van causar danys materials i en 11 casos més (6,0%) algú que no era ell o ella va partir lesions (taula 9).

**Taula 9. Resultats causats**

	Danys de l'infractor		Danys ocasionats a tercers	
	Nombre de casos	Percentatge	Nombre de casos	Percentatge
Sense danys	170	92,4	166	71,9
Danys materials	8	4,3	36	15,6
Lesions	6	3,4	29	12,6
Total mostra	184	10,0	231	100,0

#### 4.2.2. Altres comportaments delictius en la causa

A més del delicte principal, 70 participants (29,8%) tenien altres comportaments delictius reflectits a la causa (vegeu la taula 10). El 48,6% tenien un segon fet relacionat amb l'autoritat, normalment per haver-se negat a fer les proves d'alcoholèmia. Dels 34 casos de desobediència, 26 tenien com a delicte principal l'excés de velocitat.

En dotze casos el segon fet reflectit a la causa era de lesions. En sis d'aquests, el delicte principal era el d'alcoholèmia, cinc eren per excés de velocitat o conducció temerària i un per homicidi. Els nou casos que tenien un segon fet relacionat amb l'autoritat (des de falta de respecte fins a atemptat) es trobaven en una situació molt semblant, set d'ells eren per excés de velocitat o per conducció temerària.

En set casos constava un segon fet relacionat amb infraccions de trànsit. Habitualment aquestes infraccions estaven relacionades amb el permís o la llicència de conduir o bé, genèricament, contra la seguretat viària.



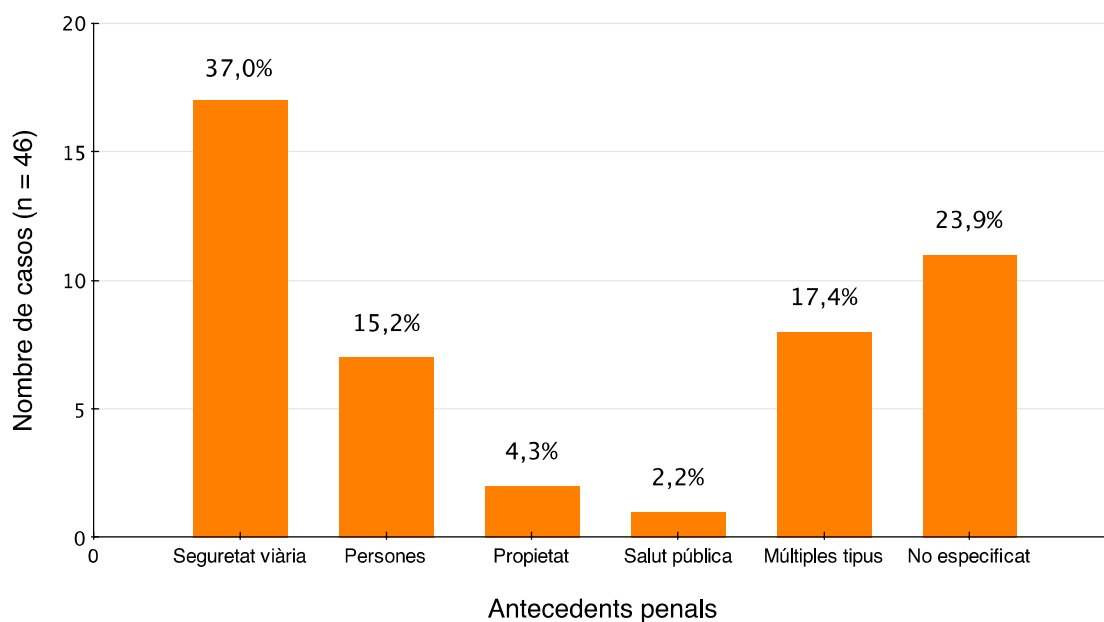
**Taula 10. Altres comportaments delictius reflectits a la causa**

	<b>Nombre de casos</b>	<b>Percentatge</b>
Desobediència	34	48,6
Lesions	12	17,1
Contra l'autoritat	9	12,9
Delictes de trànsit	7	1,0
Trencament de condemna	3	4,3
Ordre públic	3	4,3
Conduir sota la influència de l'alcohol	1	1,4
Homicidi	1	1,4
Total casos amb altres delictes	70	100,0

El 19,5% dels participants en el programa formatiu de seguretat viària tenia antecedents penals (gràfic 10). En més d'un terç es tractava d'antecedents per delictes relacionats amb la seguretat viària. També destacaven els delictes contra les persones i vuit casos en què constaven més de dos antecedents. En cinc d'aquests vuit casos, un dels delictes era violent.

Cal destacar que a les bases de dades de gestió del Departament de Justícia constava que onze dels participants en la formació havien comès algun delicte amb anterioritat al que va motivar la seva inclusió en el programa de formació. No obstant això, mancava la informació detallada sobre el tipus de delicte comès.

**Gràfic 10. Participants amb antecedents penals (n=46)**



Dels 46 casos amb antecedents penals, gairebé un terç havien estat condemnats anteriorment a una pena de treballs en benefici de la comunitat (TBC), tres d'ells més d'una vegada. A més, vuit participants ja havien estat condemnats a presó per algun fet anterior, quatre d'ells en dues ocasions o més (taula 11).

**Taula 11. Participants amb condemnes anteriors a TBC o ingressos a presó**

	TBC	Presó
1 vegada	11	8
2 vegades	3	2
3 vegades	0	1
4 vegades o més	0	1
Total TBC o presó	14	12

### 4.2.3. Condemna principal

En relació amb la pena principal, més d'un terç dels participants van ser condemnats a penes de presó de tres mesos o menys i aproximadament la meitat, a penes d'entre tres i sis mesos (vegeu la taula 12). El 7,6% van ser condemnats a penes d'entre sis mesos i dos anys i consten també cinc casos en què la pena principal imposada va ser de més de dos anys. Entre aquests cinc casos hi ha un dels dos homicidis imprudents i dos dels tres delictes de lesions.

En tots els participants que consten en aquesta informació s'observa que la pena de presó va ser substituïda per l'assistència al programa formatiu de seguretat viària. En 23 casos (9,8%), hi apareix també l'obligació de tractament per addicció a alcohol o drogues.

**Taula 12. Durada de la pena principal de presó**

	<b>Nombre de casos</b>	<b>Percentatge</b>
Fins a 3 mesos	86	38,6
De 3 a 6 mesos	115	51,6
De 6 a 24 mesos	17	7,6
24 mesos o més	5	2,2
Total mostra	223	100,0

En 18 casos, la substitució de la pena de presó va incloure una pena de multa. En 12 d'aquests casos (66,7%) per multes de fins a sis mesos i fins a un màxim d'un any i mig.

### 4.2.4. Altres mesures imposades

En 46 casos, a més del programa formatiu, també es va imposar una pena de treballs en benefici de la comunitat (TBC). En dos terços dels casos aquesta

mesura alternativa ja tenia assignada una plaça per al seu compliment i s'estava executant. No així, en 13 casos (28,3%) en què el TBC no s'havia iniciat ni es disposava d'informació sobre si s'havia assignat alguna plaça (taula 13). Finalment, en quatre casos (8,7%) la mesura havia estat anul·lada. En dos casos per algun tipus d'incapacitat mèdica, en un cas per haver prescrit i en l'últim, per haver protagonitzat un incident a l'entitat.

**Taula 13. Situació del TBC**

	<b>Nombre de casos</b>	<b>Percentatge</b>
Iniciat	29	63,0
No iniciat	13	28,3
Anul·lat	4	8,7
Total TBC	46	100,0

Sí que consta, en canvi, la durada dels TBC de 38 dels participants en la formació de seguretat viària. La durada mitjana d'aquestes mesures fou de 33,5 dies (DT=16,01) amb una durada mínima de 20 dies i màxima de 90 (taula 14).

**Taula 14. Durada del TBC**

	<b>Nombre de casos</b>	<b>Percentatge</b>
De 20 a 30 dies	20	52,6
De 30 a 60 dies	17	44,7
Més de 60 dies (90 dies)	1	2,6
Total TBC	38	100,0

També es disposa d'informació sobre el tipus de TBC que van realitzar 31 casos (tots els TBC iniciats i dos dels anul·lats). Un 48,4% van realitzar tasques de serveis de reparació de mobiliari urbà, neteja, parcs i jardins o serveis

forestals (vegeu la taula 15). Un 25,8% van fer tasques d'atenció a les persones, el 9,7% van treballar amb animals i en dos casos (6,5%) van fer tasques de suport administratiu. En set casos aquesta informació no constava encara a les bases de dades d'execució del Departament de Justícia.

**Taula 15. Tipus de TBC**

	<b>Nombre de casos</b>	<b>Percentatge</b>
Serveis de reparació de mobiliari, etc.	15	48,4
Atenció a les persones	11	25,8
Treball amb animals	3	9,7
Suport administratiu	2	6,5
<b>Total TBC</b>	<b>31</b>	<b>100,0</b>

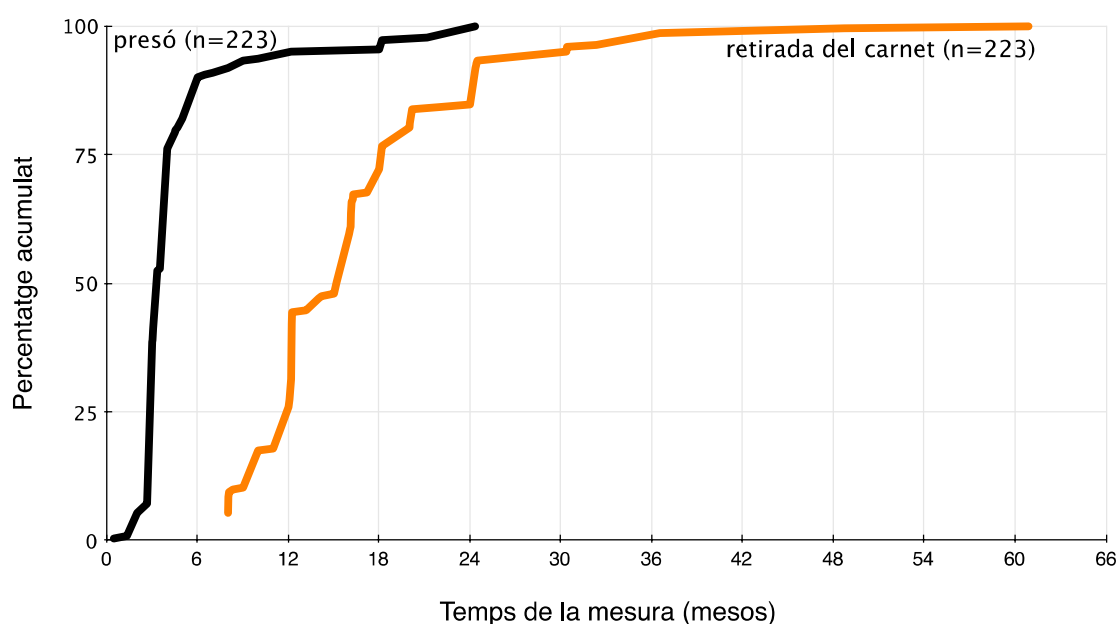
D'altra banda, a 44 participants, que representen el 18,6% de la mostra, se'ls va imposar com a pena principal una multa que variava entre 10 dies i 20 mesos (vegeu la taula 16). No obstant això, el 7,5% d'aquestes penes de multa van tenir una durada màxima de sis mesos. Amb una mediana de 4,4 mesos.

**Taula 16. Durada de la multa**

	<b>Nombre de casos</b>	<b>Percentatge</b>
Menys de 3 mesos	9	2,5
De 3 a 6 mesos	22	5,0
De 6 a 12 mesos	8	18,2
Més de 12 mesos	5	11,4
<b>Total multes</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

En 223 participants, a més de la pena principal, la mesura també considerava una retirada del permís de conduir d'entre vuit mesos i cinc anys (gràfic 11). La meitat d'ells per una durada de fins a un any i mig. Al 15,7% dels participants en els programes de la formació viària se'ls va retirar el carnet de conduir per un període de dos anys o més. D'aquests, cinc participants van perdre el permís durant tres anys, dos més durant quatre anys i en un cas el permís li va ser retirat per a un període de cinc anys.

**Gràfic 11. Temps de la pena de presó i de retirada del carnet de conduir**



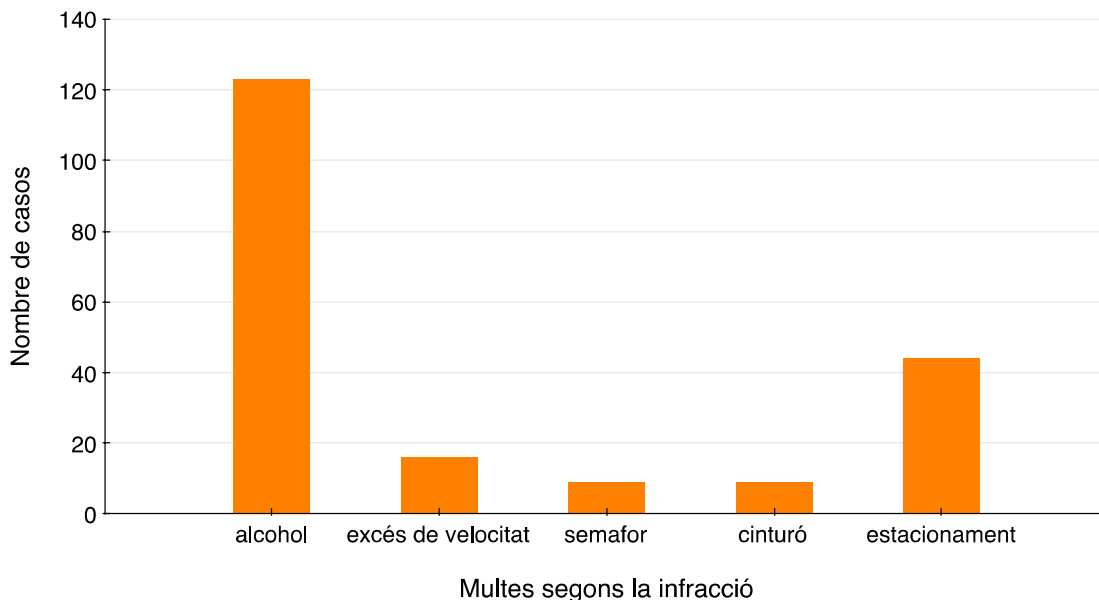
### Multes de trànsit

Més d'un terç dels participants en el programa formatiu de seguretat viària van contestar que en els 12 mesos previs a l'inici de la formació no havien rebut cap multa per infraccions de circulació. Aquest grup i el dels que van ser multats entre una i tres vegades conformaven el 93,4% dels participants en el programa formatiu. El 6,6% restant van contestar que havien estat multats de 4 a 16 vegades en l'any previ a la formació.

Segons les respostes dels participants, les infraccions més habituals van ser la conducció sota els efectes de l'alcohol i les multes per estacionament del

vehicle. En menor mesura també per excés de velocitat, per no aturar-se davant d'un semàfor i per no portar el cinturó de seguretat.

**Gràfic 12. Multes segons el tipus d'infracció comesa**

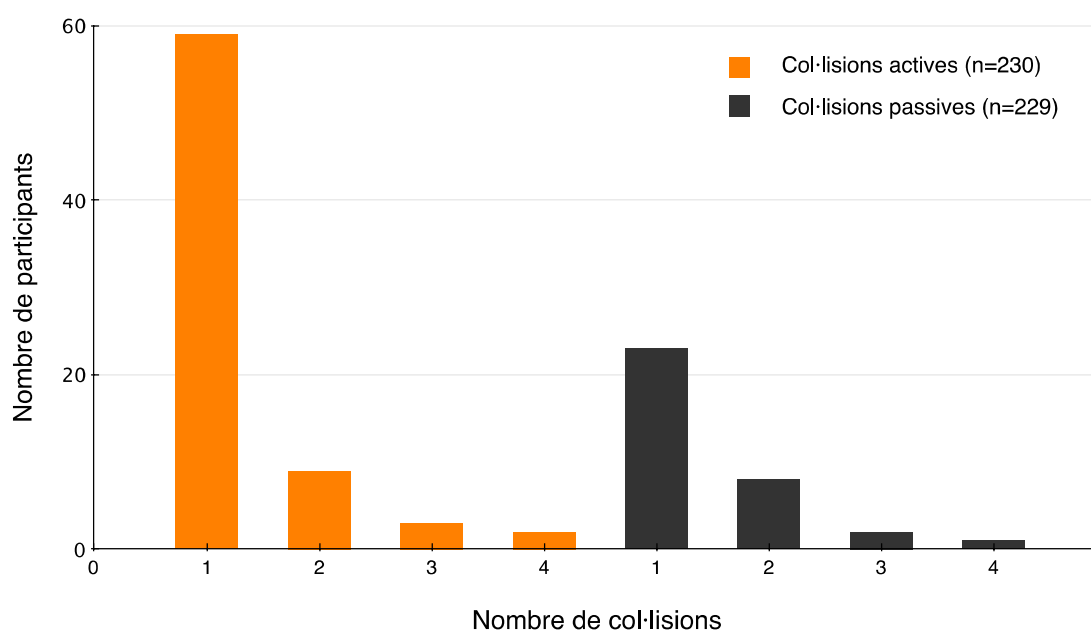


De tots els participants, 41 van dir haver conduït durant el curs de formació de seguretat viària. Deu d'ells van ser sancionats amb alguna multa de circulació durant el temps que va durar la formació. Sis casos van rebre una sola multa, tres més van dir haver estat multats en tres ocasions en el mateix període i un cas va ser multat fins a cinc ocasions durant el curs (gràfic 12).

#### **4.2.5 Accidentalitat**

Es va preguntar als participants si en els tres anys anteriors a l'entrevista havien estat involucrats en algun accident de trànsit, tant de manera activa (com a responsable de l'accident), com de manera passiva (amb responsabilitat de tercers). El resultat va ser que el 31,7% dels participants havia estat responsable d'algun accident de circulació i un 6,1% havia causat almenys dos accidents. Un 15,0% dels participants també va dir haver estat involucrat en algun accident, però no com a responsable, i un 4,8% havia patit dos accidents o més d'aquest tipus (gràfic 13).

**Gràfic 13. Accidentalitat en els tres anys anteriors al curs**



Alguns dels participants van causar accidents i també en van patir, però d'altres van dir només haver-ne patit o bé haver-ne provocat (taula 17). Un aspecte rellevant d'aquesta qüestió és que si es consideren els participants que van estar involucrats en algun accident (com a part passiva o activa) sorgeix la pregunta de si els que van provocar més accidents també en van patir més com a part passiva. Però les anàlisis fetes indiquen l'existència d'una relació en un sentit invers. Els participants que havien tingut més col·lisions actives eren també els que havien tingut menys col·lisions passives ( $r_s=-0,370$ ; Sig.<0,001).

**Taula 17. Coincidència de la responsabilitat en la sinistralitat**

		Col·lisions passives					Total
		0	1	2	3	4	
Col·lisions actives	0	140	12	3	0	1	156
	1	46	9	3	1	0	59
	2	5	2	1	1	0	9
	3	2	0	1	0	0	3
	4	2	0	0	0	0	2
Total		195	23	8	2	1	229



#### 4.2.6. La participació en el programa formatiu

De les dades de l'expedient abans de l'inici del curs, es desprèn que pràcticament tots els participants (98,2%) van reconèixer haver infringit les normes de circulació. De fet, només consten quatre casos que no haurien admès els fets. No obstant això, també hi havia 16 casos en els quals no constava aquesta informació.

Durant el programa formatiu es van portar a terme uns controls d'assistència dels participants. En total es van produir 32 absències justificades (14,1%) i una absència no justificada (0,4%).

Pel que fa a l'assoliment d'objectius (taula 18), els formadors van indicar que 134 participants (64,1%) van assolir de manera òptima els objectius del curs. Només 15 participants (7,2%) van assolir mínimament els objectius del curs i en cap cas no es va considerar que l'assoliment d'objectius fos nul.

**Taula 18. Assoliment dels objectius del curs**

	Nombre de casos	Percentatge
Nivell òptim	134	64,1
Nivell mitjà	60	28,7
Nivell mínim	15	7,2
Nivell nul	0	-
Total mostra	209	100,0

Els formadors de les diferents entitats implicades van valorar favorablement el curs en 215 casos (95,6%). La valoració va ser negativa en deu participants (4,4%), però en un d'aquests casos es va considerar que l'assoliment d'objectius havia estat òptim, en dos va ser mitjà i en sis l'assoliment fou mínim. En dos d'aquests deu casos consta el motiu de la valoració negativa. En un cas és per haver-se detectat una problemàtica greu amb l'alcohol i en l'altre per problemes de comprensió de l'idioma.

Finalment, en finalitzar el programa formatiu era possible que el delegat o el formador identifiquessin possibles psicopatologies en alguns dels participants.

En aquests casos es recomanava que acudissin a serveis especialitzats en el tractament. En concret, es va recomanar a 45 participants (19,4%) que assistissin a serveis de tractament per consum d'alcohol o drogues i a 12 (5,2%) que acudissin a serveis de salut mental. D'entre aquests casos, a sis se'ls va aconsellar que acudissin a tots dos recursos.

#### 4.3. Anàlisi psicomètrica dels qüestionaris utilitzats

A continuació es presenten les dades de fiabilitat dels qüestionaris psicològics, de trànsit i els qüestionaris utilitzats per avaluar el curs i el formador per part dels assistents. La fiabilitat de tots els qüestionaris es va verificar mitjançant  $\alpha$  de Cronbach.

L'anàlisi dels qüestionaris psicològics utilitzats permet afirmar que aquests tenen una molt bona fiabilitat, amb un coeficient d' $\alpha$  de Cronbach que oscil·la en un rang de 0,76 a 0,94. L'única excepció, amb una fiabilitat moderada, és l'AUDIT administrat a l'inici de la formació (taula 19).

**Taula 19. Fiabilitat dels qüestionaris psicològics**

	ÍTEMS	INICI		FINAL	
		$\alpha$ Cronbach	N	$\alpha$ Cronbach	N
AUDIT (consum d'alcohol)	10	0,68	220	0,76	179
BAI (ansietat)	21	0,91	225	0,94	207
BDI (depressió)	13	0,83	223	0,86	219
CORE (simptomatologia)	18	0,84	219	0,82	220

Els qüestionaris de trànsit que es van fer servir a la investigació presenten una fiabilitat de moderada a excel·lent, amb coeficients  $\alpha$  de Cronbach que oscil·len entre 0,66 i 0,88 (taula 20).

**Taula 20. Fiabilitat interna dels qüestionaris de trànsit**

	ÍTEMS	INICI		FINAL	
		$\alpha$ Cronbach	N	$\alpha$ Cronbach	N
Percepció d'alcohol i conducció	2	0,69	225	0,67	231
Conducció temerària	10	0,68	228	0,66	228
Percepció de perill	6	0,79	210	0,74	211
Comportament en una situació de perill	6	0,79	200	0,68	203
Enuig amb la resta de conductors	7	0,78	181	0,88	168
Reacció enfront d'altres conductors	7	0,78	216	0,85	213
Grau d'acord amb les normes de circulació	8	0,72	222	0,67	220
Consideració per la resta de conductors	3	0,73	195	0,82	136
Conducció arriscada	9	0,70	193	0,77	132

Al final de la formació es van utilitzar qüestionaris perquè els participants avaluessin el programa formatiu (taula 21). Aquests qüestionaris presenten una fiabilitat excel·lent respecte a la satisfacció amb la formació i bona pel que fa a la satisfacció amb el formador.

**Taula 21. Fiabilitat interna dels qüestionaris utilitzats per avaluar el grau de satisfacció**

	ÍTEMS	FINAL	
		$\alpha$ Cronbach	N
Satisfacció amb la formació	7	0,84	220
Satisfacció amb el formador	6	0,75	223

## 4.4. Factors de risc relacionats amb els delictes de trànsit

### 4.4.1. Psicopatologia

Els qüestionaris psicològics utilitzats per mesurar l'abús o la dependència de l'alcohol, l'ansietat i la depressió permeten classificar els participants en els programes formatius de seguretat viària si es tenen en compte els punts de tall de cada un d'ells. L'anàlisi de les dades va indicar que alguns dels participants

presentaven símptomes d'ansietat, depressió i/o d'abús o dependència de l'alcohol (taula 22).

Com ja s'ha dit, el 71,9% dels participants tenien com a delictes principals, almenys, la conducció sota els efectes de l'alcohol o les drogues. A l'inici del programa formatiu, el 58,1% dels participants homes, d'acord amb els barems del qüestionari AUDIT, no tenien problemes relacionats amb el consum d'alcohol. Però hi havia 59 casos (29,1%) que podrien ser classificats com a bevedors de risc i 26 (12,8%) que podrien ser persones dependents de l'alcohol. En aquest qüestionari només es presenten dades dels homes de la mostra per dos motius. En primer lloc els punts de tall de l'AUDIT per a homes i dones són diferents; en segon lloc, l'escàs nombre de dones que van participar en els programes formatius no permet fer-ne una anàlisi estadística.

Pel que fa als problemes d'ansietat, la prevalença va ser menor. A l'inici del programa formatiu 184 participants (83,3%) tenien uns nivells mínims d'ansietat i 27 participants (12,2%) van ser classificats amb nivells baixos. A la part alta de la classificació hi havia deu participants. Cinc d'ells (2,3%) amb nivells d'ansietat moderada i els cinc restants (2,3%) amb possibles problemes d'ansietat severa.

**Taula 22. Participants amb símptomes d'una psicopatologia**

		INICI		FINAL	
		Nombre de casos	Percentatge	Nombre de casos	Percentatge
AUDIT	No problemàtic (0-7)	118	58,1	147	73,5
	Bevedor de risc (8-12)	59	29,1	33	16,5
	Possible dependència (>12)	26	12,8	20	10,0
	TOTAL*	203	100,0	210	100,0
BAI	Mínima (0-7)	184	83,2	176	85,0
	Baixa (8-15)	27	12,2	22	10,6
	Moderada (16-25)	5	2,3	6	2,9
	Severa (>25)	5	2,3	3	1,5
	TOTAL	221	100,0	207	100,0
BDI	No (0-4)	174	73,7	188	86,2
	Lleu (5-7)	23	9,7	18	8,3
	Moderada (8-15)	20	8,5	9	4,1
	Greu (>15)	5	2,1	3	1,4
	TOTAL	222	100,0	218	100,0

\* Només homes

Per simplificar aquests resultats es van recodificar els resultats, amb el resultat de tres variables dicotòmiques segons si tenien problemes amb el consum d'alcohol (bevedors de risc més els possibles dependents), si tenien problemes d'ansietat (moderada més severa) i si patien problemes de depressió (moderada més greu). D'aquesta manera va ser possible identificar aquells participants que, a l'inici o al final de la formació, presentaven més d'una d'aquestes problemàtiques (taula 23).

Tenint en compte que, a excepció dels problemes amb el consum d'alcohol, les taxes d'afectació eren relativament baixes, no ha d'estranyar que el nombre de participants que patia més d'un d'aquests problemes també fos baix. Amb tot, a l'inici del curs els casos de patologia múltiple més habituals, d'acord amb les dades, serien els problemes de depressió combinats amb els problemes de consum d'alcohol (7,4%). Els seguien els problemes de consum d'alcohol i d'ansietat (2,83%) i els problemes d'ansietat i de depressió (2,3%). També hi havia tres casos en què els participants tenien els tres problemes a la vegada (1,4%).

**Taula 23. Participants amb símptomes de més d'una psicopatologia**

	INICI		FINAL	
	Nombre de casos	Percentatge	Nombre de casos	Percentatge
Ansietat + Depressió (n=215) <sup>a</sup> (n=188) <sup>b</sup>	5	2,3	3	1,6
Ansietat + Alcohol (n=212) <sup>a</sup> (n=197) <sup>b</sup>	6	2,8	4	2,0
Depressió + Alcohol (n=215) <sup>a</sup> (n=207) <sup>b</sup>	16	7,4	4	1,9
Ansietat + Depressió + Alcohol (n=209) <sup>a</sup> (n=188) <sup>b</sup>	3	1,4	2	1,1

<sup>a</sup> Mostra inicial; <sup>b</sup> Mostra final

En acabar la formació la proporció de participants amb algun tipus de psicopatologia (única o múltiple) es va reduir. Certament la informació que es proporciona en el marc del curs de formació de seguretat viària pot fer que alguns participants prenguin consciència de la seva problemàtica i cerquin

ajuda, sobretot pel que fa al consum d'alcohol. També sembla raonable que el curs pugui tenir una influència positiva en els casos d'estats depressius moderats, en la mesura que una activitat en grup, per bé que no sigui del tot voluntària, pal·lia l'aïllament social. Ara bé, la informació de què es disposa és insuficient per atribuir la millora en la psicopatologia dels participants al programa formatiu.

#### **4.5. La relació de les característiques sociodemogràfiques amb l'estat psicològic i l'estil de conducció**

En aquest apartat es descriuen els principals factors de risc relacionats amb els delictes de trànsit (objectiu 2).

Es presenten les relacions entre les dades sociodemogràfiques, l'estat psicològic i l'estil de conducció i es verifica si hi ha diferències entre els diferents grups. Per exemple, sí que existeixen diferències en l'estil de conducció en funció de l'edat, la nacionalitat, l'estat civil, el tipus de permís de conduir, el tipus d'infracció, els antecedents penals o les mesures aplicades al delicte de trànsit.

##### **4.5.1. Edat**

Tenint en compte les variables psicològiques obtingudes a través dels qüestionaris, no es van trobar diferències importants entre els diferents grups d'edat. En concret, les dades obtingudes no permeten sustentar que els participants més grans (o els més joves) tinguessin més problemes amb el consum d'alcohol, més simptomatologia ni més problemes relacionats amb l'ansietat o la depressió.

No obstant això, es van trobar diferències pel que fa a l'enuig i la reacció a l'enuig en la conducció. Una primera anàlisi entre les edats dels participants i aquestes dues variables permet afirmar l'existència d'una associació dèbil, però significativa entre l'edat i l'enuig en la conducció ( $r=-0,189$ ;  $p<0,05$ ;  $n=179$ ) i també entre l'edat i la reacció a l'enuig en la conducció ( $r=-0,163$ ;  $p<0,05$ ;

n=212). Així, els participants més joves sembla que s'enfadaven més i reaccionaven pitjor que els més grans.

L'anàlisi de variància (ANOVA) va confirmar parcialment aquesta conclusió. En aquest cas es van trobar diferències significatives entre dos dels grups d'edats. Els participants d'entre 30 i 39 anys, comparats amb els participants de 40 a 49 anys, eren significativament més propensos a reaccionar negativament davant d'una situació d'enuig durant la conducció.

L'anàlisi de correlació també va permetre veure que els participants més joves també havien provocat més accidents en els tres anys anteriors al programa de formació ( $r=-0,199$ ;  $p<0,05$ ;  $n=226$ ).

#### **4.5.2. Nacionalitat**

Pel que fa a la nacionalitat dels participants i la relació d'aquesta sobre les variables psicològiques, no es van observar diferències en els problemes d'alcohol. Els participants d'origen estranger no es diferenciaven dels espanyols pel que fa a la presència de simptomatologia, ni tampoc donaven més mostres de depressió o d'ansietat.

Pel que fa als qüestionaris sobre conducció entre espanyols i estrangers, hi havia diferències significatives en l'enuig davant d'altres conductors a l'inici del programa: els participants d'origen espanyol s'enfadaven més en situacions relacionades amb la conducció. En finalitzar el programa formatiu, els participants d'origen estranger van mostrar un acord menor amb les normes de circulació i també menys consideració amb altres conductors. Els efectes de la variable d'origen nacional sobre les variables en què s'han trobat diferències significatives entre grups són entre baixos i moderats (taula 24).

**Taula 24. Relació entre la nacionalitat, les variables psicològiques i de l'estil de conducció (puntuacions mitjanes i desviació típica dels qüestionaris)**

	Espanyols Mitjana (DT)	Estrangers Mitjana (DT)	Sig.	$\eta^2$	n
<b>INICI</b>					
Enuig davant d'altres conductors	2,32 (0,73)	1,99 (0,64)	*	0,04	179
<b>FINAL</b>					
Grau d'acord amb normes de circulació	1,86 (0,58)	2,13 (0,61)	**	0,04	218
Consideració amb altres conductors	2,50 (1,63)	3,40 (1,99)	*	0,05	135

\*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ );  
\* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ).

#### 4.5.3. Estat civil

Pel que fa a l'estat civil, les dades no van indicar cap relació amb les variables psicològiques, però sí en dues de les variables de l'estil de conducció.

A l'inici del programa el grup de solters mostrava més enuig davant d'altres conductors que el grup de separats o divorciats, però al final del programa reaccionaven pitjor que els casats (vegeu la taula 25).

**Taula 25. Relació entre l'estat civil i les variables de l'estil de conducció**

	Solter	Casat	Separat/divorciat	N
<b>INICI</b>				
Enuig davant d'altres conductors	2,59 (0,77) <sup>c**</sup>	2,26 (0,69)	2,04 (0,60) <sup>a**</sup>	123
<b>FINAL</b>				
Reacció enfront d'altres conductors	2,44 (1,21) <sup>b*</sup>	1,91 (0,56) <sup>a*</sup>	2,19 (0,96)	160

<sup>a</sup> = Diferència respecte al grup de solters; <sup>b</sup> = Diferència respecte al grup de casats; <sup>c</sup> = Diferència respecte al grup de separats o divorciats.  
\*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ); \* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ).



## Convivència

Pel que fa a les dades de convivència, no van indicar cap relació amb les variables psicològiques ni de l'estil de conducció.

## Persones al càrrec

Respecte al fet de tenir persones al càrrec, no es va detectar cap relació amb les variables psicològiques, però sí en algunes variables de l'estil de conducció.

A l'inici del curs, el fet de no tenir càrregues familiars es relacionava amb més enuig i una pitjor reacció enfront de tercers, respecte als qui tenien algun familiar al seu càrrec (fills, pares o ambdós). El fet d'haver de tenir cura d'altres persones també estava relacionat amb nivells més alts de consideració amb altres conductors. En finalitzar, els participants sense càrregues familiars reaccionaven pitjor enfront d'altres conductors i conduïen de manera més arriscada. També es va detectar que els participants sense càrregues familiars eren una mica més tolerants amb la conducció sota els efectes de l'alcohol (taula 26).

**Taula 26. Relació entre persones al càrrec i les variables de l'estil de conducció**

	No	Sí	Sig.	$\eta^2$	N
<b>INICI</b>					
Enuig davant d'altres conductors	2,56 (0,82)	2,08 (0,57)	***	0,104	128
Reacció enfront d'altres conductors	2,42 (1,03)	1,96 (0,53)	**	0,072	150
Consideració amb altres conductors	2,81 (1,61)	2,14 (1,33)	**	0,050	138
<b>FINAL</b>					
Percepció d'alcohol i conducció	2,40 (0,88)	2,13 (0,86)	*	0,024	161
Reacció enfront d'altres conductors	2,40 (1,16)	1,93 (0,63)	**	0,059	165
Conducció arriscada	1,82 (0,84)	1,53 (0,47)	*	0,042	92

\*\*\* = Diferència molt significativa ( $p < 0,001$ ); \*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ); \* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ).

Per tant, el fet de tenir persones al seu càrrec repercutia favorablement en diverses de les escales emprades, en particular aquelles que tenen a veure amb el tracte amb altres persones. A més, la mida de l'efecte ( $\eta^2$ ) indica nivells d'associació moderada en diverses de les escales.

#### **4.5.4. Situació laboral**

Pel que fa a la situació laboral, es van observar diferències en algunes variables psicològiques en funció de si el participant treballava o estava a l'atur. La resta de categories plantejades inicialment (estudiants, incapacitats laborals i jubilats) no es van tenir en compte en les anàlisis perquè en cada grup hi havia cinc casos o menys. En tractar-se de situacions vitals que tenien poc a veure les unes amb les altres, no es van unir en una única categoria (per exemple «altres»), ja que donaria lloc a una gran dispersió en les dades (els jubilats i els estudiants, en principi, tenen poques coses en comú). Per tant les anàlisis s'han fet tenint en compte només els dos grups principals de participants: els que treballaven i els que estaven a l'atur.

En relació amb l'estat psicopatològic a l'inici del programa, els participants sense feina, comparant-los amb els que treballaven, manifestaven més símptomes de depressió i simptomatologia general. En finalitzar el curs, les persones en atur tenien més problemes d'alcohol, d'ansietat, de depressió i de simptomatologia general. És a dir, els participants que tenien feina van tenir més bons resultats en tots els qüestionaris psicològics que van respondre (vegeu la taula 27).

En canvi, pel que fa als qüestionaris sobre l'estil de conducció, no es van trobar diferències significatives entre els dos grups, ni a l'inici ni al final del programa formatiu.

**Taula 27. Relació entre la situació laboral i les variables de l'estil de conducció**

	Sense feina	Amb feina	Sig.	$\eta^2$	N
<b>INICI</b>					
BDI (depressió)	4,15 (4,52)	2,27 (3,37)	**	0,054	163
CORE (simptomatologia general)	18,98 (1,47)	14,07 (8,26)	**	0,064	160
<b>FINAL</b>					
AUDIT (consum d'alcohol)	7,38 (6,86)	4,65 (3,48)	**	0,065	162
BAI (ansietat)	4,34 (5,74)	2,44 (3,65)	*	0,040	152
BDI (depressió)	2,56 (3,65)	1,37 (2,97)	*	0,031	161
CORE (simptomatologia general)	17,12 (9,66)	11,94 (7,82)	***	0,081	161

\*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ); \* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ).

#### 4.5.5. Dades del permís de conduir

En aquest apartat s'expliquen les relacions que hi ha entre les dades del permís de conduir i les variables psicològiques i de l'estil de conducció.

#### Disposició de permís de conduir

Pel que fa a la disposició de permís de conduir, es van analitzar les dades d'aquells participants que disposaven de carnet de conduir i d'aquells que el tenien suspès. Els nou participants que no tenien ni havien tingut mai cap permís no es van tenir en compte en les anàlisis.

Entre els participants que disposaven del carnet de conduir i aquells que el tenien suspès, no es van trobar diferències significatives en les característiques psicològiques. On sí que hi havia diferències era en el nombre de multes que els uns i els altres havien tingut en l'any anterior. Els que encara disposaven del carnet de conduir havien estat menys multats i mostraven un acord lleugerament major amb les normes de circulació.

Al final de la formació, el grup que conservava el carnet també tenia un nivell de consideració lleugerament millor amb la resta d'usuaris de la via (vegeu la taula 29). Recordem que les puntuacions dels qüestionaris psicològics i de l'estil de conducció s'han de llegir en el sentit que a més puntuació pitjor és el resultat (taula 28).

**Taula 28. Relació entre permís de conduir i l'estil de conducció**

	Actiu	Suspès	Sig.	$\eta^2$	n
<b>INICI</b>					
Grau d'acord amb normes de circulació (V11)	1,80 (0,62)	2,01 (0,61)	*	0,027	211
Multes en els 12 mesos previs	0,78 (1,10)	1,70 (2,41)	***	0,036	211
<b>FINAL</b>					
Consideració amb altres conductors	2,19 (1,37)	2,82 (1,81)	*	0,034	127

\*\*\* = Diferència molt significativa ( $p < 0,001$ ); \*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ); \* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ).

Pel que fa al tipus de carnet de què disposava (o de què havia disposat en el cas que li haguessin suspès), no es presenten resultats perquè els grups resultants no eren comparables. La gran majoria dels participants tenien el carnet de conduir de cotxe i només una minoria el de camió o el de moto o ciclomotor. En el cas de la freqüència en la conducció, la situació era molt semblant, perquè la majoria dels participants conduïa diàriament.

#### **4.5.6. Dades sobre les infraccions de trànsit**

En relació amb les dades sobre les infraccions de trànsit i les variables psicològiques i de l'estil de conducció, no es van analitzar les possibles relacions amb el motiu de la condemna o altres delictes relacionats amb la infracció pels mateixos motius exposats a l'apartat anterior. La gran majoria dels participants havien estat condemnats per un delicte d'alcoholèmia i en menor mesura per excés de velocitat o conducció temerària. Els casos en què

hi va haver algun delictes diferent, com ara lesions, conducció sense permís o homicidi, van ser excepcionals.

En canvi, es va poder verificar que no hi havia diferències en cap de les variables, ni psicològiques ni d'estil de conducció, pel que fa al tipus de via en què va tenir lloc la infracció. Tampoc no hi havia cap relació amb els danys propis o ocasionats a tercers, exceptuant que els responsables d'accidents havien causat més danys materials i personals que els no-responsables.

Curiosament, les persones que es van negar a sotmetre's a les proves d'alcoholèmia tenien menys problemes amb el consum d'alcohol i un grau d'acord més elevat amb les normes de circulació (a més puntuació menys acord) tant a l'inici com al final de la formació (vegeu la taula 29).

**Taula 29. Relació entre la prova d'alcoholèmia i les variables psicològiques i de l'estil de conducció**

	Col·laboració amb la prova		Sig.	$\eta^2$	n
	Sí	No			
<b>INICI</b>					
AUDIT (consum d'alcohol)	7,96 (5,33)	5,02 (4,10)	***	0,061	218
Grau d'acord amb les normes de circulació	1,92 (0,62)	2,11 (0,61)	*	0,018	221
<b>FINAL</b>					
Grau d'acord amb les normes de circulació	1,87 (0,60)	2,11 (0,55)	**	0,032	220

\*\*\* = Diferència molt significativa ( $p < 0,001$ ); \*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ );  
\* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ).

#### 4.5.7. Els antecedents penals

Els participants amb antecedents penals van donar mostres de més simptomatologia general al final de la formació. Pel que fa a les variables d'estil de conducció, a l'inici del programa formatiu també tenien menys en compte els

altres usuaris de la via, però en finalitzar-lo deien ser més conscients dels efectes de conduir sota els efectes de l'alcohol (taula 30). Aquestes anàlisis s'han fet sense distingir el tipus d'antecedents penals, perquè el nombre de casos per a cada tipologia delictiva (delictes violents, contra la llibertat sexual, contra la propietat, contra la salut pública, etc.) no era suficient per portar a terme els tests estadístics.

**Taula 30. Diferències segons els antecedents penals**

	Antecedents		Sig.	$\eta^2$	n
	Sí	No			
<b>INICI</b>					
Grau de consideració amb altres conductors	2,28 (1,40)	2,92 (1,54)	*	0,029	187
<b>FINAL</b>					
Percepció d'alcohol i conducció	2,02 (0,70)	2,33 (0,87)	*	0,022	220
CORE (simptomatologia general)	16,04 (8,36)	12,57 (9,10)	*	0,024	210

\*\*\* = Diferència molt significativa ( $p < 0,001$ ); \*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ); \* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ).

#### **4.5.8. Les mesures aplicades a la infracció de trànsit**

En aquest apartat es presenta la relació entre les mesures actuals i les variables psicològiques i de l'estil de conducció.

##### **Condemna principal**

Pel que fa a la pena principal de presó, el TBC, la multa i la durada de cada una d'elles, els resultats van indicar una lleu correlació negativa entre la durada de les penes de presó imposades i el consum d'alcohol ( $r=-0,211$ ;  $p<0,01$ ;  $n=208$ ). Els participants amb problemes més importants en aquesta àrea també haurien estat condemnats a penes de presó més breus. En el cas dels penats a una mesura de TBC, l'única relació estadísticament significativa amb les variables psicològiques va ser amb els problemes d'ansietat ( $r=0,444$ ;  $p<0,01$ ;  $n=36$ ). Els penats a mesures més llargues de TBC patien més aquest problema, però la durada de les penes de presó, de TBC o de la multa no estava relacionada amb cap de les variables de l'estil de conducció.

##### **Valoració d'assoliment d'objectius**

Els responsables del programa valoraven cada participant segons l'assoliment dels objectius del curs en una escala de quatre punts: assoliment òptim, mitjà, mínim o nul. L'anàlisi de variància va permetre identificar diverses variables amb diferències significatives segons el grau d'assoliment dels objectius del curs (taula 31). No obstant això, cal destacar que les diferències estadísticament significatives eren entre les valoracions d'assoliment mitjà i òptim, exceptuant l'enuig amb altres conductors.

En finalitzar el curs, el pitjor informe sobre la realització del curs realitzat pel formador es relacionava amb una tolerància més gran davant de la conducció sota els efectes de l'alcohol. També es va observar que els participants amb les puntuacions més altes en depressió i en simptomatologia general havien estat més mal valorats en l'informe d'assoliment d'objectius. La reacció

(comportament) davant de situacions de perill i el grau d'acord amb les normes també eren pitjors en els participants que van rebre un informe d'assoliment d'objectius mitjà o mínim (vegeu la taula 31).

A la finalització del programa formatiu, els participants més mal valorats tenien més problemes amb el consum d'alcohol i una tolerància més gran a la conducció sota el seus efectes. A més, també es van detectar diferències quant a la percepció i el comportament davant de situacions de perill, així com nivells pitjors d'acord amb les normes i de consideració per la resta de conductors.

**Taula 31. Relació entre l'informe d'assoliment d'objectius (IAO) i les variables psicològiques i de l'estil de conducció**

	IAO mitjà /mínim	IAO òptim	Sig.	$\eta^2$	n
<b>INICIAL</b>					
BDI (depressió)	3,85 (4,49)	2,24 (3,45)	**	0,039	197
CORE (simptomatologia general)	17,96 (9,85)	13,83 (8,95)	**	0,044	194
Comportament en una situació de perill	1,97 (0,90)	1,63 (0,49)	**	0,054	176
Grau d'acord amb les normes de circulació	2,08 (0,66)	1,89 (0,62)	*	0,020	195
<b>FINAL</b>					
AUDIT (consum d'alcohol)	6,34 (4,97)	4,66 (4,85)	*	0,027	193
Percepció d'alcohol i conducció	2,47 (0,89)	2,12 (0,81)	**	0,037	205
Percepció de perill	1,70 (0,79)	1,47 (0,46)	*	0,034	180
Comportament en situació de perill	1,67 (0,70)	1,46 (0,44)	*	0,034	180
Grau d'acord amb les normes de circulació	2,07 (0,62)	1,83 (0,59)	*	0,034	196
Consideració amb la resta de conducció	3,11 (1,90)	2,43 (1,60)	*	0,037	126

\*\*\* = Diferència molt significativa ( $p < 0,001$ ); \*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ); \* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ).



La valoració de l'informe d'assoliment d'objectius es va posar en relació amb la diferència entre les versions inicial i final dels qüestionaris psicològics i de l'estil de conducció, és a dir, amb el canvi o l'efecte experimentat (taula 32). Pel que fa a les variables psicològiques, es va detectar una diferència estadísticament significativa entre l'assoliment dels objectius i el canvi en depressió. Els que van rebre un informe més dolent van ser també els que van experimentar una millora més gran en aquest indicador, la qual cosa es pot explicar perquè també van puntuar més en les proves de depressió inicial (partien d'una situació pitjor) i per l'efecte positiu d'una activitat social sobre casos de depressió menor. Pel que fa a l'efecte en la percepció de la conducció sota els efectes de l'alcohol, va ser menor en el cas del participants valorats amb un assoliment d'objectius mitjà o mínim.

**Taula 32. Relació entre l'informe d'assoliment dels objectius (IAO) i el canvi**

	IAO mitjà /mínim	IAO òptim	Sig.	$\eta^2$	n
<b>INICIAL-FINAL</b>					
Canvi en BDI (depressió)	-1,75 (3,74)	-0,64 (2,37)	*	0,038	120
Efecte en percepció d'alcohol i conducció	-0,49 (0,90)	0,29 (8,95)	*	0,036	128

#### 4.5.9. Relació entre la presència de psicopatologia i estil de conducció

En aquest apartat es va explorar la relació entre les variables psicològiques i l'estil de conducció tant en el moment inicial com en el final.

Els participants amb més problemes amb el consum d'alcohol també van mostrar més tolerància vers la conducció sota els seus efectes, nivells d'enuig més alts i una conducció més arriscada. La percepció i la reacció davant de situacions de perill també eren pitjors i van mostrar un acord menor amb les normes de circulació.

L'ansietat estava més relacionada amb aquelles variables de l'estil de conducció que tenien a veure amb la conducció arriscada o temerària. Però també amb la manera de reaccionar davant dels altres conductors, davant de situacions molestes durant la conducció.

Els indicadors de depressió, en canvi, es relacionaven sobretot amb les variables de reacció enfront d'altres conductors i amb el grau d'acord amb les normes. Tot i així també guardaven relació, tot i que menor, amb el comportament davant de situacions de perill i la conducció arriscada.

**Taula 33. Relació entre la presència de psicopatologia i l'estil de conducció en els dos moments de mesurament, a l'inici (primera línia de la casella) i al final (segona línia de la casella) de la formació**

	<b>AUDIT (alcohol)</b>	<b>BAI (ansietat)</b>	<b>BDI (depressió)</b>	<b>CORE (simptomatologia)</b>
Percepció d'alcohol i conducció	0,17* (n=213)	NS	NS	NS
	0,18** (n=217)	NS	NS	NS
Conducció temerària	NS	NS	NS	NS
	NS	0,16* (n=204)	NS	NS
Percepció de perill	0,14* (n=200)	NS	NS	0,16* (n=199)
	NS	NS	NS	NS
Comportament en una situació de perill	0,15* (n=188)	NS	0,17* (n=192)	0,27** (n=189)
	NS	0,24** (n=186)	0,16* (n=192)	0,18* (n=194)
Enuig davant d'altres conductors	NS	NS	19* (n=176)	0,31** (n=174)
	0,19* (n=166)	NS	NS	0,17* (n=171)
Reacció enfront d'altres conductors	NS	0,18** (n=209)	0,22** (n=210)	0,22** (n=208)
	NS	0,18** (n=205)	0,18** (n=217)	0,17* (n=218)
Grau d'acord amb les normes de circulació	0,16* (n=214)	NS	0,19** (n=217)	0,20** (n=214)
	0,24** (n=208)	NS	0,31** (n=207)	0,30** (n=208)
Consideració amb altres usuaris	NS	NS	NS	NS
	NS	NS	NS	NS
Conducció arriscada	NS	0,27** (n=187)	NS	0,16* (n=190)
	0,25** (n=127)	0,24** (n=120)	0,20* (n=130)	0,35** (n=192)

\*\*\* = Diferència molt significativa ( $p < 0,001$ ); \*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ); \* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ); NS = No s'ha trobat cap diferència entre la presència de psicopatologia i l'estil de conducció. Els valors no significatius no s'han inclòs a la taula.

Finalment, els indicadors de simptomatologia general es van poder relacionar amb les variables d'interacció amb altres conductors, com l'enuig i la reacció davant d'altres conductors. Però també es van relacionar amb una conducció més arriscada i una percepció i reacció pitjors de les situacions de perill. Per acabar, la presència de simptomatologia general sembla estar relacionada també amb un respecte menor de les normes de circulació (taula 33).

## **4.6 Diferències entre entitats**

En aquest apartat, explicarem les relacions entre les variables psicològiques i de l'estil de conducció en funció de les diferents entitats (Arc, Creu Roja, UAB) on es va dur a terme el programa formatiu (objectiu 4).

### **4.6.1. Dades de trànsit**

En relació amb les variables de l'estil de conducció, les anàlisis van indicar que, a l'inici del programa formatiu, els assistents als cursos organitzats per la Creu Roja tenien una pitjor reacció enfront d'altres conductors en comparació amb els participants que van fer els cursos a Arc i a la UAB. A més a més els participants de la Creu Roja tenien, en comparació amb els que van fer el curs a la UAB, un grau d'enuig superior. Els participants d'Arc tenien abans del curs un estil de conducció menys arriscat que els participants de la UAB.

En finalitzar el curs, els infractors que van fer la formació a la UAB tenien una percepció més gran del risc que suposa beure alcohol i conduir comparat amb els participants que van fer la formació a la Creu Roja. A més, pel que fa a la conducció temerària, els participants d'Arc i de la Creu Roja informaven de maneres de conduir més temeràries que els que es van formar a la UAB. Finalment, els assistents de la Creu Roja es comportaven pitjor en una situació de perill en comparació amb els participants que van fer el curs a la UAB (vegeu la taula 34).

**Taula 34. Relació entre les dades de trànsit en funció de les diferents entitats formadores**

	Arc	Creu Roja	UAB
<b>INICI</b>			
Enuig davant d'altres conductors	2,18 (0,65)	2,48 (0,81) <sup>c*</sup>	2,08 (0,65)
Reacció enfront d'altres conductors	2,01 (0,70)	2,44 (1,04) <sup>a**,c*</sup>	2,07 (0,62)
Conducció arriscada	1,69 (0,51) <sup>c*</sup>	1,86 (0,57)	1,97 (0,64)
<b>FINAL</b>			
Conducció temerària	2,75 (0,54) <sup>c*</sup>	2,83 (0,47) <sup>c*</sup>	2,53 (0,58) <sup>a*,b**</sup>
Percepció d'alcohol i conducció	2,23 (0,85)	2,53 (0,86) <sup>c**</sup>	2,00 (0,80) <sup>b**</sup>
Comportament en una situació de perill	1,56 (0,54)	1,73 (0,51) <sup>c**</sup>	1,34 (0,49) <sup>b**</sup>

<sup>a</sup> = Diferència respecte d'Arc; <sup>b</sup> = Diferència respecte de la Creu Roja; <sup>c</sup> = Diferència respecte de la UAB;  
<sup>\*\*\*</sup> = Diferència molt significativa (p<0,001); <sup>\*\*</sup> = Diferència moderadament significativa (p<0,01); <sup>\*</sup> = Diferència significativa (p<0,05).

#### 4.6.2. Avaluació de la formació per part dels participants

En relació amb l'avaluació que els participants van fer del curs formatiu, es va observar que hi havia una relació entre l'avaluació general del curs, el clima del grup, el curs i el formador en funció de l'entitat (vegeu la taula 35).

L'avaluació general del curs consistia en una escala analògica visual amb un rang de resposta de 0 (molt malament) a 10 (molt bé) i va servir perquè els participants fessin una valoració genèrica del curs.

D'altra banda, l'avaluació del curs estava formada per set afirmacions sobre diversos aspectes del programa formatiu, en què el participant havia de manifestar el seu grau d'acord o desacord en una escala Likert d'1 (totalment en desacord) a 5 (totalment d'acord) i servia per mesurar el valor que el programa formatiu havia tingut per als participants.

Pel que fa a l'avaluació general del curs i el clima del grup, els participants que van fer el curs a la UAB van valorar aquestes característiques molt millor que els que van fer el curs a Arc o a la Creu Roja.

Quant a l'avaluació del curs, no hi va haver diferències en l'avaluació entre les tres entitats. Finalment, pel que fa l'avaluació del formador, els infractors van valorar-lo molt significativament millor a la UAB que a Arc, i moderadament millor respecte a la Creu Roja.

**Taula 35. Relació entre avaluació de la formació en funció de les diferents entitats formadores**

	Arc	Creu Roja	UAB
Com avalua el curs de trànsit en general?	7,95 (1,94)	7,91 (1,85)	9,02 (1,46) <sup>a,b**</sup>
Com era el clima en el grup durant el curs?	8,76 (1,60)	8,44 (2,03)	9,61 (0,91) ) <sup>a,b***</sup>
Avaluació del curs	4,14 (0,85)	4,06 (0,62)	4,36 (0,71)
Avaluació del formador	4,11 (0,70)	4,23 (0,50)	4,63 (0,37) <sup>a***, b**</sup>

<sup>a</sup> = Diferència respecte a Arc; <sup>b</sup> = Diferència respecte a la Creu Roja; <sup>c</sup> = Diferència respecte a UAB;

\*\*\* = Diferència molt significativa ( $p < 0,001$ ); \*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ).

#### 4.7. Avaluació de l'efectivitat dels programes formatius

En aquest capítol es presenta l'evolució psicològica i el canvi en l'estil de conducció dels participants al llarg del programa formatiu, a més de la valoració del curs feta en finalitzar-lo. Els resultats d'aquest apartat faciliten informació per avaluar l'efectivitat dels programes formatius en relació amb l'estat psicològic i l'estil de conducció percebut pels participants abans i després de la intervenció (objectiu 5).

#### 4.7.1. Evolució de l'estat psicològic

Pel que fa a l'estat psicològic dels participants, en general van informar que no presentaven símptomes d'ansietat, depressió ni problemes amb el consum d'alcohol. La mitjana de puntuacions de cadascun dels tests psicològics administrats ens indica que es trobaven dins els límits de la normalitat (vegeu la taula 36).

**Taula 36. Mitjana (DT) i diferència dels tests psicològics**

	<b>INICI</b> M (DT)	<b>FINAL</b> M (DT)	<b>Dif.</b>	<b>N</b>
AUDIT (consum d'alcohol)	7,15 (5,17)	5,65 (5,03)	***	205
BAI (ansietat)	3,57 (5,63)	3,55 (7,00)	ND	199
BDI (depressió)	2,67 (3,27)	1,61 (3,27)	***	207
CORE (síntomatologia general)	15,09 (9,65)	13,22 (8,95)	***	206

\*\*\* = Diferència molt significativa ( $p < 0,001$ ); \*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ).

Per avaluar si hi havia diferències entre l'estat psicològic dels participants a l'inici i final del programa, es va fer una comparació de mitjanes fent servir la prova *t* de *Student per mostres relacionades*. Els resultats van indicar una disminució en els escassos problemes d'alcohol, els símptomes de depressió (BDI) i els problemes en general (CORE) entre l'inici i el final del programa formatiu (vegeu la taula 42). En canvi, no hi va haver diferències pel que fa als símptomes d'ansietat.

#### 4.7.2. Evolució de l'estil de conducció

Per analitzar si hi havia diferències entre l'estil de conducció dels participants entre l'inici i el final del programa formatiu de seguretat viària, també es va fer una comparació de mitjanes fent servir la prova *t* de *Student*.

Dins l'àrea viària no hi va haver canvis en la percepció de perill, l'enuig i la reacció davant d'altres conductors ni tampoc en el nivell de consideració amb altres conductors.

A l'àrea juridicocriminològica no es van produir canvis pel que fa al grau d'acord amb les normes de circulació.

A l'àrea psicològica, tampoc no es van produir canvis pel que fa a la importància i a la confiança de no cometre infraccions en el futur.

Els canvis favorables al llarg del programa es van produir a l'àrea sanitària, amb una millora moderada quant a la percepció de l'ús de l'alcohol en la conducció, i en l'àrea viària, amb una millora important respecte al comportament en una situació de perill, la conducció temerària i la conducció arriscada (vegeu la taula 37).

**Taula 37. Mitjana (DT) i diferència en els qüestionaris de trànsit**

	Rang escala	INICI M (DT)	FINAL M (DT)	Dif.	N
<b>Àrea sanitària</b>					
<b>TÖRNROS</b>					
Percepció alcohol i conducció	1 – 4	2,45 (0,84)	2,23 (0,85)	**	221
<b>Àrea viària</b>					
<b>EMG</b>					
Conducció temerària	1 – 5	2,84 (0,59)	2,71 (0,54)	**	220
Percepció de perill	1 – 5	1,65 (0,67)	1,56 (0,61)	ND	183
Comportament en una situació de perill	1 – 5	1,79 (0,70)	1,55 (0,55)	***	178
Enuig davant d'altres conductors	1 – 5	2,24 (0,72)	2,26 (0,75)	ND	181
Reacció enfront d'altres conductors	1 – 8	2,13 (0,80)	2,14 (0,95)	ND	215
Conducció arriscada	1 – 6	1,78 (0,55)	1,63 (0,66)	*	115
Consideració amb altres conductors	1 – 6	2,48 (1,41)	2,58 (1,71)	ND	117
<b>Àrea juridicocriminològica</b>					
Grau d'acord amb les normes de circulació	1 – 5	1,95 (0,61)	1,92 (0,60)	ND	210
<b>Àrea psicològica</b>					
Nivell d'importància infraccions futures	1 – 10	8,97 (1,82)	9,05 (1,69)	ND	223
Nivell de confiança infraccions futures	1 – 10	7,82 (2,69)	8,20 (2,61)	ND	226

M = Mitjana; D = Desviació típica; N = Nombre de persones que van respondre el test.

Diferències: \*\*\* = Diferència molt significativa ( $p < 0,001$ ); \*\* = Diferència moderadament significativa ( $p < 0,01$ ); \* = Diferència significativa ( $p < 0,05$ ); ND = No hi ha diferències.

Per a totes les puntuacions: a més puntuació empitjora la característica avaluada.

#### **4.7.3. Relació de la importància i confiança de no cometre noves infraccions amb altres qüestionaris**

La variació entre el qüestionari inicial i final de la importància de no cometre noves infraccions, l'efecte experimentat durant la formació, està relacionada amb la variació del comportament en situació de perill ( $r=-0,160$ ,  $p<0,05$ ,  $n=176$ ), de tal manera que l'augment de la importància atribuïda a no tornar a infringir les normes de circulació redueix lleugerament els comportaments (negatius) en situació de perill.

La relació és del mateix tipus, però amb una intensitat lleugerament major pel que fa a l'acord amb les normes de circulació ( $r=-0,211$ ,  $p<0,01$ ,  $n=204$ ) i amb la conducció temerària a l'inici del programa formatiu ( $r=-0,150$ ,  $p<0,05$ ,  $n=215$ ). Com resultava esperable, el fet d'atribuir més importància a no cometre noves infraccions estaria relacionat amb un major respecte envers les normes de circulació.

Pel que fa a la lectura dels resultats, es recorda que la taula 4 d'aquest informe resumeix la direccionalitat de les diferents escales emprades. Per als qüestionaris psicològics i de l'estil de conducció, l'augment en les puntuacions suposen un empitjorament de la característica que mesuren. En canvi, en el cas de la importància i la confiança en no cometre noves infraccions, les puntuacions més elevades suposen una situació millor (més importància o més confiança). Aquest fet s'ha de tenir present a l'hora d'interpretar les correlacions exposades, ja que una lectura poc detallada podria portar a una interpretació inversa.

Amb els qüestionaris finals no hi ha cap relació estadísticament significativa. I pel que fa a la confiança a no cometre noves infraccions, no es relaciona amb cap dels qüestionaris psicològics ni de l'estil de conducció.

Ni la importància ni la confiança a no cometre noves infraccions, ni a l'inici, ni al final del programa ni el canvi experimentat no tenen a veure amb aspectes sociodemogràfics, com l'edat, la nacionalitat, l'estat civil i de convivència ni amb variables penals.



#### **4.7.4. La relació dels aspectes sociodemogràfics, psicològics i d'antecedents penals en els efectes dels programes formatius de seguretat viària**

En relació amb els aspectes sociodemogràfics i d'antecedents penals es va trobar que el programa formatiu tenia més efecte en la reducció de l'enuig davant d'altres conductors ( $t(126)=2,14$ ,  $p<0,05$ ) en participants amb persones dependents al seu càrrec. No constaven altres diferències per als participants amb dependents. En relació amb l'estat civil dels participants, no hi havia cap diferència pel que fa a l'efecte del programa formatiu.

Respecte a la situació laboral dels participants abans de la formació (amb feina o a l'atur), no es van trobar diferències en l'efecte de la formació. Però, en relació amb la situació laboral després el programa formatiu, es va trobar que els participants amb feina se'n van beneficiar més, ja que van reduir l'enuig davant d'altres conductors ( $t(118)=2,10$ ,  $p<0,05$ ).

Segons la informació facilitada, els participants amb antecedents penals, en comparació amb els que no en tenien, es van beneficiar més de la formació en relació amb la percepció d'alcohol i conducció ( $t(208)=2,74$ ,  $p<0,01$ ). Abans de la formació no constaven diferències en la percepció del consum d'alcohol i la conducció entre els participants amb antecedents i sense ( $t(212)=0,68$ ,  $p>0,05$ ).

Pel que fa a la relació dels aspectes psicològics amb els efectes dels programes formatius de seguretat viària, es va trobar que el consum d'alcohol, la depressió i l'ansietat no influïen en l'efecte de la formació. Per obtenir aquest resultat es van relacionar els resultats de la mesura preformació (inicial) d'AUDIT (consum d'alcohol), BDI (depressió), BAI (ansietat) i CORE (simptomatologia general) amb els efectes de la formació. L'únic aspecte psicològic que influïa en el resultat de la formació era la simptomatologia (CORE), que tenia una relació negativa amb l'efecte de la consideració amb altres conductors ( $r_s=-0,24$ ,  $p<0,05$ ) i en l'efecte de l'enuig davant d'altres conductors ( $r_s=-0,18$ ,  $p<0,05$ ). Aquest resultat significa que els participants que tenien abans de la formació més simptomatologia podien, de mitjana, aprofitar més la formació. Una explicació d'aquest fenomen és que els participants que

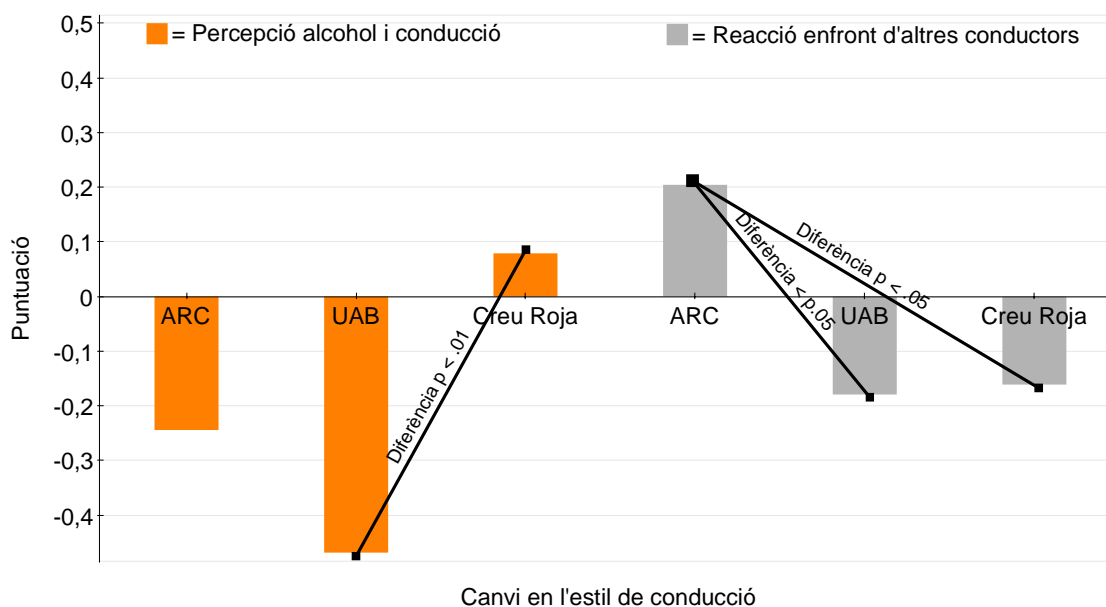
van omplir el CORE amb més variació també van omplir els qüestionaris de seguretat viària amb més variació (per exemple, la correlació entre el CORE pretest i l'enuig davant d'altres conductors pretest és  $r_s=0,31$ ). És a dir, si hi ha més variació en la puntuació hi ha més possibilitat de canvi entre el qüestionari inicial i el final.

#### **4.7.5. Evolució de l'estil de conducció per entitats**

A continuació, es va calcular si hi havia diferències en l'evolució de l'estil de conducció entre els participants que havien fet el programa formatiu de seguretat viària en diferents entitats. Aquesta diferència es va calcular restant els resultats de les diferents escales de trànsit entre l'inici i el final del programa. Un cop fet això, es va comparar aquesta dada entre les diferents entitats.

Els resultats d'aquesta anàlisi van indicar que no hi havia grans diferències en la major part de les característiques relacionades amb l'estil de conducció. Només es van trobar diferències entre les entitats en la percepció d'alcohol i la conducció i la reacció enfront d'altres conductors. L'evolució de la percepció de conduir havent begut alcohol era menys favorable entre l'inici i el final del programa formatiu entre els participants de la Creu Roja, [ $F(2, 221)=4,4$ ,  $p<0,01$ ], en comparació amb els de la UAB i d'Arc. Els participants d'Arc tenien una evolució menys favorable respecte a la reacció enfront d'altres conductors, [ $F(2, 215)=3,8$ ,  $p<0,05$ ], que els participants de les altres dues entitats (gràfic 14).

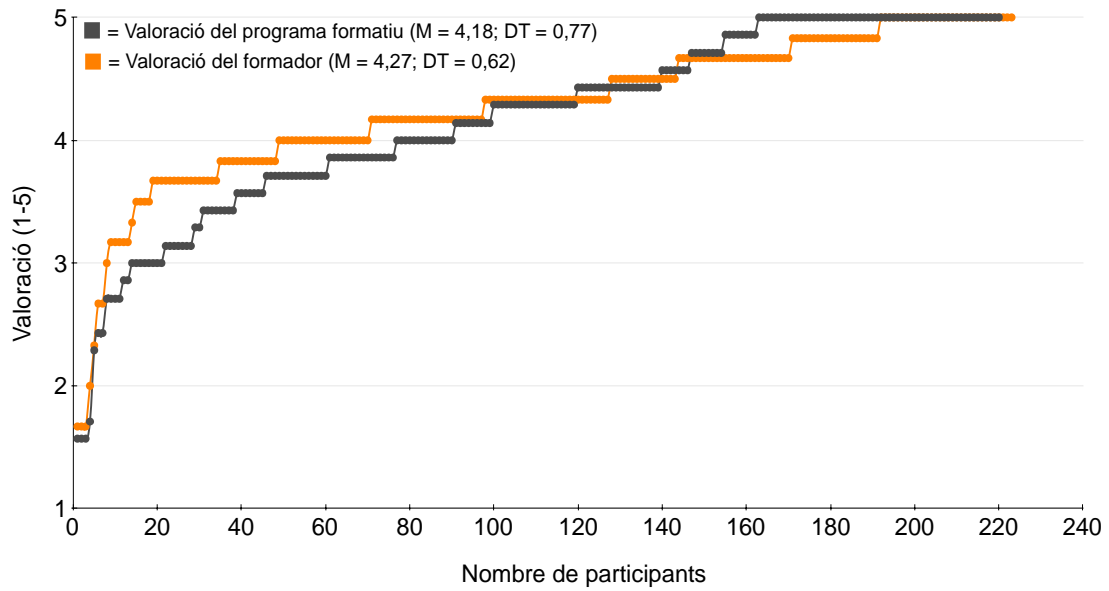
**Gràfic 14.** Diferències entre els tres entitats que van impartir els programes formatius de seguretat viària. Una puntuació negativa significa una millora durant el programa formatiu



#### 4.7.6. Avaluació del programa formatiu per part dels participants

En finalitzar el programa formatiu els participants van avaluar-lo. Els resultats van indicar una valoració molt positiva del curs en general i del clima en el grup, amb una mitjana de 8,2 (DT=1,86) i 8,9 (DT=1,63), respectivament. A més, els participants van avaluar el formador amb una nota de 4,3 (DT=0,62) en una escala de 5 punts. La valoració del programa formatiu amb més detall també obtenia un valor suficient, 4,2 (DT=0,77), en una escala de 5 punts (gràfic 15).

**Gràfic 15. Valoració del programa formatiu i del formador pels participants**



## 5. Reincidència en els delictes de trànsit

### 5.1. Les dades de reincidència

En relació amb la reincidència es van estudiar els següents tres tipus de reincidència:

1. Reincidència d'execució: les dades d'execució penal del SIPC i mesures penals alternatives del Departament de Justícia de Catalunya (reincidència d'execució).
2. Reincidència judicial: dades judicials extretes del sistema TEMIS-2, l'aplicació dels jutjats a Catalunya.
3. Reincidència autoinformada: dades de qüestionaris autoinformatos d'una submostra de participants que van accedir a ser entrevistats.

A continuació s'explica per cada tipus de reincidència la prevalença que es va trobar.

**Reincidència d'execució:** D'acord amb les dades de què disposa el Departament de Justícia, després de la formació sis dels participants (2,6%) van ser acusats novament d'un delictes. En un cas, es tractava d'un delictes de conducció sota els efectes de begudes alcohòliques i en quatre casos es referia a la conducció sense permís. En l'últim cas el delictes no era contra la seguretat viària, sinó un robatori d'un vehicle a motor.

**Reincidència judicial:** Entre els 159 participants dels programes formatius es van trobar tretze persones (8,2%) que havien comès un nou acte delictiu contra la seguretat viària. En quatre casos (30,8% de les noves infraccions) l'acte delictiu es referia a la conducció sota la influència de l'alcohol, i en vuit casos (61,5%) les infraccions eren contra la seguretat viària en general. Una persona (7,7%) havia estat detinguda pels dos tipus d'infraccions en dos moments diferents.

**Reincidència autoinformada:** Les dades de noves infraccions obtingudes mitjançant els qüestionaris de reincidència autoinformada es van dividir en dues categories: 1) repetició d'actes delictius contra la seguretat viària (per exemple conduir sota la influència de l'alcohol o les drogues o conduir sense

carnet), infraccions que es poden classificar com a reincidència, i 2) totes les noves infraccions contra la seguretat viària en el període de seguiment, que es refereixen a actes delictius, però també a infraccions administratives contra la seguretat viària, com rebre una multa, ser parat per la policia després d'haver comès una infracció de trànsit.

Dels 64 entrevistats, deu participants van dir que no havien tornat a conduir des de la finalització del programa, ja fos perquè tenien el permís suspès o per altres circumstàncies. Dels 54 restants, nou participants van afirmar haver conduït sota els efectes de l'alcohol, als quals caldria afegir un cas de consum de cànnabis, fet que suposa el 18,5% de tots els participants que després de la formació havien conduït (taula 38). Pel que fa a la velocitat, onze van afirmar haver conduït superant els límits en més d'un terç de la velocitat permesa (>150 km/h en vies interurbanes o >70 km/h en vies urbanes). Respecte a les infraccions greus, hi havia un participant que va reconèixer haver conduït sense permís i tres contra direcció. Si es consideren les infraccions greus contra la seguretat viària, va resultar que el 31,5% (n=17) dels participants van reconèixer haver comès almenys una d'elles. D'aquests participants, quatre van admetre haver comès dues infraccions, dotze almenys cinc, i un participant no podia precisar el nombre d'infraccions comeses.

**Taula 38. Nombre d'infraccions contra la seguretat viària dels participants segons tipus de nova infracció autoinformada (N=32)**

Tipus d'infracció	Nombre d'infraccions	Percentatge dels participants
Sancions rebudes (multes)	30	46,3
Consum d'alcohol/drogues	76	18,5
Velocitat	65	20,4
Altres	13	7,4
Conjunt d'infraccions*	184	

\* = El conjunt d'infraccions es refereix al nombre total d'infraccions i supera el nombre de participants que van cometre noves infraccions perquè diversos dels participants van cometre múltiples infraccions.

Pel que fa a totes les infraccions, 32 dels participants (59,3%) van reconèixer haver comès almenys una d'elles. D'aquests, tres participants no podien precisar el nombre d'infraccions, set havien comès una infracció, mentre que els altres 22 almenys dues. Una comparació d'aquestes dades amb les dades d'execució penal i la reincidència judicial és complicada, perquè cap dels participants amb un nou cas d'execució o judicial no va participar en l'autoinforme. D'altra banda, cap dels participants que en l'autoinforme va negar haver comès una nova infracció no va tenir una reincidència d'execució o judicial.

Des de la finalització del programa, vint dels participants van dir haver rebut una multa i cinc més van dir haver-ne rebut dues. En total, el 46,3% van ser multats (taula 38).

### **Prevalença de reincidència en altres recerques**

Les prevalences de la reincidència d'execució i judicial trobades en aquesta investigació són, en general, relativament baixes en comparació amb altres recerques. Per exemple, Chaudary, Tison, McCartt (2011) van trobar que després d'un seguiment de tres anys, el 10,4% dels conductors que havien estat condemnats per primera vegada per conduir sota la influència de begudes alcohòliques van reincidir i van ser novament condemnats per aquest mateix delictes. D'altra banda, Caetano i McGrath (2005) van comparar la reincidència autoinformada amb la reincidència com a nova detenció. Després d'un seguiment de dotze mesos, la prevalença (autoinformada) per conduir sota la influència de l'alcohol en homes era del 20,8%, mentre que la prevalença per noves detencions pel mateix delictes era de l'1%. Bouffard, Richardson i Franklin (2010) van analitzar diversos grups de conductors amb intervencions de diferents tipus, amb un període de seguiment d'entre dotze i divuit mesos. Aquests investigadors informaven de percentatges de noves detencions per qualsevol delictes d'entre el 27,0% i el 57,1%. Les prevalences per noves detencions, específicament per conduir sota la influència de l'alcohol, variaven entre el 6,7% i el 18,0%. La importància del tipus d'intervenció i la dificultat en la comparació de la prevalença de la reincidència queden il·lustrades pels

resultats obtinguts per Palmer *et al.* (2012). Després d'una intervenció desenvolupada específicament per conductors amb problemes d'alcohol, *drink-impaired-drivers* (DID), els participants que van finalitzar el programa amb èxit tenien el 0% de reincidència en noves condemnes després d'un seguiment de dotze mesos. Els que no van finalitzar el programa tenien un 13,9% de reincidència, mentre que un 3,9% del grup de control va reincidir. La comparació de prevalences de reincidència en l'àmbit de seguretat viària és complicada perquè la prevalença de reincidència depèn en gran mesura de com s'ha mesurat la reincidència, del període de seguiment i del tipus d'intervenció o de la combinació d'intervencions realitzades. A més a més, en el cas de dades de nova condemna, també cal tenir en compte la rapidesa i flexibilitat del sistema judicial.

### **5.1.2. Diferències entre els reincidents i els no-reincidents**

En aquest apartat es descriuen solament les diferències entre els reincidents i no-reincidents a la base de dades autoinformades; es comparen tant els reincidents amb els no-reincidents com els infractors amb els no-infractors. El nombre de reincidents segons les dades d'execució penals i judicials és massa reduït per fer una descripció de les diferències entre els dos grups.

Quan, després de la formació, es contactava els participants per tal d'obtenir informació autoinformada de les infraccions comeses, també es feien diverses preguntes sobre el seu estat general de salut, sobre la freqüència de la conducció després del curs i sobre el seu consum d'alcohol no relacionat amb la conducció.

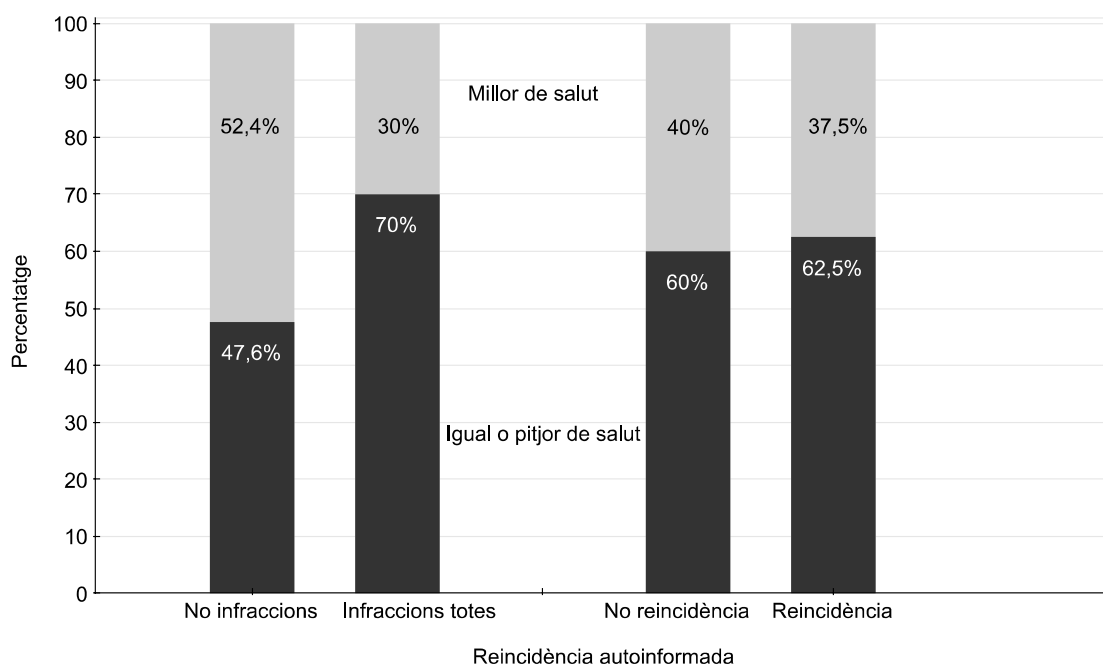
En aquest apartat s'explora si hi ha diferències entre els participants que van informar que havien comès una nova infracció i els que havien dit que no.

La primera pregunta en l'entrevista telefònica era «M'agradaria saber com es troba de salut. Comparat amb el moment en què va acabar el curs, vostè com es troba ara?» Tot i que les diferències entre els que han comès noves infraccions i els que no ho han fet (a continuació infractors i no-infractors) no és significativa ( $\chi^2(1, 51)=2,60, p=0,11$ ), les diferències entre els dos grups són considerables (vegeu el gràfic 16). Entre els reincidents en infraccions greus i



els no-reincidents (a continuació reincidència i no-reincidència) no hi ha diferències en l'estat general de salut ( $\chi^2(1, 51)=0,03$ ,  $p=0,87$ ). Aquest resultat significa que alguns dels participants que van cometre infraccions menys greus estaven en un pitjor estat de salut després del programa formatiu.

**Gràfic 16. Comparació d'estat general de salut entre els participants que no van cometre infraccions, els que van cometre tots els tipus d'infraccions i els que van reincidir en el moment del seguiment de l'autoinforme (n=54)**



Pel que fa a la freqüència de la conducció, no hi havia diferències entre els infractors i no-infractors. Tot i que no era una diferència significativa, un 82,4% dels reincidents van dir que conduïen diàriament, mentre que un 64,9% dels no-reincidents conduïen amb aquesta freqüència. En relació amb el consum d'alcohol, hi havia solament una diferència. A la pregunta «Amb quina freqüència pren sis begudes alcohòliques o més en un sol dia?», els infractors contestaven que prenién alcohol amb més freqüència ( $t(52)=2,48$ ,  $p<0,05$ ). En la resta de les preguntes (ítems 1, 2, 5 i 10 de l'AUDIT) sobre l'ús d'alcohol, no hi havia diferències entre els infractors i els no-infractors. En relació amb els reincidents, la diferència a prendre sis begudes o més en un sol dia era més

gran ( $t(52)=3,50$ ,  $p<0,01$ ). A més a més, a un 11,8% dels reincidents algú de la seva xarxa havia suggerit que deixessin de beure durant l'últim any. Cap dels no-reincidents no va informar sobre aquest aspecte.

Pel que fa a les característiques sociodemogràfiques, els infractors eren lleugerament més joves (36,7 anys) en comparació amb els no-infractors (41,7 anys;  $t(51)=1,69$ ,  $p=0,098$ ). Però no hi havia diferències significatives en relació amb el gènere, l'estat civil o la convivència actual. Tot i que es tracta d'una dada no significativa, comparant infractors i no-infractors, entre els primers hi havia un 20,0% més de persones amb feina, mentre que els no-infractors estaven lleugerament més a l'atur (12,8%) en el moment de la primera entrevista amb el delegat. En el moment de l'última entrevista amb el delegat, aquestes diferències eren més grans (infractors: sense feina 15,0%, treballant 75,0%; no-infractors: sense feina 33,3%, treballant 46,7%), tot i que no eren significatives a causa del reduït nombre de participants.

Entre els reincidents i els no-reincidents, no hi havia diferències en l'edat, i tampoc en gènere o convivència actual. És interessant notar que deu dels no-reincidents estaven separats, mentre que dels reincidents ningú no s'havia separat, però hi havia més solters.<sup>2</sup> Respecte a la diferència assenyalada anteriorment en la situació laboral en el moment de l'entrevista final amb el delegat, hi ha un 85,7% dels reincidents amb feina (reincidents: sense feina 14,3%, treballant 85,7%; no-reincidents: sense feina 25,0%, treballant 54,2%). Però en la interpretació d'aquestes dades s'ha de tenir en compte que no es disposa d'aquesta informació per al 58,8% dels reincidents.

## **5.2. Reincidència i els efectes del programa formatiu**

Aquest apartat conté els resultats de les anàlisis realitzades de la reincidència amb els efectes del programa. En primer lloc, es presenten els canvis en l'estat psicològic, a continuació, els de l'estil de conducció i finalment, es presenten

---

<sup>2</sup> La comparació sobre la base de les dades sociodemogràfiques és complicada perquè per al 40,7% dels participants dels quals tenim dades de l'autoinforme ens manquen les dades sociodemogràfiques.

els resultats de les dades sociodemogràfiques i penals i penitenciàries dels participants.

### **5.2.1. Característiques sociodemogràfiques, penals i reincidència**

L'edat dels participants manté una correlació estadísticament significativa amb la comissió de noves infraccions. Van ser els més joves els que haurien comès un nombre lleugerament major de noves infraccions ( $r=-0,23$ ,  $p<0,10$ ,  $n=53$ ), però, respecte a les infraccions més greus, no es va trobar aquesta correlació. En relació amb les variables sociodemogràfiques, els participants que tenien una ocupació (feina o estudis) després del programa formatiu van reincidir més, tant en la reincidència judicial ( $\chi^2(1, 100)=4,61$ ,  $p<0,05$ ), com en l'autoinformada per a totes les infraccions ( $\chi^2(1, 31)=3,06$ ,  $p<0,10$ ). Set reincidents judicials estaven treballant, mentre que el 85,7% dels reincidents segons les dades autoinformades tenien feina. Els participants amb persones (fills, pares o els dos) al seu càrrec van reincidir més, segons les dades judicials ( $\chi^2(1, 112)=5,01$ ,  $p<0,05$ ).

Sobre les variables penals i processals (per exemple, l'ingrés anterior a presó, o haver estat condemnat anteriorment a una pena de treballs en benefici de comunitat), no s'han trobat indicis de relació d'aquestes amb cap dels tres tipus de reincidència analitzades en aquest estudi. Però és probable que l'ampli nombre de casos en què no es van trobar aquestes dades hagi causat parcialment aquest resultat.

Finalment, pel que fa a l'execució del programa formatiu, aspectes com la valoració del risc específic en la prova objectiva d'entrada que es va fer dels participants, el grau d'aprofitament o les derivacions posteriors a recursos especialitzats tampoc no van resultar estar relacionats amb la reincidència posterior. No obstant això, tant el nombre d'absències justificades com el de les no justificades del programa van estar relacionats amb les multes de trànsit que els participants van dir haver rebut posteriorment al programa formatiu ( $r=0,35$ ,  $p<0,05$ ,  $n=52$ ;  $r=0,31$ ,  $p<0,05$ ,  $n=53$ , respectivament). Les absències injustificades, a més, també estaven relacionades amb infraccions com ara la circulació en direcció contrària o sense el permís de conduir ( $r_s=0,372$ ,  $p<0,01$ ,

n=53).

En tot cas, es tracta de dades de correlació que indiquen que els diferents aspectes tractats tenen a veure amb la reincidència posterior i que aquesta existeix, tot i que la mostra de participants sigui relativament petita.

## **5.2.2. L'estat psicològic i la reincidència**

### **La reincidència dicotòmica**

S'ha comprovat si existia relació entre el canvi que els participants van experimentar durant la formació i la reincidència posterior. Com ja s'ha mostrat anteriorment, els participants en la formació van experimentar algun grau de canvi en diversos aspectes, tant psicològics com de l'estil de conducció. A continuació, s'ha analitzat si aquest canvi tenia alguna relació amb la reincidència posterior i també si la mesura dels aspectes psicològics abans i després de la formació es relacionava amb els diversos tipus de reincidència.

A la taula 39 es pot observar que el consum d'alcohol, mesurat amb l'AUDIT, abans de la formació prediu significativament les infraccions contra la seguretat viària autoinformades. Els problemes amb l'alcohol abans de la formació també predeien la reincidència autoinformada en conduir sota la influència d'alcohol i/o les drogues (AUC=0,67,  $p < 0,10$ , N=52). L'àrea sota la corba de la reincidència d'execució és més alta, però no arriba a ser significativa a causa del baix nombre de reincidents. El consum d'alcohol mesurat al final del programa formatiu no té cap relació amb la reincidència, però curiosament el canvi entre el començament i la finalització de la formació en relació amb el consum d'alcohol sí que prediu les infraccions autoinformades. Tot i que no arribin a ser significatius, els valors d'àrea sota la corba de la reincidència d'execució (AUC=0,25,  $p=0,08$ ) i la reincidència judicial (AUC=0,35,  $p=0,10$ ) apunten en la mateixa direcció: com més gran és el canvi informat, més alta és la possibilitat de cometre infraccions contra la seguretat viària. És a dir, els participants que han informat que en el pretest tenien problemes d'alcohol en alguna mesura i en el posttest van informar que ja no en tenien van reincidir més.

**Taula 39. Relació entre la reincidència d'execució, judicial i de autoinforme i els aspectes psicològics mesurats a l'inici i el final dels programes formatius de seguretat viària i el canvi entre els dos moments, àrea sota la corba (AUC)**

	Reincidència d'execució	Reincidència judicial	Autoinforme	
			Reincidència d'infraccions greus	Totes les infraccions
	AUC	AUC	AUC	AUC
<b>Pretest</b>				
AUDIT (consum d'alcohol)	0,70	0,56	0,63	0,69**
BAI (ansietat)	0,39	0,38	0,58	0,57
BDI (depressió)	0,49	0,39	0,61	0,57
CORE (simptomatologia general)	0,52	0,42	0,67**	0,59
<b>Posttest</b>				
AUDIT (consum d'alcohol)	0,52	0,53	0,59	0,55
BAI (ansietat)	0,60	0,53	0,60	0,59
BDI (depressió)	0,41	0,39	0,69**	0,66*
CORE (simptomatologia general)	0,39	0,45	0,61	0,62
<b>Canvi entre pretest i posttest</b>				
AUDIT (consum d'alcohol)	0,25	0,35	0,40	0,30*
BAI (ansietat)	0,71	0,59	0,48	0,46
BDI (depressió)	0,40	0,48	0,54	0,50
CORE (simptomatologia general)	0,32	0,53	0,40	0,50

Nota: \*\*\*  $p < 0,01$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*  $p < 0,10$ \*

L'ansietat (BAI) no es va relacionar amb cap tipus de reincidència. Els problemes de depressió al final dels programes formatius predeien significativament la reincidència autoinformada (AUC=0,66,  $p=0,51$ ).

La depressió (BDI) al final del programa formatiu predeia la reincidència en infraccions greus autoinformades (AUC=0,69,  $p < 0,05$ ,  $n=52$ ). Però no es relacionava amb els altres mesures de reincidència.

La simptomatologia general (CORE) al començament del curs predeia significativament la reincidència en infraccions greus autoinformades (AUC=0,67,  $p<0,05$ ,  $n=52$ ) i la reincidència autoinformada específica per excés de velocitat (AUC=0,74,  $p<0,05$ ,  $n=52$ ). Però la simptomatologia general al final del curs no es relacionava amb les infraccions greus i tampoc amb la reincidència autoinformada per excés de velocitat (AUC=0,59,  $p>0,05$ ,  $n=52$ ). En una anàlisi addicional de regressió logística, la simptomatologia general, mesurada amb el CORE al principi de la formació, tenia una bona validesa predictiva en la reincidència en excés de velocitat. La mesura de la mateixa simptomatologia general al final de la formació no tenia cap influència en la predicció d'aquesta reincidència. Això vol dir que el canvi durant el període de formació en la simptomatologia general no tenia cap influència en la predicció de l'excés de velocitat després de la formació.

Respecte als participants que van tenir problemes amb l'alcohol però també de depressió, no es va trobar que l'augment dels dos problemes (tal com es va formular a la hipòtesi 13B) es relacionés amb un augment del risc en la possibilitat de cometre infraccions o la reincidència en infraccions greus (vegeu la taula 40).

**Taula 40. Resum dels resultats de regressió logística amb les variables nivell de problemes d'alcohol i de depressió abans de la formació i la interacció entre les dues variables en la variable dependent reincidència autoinformada**

Reincidència en infraccions greus	IC 95% per a Exp (B)				
	B	Wald	Exp (B)	Inferior	Superior
Problemes amb l'alcohol	0,86	0,882	1,090	0,910	1,306
Depressió	0,22	0,862	1,240	0,787	1,953
Interacció alcohol i depressió	-0,011	0,296	0,989	0,950	1,029
<b>Totes les infraccions</b>					
Problemes amb l'alcohol	0,219*	3,987	1,245	1,004	1,543
Depressió	0,121	0,270	1,129	0,715	1,781
Interacció alcohol i depressió	-0,14	0,377	0,987	0,945	1,030

Nota: \*  $p<0,05$

## La freqüència de la reincidència autoinformada

En aquest apartat s'exploren primerament la correlació entre els aspectes psicològics i la freqüència de la reincidència tant en infraccions greus com en totes les infraccions. La freqüència especifica el nombre d'infraccions que els participants van admetre per a cada tipus d'infraccions: totes les infraccions o solament les infraccions greus. Després, s'examina també la correlació entre la versatilitat, el nombre de diferents tipus d'infraccions i els aspectes psicològics. La versatilitat descriu en quina mesura els participants han comès diferents tipus de infraccions.

Com es pot observar a la taula 41, els problemes d'alcohol no es relacionen amb la freqüència de les infraccions. L'augment de l'ansietat, mesurat al final de la formació (posttest), es correlaciona clarament amb l'augment de la freqüència de les infraccions, tant amb les greus com amb totes les infraccions.

La depressió no està relacionada amb totes les infraccions (les greus i les infraccions administratives), però sí que hi ha una correlació entre el grau de depressió del participant al principi de la formació i l'augment del nombre d'infraccions greus. Aquest resultat significa que els participants que al principi del programa formatiu estaven més depressius van cometre una freqüència més alta d'infraccions greus.

**Taula 41. Relació entre la freqüència de les infraccions autoinformades i la reincidència autoinformada en infraccions greus i els aspectes psicològics mesurats a l'inici i el final dels programes formatius de seguretat viària i el canvi entre els dos moments, correlació de Pearson**

<b>Freqüència de totes les infraccions autoinformades</b>			
	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>	<b>Canvi</b>
AUDIT (consum d'alcohol)	0,19	0,12	-0,16
BAI (ansietat)	0,14	0,33**	0,08
BDI (depressió)	0,19	0,12	0,04
CORE (simptomatologia general)	0,31**	0,20	-0,14
<b>Freqüència de reincidència en infraccions greus</b>			
AUDIT (consum d'alcohol)	0,20	0,19	-0,08
BAI (ansietat)	0,22	0,42***	0,12
BDI (depressió)	0,34**	0,17	-0,12
CORE (simptomatologia general)	0,42***	0,27*	-0,26*

Nota: \*p<0,10; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01.

La simptomatologia general, mesurada al principi de la formació (pretest), té una relació significativa amb un augment de totes les infraccions. En les infraccions greus, tal com es pot observar a la taula 41, la simptomatologia general, mesurada abans i després de la formació, es correlaciona amb un augment d'infraccions greus. Però és sobretot el pitjor estat general al principi del programa el que augmenta més el nombre d'infraccions greus després de la formació. Aquestes relacions signifiquen que els participants amb una pitjor simptomatologia general, és a dir els que tenen més problemes, van cometre més infraccions greus després dels programes formatius.

Respecte a la versatilitat de les infraccions comeses, es pot observar a la taula 42 que els problemes d'alcohol dels participants al principi de la formació estan relacionats amb un augment de la versatilitat de les infraccions. És a dir, les persones que van admetre que tenien més problemes d'alcohol al principi de la formació posteriorment van cometre més tipus diferents d'infraccions. Els problemes d'alcohol mesurats després de la formació (posttest) no tenien cap relació amb la varietat de les infraccions. Però la diferència entre els dos moments (el canvi) es relaciona clarament amb les infraccions. És a dir, els participants que van manifestar més canvi respecte als problemes d'alcohol, els que van manifestar que ja no tenien cap problema amb l'alcohol, són els que van cometre més infraccions de diversos tipus.

Els altres aspectes psicològics no es van correlacionar significativament amb la versatilitat de les infraccions.

**Taula 42. Relació entre la versatilitat (el nombre d'infraccions diverses) de les infraccions autoinformades i els aspectes psicològics mesurats a l'inici i el final dels programes formatius de seguretat viària i el canvi entre els dos moments, correlació de Pearson**

<b>Versatilitat: diversos tipus d'infraccions autoinformades</b>			
	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>	<b>Canvi</b>
AUDIT (consum d'alcohol)	0,26*	-0,01	-0,40***
BAI (ansietat)	-0,01	0,02	-0,01
BDI (depressió)	0,10	0,08	-0,03
CORE (simptomatologia general)	0,23	0,09	-0,19

Nota: \*p<0,10; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01.



#### **5.2.4. L'estil de conducció i la reincidència**

L'estil de conducció s'ha mesurat abans i al final dels programes formatius de seguretat viària. Per esbrinar si s'ha produït un canvi entre els dos moments, que seria l'efecte de la formació, es comparen les informacions que els participants van donar abans i després de la formació a través dels qüestionaris. A l'apartat següent s'utilitza aquesta informació i es descriu en quina mesura l'estil de conducció, en la informació recollida a través dels qüestionaris, prediu la reincidència d'infraccions contra la seguretat viària.

Per calcular el valor de la predicció es va aplicar un estadístic anomenat àrea sota la corba (AUC; vegeu l'apartat 3.3 Anàlisi de dades per a una explicació d'aquest estadístic). A la taula 43 es poden trobar els valors de predicció en relació amb la informació aportada pels participants abans de la formació (pretest). A la taula 44 es pot observar la informació aportada pels mateixos participants al final de la formació (posttest). Finalment, a la taula 45 es troben les dades que comparen la informació aportada en els dos moments, és a dir, el càlcul de l'efecte de la formació en les diverses mesures de reincidències.

A la taula 43 es pot observar que la percepció d'alcohol i conducció, mesurada abans de la formació (pretest), és un factor de protecció per a la reincidència judicial (AUC=0,67,  $p<0,05$ ): com més percep el participant que beure alcohol i conduir és imprudent menys possibilitat de reincidència judicial té. Mesurada al final del programa, la percepció sobre beure i conduir no té cap relació amb la reincidència. Però la diferència establerta entre els dos moments, que seria l'efecte, es relaciona amb la reincidència judicial. Aquest resultat de l'efecte de la percepció d'alcohol i conducció significa que els que milloren més també reincideixen més. En canvi, si l'efecte és nul, o sigui que no hi ha canvi en l'actitud durant la formació, o empitjora, és a dir que després de la formació es percep que la combinació d'alcohol i la conducció es permet en alguna mesura, es reincideix menys. Aquest resultat indica que una part dels participants que han afirmat que durant la formació van canviar d'actitud respecte al fet de beure alcohol i conduir, i opinen que seria més perillós, han comès més delictes. Segons les dades judicials, gairebé la meitat dels reincidents van millorar en la percepció d'alcohol i conducció, però van ser novament acusats per una altra infracció contra la seguretat viària, i un 23,0% va cometre la

mateixa infracció, és a dir conducció sota la influència de begudes alcohòliques. Tot i que aquest efecte sembla contrari a l'esperable, l'explicació es pot trobar en una tendència a donar, sobretot al final de la formació, respostes «correctes». Els participants amb una tendència a donar respostes correctes tenen més problemes amb el consum d'alcohol.

**Taula 43. Relació entre la reincidència d'execució, judicial i d'autoinforme i els qüestionaris inicials d'estil de conducció, àrea sota la corba (AUC)**

	Reincidència d'execució	Reincidència judicial	Autoinforme	
			Reincidència infraccions greus	Totes les infraccions greus
	AUC	AUC	AUC	AUC
<b>TÖRNROS</b>				
PRETEST Percepció d'alcohol i conducció	0,62	0,67**	0,64*	0,61
<b>EMG</b>				
PRETEST Conducció temerària	0,62	0,55	0,46	0,58
PRETEST Percepció de perill	0,34	0,36	0,71**	0,67**
PRETEST Comportament en una situació de perill	0,33	0,50	0,69**	0,59
PRETEST Enuig davant d'altres conductors	0,57	0,49	0,64	0,50
PRETEST Reacció enfront d'altres conductors	0,45	0,39	0,59	0,54
PRETEST Conducció arriscada	0,52	0,47	0,59	0,61
PRETEST Grau d'acord amb les normes de circulació	0,54	0,56	0,64	0,52
PRETEST Consideració amb altres conductors	0,32	0,36	0,53	0,50
PRETEST Nivell d'importància infraccions futures	0,66	0,56	0,44	0,50
PRETEST Nivell de confiança infraccions futures	0,60	0,46	0,37	0,39

Nota: \*\*p<0,05; \*p<0,10

**Taula 44. Relació entre la reincidència d'execució, judicial i d'autoinforme i els qüestionaris finals d'estil de conducció, àrea sota la corba (AUC)**

	Reincidència d'execució	Reincidència judicial	Autoinforme	
			Reincidència infraccions greus	Totes les infraccions
	AUC	AUC	AUC	AUC
<b>TÖRNROS</b>				
POSTTEST Percepció d'alcohol i conducció	0,45	0,51	0,59	0,59
<b>EMG</b>				
POSTTEST Conducció temerària	0,66	0,53	0,63	0,66**
POSTTEST Percepció de perill	0,32	0,45	0,72**	0,69**
POSTTEST Comportament en una situació de perill	0,44	0,40	0,68**	0,71**
POSTTEST Enuig davant d'altres conductors	0,61	0,58	0,56	0,63
POSTTEST Reacció enfront d'altres conductors	0,53	0,44	0,57	0,55
POSTTEST Conducció arriscada	0,55	0,49	0,70*	0,65
POSTTEST Grau d'acord amb les normes de circulació	0,83**	0,65	0,60	0,60
POSTTEST Consideració amb altres conductors	0,65	0,51	0,53	0,45
POSTTEST Nivell d'importància infraccions futures	0,55	0,57	0,44	0,35
POSTTEST Nivell de confiança infraccions futures	0,46	0,53	0,42	0,31*

Nota: \*\*p<0,01; \*p<0,05

**Taula 45. Relació entre la reincidència d'execució, judicial i d'autoinforme i el canvi en l'estil de conducció, àrea sota la corba (AUC)**

	Reincidència d'execució	Reincidència judicial	Autoinforme	
			Reincidència d'infraccions greus	Totes les infraccions
	AUC	AUC	AUC	AUC
<b>TÖRNROS</b>				
EFFECTE Percepció d'alcohol i conducció	0,28	0,28*	0,46	0,51
<b>EMG</b>				
EFFECTE Conducció temerària	0,53	0,49	0,40	0,48
EFFECTE Percepció de perill	0,52	0,47	0,41	0,49
EFFECTE Comportament en una situació de perill	0,65	0,43	0,42	0,61
EFFECTE Enuig davant d'altres conductors	0,54	0,56	0,38	0,61
EFFECTE Reacció enfront d'altres conductors	0,46	0,50	0,52	0,55
EFFECTE Conducció arriscada	0,52	0,63	0,66	0,56
EFFECTE Grau d'acord amb les normes de circulació	0,78*	0,60	0,53	0,60
EFFECTE Consideració amb altres conductors	0,71	0,54	0,56	0,46
EFFECTE Nivell d'importància infraccions futures	0,41	0,54	0,53	0,39
EFFECTE Nivell de confiança infraccions futures	0,45	0,60	0,51	0,49

Nota: \* $p < 0,05$

Els participants que al final de la formació (posttest) en algun grau no estaven d'acord amb les normes de circulació tenien una més alta possibilitat de reincidència d'execució. Els participants que durant la formació, en comparació amb el principi, van desenvolupar un actitud més negativa respecte de les

normes de circulació, tenien una més alta possibilitat de reincidència d'execució.

La percepció de perill en situacions de trànsit, tant abans com després de la formació, és un predictor de reincidència en infraccions greus i també en totes les infraccions autoinformades. També el comportament en una situació de perill, mesurat abans i després de la formació, predeia les infraccions autoinformades. El mateix comportament en situacions de perill, mesurat després de la formació, també predeia la reincidència en infraccions greus.

A més a més, la conducció temerària, mesurada al final de la formació, predeia les infraccions autoinformades, és a dir com pitjor és la percepció del participants sobre la conducció temerària, més augmenta la possibilitat de cometre noves infraccions.

Finalment, el nivell de confiança de no cometre altres infraccions després del programa formatiu es prediu per una reducció de les infraccions autoinformades. Això significa que com més confiança tenien els participants al final de la formació de no cometre noves infraccions menys van reincidir posteriorment segons la seva pròpia informació.

La resta dels qüestionaris no es relacionaven de manera significativa amb cap tipus de reincidència. Aquest resultat es deu, si més no en part, a la baixa taxa base de reincidència d'execució i judicial. Recordem que les dades d'execució penal del Departament de Justícia indiquen que el 2,6% (n=6) haurien estat imputats per un nou delictes contra la seguretat viària. Les dades de la reincidència judicial reflecteixen una taxa base lleugerament més alta amb un 8,2% (n=13), que encara és bastant baixa en aquest tipus de recerca. Generalment s'obté més bons resultats quan la taxa base és més alta (Webster, Douglas, Eaves i Hart, 1997). Però una taxa base més alta és més difícil d'obtenir en les investigacions prospectives. En la mesura de reincidència autoinformada la taxa base va resultar més alta. El 59,3% van informar haver comès almenys una infracció contra la seguretat viària després de la formació. Però, a causa del reduït nombre de participants dels quals es van obtenir aquestes dades, el poder estadístic és baix i això dificulta l'obtenció de resultats significatius.

### **La freqüència de la reincidència d'infraccions autoinformades**

L'últim apartat de resultats d'aquest informe tracta de les correlacions entre la freqüència de les infraccions autoinformades. De les correlacions a la taula 46 es pot destacar que la percepció d'alcohol i conducció es correlaciona moderadament amb la freqüència de la reincidència en infraccions greus. Aquest resultat significa que els participants que al principi de la formació tenien una opinió més favorable sobre beure alcohol i conduir van reincidir més en infraccions greus després de la formació. Igualment, com en l'apartat anterior, la percepció de perill i el comportament en una situació de perill es correlacionen molt significativament amb les infraccions contra la seguretat viària, tant les greus com totes les infraccions. A més a més, l'efecte de la formació en la percepció de perill es relaciona amb una reducció de la reincidència.

També la conducció arriscada i el grau d'acord amb les normes de circulació, ambdós mesurats abans de la formació, es correlacionen significativament amb un augment de freqüència en infraccions comeses després de la formació. Això significa que els participants que al principi del programa formatiu manifestaven que tenien un estil de conducció més arriscada o els que estaven en alguna mesura en desacord amb les normes de circulació tenen una possibilitat més elevada de cometre una freqüència d'infraccions més alta contra la seguretat viària.

Finalment, els participants que van manifestar que en els dotze mesos abans del principi de la formació tenien multes també van tenir més multes posteriorment a la formació.

**Taula 46. Relació entre la freqüència de la reincidència autoinformada i l'estil de conducció mesurat a l'inici i el final dels programes formatius de seguretat viària i l'efecte a causa del canvi entre els dos moments, correlació de Pearson**

<b>Freqüència reincidència en infraccions greus autoinformades</b>			
	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>	<b>L'efecte</b>
<b>TÖRNROS</b>			
Percepció d'alcohol i conducció	0,28**	0,12	-0,14
<b>EMG</b>			
Conducció temerària	0,02	0,22	0,18
Percepció de perill	0,58***	0,26*	-0,38**
Comportament en una situació de perill	0,45***	0,39***	-0,14
Enuig davant d'altres conductors	0,16	0,01	-0,15
Reacció enfront d'altres conductors	0,15	0,21	-0,14
Conducció arriscada	0,26*	0,24	-0,00
Grau d'acord amb les normes de circulació	0,30**	0,21	-0,10
Consideració amb altres conductors	0,05	0,24	0,15
Nivell d'importància infraccions futures	0,03	-0,13	-0,10
Nivell de confiança infraccions futures	-0,05	0,22	-0,15
Infraccions en els últims dotze mesos (abans de la formació)	0,23*	-	-
<b>Freqüència en totes les infraccions</b>			
	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>	<b>L'efecte</b>
<b>TÖRNROS</b>			
Percepció d'alcohol i conducció	0,20	0,12	-0,07
<b>EMG</b>			
Conducció temerària	0,00	0,25*	0,22
Percepció de perill	0,47***	0,18	-0,31
Comportament en una situació de perill	0,33**	0,28**	-0,11
Enuig davant d'altres conductors	0,11	-0,03	-0,13
Reacció enfront d'altres conductors	0,01	-0,04	-0,05
Conducció arriscada	0,22	0,26	0,04
Grau d'acord amb les normes de circulació	0,20	0,24	0,02
Consideració amb altres conductors	0,15	0,21	0,06
Nivell d'importància infraccions futures	0,04	-0,10	-0,09
Nivell de confiança infraccions futures	-0,08	-0,03	0,05
Infraccions en els últims dotze mesos (abans de la formació)	0,16	-	-

Nota: \*p<0,10; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01.

## 6. Conclusions

### 6.1. Conclusions

En l'avaluació dels programes formatius de seguretat viària hem utilitzat una investigació amb un disseny gairebé experimental, mesurant l'estil de conducció autoinformat pels participants i mesurant aspectes psicològics a l'inici i al final del programa formatiu.

Una qüestió important que cal remarcar és que, després del programa formatiu de seguretat viària, es va observar en els participants una millora pel que fa a:

- La percepció del risc de beure alcohol i conduir.
- La conducció temerària.
- El comportament davant una situació de perill.
- La conducció arriscada.

No obstant això, no s'han trobat canvis en:

- La percepció de perill.
- L'enuig i la reacció davant d'altres conductors.
- La consideració amb altres conductors.
- El nivell d'importància i de confiança de no cometre infraccions en el futur.

També s'han identificat tota una sèrie de factors de risc associats a un pitjor estil de conducció, com ara l'edat, la nacionalitat, el fet d'estar solter, no tenir càrregues familiars o no tenir feina.

D'altra banda, la presència de símptomes de psicopatologia s'associa a diferències en l'estil de conducció. Aquest fet ens hauria de fer reflexionar sobre la possibilitat de plantejar canvis en els programes formatius que s'utilitzen actualment, i convertir-los d'aquesta manera en més rendibles, per exemple, en posar especial èmfasi en aquells aspectes de la conducció en què els infractors mostren més risc de reincidir i cometre novament infraccions de trànsit.



D'altra banda, les diferències en l'estil de conducció de les persones amb símptomes d'alguna psicopatologia ens haurien de fer reflexionar si aquests col·lectius haurien de seguir el programa formatiu o si, per contra, seria més adient que fessin un tipus d'intervenció més adequada als problemes de psicopatologia que presenten. Per exemple, en lloc d'un programa formatiu podria ser més oportú fer un tractament amb l'objectiu de reduir la psicopatologia, per exemple els problemes amb l'alcohol. En el cas que la persona no percebi el seu consum com un problema, es podria realitzar una intervenció motivadora per facilitar-ne la conscienciació. Les experiències en països del nord d'Europa i de Nord-amèrica ens demostren els bons resultats que ofereix l'aplicació de sancions que estan constituïdes per una combinació de diversos components, per exemple una part educativa que consta d'un programa de formació de seguretat viària, però precedit per un tractament cognitivoconductual, per tractar el problema de l'addicció a l'alcohol. Per a persones que econòmicament depenen de l'automòbil es podria afegir un *Alcohol lock*. Un *Alcohol lock* és un dispositiu de prova d'alè que impedeix que un vehicle de motor es posi en marxa quan la concentració d'alcohol en sang d'un conductor és elevada. Són especialment útils per a conductors que treballen com a comercials, però s'han d'utilitzar solament en combinació amb tractaments dirigits a resoldre el problema de consum d'alcohol.

En síntesi, creiem que s'haurien de dissenyar cursos a mida del tipus d'infractor, ja que, com demostra aquest estudi, el programa formatiu, tal com està dissenyat actualment, no fa possible que el canvi favorable en l'estil de conducció arribi a tots els participants. Certament és positiu per a aquells usuaris que no presenten problemes relacionats amb el seu estat psicològic, però es tracta que també ho sigui per als que sí que en tenen, qüestió que es podria resoldre si es combinessin amb altres intervencions i/o tractaments que podrien augmentar l'eficàcia dels programes formatius.

A la segona part d'aquesta recerca s'ha valorat en quina mesura els participants van reincidir en infraccions i delictes de trànsit.

Es van utilitzar tres tipus de dades per mesurar la reincidència: 1) la reincidència d'execució, prenent com a base les dades de gestió del Departament de Justícia de Catalunya; 2) la reincidència judicial sobre la base de dades judicials, i 3) la reincidència en infraccions greus autoinformades a través de qüestionaris autoinformats d'una submostra de participants que van accedir a ser entrevistats. La taxa base de cada una d'aquestes reincidències va ser, respectivament, del 2,6%, el 8,2% i el 31,5% i el 59,3% dels participants que van cometre qualsevol tipus d'infracció. La baixa taxa base de la reincidència d'execució és notable. Les dades de la reincidència judicial són lleugerament més altes i sembla que s'ajusten una mica més a la realitat. Les dades d'autoinforme contrasten molt amb les dues primeres fonts d'informació i revelen la baixa possibilitat de ser detectat per un delictes contra la seguretat viària. Beitel *et al.* (2000) van calcular que la possibilitat que un conductor a Kansas amb un nivell de 0,10% d'alcohol en la sang fos detingut durant un viatge de 16 quilòmetres era de 0,0058 (aproximadament 1 de 200). No tenim aquesta dada per valorar la situació a Catalunya, però la comparació de les diferents fonts de reincidència que s'han usat en aquesta recerca no ofereix una visió gaire optimista en aquest aspecte. El fet d'augmentar la possibilitat de ser detectat quan es condueix sota la influència de l'alcohol o es cometen altres delictes contra la seguretat viària és molt important tant per la credibilitat de l'aplicació de la llei i de mesures com el carnet per punts, com per la dissuasió general i específica (vegeu la introducció d'aquest informe). En l'última dècada hi ha hagut un esforç important per part de tots els agents involucrats en la seguretat viària per prevenir la conducció sota la influència de l'alcohol, els accidents i la sinistralitat.

Els qüestionaris autoinformats, en el cas dels delictes de trànsit, són una eina útil i molt freqüentment utilitzada en recerques similars a la nostra. No obstant això, com assenyalen diversos autors (Chang i Lapham, 1996; Chang, Lapham i Wanberg, 2001; Lajunen i Summala, 2003; Schell, Chan i Morral, 2006), en el cas de trànsit, on es pregunta al subjecte sobre qüestions relacionades amb el seu consum d'alcohol i drogues, ansietat, impulsivitat i altres problemes psicològics, els informants semblen tendir de manera sistemàtica i general a

una subpuntuació en els qüestionaris. Per resoldre aquest aspecte, Chang, Lapham i Wanberg (2001) van proposar rebaixar les puntuacions de tall per als tests d'abús d'alcohol, per millorar la identificació de conductors amb problemes d'alcohol. Per tant, a causa d'aquesta tendència a subpuntuar les respostes, en aquesta tipologia de delictes i infractors resulta de gran importància que hi hagi un assessorament clínic a partir d'entrevistes semiestructurades i una exploració personal més enllà de confiar només en els resultats dels tests o d'una valoració clínic no estructurada i sistemàtica. A més a més, seria molt important poder disposar d'informació complementària i de fonts diferents per portar a terme una valoració precisa de la problemàtica dels subjectes. En la nostra recerca hem pogut observar que els participants que a l'inici del programa tenien més problemes amb l'alcohol van informar que al final del programa ja no tenien aquests problemes. Aquesta negació del problema es va traduir en una relació inversa amb la reincidència, és a dir, els participants que manifestaven un canvi més gran en el problema d'alcohol van reincidir més en infraccions de trànsit. El fet que una part dels participants al final del programa formatiu negui que té un problema amb l'alcohol evidencia més encara la necessitat d'intervencions més orientades a les necessitats i característiques de cada un dels subjectes. La negació del problema d'alcohol fa palès també que aquests participants es troben encara en la primera fase del procés del canvi (Prochaska i DiClemente, 1984). La primera fase en què la persona encara no s'adona del problema i no se n'ha conscienciat. La persona no està motivada per buscar ajut i l'addicció es pot continuar desenvolupant, cosa que té com a conseqüència una acumulació de problemes, per exemple reincidència en infraccions o delictes contra la seguretat viària, entre d'altres.

La conducció sota la influència de l'alcohol és un problema greu i molt actual que causa cada any un important nombre de morts. Però, per al desenvolupament d'intervencions més efectives per prevenir aquest tipus de delicte, s'ha de tenir en compte que recerques anteriors han assenyalat que la resposta penal dirigida a la rehabilitació és més efectiva i econòmica en comparació amb la resposta punitiva al problema de conduir sota l'efecte de l'alcohol (Taxman i Piquero, 1998).

## 6.2. Contestació de les hipòtesis

A partir de les finalitats i els objectius, aquest estudi es va formular les hipòtesis, que es divideixen en dues parts principals: 1) els efectes esperats dels programes formatius de seguretat viària, i 2) la possible relació amb la reincidència després del programa formatiu. Cada una de les parts està dividida en les hipòtesis en funció de A) les actituds davant de la conducció i B) sobre els aspectes sociodemogràfics, psicològics i d'antecedents penals. A les figures 4 i 5 es pot observar una visualització de la contestació de les hipòtesis de l'estudi.

### 6.2.1. Les hipòtesis relacionades amb l'avaluació dels programes formatius de seguretat viària

A) Hipòtesis en relació amb les actituds davant de la conducció

Àrea sanitària

**Hipòtesi 1A.** S'ha trobat una millora en la percepció del risc del consum d'alcohol i la conducció, autovalorada mitjançant qüestionari, entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. S'accepta la hipòtesi.

**Hipòtesi 2A.** S'ha trobat una disminució en la conducció temerària, autovalorada mitjançant qüestionari, entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. S'accepta la hipòtesi.

**Hipòtesi 3A.** No s'ha trobat una millora en la percepció de perill, autovalorada mitjançant qüestionari, entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 4A.** S'ha trobat una millora en el comportament en una situació de perill, autovalorada mitjançant qüestionari, entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. S'accepta la hipòtesi.

**Hipòtesi 5A.** No s'ha trobat una disminució en l'enuig davant d'altres conductors, autovalorada mitjançant qüestionari, entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 6A.** No s'ha trobat una disminució en la reacció (agressiva) enfront d'altres conductors, autovalorada mitjançant qüestionari, entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 7A.** S'ha trobat una millora en la conducció arriscada, autovalorada mitjançant qüestionari, entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. S'accepta la hipòtesi.

Àrea juridicocriminològica

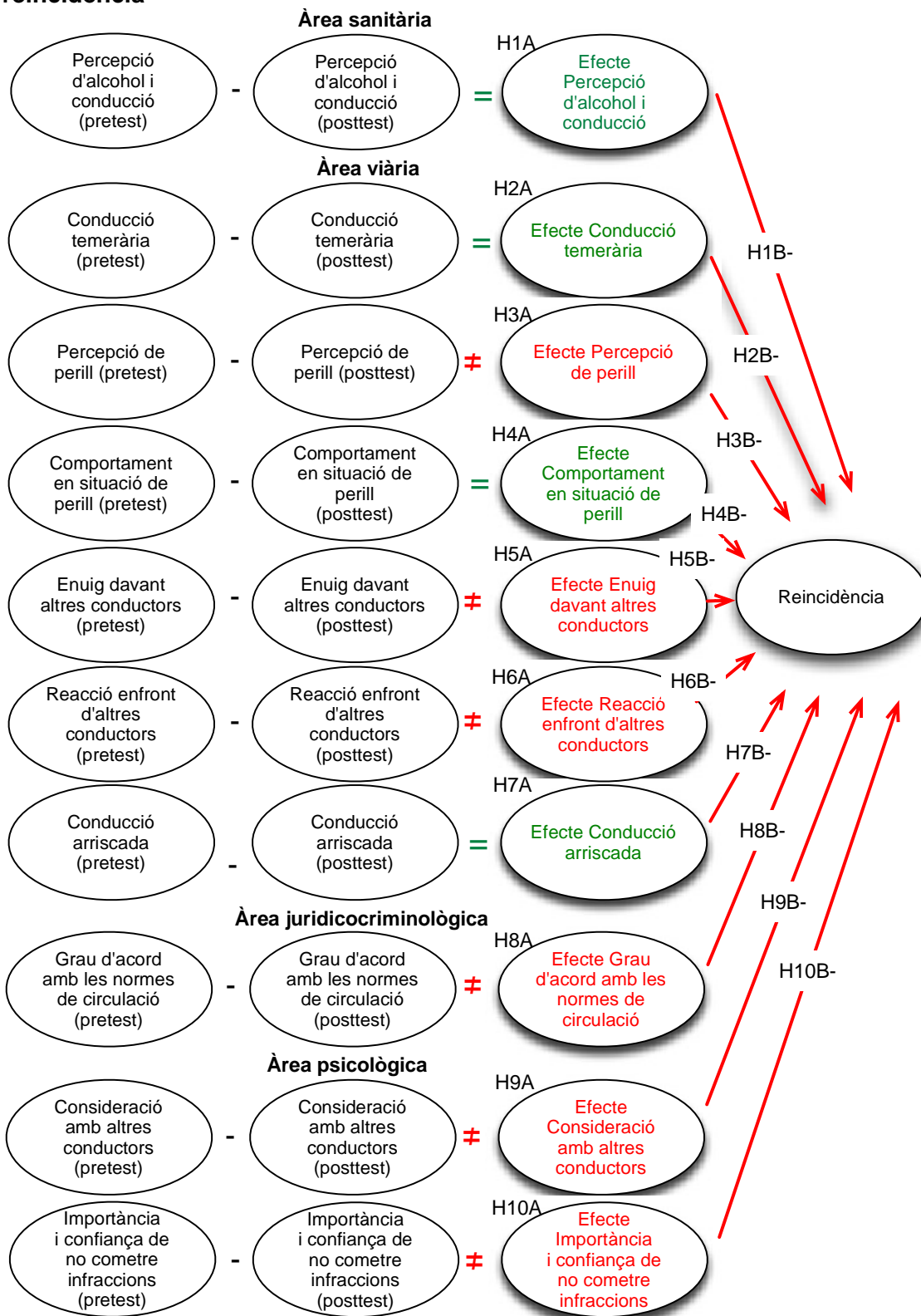
**Hipòtesi 8A.** No s'ha trobat una millora en el grau d'acord amb les normes de circulació, autovalorada mitjançant qüestionari, entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. Es rebutja la hipòtesi.

Àrea psicològica

**Hipòtesi 9A.** No s'ha trobat una millora en la consideració amb altres conductors, autovalorada mitjançant qüestionari, entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 10A.** No s'ha trobat una millora en A) la importància de no cometre infraccions en el futur ni B) la confiança de no cometre infraccions en el futur entre la mesura inicial i final del **programa formatiu**. Es rebutgen les hipòtesis.

**Figura 5. Esquema de la contestació de les hipòtesis en relació amb les actituds davant de la conducció per l'efecte del programa formatiu de seguretat viària i la reincidència**



Nota: =: s'accepta la hipòtesi; ≠: Es rebutja la hipòtesi; → = S'accepta la hipòtesi; → = S'accepta parcialment la hipòtesi; → = Es rebutja la hipòtesi.

Hipòtesis sobre els aspectes sociodemogràfics, psicològics i d'antecedents penals

**Hipòtesi 11A.** S'ha trobat que els participants amb persones dependents al seu càrrec i els que tenien feina van reduir el seu enuig davant d'altres conductors. Però no s'ha trobat un efecte de la resta de variables d'integració social en el benefici dels programes. S'accepta parcialment la hipòtesi.

**Hipòtesi 12A.** No s'ha trobat que el nivell de la dependència a l'alcohol redueixi les probabilitats d'èxit del programa formatiu. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 13A.** No s'ha trobat que els problemes de depressió redueixin les probabilitats d'èxit del programa formatiu. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 14A.** No s'ha trobat que l'ansietat redueixi les probabilitats d'èxit del programa formatiu. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 15A.** S'ha trobat que un pitjor estat general dels participants (gravetat simptomàtica) es relaciona amb la millora de la consideració amb altres conductors i amb l'efecte sobre l'enuig davant d'altres conductors, però no es relaciona amb cap més dels indicadors. S'accepta parcialment la hipòtesi.

**Hipòtesi 16A.** Els antecedents penals dels participants no redueixen les probabilitats d'èxit del programa formatiu. Es rebutja la hipòtesi.

### **6.2.2 Hipòtesis en relació amb la reincidència en delictes contra la seguretat viària**

A) Hipòtesis en relació amb les actituds davant de la conducció i la reincidència:

**Hipòtesi 1B.** No s'ha trobat que una millora en la percepció del risc del consum d'alcohol i la conducció comporti una reducció de la reincidència. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 2B.** No s'ha trobat que la disminució en la conducció temerària dels participants comporti una reducció de la reincidència. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 3B.** No s'ha trobat que la millora en la percepció de perill dels participants comporti una reducció en la reincidència. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 4B.** No s'ha trobat que la millora del comportament en una situació de perill comporti una reducció de la **reincidència**. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 5B.** No s'ha trobat que la millora de l'enuig davant d'altres conductors (disminució) comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 6B.** No s'ha trobat que la disminució de la reacció (agressiva) enfront d'altres conductors comporti una reducció de la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 7B.** No s'ha trobat que la millora de la conducció arriscada comporti una reducció de la **reincidència**. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 8B.** S'ha trobat que l'empitjorament del grau d'acord amb les normes de circulació comporta un augment de la **reincidència d'execució**, però no s'ha trobat cap efecte ni sobre la reincidència judicial ni sobre la reincidència autoinformada. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 9B.** No s'ha trobat que la millora de la consideració amb altres conductors comporti una reducció de la **reincidència**. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 10B.** No s'ha trobat que la millora en A) la importància de no cometre infraccions en el futur comporti una reducció en la **reincidència**. Tampoc no s'ha trobat que la confiança a no cometre infraccions en el futur comporti una reducció de la **reincidència**. Es rebutgen les hipòtesis.

B) Hipòtesis sobre els aspectes sociodemogràfics, psicològics i d'antecedents penals

**Hipòtesi 11B.** No s'ha trobat que les persones més ben integrades en grups d'intermediaris, com per exemple els casats o els que viuen en parella, reincideixin menys en comparació amb les persones que estan menys integrades en grups d'intermediaris, com solters, divorciats o vidus. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 12B.** S'ha trobat una relació positiva entre el nivell de dependència d'alcohol inicial (pretest) i la **reincidència** en infraccions contra la seguretat viària. A més a més, s'ha trobat una relació positiva entre els problemes



d'alcohol i la **versatilitat de les infraccions** contra la seguretat viària. S'accepta parcialment la hipòtesi.

**Hipòtesi 12C.** No s'ha trobat que en augmentar tant els problemes d'alcohol com els de depressió hi hagi més possibilitats de **reincidència** (supòsit d'interacció). Es rebutja la hipòtesi.

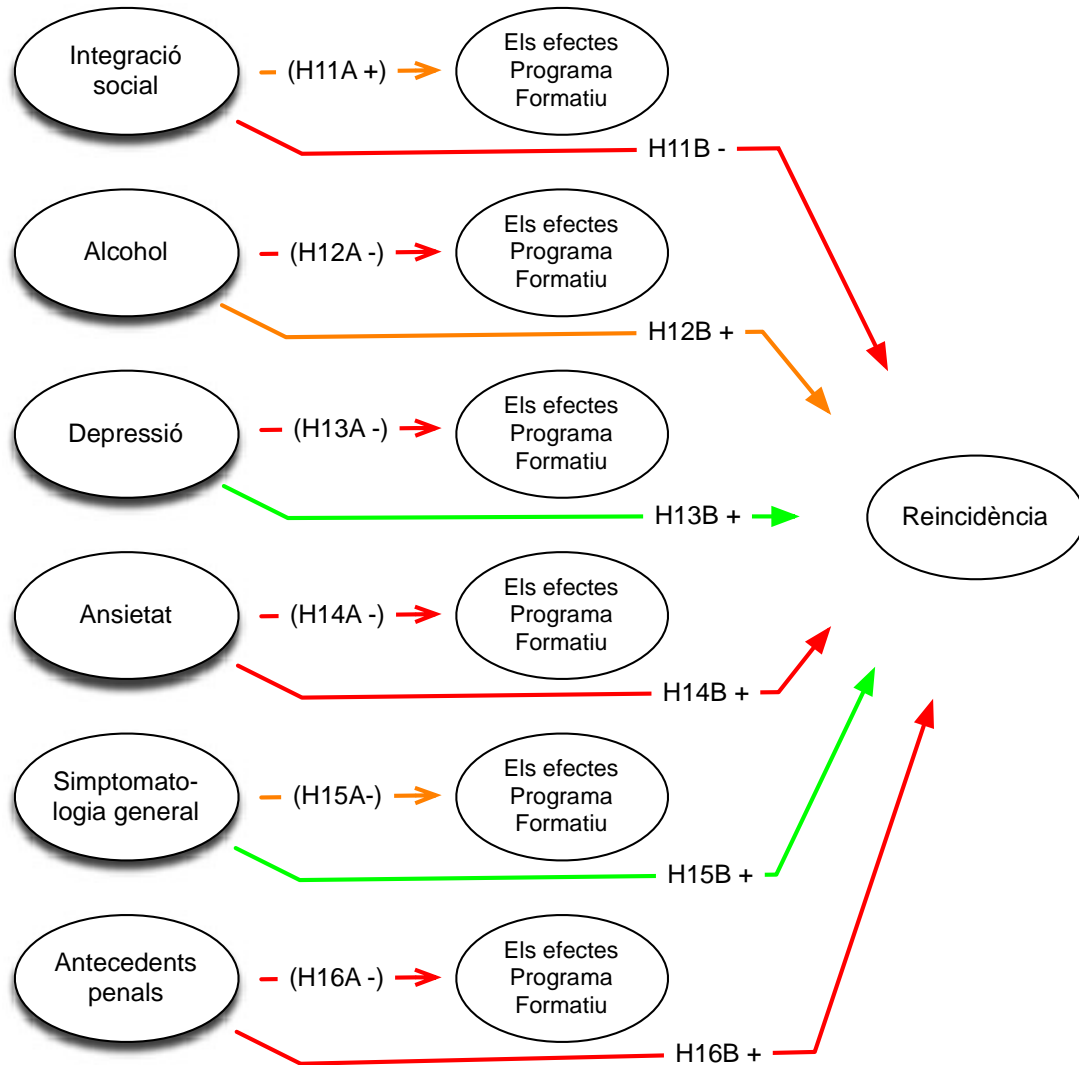
**Hipòtesi 13B.** S'ha trobat una relació positiva entre el nivell de depressió inicial (pretest) i la **reincidència per excés de velocitat autoinformada**. També s'ha trobat una relació positiva entre el nivell de depressió inicial i l'augment tant de la **freqüència de les infraccions greus** com de tots tipus d'**infraccions contra la seguretat viària**, però no amb els altres tipus de reincidència. S'accepta la hipòtesi.

**Hipòtesi 14B.** No s'ha trobat cap relació positiva entre el nivell d'ansietat inicial (pretest) i la **reincidència** en delictes contra la seguretat viària. Es rebutja la hipòtesi.

**Hipòtesi 15B.** S'ha trobat una relació positiva entre un pitjor estat general (simptomatologia general) inicial (pretest) i tant la probabilitat de la reincidència de cometre infraccions greus com l'augment de la **freqüència d'infraccions greus autoinformades i tots tipus d'infraccions autoinformades**. També s'ha trobat una relació positiva amb la **reincidència per excés de velocitat autoinformada**, però no amb els altres tipus de reincidència. S'accepta la hipòtesi.

**Hipòtesi 16B.** No s'ha trobat cap relació entre els antecedents penals i la **reincidència**. Es rebutja la hipòtesi.

**Figura 6. Esquema de contestació de les hipòtesis en relació amb els aspectes sociodemogràfics, psicològics i d'antecedents penals per l'efecte del programa formatiu de seguretat viària i la reincidència**



Nota: → = S'accepta la hipòtesi; → = S'accepta parcialment la hipòtesi; → = Es rebutja la hipòtesi.

## 7. Bibliografia

- Anderson, P. (2008). *Reducing drinking and driving in Europe*. Hamm, Alemanya: DHS/European Commission.
- Beitel, G. A.; Sharp, M. C.; Glauz, W. D. (2000). Probability of arrest while driving under the influence of alcohol. *Injury Prevention*, 6(2), 158-161.
- Caetano, R.; McGrath, C. (2005). Driving under influence (DUI) amongs U.S. ethnic groups. *Accident Analysis and Prevention*, 37, 217-224.
- C'de Baca, J.; Miller, W. R.; Lapham, S. (2001). A multiple risk factor approach for predicting DWI recidivism. *Journal of substance abuse treatment*, 21(4), 207-215.
- Chang, I.; Lapham, S. C. (1996). Validity of self-reported criminal offences and traffic violations in screening of driving-while-intoxicated offenders. *Alcohol and Alcoholism*, 31(6), 583.
- Chang, I.; Lapham, S. C.; Wanberg, K. W. (2001). Alcohol Use Inventory: Screening and assessment of first-time driving-while-impaired offenders. I. Reliability and profiles. *Alcohol and Alcoholism*, 36(2), 112.
- Chaudary, N.K.; Tison, J.; McCartt, A.T.; Fields, M. (2011). Patterns of recidivism related to case dispositions of alcohol-impaired driving offenses. *Traffic Injury Prevention*, 12, 210-216.
- Colbert, S. (2005). The Colbert Report. Obtingut el 10 de febrer de 2012, a <http://www.colbertnation.com/the-colbert-report-videos/24039/october-17-2005/the-word---truthiness?redirect=true>.
- Dahlen, E. R.; Edwards, B. D.; Tubré, T.; Zyphur, M. J.; Warren, C. R. (2012). Taking a look behind the wheel: An investigation into the personality predictors of aggressive driving. *Accident Analysis and Prevention*, 45, 1-9.
- Departament de Justícia (2008). *Mesures penals alternatives: Programes formatius*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Justícia.
- Departament de Justícia (3 de maig de 2010). Unificació de la base de dades: Quina informació podem obtenir? Generalitat de Catalunya. Obtingut el 26 de març de 2012, a [http://premsa.gencat.cat/pres\\_fs/vp/docs/2010/05/03/13/15/9c3a8445-99a4-4eec-9502-f984ebd603c1.pdf](http://premsa.gencat.cat/pres_fs/vp/docs/2010/05/03/13/15/9c3a8445-99a4-4eec-9502-f984ebd603c1.pdf).

- Dirección General de Tráfico (2011). Las principales cifras de la siniestralidad vial: España 2010. Obtingut el 8 de febrer de 2012, a [http://www.dgt.es/was6/portal/contenidos/es/seguridad\\_vial/estadistica/publicaciones/princip\\_cifras\\_siniestral/cifras\\_siniestralidadl011.pdf](http://www.dgt.es/was6/portal/contenidos/es/seguridad_vial/estadistica/publicaciones/princip_cifras_siniestral/cifras_siniestralidadl011.pdf).
- Dirección General de Tráfico (2011). Estrategia de seguridad vial 2011-2020. Obtingut el 8 de febrer de 2012, a [http://www.dgt.es/was6/portal/contenidos/documentos/seguridad\\_vial/planes\\_seg\\_vial/estrategico\\_seg\\_vial/estrategico\\_2005\\_2008\\_016.pdf](http://www.dgt.es/was6/portal/contenidos/documentos/seguridad_vial/planes_seg_vial/estrategico_seg_vial/estrategico_2005_2008_016.pdf).
- Elder, R. W.; Shults, R. A.; Sleet, D. A.; Nichols, J. L.; Thompson, R. S.; Rajab, W. (2004). Effectiveness of mass media campaigns for reducing drinking and driving and alcohol-involved crashes: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 27(1), 57-65.
- European Transport Safety Council (2011). 2010 Road safety target outcome: 100,000 fewer deaths since 2001. 5th Road safety PIN report. Obtingut el 8 de febrer de 2012, a <http://www.etsc.eu/documents/pin/report.pdf>.
- Gallardo-Pujol, D.; Andrés-Pueyo, A. (2009). Perfil d'un grup de penats per delictes contra la seguretat del trànsit. Obtingut el 3 de febrer de 2012, a <http://83.247.129.61/docs/Justicia/Documents/ARXIUS/SC-3-161-09.pdf>.
- Gibbs, J. P. (1968). Crime, punishment, and deterrence. *South-western Social Science Quarterly*, 48, 4, 515-530.
- González-Iglesias, B.; Gómez-Fraguela, J. A. (2010). Conductores infractores, ¿un perfil de conducta desviada?: Análisis de las diferencias y similitudes con una muestra de conductores de la población general. *Revista Española de Investigación Criminológica: REIC*, 8, 2.
- Hubicka, B.; Laurell, H.; Bergman, H. (2010). Psychosocial characteristics of drunk drivers assessed by the Addiction Severity Index, prediction of relapse. *Scandinavian journal of public health*, 38(1), 71-77.
- Instituto Nacional de Estadística (2011). INEbase. Obtingut el 16 de desembre de 2011 a [www.ine.es](http://www.ine.es).
- Lajunen, T.; Summala, H. (2003). Can we trust self-reports of driving? Effects of impression management on driver behaviour questionnaire responses. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 6(2), 97-107.

- Lapham, S. C.; Smith, E.; C'de Baca, J.; Chang, I.; Skipper, B. J.; Baum, G. *et al.* (2001). Prevalence of psychiatric disorders among persons convicted of driving while impaired. *Archives of General Psychiatry*, 58(10), 943.
- Lapham, S. C.; Stout, R.; Laxton, G.; Skipper, B. J. (2011). Persistence of Addictive Disorders in a First-Offender Driving While Impaired Population. *Archives of General Psychiatry*, 68(11), 1151-57.
- Marowitz, L. A. (1998). Predicting DUI recidivism: blood alcohol concentration and driver record factors. *Accident Analysis & Prevention*, 30(4), 545-554.
- McMurrin, M. (2011). Anxiety, alcohol intoxication, and aggression. *Legal and Criminological Psychology*, 16, 357-371.
- Monras Arnau, M.; Aparicio Aparicio, A.; López Ortiz, J. A.; Pons Ezquerra, I. (2010). Estudi de les variables presents en els penats per delictes de conducció sota els efectes de l'alcohol (contra la seguretat viària). Barcelona: Centre d'Estudis Jurídics i Formació Especialitzada.
- Monras Arnau, M.; Aparicio Aparicio, A.; López Ortiz, J. A.; Pons Ezquerra, I. (2011). Prevalencia de trastornos relacionados con el consumo del alcohol en población penitenciaria condenada por delitos contra la seguridad vial. *Actas Esp Psiquiatr*, 39(3), 163-167.
- Nochajski, T. H.; Miller, B. A.; Wieczorek, W. F.; Whitney, R. (1993). The Effects of a Drinker-Driver Treatment Program. *Criminal Justice and Behavior*, 20(2), 174.
- Nochajski, T. H.; Stasiewicz, P. R. (2006). Relapse to driving under the influence (DUI): A review. *Clinical Psychology Review*, 26(2), 179-195.
- Nochajski, T. H.; Wieczorek, W. F. (2000). *Driver characteristics as a function of DWI history*. Proceedings from 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety (ICADTS), Estocolm, Suècia.
- Ogden, E. J. D.; Moskowitz, H. (2004). Effects of alcohol and other drugs on driver performance. *Traffic Injury Prevention*, 5(3), 185-198.
- Palmer, E.J.; Hatcher, R.M.; McGuire, J.; Bilby, C.A.L.; Hollin, C.R. (2012). The effect on reconviction of an intervention for drink-driving offenders in the community. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 56, 528-538.

- Polaschek, D. L. L. (2012). An appraisal of the risk-need-responsivity (RNR) model of offender rehabilitation and its application in correctional treatment. *Legal and Criminological Psychology*, 17, 1-7.
- Prochaska, J.; DiClemente, C. (1984). *The transtheoretical approach*. Nova York: Dow Jones.
- Servei Català de Trànsit (2010). Anuari estadístic d'alcoholèmies Catalunya 2009. Obtingut el 8 de febrer de 2012, a [http://www20.gencat.cat/docs/transit/Documents/Seguretat%20Viaria/ANUARI\\_ALCOHOLEMIES\\_2009.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/transit/Documents/Seguretat%20Viaria/ANUARI_ALCOHOLEMIES_2009.pdf).
- Servei Català de Trànsit (2011a). Anuari estadístic d'accidents a Catalunya 2010. Obtingut el 7 de febrer de 2012, a <http://www20.gencat.cat/docs/transit/Documents/Seguretat%20viaria/Anuari2010.pdf>.
- Servei Català de Trànsit (2011b). Pla de seguretat viària 2011-2013. Obtingut el 8 de febrer de 2012, a [http://www20.gencat.cat/docs/transit/Documents/Seguretat%20Viaria/plaseguretatviaria\\_2011\\_2013.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/transit/Documents/Seguretat%20Viaria/plaseguretatviaria_2011_2013.pdf).
- Schell, T. L.; Chan, K. S.; Morral, A. R. (2006). Predicting DUI recidivism: Personality, attitudinal, and behavioral risk factors. *Drug and alcohol Dependence*, 82(1), 33-40.
- Shults, R. A.; Elder, R. W.; Nichols, J. L.; Sleet, D. A.; Compton, R.; Chattopadhyay, S. K. (2009). Effectiveness of multicomponent programs with community mobilization for reducing alcohol-impaired driving. *American journal of preventive medicine*, 37(4), 360-371.
- Stewart, S.; Boase, P.; Reid, A. (2000, 8 de febrer de 2012). *Criminal profiles of drinking drivers in Ontario*. Proceedings from 15th Conference on alcohol, drugs and traffic safety, Estocolm.
- Stoduto, G.; Dill, P.; Mann, R. E.; Wells-Parker, E.; Toneatto, T.; Shuggi, R. (2008). Examining the link between drinking-driving and depressed mood. *Journal of studies on alcohol and drugs*, 69(5), 777-780.
- Taxman, F. S.; Piquero, A. (1998). On preventing drunk driving recidivism: An examination of rehabilitation and punishment approaches. *Journal of Criminal Justice*, 26(2), 129-143.
- Webster, Ch. D.; Diuglas, K.S.; Eaves, D.; Hart, S.D. (1997). *HCR-20. Assessing the*

*risk of violence. Version 2.* Vancouver, BC, Canada: Simon Fraser University & Forensic Psychiatric Services Commission of British Columbia.

- Wells-Parker, E.; Dill, P.; Williams, M.; Stoduto, G. (2006). Are depressed drinking/driving offenders more receptive to brief intervention? *Addictive behaviors, 31*(2), 339-350.
- Wells-Parker, E.; Mann, R. E.; Dill, P. L.; Stoduto, G.; Shuggi, R.; Cross, G. W. (2009). Negative affect and drinking drivers: a review and conceptual model linking dissonance, efficacy and negative affect to risk and motivation for change. *Current drug abuse reviews, 2*(2), 115.
- Wells-Parker, E.; Williams, M. (2002). Enhancing the effectiveness of traditional interventions with drinking drivers by adding brief individual intervention components. *Journal of studies on alcohol, 63*(6), 655-664.
- Wieczorek, W. F.; Nochajski, T. H. (2005). Characteristics of persistent drinking drivers: Comparisons of first, second, and multiple offenders. In D. A. Hennessey i D. L. Wiesenthal (Eds.), *Contemporary issues in traffic reserach and road user safety* (pp. 149-163). Hauppauge, Nova York: Nova Science.
- Willinger, U.; Lenzinger, E.; Hornik, K.; Fischer, G.; Schönbeck, G.; Aschauer, H. N. *et al.* (2002). Anxiety as a predictor of relapse in detoxified alcohol-dependent patients. *Alcohol and Alcoholism, 37*(6), 609.