Universitat Autònoma de Barcelona

Avaluació del Curs de Seguretat Viària fonamentat en el model de canvi d'actitud en les escoles de conductors a Catalunya. Un camí per esdevenir autoescoles de qualitat

Carmen López García

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons: http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons: http://es.creativecommons.org/blog/licencias/

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license: https://creativecommons.org/licenses/?lang=en

Universitat Autònoma de Barcelona

Avaluació del Curs de Seguretat Viària fonamentat en el model de canvi d'actitud en les escoles de conductors a Catalunya. Un camí per esdevenir autoescoles de qualitat.

Departament de Pedagogia Aplicada
Doctorat en Educació

Tesis Doctoral. Any 2017

Autora: Carmen López García

Directors: Dr. Josep Montané - Dra. Montserrat Rodríguez

Universitat Autònoma de Barcelona

DEPARTAMENT DE PEDAGOGIA APLICADA

Doctorat en EDUCACIÓ

Títol de la Tesi: ***Avaluació del Curs de Seguretat Viària fonamentat en el model de canvi d'actitud en les escoles de conductors a Catalunya. Un camí per esdevenir autoescoles de qualitat.***

Doctoranda:

Sra. Carmen López García

Directors:

Dr. Josep Montané Capdevila i Dra. Montserrat Rodríguez Parrón

Bellaterra, maig 2017

A en Jaume i la Laura

AGRAÏMENTS

Abans de presentar el meu treball voldria agrair molt sincerament la seva col·laboració a aquelles persones que d'una manera o altra han contribuït al desenvolupament de l'estudi que es presenta a continuació.

En primer lloc, a la Dra. Montserrat Rodríguez, per tantes raons que no podria enumerar-les totes, però en especial per tot el que m'ha ensenyat tant professional com personalment, per creure en mi, per animar-me i, sobretot, per no deixar-me abandonar mai ni en els moment més difícils.

Al Dr. Josep Montané, per tot el temps que m'ha dedicat, pel seu assessorament i ajuda desinteressats i per posar al meu servei tota la seva saviesa.

A la Dra. Mercè Jariot, per posar la seva experiència i els seus coneixements al meu servei sempre que l'he necessitat.

A tots els membres del Grup ERES i de la Càtedra de Formació i Educació Viàries per la seva col·laboració desinteressada així com a tots els professors que hi col·laboren. I en particular, al Dr. Sebastià Sánchez pels seus savis consells.

A la Dra. Claudia Malpica per les seves valuoses orientacions en els temes relacionats amb l'anàlisi estadístic.

A tots els professors del Departament de Pedagogia Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona, que en un moment o un altre m'han prestat el seu ajut.

Al Servei Català de Trànsit i a la seva directora, Eugènia Domènech, per la seva dedicació a la millora de la seguretat viària.

A tots els professionals del Servei Català de Trànsit que treballen cada dia per la seguretat viària, en especial a la Farners de Cruz i als meus companys de la Subdirecció General de Seguretat Viària.

A en Rafael Olmos, Subdirector General de Seguretat Viària, per la seva amistat i per animar-me constantment i prestar-me el seu ajut sempre que l'he necessitat en aquest llarg recorregut.

A en Raül Viladrich, President de l'Associació d'Autoescoles de Lleida i de la Federació Catalana d'Autoescoles, gran professional i amic, perquè sense la seva col·laboració, incondicional i sense cap reserva, no hagués estat possible.

Als responsables de totes les escoles de l'Associació d'Autoescoles de Lleida que van participar en el projecte i als seus alumnes per l'interès i la col·laboració prestats. Especialment, als professors d'aquestes escoles que van dedicar el seu temps, esforç i entusiasme en la implementació dels cursos i la recollida de dades.

A la meva família, pares i germans i especial a l'Ascensión i a en Donato per estar sempre al meu costat quan els he necessitat. A la meva filla Laura a la que sempre he volgut transmetre que la millor recompensa és la satisfacció de les coses ben fetes. I, molt especialment a en Jaume per haver-me acompanyat en aquesta aventura i per confiar en mi més que jo mateixa.

A totes les persones que no he anomenat però que m'han recolzat en tot moment.

SUMARI

INTRODUCCIÓ.....21

I. Justificació del problema d'investigació.....21
II. Formulació del problema d'investigació i pregunta d'investigació.....29
III. Estructura de la investigació.....30

I. MARC TEÒRIC.....33

Introducció 35

Capítol 1. Principals teories que expliquen el comportament de risc-seguretat dels conductors. Aportacions a la investigació.....37
Introducció al capítol.....37
1.1. La teoria de la dissonància cognitiva.....38
1.2. La teoria de la percepció del risc.....39
1.3. El model jeràrquic del risc.....40
1.4. El model d'Amenaça-Evitació.....41
1.5. La teoria de l'homeòstasi del risc.....42
1.6. La teoria de la presa de decisions.....43
1.7. L'educació emocional.....43
1.8. La matriu GDE.....44
1.9. El mòdul Close to.....45
1.10. L'educació per a la mobilitat segura (EMS).....47
1.11. El model de qualitat total.....48
Síntesi del capítol.....51

Capítol 2. El model del canvi d'actitud. Aportacions al programa d'intervenció.....53
Introducció al capítol.....53

2.1. Delimitació conceptual: seguretat viària, prevenció, factors de risc i actitud...53
2.2. Les tres dimensions que conformen l'actitud.....56
2.3. Estructura dels programes formatius fonamentats en el model de canvi d'actitud.....59
Síntesi del capítol.....61

Capítol 3. El Curs de Seguretat Viària fonamentat en el model de canvi d'actitud adreçat a joves preconductors.....63
Introducció al capítol.....63
3.1. Antecedents.....63
3.2. Criteris i propostes per a l'elaboració d'un programa de seguretat viària per a joves preconductors.....66
3.3. Disseny del Curs de Seguretat Viària fonamentat en el model del canvi d'actitud adreçat a preconductors.....69
Síntesi del capítol.....72

Capítol 4. Principals causes dels accidents de trànsit en els joves i la seva prevenció.....73
Introducció al capítol.....73
4.1. La influència del gènere.....74
4.2. Principals factors concurrents en els accidents de trànsit.....75
4.3. La prevenció i la formació.....80
Síntesi del capítol.....82

Capítol 5. Altres línies d'actuació adreçades a la formació de conductors. La formació viària en el marc de la Unió Europea.....83
Introducció al capítol.....83
5.1. La formació dels conductors a Europa.....83
5.2. Projectes de millora de la formació dels conductors.....89
5.2.1. Train-all.....90
5.2.2. Trainer.....90
5.2.3. SUNflower i SUNflower+6.....91
5.2.4. Best Point.....91
5.2.5. Hermes.....92

5.2.6. SUPREME.....92
5.2.7. Projecte YEARS.....92
6.3. Programes adreçats a la millora de la formació viària a Europa.....93
Síntesi del capítol.....99

II. PART METODOLÒGICA.....103

Capítol 6. Disseny de la investigació.....105
Introducció al capítol.....105
6.1. Objectius de la investigació.....105
6.2. Justificació metodològica de la investigació.....106
Introducció.....106
6.2.1. Els paradigmes en la investigació educativa.....107
6.2.2. Principals metodologies.....110
6.2.2.1. Metodologia d'orientació empírica-analítica.....112
6.2.2.2. Metodologia orientada a la interpretació i la comprensió.....112
6.2.2.3. Metodologia orientada a la presa de decisions i al canvi.....115
6.2.3. Metodologia de la investigació.....116
6.3. Disseny i fases de la investigació.....117
6.3.1. Disseny de la investigació.....117
6.3.2. Fases de la investigació.....118
6.4. Població, mostra i mostreig.....121
6.4.1. Mostra 1.....123
6.4.2. Mostra 2.....128
6.4.3. Mostra 3.....128
6.5. Variables d'investigació.....130
6.6. Temporalització.....132
Síntesi del capítol.....134

III. PART APLICADA.....137

Capítol 7. Instruments i tècniques per a la recollida de dades.....139
Introducció al capítol.....139
7.1. Descripció del Qüestionari d'Avaluació del Risc adreçat a preconductors (QAR-Precon).....139
7.2. Descripció del qüestionari per al seguiment a mig termini.....142
7.3. Descripció de l'entrevista.....143
7.4. Pla de recollida d'informació.....147
7.4.1. Passos per a la recollida de les dades.....147
7.4.2. Procediment de recollida de dades.....148
7.4.2.1. Procediment de recollida de les dades per a l'anàlisi quantitativa.....149
7.4.2.2. Procediment de recollida de les dades per al seguiment a mig termini.....150
7.4.2.3. Procediment de recollida de les dades per a l'anàlisi qualitativa de les entrevistes.....151
7.5. Estratègies d'anàlisi de la informació.....152
7.5.1. Anàlisi estadística de l'eficàcia del curs.....152
7.5.2. Anàlisi dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes durant el curs a mig termini.....154
7.5.2.1. Anàlisi dels compromisos de seguretat adquirits durant el curs.....154
7.5.2.2. Anàlisi dels compromisos de seguretat adquirits a mig termini.....156
7.5.3. Anàlisi de les dades qualitatives de les entrevistes.....157
7.6. Triangulació metodològica.....161
Síntesi del capítol.....162

IV. RESULTATS DE LA RECERCA.....165

Capítol 8. Anàlisi de resultats.....167
Introducció al capítol.....167
8.1. Estudi pilot previ.....167
8.2. Característiques de la mostra.....173
8.2.1. Gènere.....174
8.2.2. Edat.....175
8.2.3. Accidents.....176
8.2.4. Pràctiques realitzades.....179
8.2.5. Distribució per comarques.....179
8.3. Anàlisi i interpretació estadística.....180
8.3.1. Anàlisi de la mostra.....180
8.3.2. Estudi de normalitat.....183
8.3.3. Diferències entre pretest i posttest en ambdós grups.....185
8.3.4. Diferències entre el grup experimental i el grup de control.....186
8.4. Anàlisi dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes durant la realització del curs i els adquirits durant el seguiment a mig termini.....188
Introducció.....188
8.4.1. Característiques dels compromisos de la mostra del grup Experimental.....188
8.4.2. Resultats de l'anàlisi qualitativa del contingut dels compromisos del grup experimental.....191
8.4.3. Característiques de la mostra del grup de seguiment a mig termini.....193
8.4.4. Resultats de l'anàlisi dels compromís del grup de seguiment a mig termini.....196
8.4.5. Resultats de l'anàlisi comparativa dels compromisos adquirits durant el curs i els adquirits durant el seguiment a mig termini.....200
8.5. Anàlisi qualitativa del perfil de risc dels alumnes del Curs de Seguretat Viària.....201
Introducció.....201
8.5.1. Característiques de la mostra d'alumnes entrevistats.....202
8.5.2. Resultat de l'anàlisi de les entrevistes.....203

8.5.2.1. Context socioeconòmic i cultural.....205
8.5.2.2. Activitats esportives i de lleure.....208
8.5.2.3. Dades de mobilitat.....210
8.5.2.4. Curs de Seguretat Viària.....218
8.5.2.5. Comportaments de risc.....225
8.5.2.6. Formació a l'autoescola.....244

8.7. Triangulació dels resultats quantitatius i qualitatius de l'avaluació de l'eficàcia del Curs de Seguretat Viària.....247
Síntesi del capítol.....259

V. CONCLUSIONS FINALS.....263

Capítol 9. Conclusions finals i propostes d'investigació futura.....265
9.1. Conclusions finals de la investigació.....265
9.2. Limitacions i propostes de noves recerques.....271

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....275

ANNEXOS ELECTRÒNICS CD ADJUNT

Annex 1. Qüestionari d'avaluació del risc de patir un accident de trànsit (QAR-Precon)

Annex 2. Qüestionari de seguiment

Annex 3. Pauta de l'entrevista semiestructurada

Annex 4. Matriu de dades de l'anàlisi estadística

Annex 5. Anàlisi estadística

Annex 6. Anàlisi dels compromisos del grup experimental

Annex 7. Matriu de dades i compromisos del seguiment a mig termini

Annex 8. Anàlisi dades seguiment i comparativa dels compromisos fets durant curs i durant el seguiment

Annex 9. Transcripció de les entrevistes

Annex 10. Anàlisi qualitativa de la informació de les entrevistes (atlas-ti)

ÍNDEX DE TAULES, FIGURES I GRÀFICS

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1. Nivells matriu GDE (extret de Montané et al., 2014). 45

Taula 2. Síntesi de les característiques dels paradigmes d'investigació (Latorre et al., 1996, p. 44. Extret de Sandín, 2003, p. 34). 109

Taula 3. Esquema de metodologies i tipus d'investigació (Arnal et al., 1995, p. 27. Extret de Sandín, 2003, p. 127). 111

Taula 4. Metodologies d'investigació segons el grau de control exercit (Latorre et al., 1996, p. 101). 112

Taula 5. Resum de la metodologia aplicada a la investigació. 118

Taula 6. Resum de la mostra utilitzada a la investigació. 130

Taula 7. Temporalització de la investigació. 133

Taula 8. Dimensions i relació amb el contingut de les preguntes de l'entrevista. 146

Taula 9. Resum d'unitats de significat en què es registren els compromisos (Sánchez, 2013, p. 201). 155

Taula 10. Criteris per analitzar els compromisos de canvi (Sánchez, 2013, pp. 198-199). 155

Taula 11. Categories, conceptes i freqüències de les unitats de significat. 159

Taula 12. Nombre d'accidents grup experimental. 177

Taula 13. Nombre d'accidents grup control. 178

Taula 14. Nombre d'accidents de la mostra total. 178

Taula 15. Estadístic de grup per edat. 181

Taula 16. Prova de mostres independents per comparar l'edat per grups. 181

Taula 17. Distribució del gènere per grups. 182

Taula 18. Resultats prova chi-quadrat en comparar el gènere per grups. 182

Taula 19. Prova de mostres independents per comparar els accidents per grups. 183

Taula 20. Resultats prova de Kolmogorov-Smirnov. 184

Taula 21. Estadístics descriptius del grup experimental i del grup de control. 185

Taula 22. Prova dels rangs de Wilcoxon en el grup experimental. 186

Taula 23. Prova dels rangs de Wilcoxon en el grup de control. 186

Taula 24. Prova U de Mann Whitney en comparar els grups experimental i de control. 187

Taula 25. Anàlisi del contingut dels compromisos del grup experimental. 192

Taula 26. Freqüència de conducció de la mostra del grup de seguiment. 196

Taula 27. Anàlisi del contingut dels compromisos del grup de seguiment. 199

Taula 28. Comparació de les puntuacions mitjanes dels alumnes entrevistats. 202

Taula 29. Dades personals i professionals dels alumnes entrevistats. 203

Taula 30. Distribució de les unitats de significat per gènere. 204

Taula 31. Distribució de les unitats de significat per tipus de perfil de risc. 205

Taula 32. Resultats de l'anàlisi quantitativa i qualitativa en relació als objectius. 248

ÍNDEX DE FIGURES

Figura 1. Els tres components que configuren l'actitud (Montané i Jariot, 2012, p. 42). 57

Figura 2. Implementació d'un model de formació viària de qualitat (López, 2014). 69

Figura 3. Disseny de la investigació. 120

Figura 4. Distribució de la població per comarques a Lleida. 125

Figura 5. Lleida: zones d'examen i poblacions de les escoles participants. 126

Figura 6. Components de l'anàlisi de les dades: model interactiu (Huberman i Miles, 1991). 158

Figura 7. Network "Context socioeconòmic i cultural". 206

Figura 8. Network "Esport i lleure". 208

Figura 9. Network "Dades de mobilitat". 211

Figura 10. Network "Curs de Seguretat Viària". 219

Figura 11. Network “Comportaments de risc”. 227

Figura 12. Network “Alcohol i drogues”. 230

Figura 13. Network “Distracció i ús del mòbil”. 236

Figura 14. Network “Velocitat”. 239

Figura 15. Network “Relacions entre *Formació a l’autoescola* i *Curs de Seguretat Viària*” 245

ÍNDEX DE GRÀFICS

Gràfic 1. Víctimes d’accidents de trànsit a Europa l’any 2015. Morts per milió d´habitants. Font: European Transport Safety Council, 2015. 22

Gràfic 2. Evolució de la reducció d’accidents dels anys 2000-2013 i la previsió del 2014 al 2050. Font: SCT, 2014. 24

Gràfic 3. Nombre de sancions en funció de l’edat dels participants als cursos SIMS 10. Font: Montané et al., 2014. 25

Gràfic 4. Reducció de les sancions després de la formació en funció de l’edat. Font: Montané et al., 2014. 26

Gràfic 5. Distribució de la mostra del grup experimental segons el gènere. 174

Gràfic 6. Distribució de la mostra del grup de control segons el gènere. 175

Gràfic 7. Distribució de la mostra del grup experimental per intervals d’edat. 175

Gràfic 8. Distribució de la mostra del grup de control per intervals d'edat. 176

Gràfic 9. Nombre de pràctiques que han fet els alumnes de la mostra total. 179

Gràfic 10. Classificació dels compromisos segons el grau de concreció i relació amb els factors de risc. 189

Gràfic 11. Classificació dels compromisos per gènere. 190

Gràfic 12. Classificació dels compromisos per grups d'edat. 190

Gràfic 13. Distribució de la mostra del grup de seguiment per gènere. 194

Gràfic 14. Distribució de la mostra del grup de seguiment per edat. 195

Gràfic 15. Nivell de compliment del compromís en el grup de seguiment. 196

Gràfic 16. Classificació dels compromisos del grup de seguiment segons el grau de concreció i relació amb els factors de risc. 197

Gràfic 17. Classificació dels compromisos del grup de seguiment per gènere. 198

Gràfic 18. Classificació dels compromisos del grup de seguiment per grup d'edat. 198

INTRODUCCIÓ

Els accidents de trànsit són actualment una de les principals causes de mortalitat mundial i un veritable problema de salut. Tot i que la mortalitat ha baixat en l'última dècada com a conseqüència de les diverses mesures preventives que s'han vingut desenvolupant, durant l'any 2015 van morir a Europa 26.000 persones i 135.000 van resultar ferides greus (DGT, 2015). A més, els accidents de trànsit constitueixen la principal causa de mort en els joves.

La recerca que es presenta a continuació té com a objectiu avaluar l'eficàcia dels cursos de seguretat viària fonamentats en el model de canvi d'actitud aplicats a joves preconductors d'autoescoles de Catalunya. Aquests cursos tenen com a finalitat provocar un canvi d'actitud en els alumnes per tal de canviar les conductes de rics per comportaments favorables a la mobilitat segura. Es vol comprovar si aquests cursos aplicats en autoescoles poden contribuir a la reducció dels accidents de trànsit.

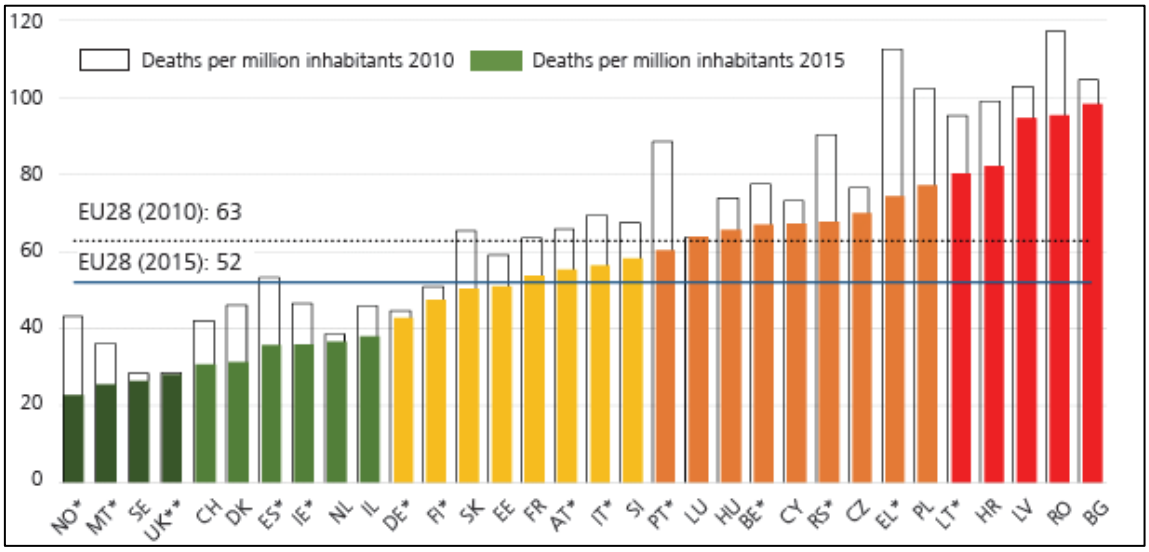
I. Justificació del problema d'investigació

Els accidents de trànsit constitueixen actualment una de les principals xacres de la societat. L'Organització Mundial de la Salut (OMS) els considera com un veritable problema de salut i apunta en el seu informe de l'any 2009, que l'any 2030 constituiran la cinquena causa de mortaldat mundial (OMS, 2009). Segons aquesta Organització els accidents de trànsit són la causa de la pèrdua d'1,3 milions de vides a l'any i la causa de lesions i altres tipus de discapacitats a 50 milions de persones (OMS, 2011).

A Europa, arrel de les recomanacions de la comissió de les comunitats europees de reduir la sinistralitat viària, com a mínim, fins al 50% de les víctimes mortals a 30 dies que es van enregistrar a l'any 2000 i gràcies a les polítiques de prevenció, en els últims anys la mortalitat en accidents de trànsit ha disminuït considerablement (Comissió Europea, 2010). A Espanya i, en concret, a Catalunya ja s'havia aconseguit aquesta fita a l'any 2009, malgrat que en aquell moment estava entre el països amb major accidentalitat.

Actualment el Pla Mundial per al decenni d'acció per a la seguretat viària 2011-2020, estableix com a objectiu reduir un 50% el nombre de morts en el 2020 respecte del 2010 (Comissió Europea, 2010). En aquesta mateixa línia el Servei Català de Trànsit (en endavant SCT) va aprovar al 2014 el Pla Estratègic de Seguretat Viària 2014-2020 que fixa l'objectiu de reduir la sinistralitat mortal en un 50% l'any 2020 respecte del 2010. El Pla de Seguretat Viària 2014-2016 concreta aquest objectiu en un 30%, el qual ja s'ha assolit. Catalunya va enregistrar el 2016 un total de 231 víctimes mortals a 24 hores, fet que representa una reducció del 31,86% respecta a l'any 2010.

A continuació s'inclou una gràfica en la qual es pot veure la comparativa dels morts per milió d'habitants als països de la Unió Europea entre 2010 i 2015.



Gràfic 1. *Víctimes d'accidents de trànsit a Europa any 2015. Morts per milió d'habitants. Font: European Transport Safety Council, 2015.*

Ara bé, malgrat la tendència actual a reduir els accidents mortals com a resultat dels esforços que durant anys s'han anat desenvolupant pels diferents agents que intervenen en la mobilitat, encara es produeixen massa morts a causa dels accidents de trànsit i l'OMS preveu que continuï sent una de les causes de major mortaldat al món. Prova d'això és que durant l'any 2015 es van produir a Espanya gairebé 98.000 accidents que van ocasionar 1.689 morts i més de 134.000 ferits de diversa gravetat (Dirección General de Tráfico, 2015). I si parlem de Catalunya, aquests darrers anys, s'han produït anualment prop de

24.000 accidents de trànsit amb 231 morts i més de 30.000 víctimes de diversa gravetat (SCT, 2016).

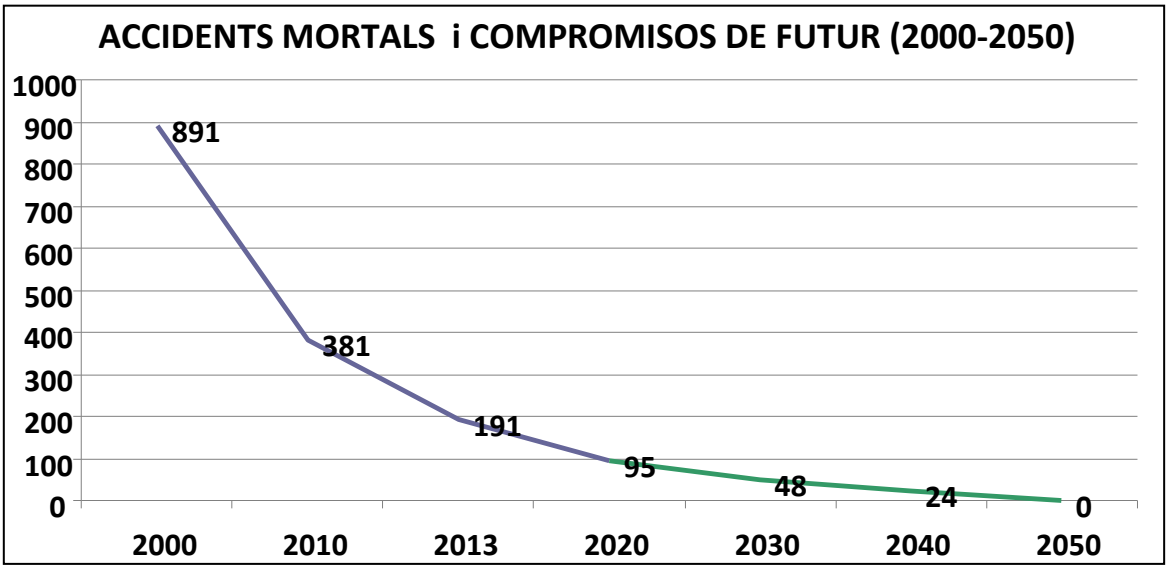
Pel que fa els joves, segons l'Organització Mundial de la Salut els accidents de trànsit són la causa principal de mort entre el jovent de 10 a 24 anys (OMS, 2009). A Catalunya durant l'any 2016 dels 2070 morts i ferits greus que es van produir, 326 eren joves entre els 15 a 24 (SCT, 2016). Si tenim en compte que segons la Dirección General de Tráfico (DGT) el cens de conductors en les franges de 15 a 24 anys representa un 6,9 % del total, mentre que en les franges de 25 a 44 és del 42,1 % i en la de 45 a 64 és del 37%. Per tant, es pot entendre que en termes relatius la sinistralitat en els joves és molt elevada (DGT, 2015).

Les causes dels accidents de trànsit són diverses (condicions climatològiques, carreteres en mal estat, vehicle en mal estat, errors humans, excés de velocitat, consum d'alcohol i conducció,...) Ara bé, en més del 90 % dels accidentes està present en alguna mesura el factor humà (Ballesteros i Rodríguez, 2016; SCT, 2015). Aquest fet ha obligat, des de ja fa anys als agents que intervenen en la mobilitat i el trànsit, a tornar la seva mirada cap a la persona i, en conseqüència, cap a l'educació.

Per tant, per trobar una solució definitiva al problema, les mesures punitives no són suficients i es fa necessari produir també un veritable canvi cultural que rebutgi socialment els comportaments de risc en el trànsit i que aposti per una mobilitat segura i responsable. Per poder assolir aquest canvi cultural cal que es treballi la seguretat viària des de l'àmbit de l'educació i la formació al llarg de tot el cicle vital. Per això cal analitzar i avaluar l'educació i formació viàries actuals, així com proposar línies d'actuació concretes: educar infants i joves, reciclar tant els conductors com els formadors, educar en l'àmbit de l'entorn laboral i promoure l'educació per a la mobilitat segura en col·lectius amb necessitats específiques.

Algunes d'aquestes mesures que s'apliquen actualment a Catalunya, tot i essent molt importants, no són suficients. Així els resultats obtinguts fins ara en el sistema per punts ens indiquen que cal incidir en altres etapes de la vida del conductor, en especial en la formació inicial i permanent dels conductors.

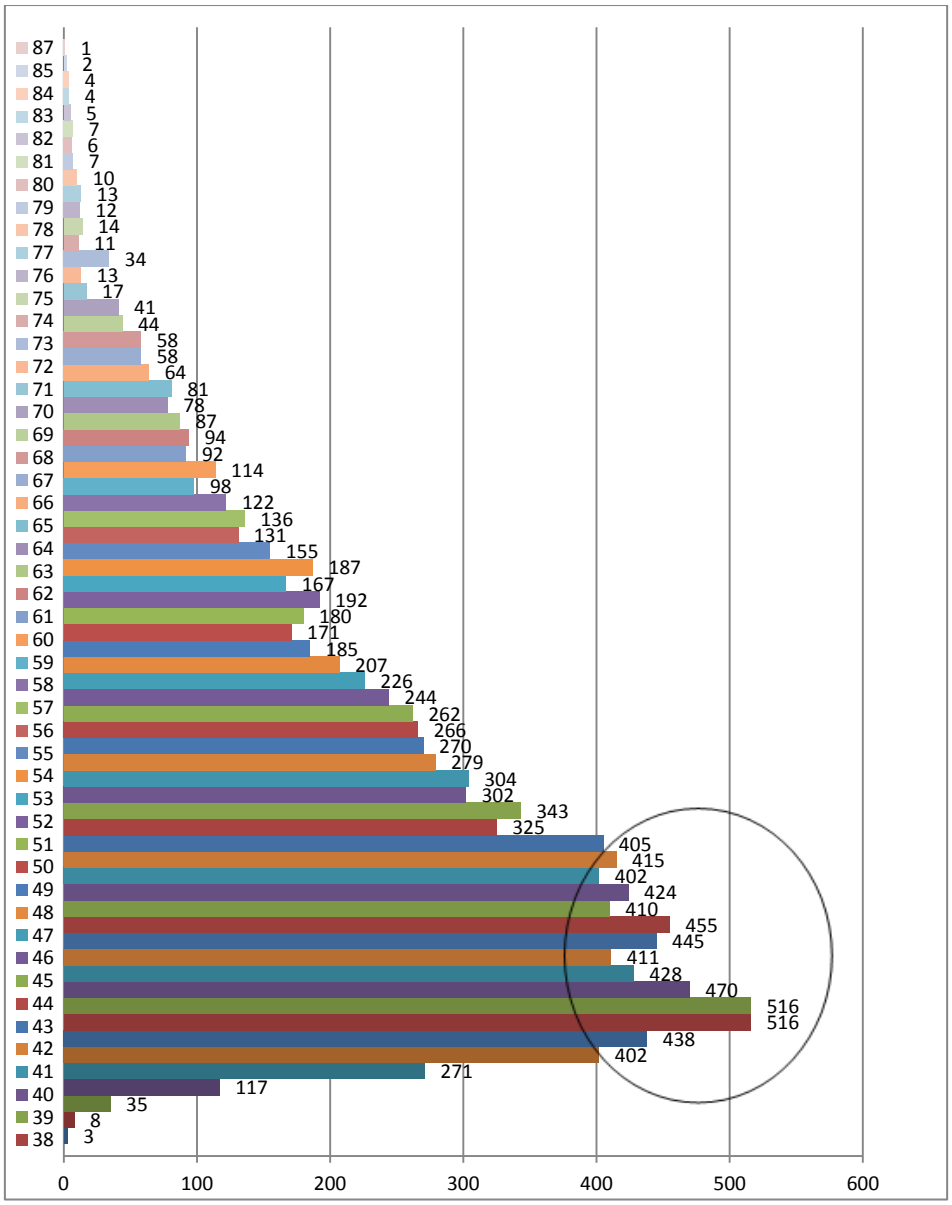
El següent gràfic indica que, si es comparen els resultats obtinguts fins ara i els esperables, la reducció dels accidentes fins a l'objectiu de zero morts, requereix d'un esforç exponencial ja que la reducció assolida fins ara és considerable.



Gràfic 2. *Evolució de la reducció d'accidents dels anys 2000-2013 i previsió del 2014 al 2050* Font: SCT, 2014.

Segons Montané, Jariot i Rodríguez (2014) la recerca desenvolupada en una mostra de 12.358 infractors, els quals han assistit als cursos de sensibilització i reeducació viària per a una mobilitat segura (SIMS) que es van desenvolupar dins el sistema de permís per punts a Catalunya durant l'any 2010, un 47% dels participants no redueix totes les sancions dos anys després del curs de formació. Segons els resultats extrets d'aquest estudi de les sancions (dos anys abans i després del curs de formació de recuperació de punts i de permís), es constata que el 53% de la població que té una mitjana de 1,85 sancions en dos anys abans de fer el curs, en els dos anys posteriors no te cap sanció. Montané et al. (2014) afirmen que aquestes dades indiquen que els conductors que no superen l'1,85 de mitjana de sancions en dos anys es reeduquen amb els cursos esmentats. És a dir, no reben cap sanció almenys durant els 24 mesos posteriors a la realització del curs de formació. Contràriament, la resta de participants en aquests cursos, que parteixen amb una mitjana de 3,99 sancions, també redueixen les infraccions en els dos anys següents però no les eviten totalment (Montané et al, 2014).

Per tant, si prenem com a indicador el nombre d'infraccions, cal formar als conductors de manera que no superin la mitjana d'1,85 esmentat i evitar que arribin a 3,99 de mitjana que sembla que s'associa al risc més elevat. De manera que la formació d'alumnes preconductors es configura com una de les claus més importants i indispensables que hem d'afrontar si volem reduir notablement els accidents de trànsit. Per aquest motiu i a fi d'evitar aquesta situació de risc, s'ha de realitzar una millor acció formativa abans que es produeixin les infraccions i/o els accidents, és a dir, en la formació inicial i permanent dels conductors (Montané et al. 2014).

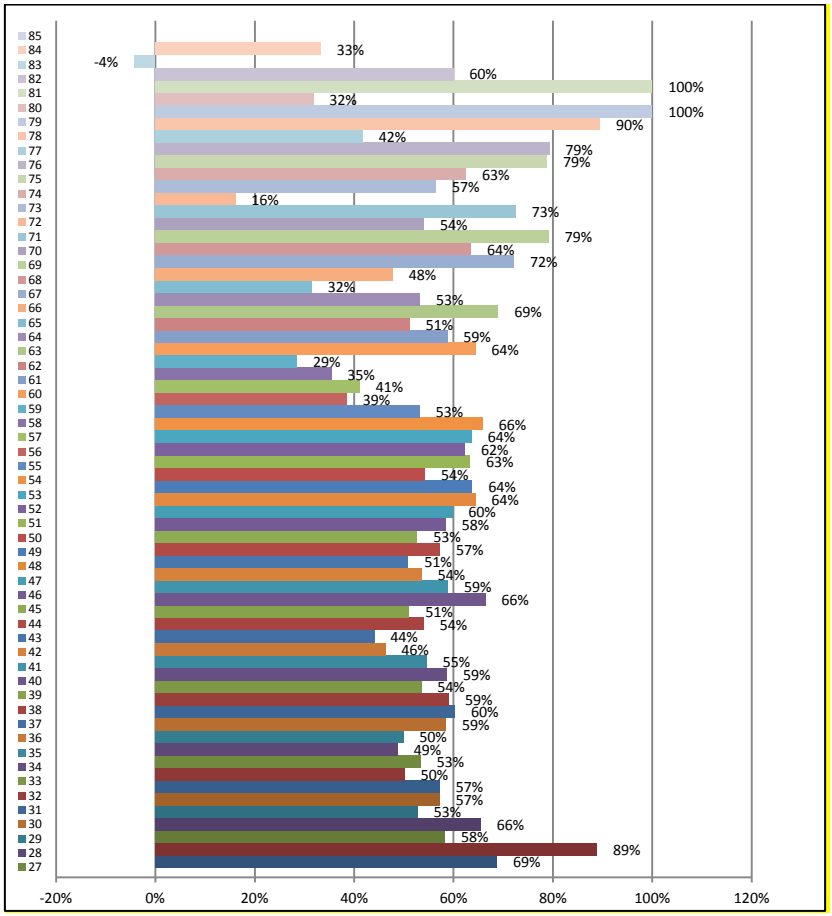


Gràfic 3. *Nombre de sancions en funció de l'edat dels participants als cursos SIMS 2010. Font: Montané et al., 2014.*

Tal com es veu en el gràfic 3 es va detectar que la franja d'edat de més sancions, i per tant de més risc abans del curs estava entre els 23 i 35 anys. Aquestes dades indiquen que la formació inicial que reben actualment els conductors, s'ha de millorar per mantenir un nivell de sancions similars al de les altres franges d'edat. La formació inicial del conductor ha de propiciar que aquests joves, quan tinguin 45 anys tinguin un perfil de menor risc que els actuals conductors d'aquesta franja (Montané el al. 2014).

A la vista d'aquestes dades, pensem que incidint en la formació inicial dels joves preconductors (15 a 24 anys) és possible reduir el risc potencial d'infringir en edats posteriors quan ja han obtingut el permís i són conductors expertes.

A més, tal com mostra el gràfic 4, els joves entre 19 i 25 anys que van participar en un curs Sensibilització d'Infractors per a una Mobilitat Segura (SIMS) l'any 2010 van reduir una mitjana del 70,5% les sancions després de la formació (Montané et al. 2014).



Gràfic 4. *Reducció de les sancions després de la formació en funció de l'edat. Font: Montané et al., 2014.*

Les dades mostren que és precisament en aquest col·lectiu on més incideix la formació. Per tant, desenvolupar programes formatius fonamentats en el model de canvi d'actituds en la formació inicial del conductor, podria reduir la probabilitat de patir un accident en un 70% en aquest col·lectiu.

En aquesta mateixa línia cal destacar que un dels objectius de la Comissió Europea en matèria de seguretat viària per al 2020 és la millora de l'educació i la formació dels usuaris de la carretera, millorant la qualitat del sistema de formació i concessió de permisos fent un especial èmfasi en els conductors joves. Així, cal destacar algunes recomanacions com la necessitat de millorar sistemàticament la qualitat de la formació a les autoescoles i dels procediments d'expedició de permisos de conduir; la idea de formació al llarg de tota la vida; la necessitat d'adoptar mesures dirigides a millorar la formació dels nou conductors i la introducció de la formació obligatòria en matèria de seguretat per als nous i joves usuaris de la carretera (Comissió Europea, 2010).

Des d'aquesta concepció, les escoles de conductors esdevenen una part imprescindible per assolir l'objectiu de 0 morts en accidents de trànsit a l'any 2050, que constitueix l'objectiu últim del Pla Estratègic de Seguretat Viària de Catalunya. El fet de pràcticament la totalitat dels alumnes preconductors accedeixin a les escoles de conductors, suposa una oportunitat per transmetre, els coneixements, els hàbits i els valors de seguretat que són els tres components més escaients per aconseguir una mobilitat segura i canviar les actituds dels nous conductors. La qual cosa estaria en consonància amb les recomanacions de la Comissió Europea (2010) pel que fa a prestar una especial atenció a la formació dels joves ja que són un dels grups més exposats als principals factors de risc que són la causa principal de la mortalitat i lesions greus en els accidents trànsit. D'acord amb aquest objectiu de la Comissió Europea, en el Pla Estratègic esmentat, s'estableix la millora de les competències dels/de les conductors/res com una de les línies de treball fonamentals per a l'educació i la formació al llarg de tota la vida dels usuaris com a mitjà per reduir l'accidentalitat (SCT, 2014).

En aquesta línia a Catalunya es va crear l'any 2004 la Càtedra de Formació i Educació Viàries de la UAB i el SCT, a través de la qual s'ha dut a terme l'elaboració, aplicació i avaluació de diferents programes d'educació i seguretat viària a partir del model de canvi

d'actitud. Aquests programes estan adreçats a la formació de diversos col·lectius com preconductors, conductors, conductors professionals i conductors infractors, entre d'altres. De manera que la Càtedra contribueix a la prevenció dels accidents de trànsit ja que els programes fonamentats en aquest model presenten resultats significatius tant des de la intenció com des de l'execució del comportament segur i eficaç en la conducció (Arnau i Montané, 2010).

A més, tal com ja s'ha esmentat, segons les recerques desenvolupades recentment per l'Equip de Recerca en Educació i Seguretat viàries (ERESv) de la Universitat Autònoma de Barcelona sobre el resultat del programa dels cursos de sensibilització i reeducació viària adreçat a infractors que està fonamentat en el mateix model de canvi d'actituds, sabem que més del 50% dels conductors que han participat en els cursos no tornen a cometre infraccions en els dos anys següents a la realització del curs. I dels reincidents, el 53% no han comès infraccions que comportin pèrdua de punts. Per tant, prop del 75% dels alumnes que fan els cursos de sensibilització i reeducació viària no han perdut punts durant els dos anys següents a la realització del curs. Aquests resultats ens permeten inferir que cal implementar i avaluar programes formatius que permetin prevenir les conductes de risc abans que es produeixin (Montané et al., 2014).

Per últim, cal destacar que durant l'any 2015 el Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya va aprovar un decret per acreditar la qualitat dels centres de formació de conductors amb la finalitat de promoure una formació de qualitat basada en el tractament dels factors de risc dels preconductors i en la mobilitat segura. En aquest sentit, es considera fonamental que les escoles de formació de conductors fomentin les actituds i els valors de seguretat viària en la seva formació i per això, un dels requisits obligatoris per obtenir l'acreditació és l'aplicació de cursos de sensibilització fonamentats en el canvi d'actitud (Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, 2015).

En aquest treball es planteja l'aplicació d'un pla de millora precisament en un d'aquests àmbits que intervenen directament en la formació dels conductors: les escoles de conducció. I precisament, tenint en compte aquestes consideracions, es proposa la implementació de cursos de sensibilització a les escoles de conducció com a eix transversal

de tota la formació que es desenvolupa en aquests centres, tant teòrica com pràctica, per tal de treballar en la línia del canvi cultural esmentat.

En resum, segons l'Organització Mundial de la Salut els accidents de trànsit són una de les principals causa de mortalitat en el món i constitueixen la primera causa de mort entre els joves de 15 a 24 anys. Les polítiques preventives que s'han aplicat des de l'any 2000 a Europa han permès reduir la mortalitat en accident de trànsit de manera significativa, sobretot en països com Espanya que en aquells moments tenien la mortalitat més elevada. No obstant això, actualment els accidents de trànsit continuen sent la principal causa de mort a nivell mundial.

Les causes dels accidents són diverses, però en més del 90% està present el factor humà, raó per la qual una de les mesures preventives que cal implementar és l'educació i la formació al llarg de tot el cicle vital. L'aplicació de mesures com el sistema de permís per punts donen resultats positius ja que redueixen la reincidència en més del 50% dels casos. Ara bé, també ens indiquen que cal incidir en altres etapes de la vida del conductor, en especial en la formació inicial i permanent dels conductors.

II. Formulació del problema i pregunta d'investigació

L'objecte d'aquest estudi és valorar fins a quin punt els cursos de seguretat viària fonamentats en el canvi d'actitud dissenyats pel grup ERESv de la Universitat Autònoma de Barcelona, influeixen en la reducció dels factors de risc de patir un accident de trànsit que presenten els alumnes que hi participen.

Cal aclarir que quan es parla de reducció dels factors de risc es fa referència als compromisos i intencions adoptats pels alumnes després de realitzar el curs, els quals són la manifestació de com pensen, què senten i què tenen intenció de fer quan condueixin. La forma de pensar, fer i sentir són tres dimensions íntimament lligades que, com veurem en el desenvolupament del marc teòric, conformen l'actitud, la qual té valor només si esdevé en comportaments de seguretat.

Per tant, es planteja la següent pregunta d'investigació: La implementació de cursos de seguretat viària fonamentats en el canvi d'actitud a joves preconductors en les escoles de conductors, pot contribuir a la reducció dels factors de risc que incideixen en els accidents de trànsit?

III. Estructura de la investigació

La tesi s'estructura en quatre grans apartats amb nou capítols seguint la seqüència lògica de la investigació.

La primera part correspon al marc teòric (capítols de l'1 al 5) on es desenvolupen les principals teories i models que expliquen el comportament de risc-seguretat dels conductors, el model de canvi d'actitud en el qual es basen els cursos objecte de la recerca, els criteris i propostes d'elaboració d'un programa de seguretat viària per a joves preconductors, les principals causes dels accidentes de trànsit en els joves i principals línies d'actuació a la formació de conductors a Europa.

A la segona part, en el capítol 6, es desenvolupa la part metodològica d'aquesta investigació. En aquest capítol es recullen els objectius de la recerca, la justificació de la metodologia que s'ha fet servir i es descriuen el disseny i les fases de la investigació tant pel que fa a l'anàlisi quantitativa com qualitativa, incloent-hi també la descripció de la mostra, les variables d'investigació i la temporització de l'estudi.

A la part aplicada que correspon al capítol 7, es presenten els instruments i tècniques de recollida de les dades, el pla de recollida de les dades mitjançant aquests instruments i les estratègies d'anàlisi de la informació utilitzades.

El capítol 8 correspon a la part de resultats de la recerca on es descriuen les característiques de la mostra i el resultat de l'anàlisi quantitativa i qualitativa realitzada.

I a l'última part d'aquest treball, en el capítol 9, s'aporten les conclusions i propostes per a investigacions futures.

Per últim, en els annexos s'han adjuntat els instruments que s'han fet servir per la recollida de les dades, la matriu de dades i els resultats de les proves estadístiques realitzades així com les dades i els resultats de l'anàlisi de les dades qualitatives.

I. MARC TEÒRIC

Introducció

En aquesta part de la recerca es pretén justificar la idoneïtat d'aplicar un model fonamentat en el canvi d'actitud com a part de la formació dels alumnes que s'adrecen a una escola de conducció per tal d'obtenir un permís de conduir i la seva contribució a la conducció segura i a la reducció dels accidents de trànsit.

Amb aquesta finalitat s'ha fet una revisió documental dels estudis i teories sobre aquesta matèria que poden ajudar a justificar l'adequació d'aquest model per a la reducció de l'accidentalitat i sobretot per poder aconseguir un canvi en els fonaments culturals de les persones de manera que s'afavoreixi la prevenció i es fomenti la creació d'una veritable cultura de la mobilitat segura i sostenible i que es concreti en la reducció dels factors que fomenten l'accidentalitat. I d'aquí la importància de la investigació que es planteja en aquest treball.

Per tal de fer aquesta revisió documental s'han fet servir diverses fonts, tant primàries com secundàries. S'ha recorregut a fonts nacionals i internacionals. Quant al tipus de documents s'han fet servir llibres, articles publicats en diverses revistes d'impacte així com documents, tesis doctorals, informes d'organismes nacionals i internacionals,... S'ha fet també la cerca de documentació a través de bases de dades especialitzades (ISI web of Knowledge, ERIC (EBSCO), PsycINFO, Scopus) així com el fons bibliogràfic de l'ERESv de la Universitat Autònoma de Barcelona i fons documentals del SCT de Catalunya.

Aquesta part s'ha estructurat en sis capítols que ens ajuden a apropar-nos a l'objecte d'estudi, començant per la delimitació conceptual per situar al lector; revisió de les principals teories que expliquen el comportament del conductor; aportacions del model de canvi d'actituds al programa d'intervenció que es proposa; el Curs de Seguretat Viària fonamentat en el model de canvi d'actituds destinat a joves preconductors, criteris per elaborar un programa de formació adreçat als joves preconductors fonamentat en aquest model; i, per últim, un apropament a les principal línies d'actuació en la formació dels conductors en l'àmbit de la Unió Europea.

Capítol 1. Principals teories i models que expliquen el comportament de risc-seguretat dels conductors i que contribueixen a la seva formació

Introducció al capítol

En aquest capítol es fa una descripció de les teories i models més significatius que expliquen el comportament humà en la conducció segura i que poden aportar elements que expliquen com s'arriba al model de canvi d'actituds escollit en l'elaboració dels cursos objecte d'estudi.

D'aquestes teories i models s'hi han recollit aquells que poden contribuir a la formació en la mobilitat segura dels joves preconductors, ja que a ells van adreçats els cursos de seguretat viària que analitzem. Així doncs, ens centrarem en aquells models que han fet aportacions en l'àmbit de l'aprenentatge de la conducció a l'inici de la formació, és a dir, els que se centren en la formació dels joves preconductors en les escoles de conducció. Presentarem aquests models en funció de si se centren només en algun o alguns aspectes de la formació del conductor o si se centren en la seva formació integral recollint els aspectes cognitius, conductuals i emocionals. Es consideraran els primers, models parcials i, els segons, models globals de la formació dels conductors seguint la classificació recollida per Sánchez (2013).

Entre els models parcials presentarem la teoria de la dissonància cognitiva, la teoria de la percepció del risc, el model d'Amenaça-Evitació, la teoria de l'homeòstasi del risc, la teoria de la presa de decisions i l'educació emocional.

Pel que fa als models globals presentarem: el model Close to, la matriu GDE, l'educació per a la mobilitat segura, el model del canvi d'actitud i el model de qualitat.

1.1. La teoria de la dissonància cognitiva

El primer que cal tenir en compte és que la dissonància cognitiva només és eficaç quan el canvi de comportament coincideix amb els valors i beneficis personals.

La teoria de la dissonància cognitiva manté que les persones tendeixen a unificar la manera de pensar i actuar i, en cas que hi hagi diferències entre el que pensen i el que fan, s'actua segons els propis interessos. Per tant, es manté la dissonància o bé es canvia la forma d'actuar en funció de si coincideix o no amb els valors i beneficis personals (Cooper, 1977; Feldman, 1966; Festinger, 1957).

Aquesta primera aproximació al canvi d'actituds contempla quasi de manera exclusiva factors de predomini lògic o cognitiu sense prendre en consideració els factors afectius i conductuals que intervenen de manera predominant en el canvi d'actitud.

L'efectivitat d'aquesta teoria aplicada a la prevenció d'accidents és discutible, ja que la dissonància cognitiva funciona només si el canvi de comportaments coincideix amb valors i beneficis personals. Des d'aquesta perspectiva, la dissonància cognitiva ajudarà a reduir accidents de trànsit només quan els comportaments que s'han de canviar es vegin com una manera d'actuar en benefici del desenvolupament personal.

Per tant, únicament des d'aquesta perspectiva no sembla fàcil la reducció dels accidents, encara que posteriorment alguns autors (Abelson, 1983; Aronson, 1992; Montané i Jariot, 2012; Montané et al. 2007; Montané et al, 2012; Olson i Stone, 2005; Sánchez, 2013; Stone i Cooper, 2001) hagin afegit a la dissonància cognitiva factors emocionals. Malgrat els avenços que s'han produït en aquesta teoria, encara inclouen molts aspectes cognitius i lògics que s'haurien de complementar amb d'altres aspectes que recullen altres teories o models.

1.2. La teoria de la percepció del risc

La teoria de la percepció del risc es fonamenta en la importància que els conductors coneguin el risc real que comporta la seva manera de conduir i es pressuposa que com més alt és el grau de percepció del risc més baix és el grau de comportament de risc (Montané i Jariot, 2012).

Des d'aquesta teoria sempre hi ha un cert nivell de risc acceptable ja que la percepció d'aquest risc depèn de cada persona. Es dóna per fet que si el conductor té la informació corregirà les seves conductes de risc, però no té en compte la necessitat d'incidir també en els hàbits i els valors que en definitiva influeixen també en la forma de percebre aquest risc.

Diversos autors indiquen que els canvis en la percepció influeixen en la millora del comportament de risc (Alhakami i Slovic, 2004; McDaniels, Kamlet i Fisher, 1992).

En altres estudis s'afirma que l'emoció és la clau per modificar la percepció del risc (Peters, Burraston i Mertz, 2004). El sentiment inclou una situació emocional d'atracció o rebuig (bona o dolenta), de risc o seguretat. Aquest component emotiu es relaciona amb la cognició o els components de les idees. El discurs inclou una evolució de la teoria de la percepció del risc vers la teoria de l'actitud. No és d'estranyar aquesta evolució, ja que el discurs d'aquests autors es realitza en el marc dels diferents temes descrits pel Handbook of Attitudes d'Albarracín, Johnson, Zanna i Kumkale (2005), en el qual es fa una interpretació des de la teoria de les actituds.

Una de les limitacions de la teoria de la percepció del risc és que pretén correlacionar directament la percepció del risc amb comportaments de reducció del risc com a fenomen simple d'un procés lògic i de millora de la informació, però el comportament de les persones no sols depèn de la manera de pensar de cadascú, sinó d'altres factors concomitants relacionats amb la manera d'actuar i amb els sentiments (Montané i Jariot, 2012).

És a dir, tot i que aquesta perspectiva explica en una bona part els comportaments de risc i el canvi en la seva percepció pot canviar alguns d'aquests comportaments, també hi ha factors emocionals que poden impulsar els individus a actuar d'una manera arriscada tot i saber que existeix en aquests factors (excés de confiança en les pròpies capacitats, cerca d'emocions, ...). I tal com afirma Sánchez (2013), tot i que alguns autors ja inclouen un component afectiu, aquest només s'integra en la formació dels conductors des d'aspectes fonamentalment explicatius i no preventius. És a dir, des d'aquesta perspectiva conèixer les emocions ajuda a comprendre les raons que porten un conductor a acceptar nivells majors o menors de risc en funció del seu estat emocional. Ara bé, les emocions en aquest model s'associen als estats del conductor que expliquen com pot variar la seva conducta en funció d'aquests estats, però no es relacionen amb la integració en la formació dels conductors de l'educació emocional per tal que aquests puguin sentir les conseqüències dels accidents de trànsit.

Per tant, sembla clar que només a partir d'aquest model no és possible la formació integral dels conductors ja que deixa fora del procés els aspectes emocionals centrant-se sobretot en els aspectes cognitius de la percepció.

1.3. El model jeràrquic del risc

Aquest model considera les tasques de la conducció com estructurades jeràrquicament. De manera que estableix tres nivells d'actuació en l'execució d'una maniobra complexa o de risc que s'estructuren jeràrquicament: l'estratègic, el tàctic i l'operatiu (Bötticher i Van der Molen, 1988).

Segons aquests autors, en el nivell estratègic està la percepció de l'entorn, en el nivell tàctic s'elabora el pla per portar a terme la conducta operativa i en el nivell operatiu s'executa la maniobra o conducta operativa que s'ha planificat en els nivells anteriors (Bötticher i van der Molen, 1988).

La formació dels conductors basada en aquest model pot ajudar a la reducció dels accidents de trànsit ja que aporta la capacitat per percebre les situacions de risc i l'entrenament en la

presa de decisions en situacions de risc (Sánchez, 2013). Ara bé, es tracta d'un model parcial ja que oblida l'aspecte emocional i els costums de risc/seguretat que poden comportar que el conductor decideixi acceptar o no determinades situacions de risc.

1.4. El model d'Amenaça-Evitació

El modelo d'amenaça-evitació (Fuller, 1984) considera que l'activitat de la conducció implica l'aprenentatge de respostes d'evitació davant als estímuls d'amenaça. Segons aquest autor per evitar les situacions perilloses que van sorgint en la conducció, cal que el conductor conegui la relació entre condiciones antecedents, les diverses opcions de resposta i les conseqüències d'aquestes respostes. Aquesta fórmula es representa, segons Fuller (1988) com el ABC del conductor (Antecedents-Behavior-Consequences).

Des d'aquest model es considera que un estil de conducció arriscat és aquell en el que el conductor tendeix a realitzar conductes d'evitació retardades i una tècnica de conducció segura és la que anima al conductor a realitzar respostes anticipades d'evitació, és a dir, a una conducció "defensiva". (Montoro, 2005).

Actualment, aquest model ha evolucionat i introdueix el terme "alostasis" del risc, que Fuller (2008) defineix com l'habilitat per adaptar-se als canvis amb èxit. Segons Fuller la sensació del risc varia en funció de l'estat de la persona i, per tant, pot intervenir en les decisions. Aquesta variació de la sensació del risc pot tenir un impacte sobre l'ajust de la dificultat percebuda de la tasca de la percepció i de la competència i experiència prèvia del conductor per gestionar la tasca conforme augmenta la dificultat percebuda (Fuller, 2008).

Per últim, tal com indica Sánchez (2013), malgrat que sembla que aquest model considera tant el factor conductual com l'afectiu, només ho fa des del punt de vista cognitiu ja que en la formació del conductor només s'introdueixen continguts d'informació però no els aspectes conductuals ni afectius.

Per tant, tot i que aquest model ja introdueix la necessitat d'incidir en les conseqüències dels accidents i no només sobre la percepció, és un model parcial ja que ho fa només des

dels aspectes cognitius deixant de banda el tractament dels hàbits i les emocions que tant influeixen en el desenvolupament de comportaments segurs cap a la conducció.

1.5. La teoria de l'homeòstasi del risc

La teoria de la homeòstasi del risc es situa en un nivell d'equilibri acceptable de risc i per tant, aquesta opció no permet arribar a l'objectiu de zero víctimes mortals dels països de la Unió Europea.

Segons la teoria de l'homeòstasi del risc les persones ajusten el seu comportament en funció del nivell de risc acceptat. El conductor té una percepció subjectiva del risc segons les seves creences, pensaments, sensació de domini del vehicle, etc., i ajusta el seu comportament de forma que el risc subjectiu o risc percebut coincideix amb el risc acceptat (Wilde, 1998). Se situa en una posició d'equilibri de forma que admet com acceptable un cert nivell de risc que, a més, depèn de la percepció de cada persona.

Tot i que aquesta teoria representa un avenç ja que interpreta els fets des de la perspectiva del risc, no és prou adequada per a la prevenció dels accidents de trànsit perquè defensa una situació d'equilibri i no una situació lineal de reduir els accidents al màxim, i perquè admet un interval de risc com a acceptable (Montané i Jariot, 2012; Montané et al. 2007; Montané et al, 2012).

Per tant, no és possible afrontar la reducció de l'accidentalitat des d'aquest posicionament ja que l'admissió d'un risc acceptable implica l'admissió que és acceptable que hi hagi cert nombre d'accidents "acceptables". Aquest nivell no és objectiu sinó que dependrà de la percepció de cada persona. A més, la situació actual requereix perspectives que ens portin a la tolerància "zero".

1.6. La teoria de la presa de decisions

La teoria de la presa de decisions no preveu la millora dels hàbits i dels valors necessaris també per aconseguir un canvi cultural cap a la mobilitat segura i sostenible.

Aquesta teoria descriu la conducció com un comportament de presa de decisions de manera quasi permanent. A més, considera la vigilància i l'atenció com a elements fonamentals que afecten a totes les situacions (Näätanen i Summala, 1976).

Segons aquest model, els usuaris de la via han d'estar atents en cada moment als possibles indicadors de risc i de seguretat per triar el comportament més segur en cada moment al llarg del procés de mobilitat.

Se centra especialment en la influència de la manera de pensar i de la manera d'actuar, però no preveu la millora dels hàbits i els valors necessaris per enfortir tot el procés de la mobilitat segura de manera estable i permanent.

1.7. L'educació emocional

L'educació emocional és important per a la conducció segura, però no és un fet aïllat sinó que forma part dinamitzadora de la conducta i dels costums.

Segons, Montané i Jariot (2012), l'educació emocional presenta avantatges per a la prevenció d'accidents de trànsit. La consciència emocional positiva, controlada, amb un alt nivell de capacitat social per generar emocions positives, ens permet conèixer sense prejudicis els factors de risc i voler aplicar les mesures de prevenció més convenients (Bisquerra, 2003).

Són nombrosos els autors que relacionen els processos de pensament amb les emocions i els hàbits de comportament amb el canvi d'actitud (Albarracín, Johnson, Zanna i Kumkale, 2005, Eagly i Chaiken 1993, Maio i Haddock, 2010 i Montané et al. 2007).

Aquest apropament és important perquè introdueix les emocions com a part fonamental de la formació del comportament i, per tant, serà fonamental també incidir sobre aquesta part emocional per poder crear actituds positives vers la mobilitat segura. Ara bé, aquest model és incomplet des del moment que se centra en les emocions i no integra els tres factors: cognitiu, conductual i emocional per aconseguir la formació integral del conductor com a persona.

1.8. La matriu GDE

Davant la problemàtica global de l'accidentalitat, la Comissió Europea va proposar un marc d'actuació interessant des del qual millorar l'educació i seguretat viària: la Matriu d'objectius per a l'educació del conductor o **Matriu GDE** (Goals for Driver Education Matrix). Aquesta Matriu es va crear en el context del projecte nord-americà GADGET (Guarding Automobile Drivers Through Guidance, Education and Techonology-Vigilància dels conductors d'automòbils a través de l'orientació, l'educació i la tecnologia) portat a terme per Siegrist (1999).

Aquesta matriu és la base de la formació del conductor en molts països d'Europa com França, Alemanya, Noruega i Finlàndia. Identifica una jerarquia de 4 nivells de formació que van des del coneixement teòric i el domini pràctic del vehicle en els nivells 1 i 2, fins a la formació integral del conductor en els nivells 3 i 4 on la conducció s'entén com una expressió de respecte cap a la pròpia vida i la dels altres (Montané, Jariot, Sánchez i Rodríguez, 2014).

Montané et al. (2014) reflecteixen molt clarament aquests quatre nivells a la taula següent:

Taula 1. *Nivells matriu GDE (estret de Montané et al., 2014)*

Nivell 4	Opció per la vida i la conducció segura (coneixement i control dels objectius, estils de comportament, valors, etc. que afecten a la conducció)
Nivell 3	Objectius de la conducció i el seu context (consideracions relacionades amb el trajecte: riscos, planificació del trajecte, objectius, etc.)
Nivell 2	Domini de les situacions del trànsit (coneixements i habilitats bàsiques: normes, senyalitzacions, etc.)
Nivell 1	Control del vehicle (coneixement i habilitats bàsiques: maniobres, propietats del vehicle, etc.)

Els dos primers nivells és consideren bàsics i fonamentals però no suficients per ajudar els joves a desenvolupar actituds positives i comportaments favorables vers la seguretat viària. Per això és necessari treballar amb una altra metodologia que combini els quatre nivells i que inclogui nous elements en la formació del conductor que permetin l'adquisició de creences, hàbits i emocions favorables a la mobilitat segura, a través de processos d'autoavaluació i d'autoreflexió sobre la pròpia conducta.

Aquest és un model global que integra en la formació a més dels aspectes cognitius i conductuals, les emocions i valors relacionats amb la mobilitat segura i està en la línia del model de canvi d'actitud, de manera més o menys explícita, que es postula en aquest estudi.

1.9. El mòdul Close to

El **mòdul Close to** és un projecte europeu desenvolupat en 11 països durant el període 2007-2010. L'objectiu del programa és la prevenció del risc dels conductors novells joves.

Aquest model d'intervenció formativa busca promoure les actituds favorables a la conducció segura a partir de l'aprenentatge emocional (Mora, 2010; Pau Education, 2010a, 2010b, 2010c; Sánchez, 2013). Està basat en l'educació entre iguals, de manera que un jove mentor o testimoni (víctima o causant) presenta la seva experiència davant els joves

futurs conductors i manté amb ells un debat en el que el professor fa de moderador (Mora, 2010).

Els joves "Mentors" han de facilitar l'aprenentatge emocional directament accedint als conductors joves de la mateixa edat d'una manera sistemàtica per la presentació d'experiències reals i autèntiques en relació amb els accidents.

Tal com indica Sánchez (2013), aquest programa pretén assolir la línia de formació integral dels conductors prenent com a base els objectius formatius de la matriu GDE a fi d'assolir els quatre nivells jeràrquics de comportament en l'aprenentatge de la conducció, complementant la formació tradicional que només permet arribar fins als nivells 1 i 2. El component fonamental de l'acció formativa és l'aprenentatge emocional ja que es parteix de la intervenció del jove "mentor" i la seva experiència traumàtica incloent-hi en aquesta intervenció els aspectes cognitius i conductuals relacionats amb els factors de risc (Sánchez, 2013). Aquest autor descriu l'estructura de la formació:

- S'inicia amb un qüestionari per avaluar la relació amb els accidents, els coneixements, emocions i comportaments de risc.
- El jove mentor comparteix la seva experiència traumàtica derivada d'un accident de trànsit.
- Es fa un debat sobre els factors i comportaments de risc que han causat l'accident on el professor fa de moderador.
- Per últim, es realitza una avaluació final per constatar si s'han produït canvis a favor de la conducció segura.

Els països que van participar van ser Àustria, Xipre, República Txeca, França, Alemanya, Grècia, Hongria, Polònia, Eslovènia, Espanya i Suècia.

A Espanya es va implementar en autoescoles a través de la col·laboració de PAU Education, Universitat Autònoma de Barcelona i el Reial Club Automòbil de Catalunya i amb el suport institucional del SCT.

Tot i que aquest model promou la reflexió i s'allunya de la formació tradicional basada únicament en mera instrucció de les habilitats, estem d'acord amb Sánchez (2013) en què basa la intervenció educativa en els aspectes emocionals i no aprofundeix en la revisió dels hàbits i comportaments de risc previs dels joves alumnes preconductors. Per tant, tot i que aquest model constitueix un avançament en la formació d'aquests joves preconductors no permet arribar a la formació integral per esdevenir conductors segurs.

1.10. L'educació per a la mobilitat segura (EMS)

Aquest model s'ha promogut pel SCT com a model per a la prevenció dels accidents de trànsit dins el sistema educatiu des de l'any 2003. Aquest organisme es va plantejar la necessitat de construir una eina que oferís orientacions per a l'elaboració de programes educatius amb l'objectiu de reduir les víctimes dels accidents de trànsit des d'un model centrat en la prevenció i en el canvi d'actitud (SCT, 2014). La seva finalitat és que la persona sigui capaç de moure's per l'espai públic respectant la seva salut i la dels altres (SCT, 2009).

Es tracta d'una proposta pedagògica que facilita les persones a desenvolupar conductes més segures i socialment més útils mitjançant la consciència, l'anàlisi i la reflexió (Esteban i di Bartolomeo, 2007).

Aquest model pretén aconseguir que les persones es comportin de forma segura dins l'entorn de la mobilitat. De forma que aquesta educació no es pot quedar només en els coneixements o les habilitats, sinó que cal que arribi a les competències que integren tots els sabers. Cal saber entendre, argumentar, resoldre i decidir sobre els diferents problemes i situacions que es plantegen en la mobilitat i, a més, saber actuar. Tot això, a més, s'ha de fer d'acord amb uns valors i actituds favorables a la cultura de la mobilitat (De Cruz, 2012). Segons De Cruz, els grans objectius són avançar en les escoles i instituts, impulsar la formació del professorat per integrar l'EMS al sistema educatiu.

S'ha d'entendre, doncs, que des d'aquesta perspectiva es pretén l'educació no només dels conductors sinó la educació integral de la persona cap a valors favorables a la cultura de la

mobilitat segura. Per tant, és una gran aportació per a la millora de la seguretat viària i la reducció dels accidents de trànsit a llarg termini.

Aquest model mostra una visió global de la formació integrant els aspectes cognitius, conductuals i actitudinals, coincidint així amb el model de canvi d'actituds. El model de l'EMS té un caràcter prou generalista per abastar totes les etapes vitals de la persona permetent que el sistema educatiu pugui integrar la seguretat viària en els plans de salut integral, però alhora l'allunya de la concreció necessària per a la intervenció en un àrea de la formació més específica.

Per la seva banda, el model del canvi d'actitud aporta una metodologia específica per a la formació dels conductors i el tractament dels factors de risc en els joves preconductors que el fan idoni per la formació objecte d'aquest estudi, motiu pel qual el SCT ha adoptat també aquest model en la reeducació dels conductors infractors i està impulsant la seva introducció en les escoles de conductors com a model de qualitat de la formació en aquests centres.

1.11. El model de qualitat total

El model de qualitat sorgeix des del concepte d'eficàcia d'empresa i l'objectiu és assistir i estimular les organitzacions per desenvolupar activitats de millora adreçades a l'obtenció de resultats d'excel·lència en la satisfacció al client, els empleats i la societat a la qual està adreçat el producte (Montané i Jariot, 2012; Sánchez, 2013). Els models de qualitat més coneguts són: European Foundation for Quality Management (EFQM) que es va fundar al 1988 i que al 2011 comptava amb més de 500 organitzacions. L'Organització Internacional per a l'Estandardització (ISO) és un altre dels models més estès i que es va crear fa cinc dècades amb el propòsit d'augmentar la qualitat, la productivitat, disminuir costos i impulsar el comerç internacional. Tots dos model, l'EFQM i l'ISO, han evolucionat cap a altres camps entre els que es troben l'educació i la formació (Sánchez, 2013).

Les autoescoles com empreses dedicades a la formació viària, tenen com a objectiu prioritari l'elaboració d'un producte, que és el "conductor segur i eficaç" (Montané i Jariot,

2012; Sánchez, 2013). Segons Sánchez (2013) els clients són tots el ciutadans que intervenen i gaudeixen d'una manera o una altra de la mobilitat segura i els proveïdors són la família, l'escola i la societat en general que tenen la responsabilitat d'educar als nens i joves perquè arribin als centres de formació de conductors havent-hi assolit els valors de seguretat necessaris. Per últim, ens indica Sánchez, que ha d'haver-hi, com a tota empresa, uns controls de qualitat intern i extern. El control intern s'ha de fer per l'equip directiu i docent i ha de estar constituït per: l'avaluació inicial i final per analitzar els resultat obtinguts amb la formació; l'avaluació de procés per comprovar el funcionament del programa educatiu; i l'avaluació d'impacte que permet comprovar si els resultat obtinguts en la formació es mantenen al llarg del temps.

Pel que fa al control extern, indicadors com les denúncies comeses i els accidents patits pels conductors i verificar la reincidència en aquests comportaments poden ser adequats, però posar en marxa aquest control té la dificultat relacionada amb l'accés a la informació que es troba en bases de dades protegides per la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal (Sánchez, 2013). No obstant això, cal remarcar que al maig de 2014 es va presentar en el *VI Congrés Internacional sobre Polítiques Europees de Trànsit* organitzat pel SCT, un estudi de reincidència dels conductors infractors que han realitzat cursos de sensibilització i reeducació viària del permís per punts.

Per implantar el model de manera progressiva es pot fer en tres fases segons la implicació dels agents educatius: pares, professors, educadors, professors de formació viària i cossos policials, entre d'altres (Montané i Jariot, 2012; Sánchez, 2013). Les tres fases d'implementació del model de qualitat als centres de formació serien les següents:

- Primera fase (nivell de qualitat fonamental): cal saber com s'han d'avaluar els processos i els resultats. En aquest nivell només intervenen els agents directament implicats en la formació. Sovint només s'aplica per algun dels agents de l'empresa, com per exemple un professor.

- Segona fase (nivell de qualitat total): es té en compte tant els agents directament implicats en la formació com el director del centre, els formadors i el personal

administratiu com altres agents indirectes com són els organismes responsables de la gestió del trànsit, les entitats asseguradores, les escoles, la família, etc.

- Tercera fase (nivell de qualitat radical): s'ha d'aconseguir que tots aquests agents hi participin activament. En aquest nivell s'inclou tant el producte com la totalitat dels agent implicats: des de l'aprenentatge teòric i pràctic fins a la integració de valors i actituds favorables a la mobilitat segura i eficient. A més, cal que s'abasti tot el cicle vital dels usuaris de la via, des de l'educació a l'escola a la formació inicial en l'autoescola i la formació permanent dels conductors.

Aquest model inclou, per una banda, els grans blocs, factors i indicadors de qualitat en relació a la conducció segura i eficaç i, per altra, preveu tots els aspectes relacionats amb l'objectiu final de la formació viària que és la reducció de l'accidentalitat (Montané i Jariot, 2012).

Des d'aquest model es pot entendre que el producte final dels professors de formació viària i de les escoles de conductors és la mobilitat segura. Aquest producte es concreta amb la producció de conductors segurs que no es veuen implicats en accidents ni cometen infraccions que puguin provocar aquests accidents. I, per tant, serveix com a estratègia per implicar els agents educatius en la reducció de l'accidentalitat del trànsit i la millora de la mobilitat.

En aquest sentit, és important esmentar el projecte engegat pel SCT i que va donar lloc a la creació al 2015 d'una acreditació de qualitat (AeQ) que poden obtenir totes les autoescoles que voluntàriament compleixin uns requisits específics pel que fa a les instal·lacions, els vehicles i la formació dels docents i dels alumnes. Entre aquestes condicions constitueixen un eix fonamental oferir una formació de qualitat i, en concret, oferir als alumnes cursos de sensibilització fonamentats en el tractament dels factors de risc i el canvi d'actitud. A més, aquesta formació ha de contenir una avaluació inicial i final i un seguiment posterior a l'obtenció del permís de conduir, així com el reciclatge formatiu del personal docent (Departament d'Interior, 2015). Aquest model es pot situar en el segon nivell ja que té en compte els agents directament implicats en la formació i d'altres com ho és l'organisme responsable de la gestió del trànsit. A més, fins i tot, se

situa en el tercer nivell ja que inclou també el producte que és la formació, integrant valors i actituds favorables a la mobilitat segura.

Síntesi del capítol

En aquest capítol s'ha fet un recorregut per les teories i els models del comportament humà en relació amb la conducció i que poden contribuir a la formació inicial dels conductors per tal de fomentar les conductes segures.

Hem tractat models que considerem parcials perquè, tot i tractar aspectes que poden millorar la formació dels conductors, no ho fan de manera global. Aquests model són la teoria de la dissonància cognitiva, la teoria de la percepció del risc, el model d'Amenaça-Evitació, la teoria de l'homeòstasi del risc, la teoria de la presa de decisions i l'educació emocional. Així mateix, hem recollit aquells models que considerem més adients perquè se centren en la formació integral dels conductors tractant els aspectes cognitius, conductuals i emocionals com els models Close to, la matriu GDE, l'educació per a la mobilitat segura, el model del canvi d'actitud i el model de qualitat.

Per últim, destacar que s'ha escollit per aquest treball, de forma prioritària el model del canvi d'actitud perquè permet tractar la formació integral dels joves preconductors centrant-se en els tres aspectes que conformen l'actitud –coneixements, habilitats i emocions- però alhora aporta una metodologia concreta que permet el tractament dels factors de risc que més incideixen en els accidents de trànsit que pateixen els joves conductors. De manera complementària altres enfocaments, com el model de qualitat, ens ajuden a concretar l'aplicació del model de canvi d'actituds.

Capítol 2. El model del canvi d'actitud. Aportacions al programa d'intervenció

Introducció al capítol

En aquest capítol veurem com el model del canvi d'actitud pot ajudar a arribar al model de qualitat total en la formació dels futurs conductors per tal d'assolir l'objectiu últim de reducció de l'accidentalitat a través de la formació de conductors segurs i eficaços. S'explica quins són els components de l'actitud i com es relacionen, quin és el seu objectiu i com s'han d'estructurar els programes des d'aquest model.

En el primer lloc s'abordarà de manera esquemàtica el significat d'alguns conceptes que en els quals es sustenta el model, motiu pel qual es fa necessari clarificar què s'ha d'entendre quan es fa referència a aquests conceptes. A continuació s'explica quins són els components de l'actitud, com es relacionen i quin és el seu objectiu. I, per últim, detallem com s'han d'estructurar els programes de formació des d'aquest model.

2.1. Delimitació conceptual: seguretat viària, prevenció, factors de risc i actitud

Per començar cal senyalar que la generalització de l'ús dels vehicles de motor ha comportat un instrument de progrés que ha canviat profundament la societat actual, però també ha comportat una sèrie d'efectes negatius entre els quals destaquen, sens dubte per la seva magnitud, els accidents de trànsit. (Montoro, Alonso, Esteban i Toledo, 2000). Per tant, els accidents de trànsit han esdevingut un fet fonamental i també un veritable problema social que requereixen d'estratègies i mesures d'àmbit col·lectiu. En aquest entorn, **la seguretat viària** i **la prevenció dels accidents** de trànsit s'han convertir en aspectes fonamentals dins les polítiques socials.

Estem d'acord amb Montoro et al. (2000) quan assenyala que el concepte de seguretat ve condicionat pel grup. Per tant, qualsevol decisió, implementació de mesures o estratègies preventives ha de tenir un marcat caràcter de corresponsabilitat, recollint a tots els agents implicats i fent-los partícips de la seva aplicació i de les seves conseqüències.

Són per aquests motius que, tal com ja indiquen Sabaté-Tomás, Arnau i Sala-Roca (2014) les autoescoles, junt amb la família i el grup d'iguals, es configuren com el major factor protector en la prevenció de l'aparició del perfil de risc en els joves conductors. Malgrat tot, la conducció és un acte de responsabilitat personal. Per aquest motiu la formació dels conductors ha de contemplar els aspectes socials que influeixin en la persona, però també cal insistir en el fet que la formació inclou un increment de responsabilitat personal capaç de fer front a valors de grup que són diferents, i de vegades contraris, als valors de la vida i de la conducció segura. L'aplicació del curs de seguretat viària té com objectiu ajudar a prendre decisions segures en contra d'altres valors socials contraris com el de la velocitat en sí mateixa i el consum d'alcohol com actes socials en contra de la conducció segura.

Quan parlem de la seguretat en el trànsit, el primer que s'ha de tenir clar és precisament quins són els **factors de risc** que incideixen en els accidents. Es pot considerar els factors de risc com aquelles variables que estan presents i poden arribar a explicar les causes en la majoria dels accidents de trànsit, de forma que incidint en aquests factors es pugui arribar a reduir considerablement els accidents i les seves conseqüències (Montané, Jariot, Martínez, Amador i Rodríguez, 2012; Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané, Martínez, Jariot i Rodríguez, 2004; Montoro, Alonso, Esteban i Toledo, 2000; Rodríguez, 2001).

Per altra banda, també cal matisar que aquests factors són aquells que descriuen les circumstàncies que determinen l'accident de trànsit i cal diferenciar-los del concepte de predictor de risc entès com l'explicació de la probabilitat que tingui lloc l'accident (Rodríguez, 2006).

Si relacionem els predictors amb els factors de risc es pot conèixer la predisposició que té un grup de persones a patir un accident de trànsit. Per tant, la identificació d'aquests predictors en relació amb els factors que intervenen en els accidents ens pot permetre prendre decisions sobre els predictors en els quals és prioritari intervenir. La identificació dels factors i predictors de risc ajuda els professionals a diagnosticar la situació inicial i també pot guiar el procés d'intervenció en educació viària (Rodríguez, 2001).

De manera que, si es tenen en compte els factors de risc detectats, sembla força evident que qualsevol procés d'intervenció en educació viària no pot limitar-se a la mera transmissió de

coneixements sinó que serà necessari produir també un canvi de les actituds que permeti transformar els comportaments de riscs en comportaments segurs.

Cal advertir que els factors de risc poden intervenir de manera grupal i interactiva, la qual cosa dificulta esbrinar quin és el paper de cada factor per separat quan actua de manera interactiva. Així per exemple la son pot ser un factor de risc aïllat però lligat al cansament i al consum d'alcohol pot incrementar el risc conjuntament amb aquests altres factors citats.

Arribats a aquest punt, cal fer també alguns aclariments al voltant del **concepte d'actitud**. Al llarg del temps han estat moltes les definicions d'actitud. Primerament es va relacionar l'actitud amb el factor cognitiu i en alguns casos es va incloure el factor afectiu. Thurstone (1931) va relacionar l'actitud amb el pensament i les emocions i Allport (1954) va incloure el component conductual al definir l'actitud com un aprenentatge que predisposa a pensar, sentir i actuar d'una determinada manera. Altres inclouen les creences i la relació amb l'objecte (Fishbein, 1963). I per últim, ens trobem amb els que defensen la relació necessària entre idees, emocions i conducta, essent aquests els tres components que configuren l'actitud (Ajzen i Fishbein, 2000; Montané i Ferrer, 1993; Montané et al. 2007; Wicker, 1969).

Autors com Katz i Stoland (1959), citat a Albarracín, Johnson, Zanna i Kumkale (2005) i més recentment, Arnau i Montané (2010), Erwin (2003), Joshnson, Maio i Smith-McLallen (2005) i Montané, et al. (2007), accepten que les actituds són predisposicions a actuar d'una manera determinada a partir de respostes que podrien ser de caràcter afectiu, cognitiu i conductual, sent aquests tres elements, interrelacionats, els que configuren l'actitud (Arnau i Montané, 2010). Ajzen i Fishbein (2005) relacionen els tres components de l'actitud entre si, considerant que els components cognitius, la conducta i les emocions no són només elements que predisposen a actuar d'una manera determinada sinó que cadascú d'ells influeix també en els altres dos restants.

Les teories contemporànies sobre l'actitud contemplen la relació d'aquests tres factors entre sí i amb el mateix objecte de l'actitud: la predisposició a actuar d'una manera determinada. És en aquest espai, on s'ubica la persuasió com un element que impregna el procés cognitiu i emotiu. També la manera de comportar-se influeix en els altres dos

components i fins i tot en la mateixa actitud (Ajzen i Fishbein, 2005; Erwin, 2003). Els processos d'intervenció i canvi d'actituds es relacionen amb la intervenció en cadascun d'aquests factors entesos com un procés interactiu (Montané i Ferrer, 1993; Montané et al. 2007; Montané et al. 2012; Montané i Jariot, 2012; Rodríguez, 2001).

Tenint en compte tot això, definirem l'actitud com la predisposició a actuar d'una manera determinada i que depèn de la manera de pensar, sentir i actuar (Albarracín, Johnson, Zanna i Kumkale, 2005; Arnau i Montané, 2010; Erwin, 2003; Montané et al. 2007). En el cas que ens ocupa ens referirem a la manera de pensar, sentir i actuar en relació a la conducció segura i eficaç (Montané i Jariot, 2012).

Així doncs, des d'aquest punt de vista, per produir un canvi en els comportaments de risc en la conducció cap a comportaments favorables a la mobilitat segura, s'ha de produir un canvi en la manera de pensar, sentir i actuar. La prevenció dels accidents de trànsit passa per ajudar a evolucionar i canviar el factor humà fins accedir a nivells estables de seguretat. Aquest és l'autèntic sentit de l'educació viària: canviar el comportament humà de manera estable en comportaments de seguretat, o el que ve a ser el mateix, canviar la manera de pensar, de sentir i d'actuar dels conductors i vianants per millorar la seguretat en la mobilitat ja que, tal com ja s'ha dit, aquests tres elements conformen l'actitud i no és possible separar-los, motiu pel qual per produir un canvi d'actitud cal actuar sobre els tres elements (Arnau i Montané, 2010; Montané et al. 2007; Montané et al. 2012).

2.2. Les tres dimensions que conformen l'actitud

El model del canvi d'actitud busca superar les limitacions dels models basats en els aspectes cognitius i/o perceptius per arribar a un model que comporti la reducció dels comportaments de risc i que tingui com objectiu últim "la tolerància zero" a l'accidentalitat a partir de la formació integral dels conductors (Albarracín et al., 2005; Arnau i Montané, 2010; De Cruz, 2012; Eagly i Chaiken 1993; Erwin, 2003; Jariot i Montané, 2009; Maio i Haddock, 2010; Montané i Ferrer, 1993; Montané i Jariot, 2012; Montané et al. 2007; Montané i et al., 2012; Mora, 2010; Peräaho, Keskinen i Hatakka, 2003; Sánchez, 2013).

Aquest model introdueix dos nous components que complementen les teories perceptiu-cognitives: l'adquisició d'hàbits i la integració d'emocions i sentiments favorables a la mobilitat segura. Aquests factors interactuen entre sí, i alhora, amb la percepció del risc com a factor cognitiu (Arnau i Montané, 2010; Bohner i Dickel, 2011; Maio i Haddock, 2010; Montané et al., 2007; Olson i Stone, 2005; Sánchez, 2013).

La teoria del canvi d'actitud es basa en què els tres components de l'actitud -idees, emocions i conductes- estan íntimament relacionats. La intensitat de cadascun d'ells i la seva interrelació explicarien, en gran manera, la predisposició a actuar d'una forma determinada. Per tant, per iniciar el canvi d'actitud s'ha d'intervenir en les tres dimensions que la configuren i en cada un dels factors de risc presents durant el procés d'intervenció (Montané i Jariot, 2012; Montané et al. 2007; Montané et al. 2012), ja que canviar les actituds sense intervenir en tots els elements que la formen resultaria una empresa altament complicada. El següent esquema pretén resumir la informació més rellevant del model de canvi d'actituds:

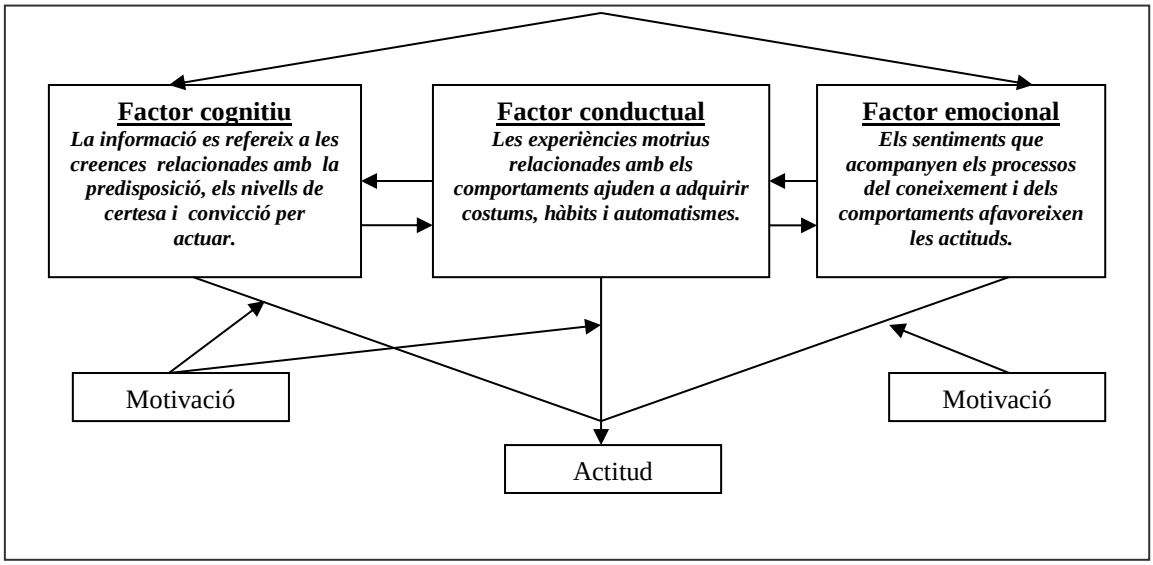


Figura 1. *Els tres components que configuren l'actitud (Montané i Jariot, 2012, p. 42)*

L'estabilitat i predisposició al canvi de cada un dels tres components de l'actitud explica fins a quin punt l'actitud és un component estable i susceptible al canvi (Montané et al. 2007).

Com ja s'ha vist, han existit intents d'aplicar el model de canvi d'actitud als accidents de trànsit relacionant les actitud amb els accidents i així constatar la relació existent entre actitud i presència o absència de risc quant a la velocitat, l'alcohol, la tendència al risc i els accidents de trànsit. Els treballs de Näätänen i Summala (1974, 1976) tracten dels components del factor humà en la conducció esperant que la seva millora repercutirà en un increment de la responsabilitat i en l'adquisició de les destreses necessàries per reduir els accidents de trànsit. Les teories contemporànies defensen que, per iniciar el canvi d'actitud, s'ha d'intervenir en les tres dimensions que configuren l'actitud i en cadascun dels factors de risc presents durant el procés d'intervenció (Montané et al. 2007; Montané et al. 2012; Montané i Jariot, 2012).

L'objectiu del model del canvi d'actitud proposat per Montané i Ferrer (1993) se centra en l'educació i reeducació dels conductors i usuaris de la via a partir de programes formatius fonamentats en un model de canvi d'actitud. Amb aquesta finalitat s'han desenvolupat les bases dels programes educatius i/o formatius per a diferents col·lectius; alguns preventius, altres educatius i una part reeducatius, però sempre amb l'objectiu de fomentar el canvi d'actitud.

Si l'objectiu últim és l'eliminació total dels comportaments de risc per tal d'afavorir la conducció tranquil·la, cal centrar-se en un model de formació que permeti canviar aquests comportaments des del convenciment de la pròpia persona, des de les creences i valors més intrínsecs. Des d'aquesta perspectiva aquest model ha de passar obligatòriament per intervenir en les actituds i els tres aspectes que la conformen.

Pel que fa a la relació entre l'actitud i la conducta existeix una major probabilitat d'èxit si, en la planificació de la intervenció, es tenen en compte els tres components de l'actitud així com les seves interaccions i es defineix explícitament, tal com indica Sánchez (2013):

- Objecte del canvi: conductes de risc en la conducció que cal canviar per hàbits de seguretat.
- Context on es fa: escoles de formació de conductors.
- Temps d'execució: el propi programa d'intervenció té una estructura horària a la qual s'ajusta.

2.3. Estructura dels programes formatius fonamentats en el model de canvi d'actitud

Tots els programes d'intervenció dissenyats per fomentar el canvi d'actitud consten de **cinc fases** que s'adapten a l'etapa evolutiva dels usuaris a partir del seu nivell, dels diferents factors de risc que presenten i dels vehicles que utilitzen. A continuació es descriuen breument aquestes cinc fases (Montané et al. 2007; Montané i Jariot, 2012; Montané et al. 2012):

1. Avaluació inicial: l'avaluació inicial té la finalitat de conèixer el nivell de risc-seguretat inicial en relació als principals factors de risc per preparar la intervenció. L'elaboració d'un qüestionari fiabilitzat i validat ens permet conèixer de manera individual i col·lectiva les principals situacions de risc que cal transformar en comportaments de seguretat.

2. La millora de la informació: segons aquesta fase s'ha d'informar de manera personalitzada, en especial, dels principals indicadors de risc personal i grupal segons el qüestionari esmentat. La informació es realitza segons els aspectes de més risc, adaptada a les necessitats dels usuaris i cercant instal·lar els valors de seguretat del grup.

3. La revisió dels hàbits de risc-seguretat o millora de les destreses: aquesta fase contempla fins a quin punt el comportament de risc està instal·lat i quines alternatives tenim per transformar aquests comportaments de risc en costums, hàbits i automatismes de seguretat.

4. La transmissió i integració de sentiments o emociones. En aquesta fase els sentiments ajuden a enfortir les idees amb els comportaments i compromisos de seguretat. Inclou la transmissió d'emocions, sentiments i valors relacionats amb la comprensió experiencial de les conseqüències dels factors de risc com la velocitat, la tendència al risc i els accidents.

5. L'avaluació final permet detectar a curt i a mig/llarg termini si s'han produït millores en els comportaments de risc observats, ja que compara les diferències

> entre l'avaluació d'entrada i de sortida després del desenvolupament del procés d'intervenció. Aquestes millores estan relacionades amb dos àmbits del comportament: a) amb la comparació i guanys entre el perfil de risc-seguretat inicial i final i els compromisos de seguretat fonamentats en els factors de risc del preconductor; b) i en l'avaluació diferida que analitza si es mantenen els comportaments de risc detectats anteriorment i si s'han produït sancions i accidents posteriorment.

En aquest estudi ens hem decantat per un programa fonamentat en aquest model ja que, tal com s'esmenta en la introducció, gairebé en el 90% dels accidents de trànsit està present l'element humà, la qual cosa permet inferir que la formació tradicional dels conductors no és suficient per prevenir aquest accident. Aquesta formació s'ha basat tradicionalment en els coneixements i les habilitats necessàries per conduir però s'ha incidit menys en els hàbits, valors, creences i emocions dels futurs conductors. Per aquest motiu en aquesta investigació s'aposta per un model que permeti incidir també en la part emocional i en els costums per tal d'aconseguir que els joves optin per actituds favorables a la conducció segura, en definitiva, per valors de respecte a la vida.

Per tant, la gran aportació del model de canvi d'actituds és que s'allunya dels models tradicionals fonamentats en els aspectes cognitius i/o perceptius. De forma que, sense menysprear la necessitat d'atendre aquests aspectes, suma els factors afectius i conductuals a l'equació i la interacció entre aquest, conformant un tot que pot ser la clau per l'avanç en la prevenció dels accidents a través de la formació dels joves conductors.

Ara bé, cal tenir en compte que per aplicar programes fonamentats en aquest model es requereix la implicació de tots el participants en el procés. De forma que cal que l'equip docent treballi conjuntament perquè s'estableixi un flux d'informació entre els professor de teòrica i de pràctica per tal d'enfortir a la pràctica les actituds segures que s'han treballat en l'aula. A més, l'equip docent ha de reunir-se periòdicament per avaluar els resultats a curt termini i fer els ajustos necessaris, així com elaborar informes adreçats a l'examinador extern de manera que aquest pugui fer una valoració integral de l'alumne i no basada únicament en una prova puntual. També precisa de la col·laboració de les associacions de víctimes que participen en el procés d'ensenyament-aprenentatge donant el seu testimoni

personal que permet a l'alumne connectar els coneixements amb les emocions (López, 2014).

L'última fase del programa és l'avaluació a llarg termini (2 anys) per constatar si els resultats obtinguts es mantenen i s'han generalitzat a tots els comportaments de risc-seguretat. Això permet avaluar també fins a quin punt el programa produeix les millores esperades per a la prevenció dels factors de risc de patir un accident de trànsit i reajustar aquest programa en funció dels resultats (López, 2014).

Com es pot veure, la veritable limitació d'aquest model és l'esforç que es demana als centres de formació així com també a les institucions, als agents implicats i al mateix entorn social, ja que requereix un canvi profund en l'educació i la formació viàries.

Síntesi del capítol

Com a conclusió d'aquest capítol, s'observa una evolució en la formació dels conductors des dels primers models mecanicistes basats en l'adquisició de destreses cap a models cognitiu-perceptius fonamentats en la informació i la percepció del risc, d'acord també amb les conclusions de Sánchez (2013). Actualment s'apunta una clara tendència cap a models integrals on es pretén que la formació dels conductors abasti els aspectes cognitius, conductuals i emocionals per aconseguir un canvi cap un model el model de la cultura de la mobilitat segura que només és possible des de l'educació integral i preventiva.

Capítol 3. El Curs de Seguretat Viària fonamentat en el model de canvi d'actituds destinat a joves preconductors

Introducció al capítol

En aquest capítol es descriu l'estructura bàsica que ha de tenir un programa de seguretat viària fonamentat en el model del canvi d'actitud adreçats a joves preconductors. També s'exposen els antecedents que avalen l'elaboració d'un disseny de cursos de seguretat viària fonamentat en el canvi d'actitud i es recullen els objectius i els passos que cal seguir per dissenyar aquest programa.

La conseqüència lògica del que s'ha exposat fins ara és que el model de canvi d'actitud és el més adient ja que, tot i la seva complexitat, permet incidir en els factors de risc i les causes que els motiven per tal de reduir la seva incidència en els comportaments de risc i consolidar hàbits segurs i saludables cap a la mobilitat segura i prevenir l'accidentalitat en el trànsit. Els altres models revisats són parcials i, per tant, no permeten garantir que es produirà el comportament de seguretat. El model del canvi d'actitud cerca la reducció dels comportaments de risc i té com a objectiu últim "la tolerància zero" a l'accidentalitat. Això fa que es consideri el més adequat per afrontar l'elaboració d'un programa de seguretat viària adreçat a joves preconductors (Montané et al. 2007).

3.1. Antecedents

Tal com ja s'ha vist en apartats anteriors, al llarg dels anys s'han dissenyat i implementat diversos programes fonamentats en el model de canvi d'actituds adreçats a diversos col·lectius com preconductors, conductors, conductors professionals, infractors (Arnau i Montané, 2010). Aquests programes s'han aplicat i han originat estudis i nombroses publicacions en llibres i revistes d'impacte, algunes de les quals s'han referenciat a la bibliografia d'aquest estudi.

Entre les experiències realitzades destaca pel seu impacte la implantació d'aquest programa en els cursos de sensibilització i reeducació adreçats als conductors que han

perdut punts del seu permís de conduir. Des de l'any 2006 en què es va implantar el permís de conducció per punts, s'està aplicant amb èxit un programa basat en aquest model en els cursos de reeducació i sensibilització adreçats als conductors que han perdut punts o el seu carnet, el "programa de sensibilització d'infractors per a una mobilitat segura" (SIMS). La finalitat d'aquest programa és la sensibilització dels infractors sobre les greus conseqüències humanes, econòmiques i socials que es deriven dels accidents de trànsit, i la reeducació dels comportaments i de les actituds dels usuaris del curs cap a la cultura de la seguretat viària i els valors de convivència i respecte a l'entorn del trànsit (Montané et al. 2012). Des que es va iniciar el programa a l'any 2006 han realitzat aquests cursos més de 120.000 alumnes (SCT, 2016).

En relació amb aquest programa, cal destacar que al gener del 2013 es va presentar l'estudi fet per l'equip ERESv i la Càtedra de formació i educació viàries de la UAB sobre l'eficàcia dels cursos de sensibilització i reeducació viàries impartits durant els anys 2009 i 2010 en el qual es feia un estudi longitudinal en relació a les sancions comeses pels alumnes que van participar als cursos dos anys abans de fer el curs i dos anys després. El resultat és que els conductors que van fer el curs per recuperar el carnet o part del saldo de punts van cometre un 57% menys d'infraccions durant els dos anys següents. A més, segons l'anàlisi de les dades de reincidència dels conductors que han fet els esmentats cursos, més del 50% dels conductors que han participat en els cursos no tornen a cometre infraccions en els dos anys següents i, dels reincidents, el 53% no han comés infraccions greus i/o molt greus que comporten pèrdua de punts. Per tant, prop del 75% dels alumnes que participen en aquests cursos no han perdut punts en els dos anys següents a la seva realització (Montané et al. 2014).

Pel que fa als preconductors a Catalunya s'han fet experiències amb èxit en la reducció dels factors de risc amb programes adreçats a preconductors per prevenir els accidents de trànsit provocats per l'alcohol (Arnau, Filella, Jariot i Montané, 2011) i també s'ha aplicat a l'autocontrol de la velocitat (Jariot i Montané, 2009). En ambdós casos els resultats del grup experimental mostra diferències significatives amb el grup de control, tot i que, degut a les limitacions de les mostres cal prendre els resultats amb certa cautela.

Per altra banda, hem de tenir en compte que, des de ja fa un temps, l'Administració competent i les Federacions d'escoles de conductors van treballar en la determinació de les condicions que ha de complir una escola de conductors per ser considerada una escola de qualitat. La implementació de programes de formació que no només ensenyin el maneig del vehicle sinó que introdueixin els alumnes en la cultura de la mobilitat segura pot marcar la diferència cap a una formació viària de qualitat i donar un plus de qualitat i d'excel·lència que tant necessari és en aquest sector de l'ensenyament no formal. Partint d'aquest punt i amb aquest finalitat, es va crear un grup de treball en el marc de la Comissió Catalana de Seguretat Viària format pels principals agents implicats, el qual durant l'any 2014 va treballar en l'establiment de les característiques que han de complir les autoescoles i el seu personal docent i directiu per obtenir aquest segell de qualitat i de quina forma s'ha de fer el seguiment. Fruit d'aquest treball, durant l'any 2015 el Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya va aprovar un decret de creació d'un distintiu per acreditar la qualitat dels centres de formació de conductors amb la finalitat de promoure la formació en la mobilitat segura basada en el tractament dels factors de risc dels preconductors. En aquest aspecte es va considerar fonamental que les escoles de formació de conductors fomenten les actituds i valors de seguretat viària en la seva formació i, per això, un dels requisits obligatoris per obtenir l'acreditació esmentada és l'aplicació de cursos de sensibilització fonamentats en el canvi d'actitud (Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya, 2015). Durant l'any 2016, el SCT va organitzar la realització de la formació específica que necessita el personal docent i directiu de les escoles interessades a treballar en aquest línia. De manera que actualment ja s'estan fent les primeres acreditacions.

Per tant, arrel de totes les experiències que s'han vingut realitzant, sembla el moment idoni per implementar el programa en preconductors tenint en compte els sis factors de risc que proposa ja que fins ara s'han fet estudis de manera parcial amb l'aplicació a alguns factors de risc concrets. El programa que es proposa aplicar i avaluar en aquest estudi és el Curs de Seguretat Viària adreçat a preconductors en la versió revisada per Montané, Jariot, Sánchez i Rodríguez (2014), fonamentat en el model de canvi d'actituds proposat per Montané i Ferrer (1993), reformulat posteriorment per Montané, Jariot i Rodríguez (2006) i que pretén disminuir el risc de patir accidents de trànsit en joves preconductors incidint en cadascuna de les dimensions de l'actitud (cognició, conducta i emocions).

3.2. Criteris i propostes per a l'elaboració d'un programa de seguretat viària adreçat a joves preconductors

Per elaborar aquest programa i per tal de compensar les limitacions del model de canvi d'actitud, es fan servir de manera complementària: el tractament dels factors de risc i mesures preventives per ordenar la intervenció per la predisposició al canvi de risc a seguretat i per elaborar el qüestionari i els seus continguts; l'anàlisi de l'accident que permet detectar i ordenar els principals factors que intervenen en l'accidentalitat junt amb els estudis estadístics dels accidents i els seus grans factors de risc com la velocitat, alcohol, mòbil, etc.; el model de qualitat total que ajuda a implementar el canvi d'actitud a tots els àmbits possibles i a trobar tots els possibles agents que intervenen en els factors de risc com les institucions, els fabricants de vehicles, les asseguradores, els centres educatius o, fins i tot, les zones d'esbarjo per a joves com les discoteques (Montané et al. 2007, Montané i Jariot, 2012).

Com ja s'ha vist al capítol anterior, tots els programes fonamentats en el model de canvi d'actituds, s'estructuren en cinc fases que permeten incidir en els tres components que conformen l'actitud, coneixements, hàbits i emocions (Montané et al. 2007; Montané i Jariot, 2012). El Curs de Seguretat Viària per a preconductors pretén reduir l'accidentalitat de manera general amb la reducció dels accidents de trànsit i les seves conseqüències; i, de manera específica amb la reducció del nombre d'accidents i la intensitat dels danys (Montané, Jariot, Sánchez i Rodríguez, 2014).

Aquesta reducció dels accidents i la intensitat dels danys, així com del nombre de ferits, morts, danys material i morals, etc. és un bon indicador per detectar si realment s'assoleixen els objectius de la conducció segura. Els indicadors que es consideren en aquest curs per tal de comprovar l'aproximació a la conducció segura dels alumnes són els compromisos que realitzen els preconductors en finalitzar el curs i al cap de 6 mesos. De manera que s'espera que aquests indicadors estaran relacionats amb un nivell més baix de sinistralitat (Montané et al., 2014).

Per aconseguir aquest objectius, es parteix dels següents objectius instrumentals (Montané et al., 2014):

- Fomentar els hàbits de seguretat, sobretot pel que fa a la reducció de la predisposició al risc.
- Implantar els hàbits i costums necessaris per arribar a una conducció tranquil·la.
- Reduir els principals factors de risc que estan presents en la majoria dels accidents de trànsit com l'alcohol i altres drogues, l'excés de velocitat o la distracció.
- Aconseguir compromisos dels preconductors cap a la mobilitat segura. Per tal de donar continuïtat als resultats del curs, cal que el professor de pràctiques treballi també a partir d'aquests compromisos i dels factors de risc detectats en els alumnes de forma que el canvi d'actitud impregni tota la formació del preconductor.

Tot i que, com hem vist en el capítol anterior, hi ha d'altres programes globals que tracten els tres components de l'actitud, els programes fonamentats en el canvi d'actitud estan estructurats i ordenats de forma que cada fase se suma a l'anterior per potenciar la seva eficàcia. De manera que si una fase no és fa o és fa en un altre moment el programa perd eficàcia, per exemple no és adient fer la revisió d'hàbits abans que l'alumne disposi de la informació sobre els factors de risc detectats a l'avaluació inicial. Tampoc es pot fer una informació personalitzada si primer no hem fet l'avaluació inicial i així successivament. És a dir, que cada nova fase se sustenta en l'anterior i s'eleva com si es tractés de la construcció d'un edifici: "construint seguretat".

Per tal de dissenyar el programa adreçat a preconductors a partir d'aquest model, s'han de seguir els següent passos relacionats amb els factors de risc (Montané et al. (2007):

1r. Observar el comportament del conductor en relació als factors de risc més freqüents (velocitat inadequada, alcohol i conducció, drogues i conducció, son i cansament i distracció) o amb els perills provinents de l'estat del vehicle, de la via, del trànsit, del clima i del compliment de les normes.

2n. Definir els objectius operatius en cada factor de risc detectat per tal d'aconseguir la reducció d'accidents i la intensitat dels danys que es produeixen.

3r. Avaluar els comportaments de risc del col·lectiu de joves preconductors al qual s'adreça el programa d'intervenció que ens ocupa.

4t. Detectar les necessitats de formació dels preconductors i les que, conseqüentment, haurien d'integrar per aconseguir comportaments segurs.

5è. Valorar quines són les teories i els models que ens poden ajudar en el procés formatiu cap al canvi d'actituds.

6è. Aplicar criteris d'optimització en l'elaboració del programa que permetin produir un canvi cap a la millora de la seguretat amb el menor temps possible.

7è. Elaborar el programa per a la millora de la conducció segura en cada un dels factors de risc.

8è. Detectar les competències bàsiques necessàries per aplicar el programa per tal de detectar quines són les necessitats de formació. Formar als professionals que aplicaran el programa.

9è. Aplicar el programa de formació tenint com a model els dissenys d'investigació pretest-posttest.

A partir d'aquests passos es va dissenyar el Curs de Seguretat Viària adreçat a preconductors objecte d'aquest estudi que adapta les cinc fases que han de tenir tots els programes fonamentats en el canvi d'actitud a les característiques dels alumnes preconductors menors de 25 anys als quals s'adreça el curs i que es descriu al següent apartat.

S'ha de tenir en compte que per poder aplicar aquest curs cal seguir un procés que comença per l'elaboració del programa adreçat a preconductors però que requereix també la formació del personal docent i directiu, l'aplicació del propi programa, l'avaluació a curt i llarg termini i el tractament de les dades per tal d'analitzar el funcionament del programa per introduir les millores necessàries. En la figura 2 s'observa gràficament el fet que aplicar aquests programes comporta tot un procés de creació, avaluació i anàlisi que requereixen de la col·laboració de tots els implicats.

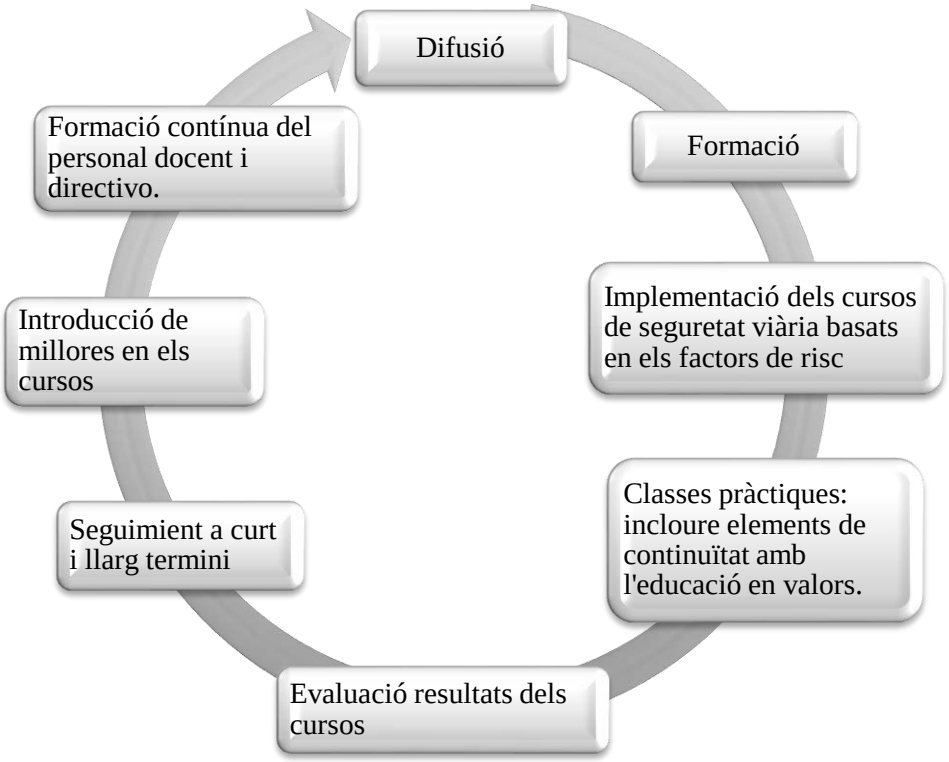


Figura 2. Implementació d'un model de formació viària de qualitat (López, 2014)

Aquest és el procés que es va engegar l'any 2015 amb l'aprovació d'un segell de qualitat per a les escoles de conductors que implica l'aplicació de cursos de sensibilització fonamentats en el canvi d'actitud. Actualment, s'han començat a fer les primeres acreditacions.

3.3. Disseny del Curs de Seguretat Viària fonamentat en el model de canvi d'actitud adreçat a preconductors Criteris i propostes per l'elaboració del programa

El Curs de Seguretat Viària adreçat a preconductors que es proposa en la versió revisada per Montané et al. (2014), és una eina que permet situar la formació inicial dels conductors en els nivells 3 i 4 de la matriu europea GDE. El programa s'estructura en les cinc fases ja esmentades al parlar del model de canvi d'actituds i la seva durada s'adaptarà en funció de la tipologia general dels alumnes del curs i de la programació de la formació de l'escola de

conductors on s'ha d'aplicar. Normalment té una durada de 5 a 6 hores distribuïdes en una o dues sessions dins la formació teòrica.

Les cinc fases del curs s'adapten al perfil dels alumnes preconductors que normalment pertanyen al col·lectiu de joves menors de 25 anys. Tot i que en el capítol tres ja es van descriure de manera general les fases del model, a continuació es fa una descripció d'aquestes fases adaptades a les necessitats dels alumnes preconductors (Montané et al., 2014, Montané et al., 2011):

1. **Avaluació inicial**: l'avaluació inicial té la finalitat de conèixer el nivell de risc-seguretat inicial en relació als principals factors de risc per preparar la intervenció. L'elaboració d'un qüestionari fiabilitzat i validat ens permet conèixer de manera individual i col·lectiva les principals situacions de risc que cal transformar en comportaments de seguretat. En aquest curs s'utilitza el qüestionari d'avaluació de la predisposició al risc d'accidents de trànsit dels preconductors (QAR-Precon), elaborat per Montané al. a l'any 2006 i revisat al 2014. Aquest qüestionari es basa en 6 factors de risc: Alcohol i conducció, velocitat i risc, altres drogues i conducció, distracció, circumstàncies externes i altres elements de la conducció.

2. **La millora de la informació**: segons aquesta fase s'ha d'informar de manera personalitzada, en especial dels principals indicadors de risc personal i grupal segons el qüestionari esmentat. La informació es realitza segons els aspectes de més risc i adaptada a les necessitats dels usuaris. Es tracta de canviar les falses creences dels alumnes i les idees relacionades amb el risc per continguts favorables a la cultura de la mobilitat segura.

3. **La revisió dels hàbits de risc-seguretat o millora de les destreses**: aquesta fase contempla fins a quin punt el comportament de risc està instal·lat i quines alternatives tenim per transformar aquests comportaments de risc en costums, hàbits i automatismes de seguretat. Es tracta de fer conscient a l'alumne dels seus hàbits i comportaments de risc en la conducció i preparar-lo per a l'adquisició i millora dels comportaments cap a la conducció segura i responsable.

   En aquesta fase s'ha de conèixer en quina mesura està instal·lat el comportament de risc, fer conscient a l'alumne fins a quin punt aquest comportament és una conducta

de risc i preparar-lo per al canvi dels costums de risc en hàbits de seguretat. S'ha d'avaluar també en aquesta fase si hi ha predisposició o resistència al canvi per poder tractar aquestes possibles resistències i fer servir els alumnes facilitadors en la dinàmica del grup.

4. **La transmissió i integració de sentiments o emocions**. En aquesta fase els sentiments ajuden a enfortir les idees amb els comportaments de seguretat. Inclou la transmissió d'emocions, sentiments i valors relacionats amb la comprensió experiencial de les conseqüències dels factors de risc com la velocitat, la tendència al risc i els accidents. En primer lloc, es tracta d'integrar experiències, emocions i valors relacionats amb les conseqüències dels accidents de trànsit i això es fa a través de la presentació d'un testimoni real, d'una persona que ha viscut i viu les conseqüències d'un accident de trànsit, per aconseguir compromisos de millora. I en segon lloc, s'intenta que l'alumne adquireixi un compromís concret de millora de comportaments cap a la conducció segura i que, a més, el verbalitzi i el posi per escrit per tal que se senti més compromès per dur-lo a terme.

5. **L'avaluació final** permet detectar a curt i a mig/llarg termini si s'han produït millores en els comportaments de risc observats, ja que compara les diferències entre l'avaluació inicial i final després del desenvolupament del procés d'intervenció. També es tracta de introduir els canvis necessaris en el procés d'aplicació del programa per millorar els resultats. L'avaluació a curt termini es fa en el moment d'acabar el curs per constatar els canvis que s'han produït en relació als factors de risc detectats al començament.

Ara bé, la valoració dels resultats finals del curs té importància en la mesura en què aquests resultats siguin realment estables i permanents al llarg del temps, la qual cosa fa necessària una avaluació a mig/llarg termini (passats un mínim de 6 mesos fins 2 anys) que ens permeti constatar l'estabilitat d'aquests resultats i comprovar fins a quin punt el programa produeix els guanys esperats en la reducció del nombre d'accidents i de víctimes

En conclusió i considerant la gran incidència que tenen els accidents de trànsit en la mortalitat dels joves, sembla un moment adient per implementar i avaluar en quina mesura

els cursos de seguretat viària fonamentats en el model de canvi d'actituds poden ajudar a reduir els factors de risc de patir un accident en els joves conductors.

Síntesi del capítol

En aquest capítol s'han presentat en el primer apartat les experiències més significatives que avalen els criteris a partir dels quals es considera idònia l'elaboració i implementació d'un Curs de Seguretat Viària fonamentat en el model del canvi d'actitud.

En el segon apartat es justifica la idoneïtat del model del canvi d'actitud per a l'elaboració d'un programa de formació adreçat als joves preconductors, així com l'ús complementari d'altres enfocaments per superar les possibles limitacions, com el tractament dels factors de risc, l'anàlisi de l'accident i el model de la qualitat total. També hem vist quins són els objectius que, segons l'esmentat model, s'han d'assolir amb aquesta formació així com els objectius instrumentals necessaris per arribar a la finalitat del programa que és la reducció dels accidents i de les seves conseqüències. I per acabar, es descriuen breument els passos a seguir per elaborar un programa fonamentat en el model del canvi d'actitud i la importància de la col·laboració de tots els agents implicats en la seva elaboració i implementació perquè aquests programes tinguin èxit.

En el tercer i últim apartat d'aquest capítol es descriu amb més detall com és el disseny del Curs de Seguretat Viària adreçat a preconductors fonamentat en el canvi d'actitud que s'avalua en aquest estudi.

Capítol 4. Principals causes dels accidents de trànsit en els joves i la seva prevenció

Introducció al capítol

L'estudi que ens ocupa tracta d'avaluar l'eficàcia d'un curs de formació adreçat a reduir els factors de risc que tenen els joves de patir un accident de trànsit i és per aquest motiu que es considera necessari tractar en el marc teòric quins són aquests factors. És a dir, cal analitzar quines són les causes dels accidents de trànsit en els joves per poder comprovar com incideix el programa que es proposa en la seva reducció.

En aquest capítol es fa un breu repàs per les principals causes dels accidents de trànsit en els joves que provenen dels principals factors de risc que els hi afecten tal com es pot comprovar en diversos estudis que es recullen. Per fer més clar el text s'han fet tres subapartats que fan referència a la influència del gènere en els accidents de trànsit que pateixen els joves, els factors que concorren en aquests accidents i, per últim, la necessitat de la prevenció i el paper de la formació en aquesta prevenció.

Tal com ja s'ha esmentat els joves constitueixen un percentatge important dels morts i lesionats en accidents de trànsit, constituint així un important problema social (Constantinou, Panayiotou, Konstantinou, Loutsiou-Ladd i Kapardis, 2011; OMS, 2004) i més si tenim en compte que les causes de la majoria de les morts per accident de trànsit en els joves es poden prevenir i tractar (OMS, 2011).

Ramos et al. (2008) assenyalen que a Espanya els accidents de trànsit són la principal causa de mort entre la gent jove i la principal causa en termes d'anys potencials de vida perduts.

En 2015 van morir a Espanya en accident de trànsit 170 joves de 15 a 24 anys. 1.308 van resultar ferits greus i 21.904 ferits lleus, sent percentualment el 10% del total dels morts, el 14% dels ferits greus i el 18% dels ferits lleus. Aquest col·lectiu representen el 10% de la població espanyola i el 7% dels conductors. La taxa de morts per milió de població per al

joves va ser ser superior a la de la resta de població (38 pels joves i 36 per la resta) i la taxa de ferits greus va ser de 292 per milió d'habitant enfront als 197 de la resta de conductors (DGT, 2015). Dins del grup de joves, el subgrup de 21 a 24 anys va presentar la taxa de mortalitat més alta (51 per milió de població) i junt al subgrup de 18 a 20 anys ha tingut la major taxa de ferits hospitalitzats ja que va arribar a 326 per milió de població (DGT, 2015).

4.1. La influència del gènere

En relació amb la influència del gènere en el risc que tenen els joves de patir un accident de trànsit, s'ha de tenir en compte que els joves conductors homes són més propensos a estar involucrats en un accident de trànsit que les dones i que en qualsevol altre grup d'edat. Segons dades de la Dirección General de Tráfico el 76% dels morts en accident de trànsit són homes i el 24% dones. En 2015 la taxa de morts per milió de població per als homes va ser de 57 i per a les dones de 17. I si ens centrem en el grup de joves, són els homes els que han presentat una major incidència en la lesivitat per accident de trànsit: el 75% dels morts i el 74% dels ferits hospitalitzats de 15 a 24 anys eren homes. En el cas dels ferits no hospitalitzats el 59% eren homes joves. En 2015 la taxa de morts per milió de població en homes joves va ser de 56, mentre que en les dones d'aquesta edat va ser de 19. Pel que fa a la taxa de ferits hospitalitzats en el grup d'homes de 15 a 24 anys va ser de 420 i en les dones joves va ser 158 (DGT, 2015).

Autors com Sànchez (2008) i Constantinou et al. (2011) han posat de manifest que els homes joves tenen més accidents de trànsit amb lesions que les dones; tanmateix tendeixen a involucrar-se més en comportaments arriscats en la conducció que les dones, mentre que les dones compleixen més les normes (Bergdahl i Norris, 2002; Olivera, Planes, Cunill i Gras, 2002) i tenen una actitud més positiva vers la seguretat viària (Laapotti, Keskinen i Rajalin, 2003). Segons dades de la Dirección General de Tráfico (2012) el 78% dels ferits greus en accident de trànsit són homes. Així doncs, les característiques d'alt risc sembla que són més aguditzades en conductors del sexe masculí (Constantinou et al. 2011; SARTRE 3, 2004; Shope, 2006).

Per tant, s'han detectat diferències entre gèneres, destacant un major comportament de risc i major nombre d'accidents en els homes joves (Fernandes, Job i Hatfield, 2007; Fernandes, Hatfield i Job, 2010; Harré i Sibley 2007; Laapotti i Keskinen, 2008; Waylen i McKenna, 2008). Els homes tendeixen a assumir més riscos que les dones, sobretot pel que fa a la velocitat i les conductes arriscades i el consum d'alcohol. També són més propensos als sentiments i sensacions de risc (Arnau, Sala i Jariot, 2012; Boyce i Geller 2002; Iversen 2004; Iversen i Rundmo 2004; Laapotti, Keskinen i Rajalin 2003; Roth, Schumacher i Brähler, 2005; Tronsmoen, 2011; Waylen i McKenna, 2008).

4.2. Principals factors concurrents en els accidents de trànsit

Pel que fa als factors concurrents, segons dades de la Dirección General de Tráfico una dada important és que a Espanya el 12% dels conductors de turismes han consumit alguna droga de comerç il·legal i/o alcohol, abans de conduir. Quant a les víctimes mortals, trobem que la velocitat inadequada per a la via està present en un 20% dels accidents mortals i el 43,1% dels conductors morts tenien presència d'alguna substància psicoactiva, essent el 91,6% homes. L'alcohol està present al 29,3% dels casos, les drogues de comerç il·legal al 13,6% i els psicofàrmacs al 11,4% (DGT, 2015). Un altre factor concurrent a destacar és la distracció que està present en el 29% dels accidents amb víctimes. Un dels motius que produeix la distracció és l'ús del telèfon mòbil durant la conducció, prova d'això es que l'any 2015 es van imposar al voltant de 95.000 denúncies a conductors per l'ús del telèfon mòbil (DGT, 2015).

És per tot això que durant l'última dècada s'han fet força estudis sobre l'accidentalitat en el trànsit i els factors de risc que causen els accidents. Molts investigadors s'han preocupat per trobar les causes d'aquesta alta sinistralitat entre la joventut. Algunes de les recerques s'han interessat per la identificació dels factors motivacionals que hi ha darrera dels comportaments arriscats en la conducció i el paper de la personalitat en la recerca de sensacions dels joves, la influència del gènere i les diferents franges d'edat entre la població jove (Constantinou et al. 2011).

Pel que fa a les causes dels accidents, segons Ramos et al. (2008) els principals factors de risc d'accidents de trànsit dels joves són: conduir sota la influència de l'alcohol i altres drogues, el cansament, la conducció nocturna, les infraestructures insegures, l'edat dels conductors i la manca d'alternatives de transport públic. En concret i pel que fa a l'*alcohol* aquests autors destaquen en els seus estudis que més de la meitat dels conductors joves (entre 18 i 39 anys) van declarar que de vegades condueixen sota els efectes de l'alcohol.

Cal saber també que el cap de setmana i la nit suposen per als joves un risc major si el comparem amb la resta de la població. Durant la nit es van enregistrar entre els joves de 18 a 24 anys el 49% de les morts mentre que per a la resta de la població va ser del 30%. Durant el cap de setmana el percentatge de morts per als joves va ser del 55% i per a la resta de població del 32% (DGT, 2015).

Un factor de risc emergent actualment són les distraccions lligades a l'ús de noves tecnologies, especialment per la manipulació d'aparells com el mòbil o el GPS cosa que ha augmentat l'accidentalitat. Segons el SCT, gairebé el 32% dels sinistres de trànsit amb víctimes registrats a la xarxa viària catalana durant 2015 van ser per distraccions, sobretot per l'ús del mòbil. De forma que aquestes es van situar com a primera causa d'accident de trànsit. Des d'aquest organisme s'alerta del perill de l'auge de la missatgeria instantània i l'accés a les xarxes socials des dels dispositius mòbils ha avivat el problema entre els joves (SCT, 2016).

Altres variables a tenir en compte en els joves són la manca d'experiència i les característiques associades a l'edat, ambdues variables confereixen un risc d'accidentalitat addicional en el col·lectiu de joves (Groeger, 2006; Jiménez-Moleón et al. 2004; McKnight i McKnight, 2003).

No obstant això, tal com indiquen Horwood i Fergusson (2000) la majoria de les recerques sobre joves i accidentalitat centren els seus esforços en analitzar la incidència de l'alcohol en la conducció.

En relació a l'alcohol, un comportament de risc que es dóna entre els joves i que ha estat poc estudiat tot i el perill que comporta, és el fet de pujar en un vehicle conduit per un

conductor sota els efectes de l'alcohol i/o altres drogues, especialment en els joves que es mouen en contextos d'oci nocturn (Calafat et al. 2009). Ara bé, la revisió de la literatura realitzada per aquests autors demostra la propensió entre els joves no només a conduir beguts, sinó també a pujar en un vehicle conduit per un conductor begut i/o drogat. Segons els autors aquesta manca de consciència pot estar relacionada amb la seva acceptació social per part dels joves. S'ha de tenir en compte que mentre que conduir begut és un comportament il·legal, pujar en un vehicle conduit per un conductor sota els efectes de l'alcohol o les drogues no ho és (Yu i Shacket, 1999). En aquesta línia Olivera et al. (2002) van realitzar un estudi amb joves universitaris en el que van demostrar que el 56,7% accepten pujar en un vehicle conduit per un conductor begut.

Calafat et al. (2009) consideren que pujar en un vehicle conduit per un conductor sota els efectes de l'alcohol o les drogues és un comportament de risc en sí mateix, tot i que hi ha poca informació sobre els factors de risc relacionats amb aquesta conducta. El fet de viatjar amb un conductor sota la influència de l'alcohol o les drogues en el moment d'anar o tornar de locals nocturns és un comportament habitual en els joves (37,2%). Aquest comportament està relacionat amb la freqüència amb què es pren alcohol i en menor mesura amb el consum de drogues i alguns factors de personalitat (impulsivitat i trets antisocials). Ara bé, precisament cal destacar que en aquest factor no es troben diferències per gènere (Calafat et al. 2009).

Relacionat també amb l'alcohol, Ballesteros i Rodríguez (2016) en el seu estudi sobre el consum de alcohol i la conducció en joves d'entre 16 i 30 anys, conclouen que els joves tenen la informació, ja que gairebé el 95% dels enquestats declaren que tenen "molta o suficient" informació sobre prevenció. Són trets com cerca de sensacions, l'excés de confiança en les pròpies habilitats i la normalització del consum de l'alcohol o el cànnabis el que fa que els joves no vegin aquests comportaments com a perillosos. Conclouen Ballesteros i Rodríguez (2016) que, per prevenir conductes com el consum d'alcohol i drogues, més enllà de la informació cal treballar aspectes com l'autoestima, el sentit de les normes, l'anàlisi del per què del rebuig a les accions preventives, el qüestionament dels rols socials o la possibilitat de sortir-se'n d'allò establert.

Pel que fa a la tendència al risc, Shope (2006) va demostrar que els joves disposats a assumir riscos i que cerquen sensacions arriscades així com els que mostren tendència cap a l'agressivitat són més propensos a tenir accidents de trànsit.

Autors com Constantinou et al. (2011) assenyalen que la personalitat és important per entendre la conducció agressiva i arriscada, sobretot per part dels joves adults i per tant, cal tenir-la en compte en el disseny de les polítiques específiques de prevenció d'accidents. I precisament la conducció agressiva és un dels principals factors humans que col·loca els joves en situacions de risc. Estem d'acord amb Constantinou et al. (2011) quan afirmen que identificar les causes de la vulnerabilitat dels joves conductors pot contribuir a reduir les greus conseqüències socials i econòmiques produïdes pels accidents de trànsit.

També cal tenir en compte que els conductors joves sobreestimen la seva capacitat en la conducció i creuen que tenen menys risc de patir un accident en comparació amb els adults, quan en realitat les seves possibilitats són més altes (Constantinou et al. 2011).

Així doncs, estem d'acord amb Patil, Shope, Raghunathan i Bingham (2006) quan afirmen que assumir riscos sembla ser el predictor més fort de les actituds competitives en la conducció i la conducció arriscada.

Hi ha autors que evidencien que hi ha trets de personalitat que influeixen en el risc de patir un accident com la impulsivitat, la cerca de sensacions o la conducció agressiva i tot i que, la personalitat no és un predictor directe dels accidents si influeix indirectament a través d'un comportament arriscat en la conducció (Constantinou et al. 2011; Dahlen, Martin, Ragan i Kuhlman, 2005; Jonah, Thiessen i Au-Yeung, 2001; Renner i Anderle, 2000; Sümer, 2003; Ulleberg i Rundmo, 2003).

La impulsivitat (propensió a involucrar-se en conductes sense considerar les seves conseqüències) correlaciona amb la conducció arriscada i agressiva i amb la menor capacitat de percebre els senyals de trànsit i propensió a patir accidents de trànsit (Dahlen et al. 2005; Jonah et al. 2001; Renner i Anderle, 2000).

Sümer (2003) va trobar que els símptomes de l'agressió, la recerca de sensacions i trets psicològics com l'ansietat, depressió, hostilitat i psicoticisme, prediuen factors com l'excés de velocitat, conduir havent begut i conduir de forma temerària, que a la vegada prediuen la propensió a patir un accident.

Constantinou et al. (2011) han examinat l'associació entre personalitat i comportament al volant de joves conductors, per tal d'examinar el grau en que la personalitat en relació amb la edat, l'experiència en la conducció i el gènere juga un paper en la predicció dels accidents i les infraccions de trànsit. Segons aquests autors, l'edat i el sexe masculí són predictors significatius dels accidents de trànsit dels joves menors de 25 anys. També destaquen el paper de les diferències individuals en el risc d'accident, i suggereixen que els esforços de prevenció i intervenció poden ser més eficaços si s'adrecen a determinats perfils d'alt risc. Els conductors joves són vulnerables als accidents de trànsit per les seves necessitats de desenvolupament, la motivació, la maduresa cognitiva, la inexperiència i el context social (Constantinou et al. 2011; Shope, 2006), trets de personalitat que s'associen amb conductes arriscades (Constantinou et al. 2011).

Gulliver i Begg (2007) van estudiar la relació entre els factors de personalitat i el comportament de risc en la conducció en els joves i van concloure que els comportaments de risc s'associen majoritàriament a homes, amb alts nivells d'agressivitat i alienació.

Altres estudis han analitzat la influència de la família en els comportaments dels joves conductors (Assailly, 2010; Sabaté-Tomás, Arnau i Sala-Roca, 2014) així com la del grup d'iguals (Møller i Haustein, 2014). Sabaté-Tomás, Arnau i Sala-Roca (2014). Aquests estudis mostren que la família és el principal factor que influeix, seguit dels companys i la participació en accidents de trànsit anteriors. Segons aquests autors la família sembla ser el factor més influent en la creació del perfil de conducció arriscada, ja que el mateix patró de conducta es troba repetit almenys en dos generacions de la mateixa família. De forma que els conductors de risc mantenen els mateixos comportaments imprudents que els seus pares mentre que els conductors que tenen un baix risc també reprodueixen les actituds positives cap a la seguretat viària que tenien els seus pares (Sabaté-Tomás, Arnau i Sala-Roca, 2014).

En resum i en relació amb l'objecte d'aquesta recerca, tots aquests autors coincideixen en la incidència que tenen en el risc dels joves de patir un accident de trànsit factors com el gènere, la influència de la família i del grup d'iguals, el consum d'alcohol i drogues, alguns trets de personalitat com la tendència al risc, l'agressivitat o la cerca de sensacions i, últimament, les distraccions lligades a l'ús de noves tecnologies com el mòbil o el GPS.

4.3. La prevenció i la formació

Tal com hem vist als apartats anteriors, la prevenció dels accidents de trànsit s'ha convertit en un tema de gran abast que s'està estudiant de forma multidisciplinària en diferents àrees de coneixement, com l'educació, la psicologia, la legislació, l'economia, l'estadística, l'enginyeria del trànsit, la salut pública, la medicina, el desenvolupament de l'automòbil i la seguretat i planificació urbana (Jonsson, Stenlund i Svensson i Björnstig, 2007; Senserrick, 2006; OMS, 2004).

Alguns autors han destacat la influència de la família com a factor preventiu ja que els joves que estan controlats pels seus pares tenen menys probabilitat d'estar involucrats en un accident de trànsit que aquells que són més susceptibles a la pressió del grup (Kumpfer i Johson, 2006; Hartos, Eitel, Haynie i Simons-Morton, 2000; Shope, 2006).
Una altra mesura preventiva que cal promoure, segons Calafat et al. (2009), és l'ús del transport públic però cal tenir en compte que el context social i la influència dels pares pot ser un element important perquè es dugui a terme.

Malgrat la importància que es dóna actualment a la seguretat viària i que cada vegada s'implementen més programes adreçats a la prevenció dels accidents de trànsit, no hi ha prou estudis sobre l'impacte real d'aquestes mesures en la disminució de l'accidentalitat i dels factors de risc. Així, ens trobem que hi ha estudis que posen de manifest la necessitat de realitzar recerques sobre l'impacte dels programes per a la prevenció d'accidents de trànsit (Jorge, Gotlieb i Laurenti, 2002), per tal de formular polítiques adreçades a la prevenció del problema de l'accidentalitat (Gericke i Busse, 2004).

No obstant això, hi ha autors que han avaluat l'impacte positiu de les accions preventives, entre les que es troben els programes educatius que fomenten orientacions de seguretat. Els resultats d'aquestes recerques mostren la reducció dels danys, el nombre i la gravetat, així com la mortalitat i l'hospitalització (Auman, Kufera, Ballesteros, Smialek i Dischinger, 2002; Brand, Ahrns, Corpron, Franklin i Wahl, 2002; Coben, Steiner i Miller, 2007; Hundley et al. 2004; Nakamura et al. 2002; Servadei et al. 2003).

Un altre fet rellevant sobre aquest tema és la manca de recerques entorn a l'impacte dels programes formatius. Tanmateix, hi ha recerques que posen de manifest aquesta necessitat de desenvolupar més avaluacions dels programes formatius per a joves preconductors i el seu impacte (Lonero, 2008; Lonero i Mayhew, 2010).

L'estudi realitzat per Ledesma, Peltzer i Poó (2008) sobre la producció científica en la psicologia del trànsit posa de manifest que les recerques en l'àmbit de la persuasió, educació i formació de conductors representen només el 8,16% de les temàtiques investigades en aquest àmbit.

Les recerques sobre els programes formatius que se centren en les habilitats han donat pocs resultats en termes de reducció de l'accidentalitat (Lonero, 2008; Lonero i Mayhew, 2010; Senserrick i Swinburne, 2001; Williams, 2006; Williams, Preusser i Ledingham, 2009). Algunes d'aquestes recerques mostren el fet que la formació centrada només en l'adquisició d'habilitats (aprenentatge del control del vehicle i maniobres) permet que el jove s'atreveixi a assumir riscos (Katila, Keskinen, Hatakka i Laapotti, 2004; Peräaho, Keskinen i Hatakka, 2003). Per tant, sense perdre de vista l'execució automàtica de les maniobres que és important per la seguretat ja que fa que el conductor disposi de més temps per poder observar i predir el comportament d'altres usuaris de la via, la formació d'aquestes habilitats ha de combinar-se amb un altre tipus de formació que augmenti la consciència dels riscs involucrats amb l'ús d'aquestes habilitats (Peräaho et al. 2003). De fet, quan s'han avaluat les intervencions realitzades en educació viària, s'ha comprovat que quan aquestes se centren en un nombre reduït de factors són menys efectives que els programes integrals fonamentats en el canvi d'actitud (Williams, 2006).

Una altra de les línies coincidents amb la literatura sobre la formació viària de qualitat, es relaciona amb la incorporació de la motivació vers el canvi, el canvi d'actitud i les emocions en els processos de formació de conductors i joves conductors (Arnau et al., 2011; Engström, Gregersen, Hernetkoski, Keskinen i Nyberg, 2004; Erwin, 2003; HERMES, 2010; Jariot i Montané, 2009; Lonero i Mayhew, 2010; MERIT, 2005; Peräaho et al. 2003; Proyecto Pro-Cadrin, 2007-2009; Rismark i Sølvberg, 2007; Stanton, Walker, Young, Kazi i Salmon, 2007; Tronsmoen, 2010; Vidal-Gomel i Rogalski, 2007). El canvi d'actitud implica estructures cognitives del quart nivell de la matriu GDE (Goals for Driver Education Matrix) i encara que, tal i com afirmen Peräaho et al. (2003), són les més estables i difícils de canviar són les més importants des del punt de vista de la seguretat.

Síntesi del capítol

Al llarg d'aquest capítol hem analitzat en primer lloc la influència del gènere constatant en diferents estudis que, entre els joves, els homes estan més exposats als accidents de trànsit que les dones.

En segon lloc s'han revisat els principals factors concurrents en els accidents de trànsit que pateixen els joves com el consum d'alcohol i drogues, les distraccions i l'ús del mòbil, alguns trets de personalitat com la impulsivitat, la cerca de sensació i la conducció agressiva o la influència de la família i del grup d'iguals. I per últim, hem tractat la prevenció d'aquests factors de risc mitjançant la formació.

En conclusió, el que es pot comprovar en aquesta revisió sobre la literatura en relació als accidents de trànsit i els joves és que, en els últims anys, s'ha fet un gran esforç per investigar en aquest camp però s'ha posat molt d'èmfasi en trobar les causes dels accidentes i en aplicar mesures preventives, però poc en avaluar el resultat d'aquestes mesures. És més, si ens centrem en els programes formatius encara és més patent l'escassesa tant de programes adequats com de recerques que avaluïn la seva eficàcia. Per aquest motiu, es considera un moment idoni per endinsar-se en aquest camp d'investigació.

Capítol 5. Altres línies d'actuació adreçades a la formació de conductors. La formació viària en el marc de la Unió Europea

Introducció al capítol

En el capítol anterior s'han revisat les causes dels accidents de trànsit en els joves, però creiem que també és necessari emmarcar el problema dins de l'entorn on es produeix. Per aquest motiu, s'ha de fer una revisió de la formació i mesures de prevenció que es desenvolupen arreu d'Europa per abordar aquest problema, ja que és el marc polític i social en el que es desenvolupa el nostre país. D'aquesta manera es pretén comprovar en quina mesura el programa proposat està en la línia de les propostes i mesures que s'apliquen en altres països dins d'un mateix context socioeconòmic i polític.

En el primer apartat d'aquest capítol es fa un breu repàs per la situació de la formació dels nous conductors a la Unió Europea, àmbit on s'emmarca la intervenció objecte d'estudi. En el segon i tercer apartats es descriuen alguns dels projectes i programes de millora de la formació viària desenvolupats a països de la Unió Europea que, segons el nostre judici, són més significatius i representen un major avanç cap a la qualitat d'aquesta formació, entesa com la formació basada en els valors cap a la mobilitat segura.

5.1. La formació dels conductors a Europa

Tal com ja s'ha indicat en aquest primer apartat es recull el tractament que rep la formació dins de la Unió Europea tant a nivell normatiu com de recomanacions dels òrgans implicats en la seguretat viària. De forma que es pot constatar com, cada vegada més, es fa major incidència en la importància de la formació, però no de qualsevol formació sinó d'una formació integral i de qualitat.

És per aquest motiu que el projecte engegat a Catalunya d'implantació d'un sistema de qualitat de la formació en les escoles de conductors que s'esmenta al capítol 2.11 representa una innovació i a més està en la línia marcada en els últims anys per la Unió

Europea com a necessària per la millora de la seguretat viària. Dins d'aquest projecte s'inclou la implementació de programes de formació integral dels conductors que incloguin, a més de la formació en coneixement i habilitats, la formació en valors cap a una mobilitat segura tan necessària per assolir l'objectiu de zero morts en accident de trànsit plantejat per la pròpia Unió Europea.

El primer que cal tenir en compte és que l'obtenció del permís de conduir i, per tant la formació dels conductors, es regula de manera diferent en cada país, la qual cosa comporta que aquesta formació sigui també diversa. Fins i tot dins l'àmbit de la Unió Europea, i malgrat haver-hi unes directrius comunes, la regulació i el tipus de formació és diferent a cada estat.

En l'àmbit de la Unió Europea, la Directiva 2006/126/CE de 20 de desembre, sobre el permís de conducció, estableix un marc legal amb la finalitat d'harmonitzar les normatives dels estats membres sobre els exàmens que han de realitzar els conductors i la concessió dels permisos de conducció. Dins d'aquest marc, s'estableix l'estructura dels exàmens de conducció en funció de la definició dels coneixements, aptituds i comportaments relacionats amb la conducció segura de vehicles de motor, i en aquest sentit, la formació esdevé un dels elements essencials per assolir aquest objectiu.

Així mateix, cal tenir en compte que la qualitat formativa està molt present en la Resolució del Parlament Europeu, de 27 de setembre de 2011, sobre la seguretat viària europea 2011-2020, en la qual destaquen, entre d'altres recomanacions, la necessitat de millorar sistemàticament la qualitat de la formació a les autoescoles i dels procediments d'expedició de permisos de conduir, la idea de formació al llarg de tota la vida, la necessitat d'adoptar mesures dirigides a millorar la formació dels nous conductors i la introducció de la formació obligatòria en matèria de seguretat per als nous i joves usuaris de la carretera.

Entre les accions que recomana el Comitè Econòmic i Social Europeu (CESE) en el seu Dictamen de 2011 destaquen les que, d'una manera o una altra, veuen l'educació i la formació com un dels camins bàsics per complir amb l'objectiu de reduir a la meitat les víctimes mortals, objectiu que es recull al quart programa d'acció europeu de seguretat viària.

En relació a la formació necessària per a l'obtenció del permís de conducció, els organismes comunitaris han anat promulgant als seus informes i decisions una sèrie de pautes i principis sobre les exigències que han de complir els centres de formació i les autoescoles, així com la consecució de bones pràctiques als àmbits de seguretat viària i aprenentatge. Entre aquestes pràctiques cal destacar:

a) Exigència europea d'una formació permanent més enllà de l'obtenció del permís. En aquesta línia, a *l'Informe sobre la seguretat viària europea 2011-2020 de la Comissió de Transports i Turisme del Parlament Europeu* es fa una proposta de resolució del Parlament, esmentant a la seva exposició de motius l'objectiu ambiciós de la visió zero i d'elaborar una estratègia que es dirigeixi cap a aquest horitzó en els propers deu anys. Part essencial d'aquesta estratègia la conforma la referida al permís de conducció i formació al llarg de tota la vida. Així, l'informe assenyala que formen part d'aquest conjunt de mesures, en particular, les adreçades a millorar la formació dels joves conductors principiants. Per altra banda, la noció d'aprenentatge al llarg de tota la vida s'hauria d'introduir en major mesura a l'àmbit del trànsit per carretera ja que els usuaris de les carreteres només es podran adaptar a les noves funcions dels vehicles i a situacions de conducció més complexes en un context de formació permanent.

b) Necessitat d'establir uns principis destinats a aconseguir una millora de la qualitat de la formació a les autoescoles i centres de formació de conductors amb la impartició de cursos que contemplin noves temàtiques relacionades amb la problemàtica viària actual com la formació inicial i permanent dels conductors professionals.

La qualitat formativa està molt present a la pròpia resolució del Parlament Europeu de 27 de setembre de 2011, sobre la seguretat viària europea 2011-2020, en la que destaquen, per la relació que tenen amb l'objecte d'aquesta investigació, punts com:

- L'exigència d'adoptar mesures adreçades a millorar la formació dels nou conductors com la conducció acompanyada o la introducció d'un sistema d'obtenció gradual de permís de conduir, així com la necessitat d'introduir una formació obligatòria en matèria de seguretat per als nous i joves usuaris de la

carretera, amb la finalitat que adquireixin experiència pràctica sobre diferents situacions de risc.

- L'exigència que durant la formació, com un dels aspectes més important de l'aprenentatge dels nous conductors per millorar la seguretat viària, es presti una atenció urgent a les principals causes de mortalitat i lesions greus en accidents de trànsit, com l'excés de velocitat, el consum d'alcohol, estupefaents i determinats medicaments que incideixen en la capacitat de conducció, l'omissió de l'ús del cinturó de seguretat i altres dispositius de protecció com el casc per als usuaris de vehicles de dues rodes, la manipulació d'aparells mòbils i la fatiga.

És un important avanç que en les resolucions del Parlament Europeu s'introdueixi la necessitat d'aplicar mesures formatives en relació amb la prevenció dels accidents com la conducció acompanyada o l'obtenció gradual del permís que incideixen en la manca d'experiència com un dels factors de risc que pot incidir en l'accidentalitat en els joves. També és molt important la incidència en la formació inicial i en la formació sobre factors de risc, que des del nostre punt de vista hauria de conjugar-se amb l'educació en valors necessaris per garantir un veritable canvi en la cultura de la mobilitat segura.

c) Consecució de bones pràctiques als àmbits de seguretat viària i aprenentatge a través de la formació i l'educació. En relació amb aquest tema el CESE (2011) recull algunes consideracions respecte a la formació i l'educació com elements de millora a la seguretat viària que val la pena esmentar:

- Necessitat de prestar més atenció a una educació i formació diferenciades per a tots els usuaris de la carretera, especialment els més joves i els majors, així com a d'altres usuaris vulnerables com els conductors de vehicles de dues rodes motoritzats, els ciclistes i els vianants.
- Recomana que, per a la propera dècada, la política se centri en una diferenciació de l'educació, la formació i l'avaluació mitjançant examen de tots els usuaris de la carretera, en particular els grups "de risc" com els joves i les persones grans, i les categories vulnerables d'usuaris com els motociclistes, els vianants i els ciclistes.
- Pel que fa a l'eficàcia de la política de la UE a l'hora de modificar el comportament dels usuaris de la carretera en els últims deu anys, el CESE entén que no ha tingut

èxit per motius relacionats amb la subsidiarietat i l'absència d'un sistema de seguiment. La formació i l'educació continua són els mitjans més importants per influir de forma positiva en el comportament, en particular el dels conductors joves i els usuaris grans de la carretera. Els Estats membres han utilitzat aquests mitjans de formes diferents.

- En relació amb els comportaments de risc, el CESE considera que en la propera dècada les polítiques s'haurien de centrar en l'educació i la formació de totes les categories d'usuaris de la carretera en tots els Estats membres. Per exemple, es podria introduir una proporció mínima d'educació viària obligatòria en els plans d'estudis escolar i –de forma voluntària- animar a les persones a ampliar els seus coneixements de manera permanent.

Totes aquestes bones pràctiques concorden amb les mesures recollides al Pla Estratègic de Seguretat Viària de Catalunya 2014-2020 que aborda temes com l'educació i formació al llarg de tot el cicle vital i l'atenció als col·lectius vulnerables com els joves o la gent gran. L'aplicació d'aquestes bones pràctiques s'ha de constituir en un pla de formació integral en el qual, segons la nostra opinió, el referent ha de ser el model de qualitat total que té com a fi últim la reducció de l'accidentalitat i la mobilitat segura.

Així mateix, el Dictamen del Comitè de les Regions "*Aplicació de les orientacions polítiques europees sobre seguretat viària 2011-2020*", subratlla la importància d'incloure l'educació viària als programes d'ensenyament obligatori durant tot el període d'ensenyament obligatori en tots els Estats membres. Finalitza l'informe amb mesures concretes proposades al Parlament Europeu entre les quals destaquen les mesures relacionades amb la formació inicial i permanent dels usuaris.

Per tant, la formació dels conductors és considerada per les diferents instàncies la pedra angular en la consecució dels objectius de seguretat viària que marca la UE, tot i que la forma d'aplicació es força heterogènia en els diferents països.

La formació dels futurs conductors a Europa es recolza en cinc punts fonamentals als quals els diferents països donen continguts no sempre similars.

1. Obligatorietat de la formació:

No tots els estats tenen establerta una formació mínima obligatòria i aquells que l'han regulat, com Alemanya, Àustria, Bèlgica, Finlàndia, Suècia, Dinamarca, Noruega o Irlanda, ho han fet de forma divergent. En quasi tots els casos hi ha un tronc comú format, per una banda, per les normes de trànsit i l'anàlisi dels riscos a la carretera (formació teòrica) i, per l'altra, pel coneixement del vehicle i la seva utilització en situacions de trànsit real (formació pràctica), tal i com ho estableix la legislació europea.

Aquesta formació es completa en els diferents estats de forma diversa. En alguns casos la formació teòrica es complementa amb continguts específics (mesures d'emergència a Alemanya, primers auxilis a Dinamarca, factors de risc en la conducció a Suècia). La formació pràctica, obligatòria també, es complementa amb la conducció acompanyada en països com Àustria, Alemanya o Bèlgica i cursos de conducció en situacions específiques de risc com, per exemple, la conducció nocturna a Noruega.

2. Establiment d'un marc comú per a tots els agents en la formació:

La definició d'objectius, programes i continguts, que serveixin de guia a tots els agents que intervenen, són una eina que utilitzen alguns estats. Entre d'altres es troben Irlanda, Regne Unit o Suècia que disposen de dissenys complets de programes, material elaborat en base a aquests dissenys i instruccions precises adreçades al professorat per a la seva impartició.

3. Disseny de proves teòriques i pràctiques:

S'evidencia una tendència a introduir l'ús de vídeos amb situacions reals on l'alumne hagi d'avaluar el risc a la part teòrica. Alemanya ja ho incorpora al seu examen teòric. Malgrat tot cal advertir que no és el mateix opinar sobre fets observats que explicar com un condueix o pensa conduir.

4. Importància del paper dels professors especialment formats:

L'existència d'autoescoles o centres de formació per a la conducció com òrgans que estiguin sotmesos a normativa i vinculació especial a l'Administració no és una opció obligatòria en tots els països. Ara bé, el disseny de la figura del professor de conducció sí té un paper destacat en la regulació del sistema formatiu.

5. Establiment d'un sistema de formació progressiva:

Alguns estats han dissenyat un procés formatiu en el temps en el qual els aspirants a conductors obtenen un permís provisional que els permet accedir a la pràctica de la conducció, fins i tot de forma autònoma, una vegada acreditats uns coneixements mínims previs. És el cas, amb variants, de Bèlgica, Països Baixos, Finlàndia, Itàlia o Regne Unit.

Tal com hem comprovat en les directives i resolucions de la Unió Europea com a les diverses recomanacions del CESE està molt present la formació i, sobre tot, la necessitat de formació contínua dels conductors i formació específica als diferents tipus d'usuaris. També hem vist que els països europeus apliquen de diferent forma aquestes directrius i, pel que fa a Espanya, en concret a Catalunya, cal dir que en aquests últims anys s'ha fet un esforç important implementat programes de formació viària a tot el cicle vital i, a més, fomentant la qualitat d'aquests programes a partir de models integrals que incideixen en la millora dels valors i les actituds.

5.2. Projectes de millora de la formació dels conductors

Amb l'objectiu d'aconseguir millorar la seguretat viària, la Comissió Europea ha impulsat més de 150 projectes. A continuació es fa un breu esment dels més rellevants pel que fa a la millora de la qualitat en la formació i en la mobilitat segura (SCT, 2014).

5.2.1. Train-all

Sistema Integrat de formació de conductors amb l'ús d'eines d'avaluació de l'educació interactives i d'un programa de capacitació adreçat a totes les modalitats de transports per carretera. Inclou l'ús d'eines multimèdia per a la formació de les habilitats, especialment l'ús de simuladors (SCT, 2014).

Parteix del supòsit que un bon percentatge dels accidents es pot atribuir a la formació insuficient i inadequada d'habilitats d'ordre superior i la consciència del risc. Els països integrants són Regne Unit, Alemanya, Grècia, Països Baixos, França, Itàlia i Suècia (SCT, 2014)

El Train-all està especialment dissenyat per l'entrenament de les habilitats i la percepció del risc. Té de positiu que posa l'èmfasi per la prevenció dels accidents de trànsit en la formació adequada i en la consciència del risc. Ara bé, parteix de la base que la consciencia del risc per sí mateixa farà que s'eliminin les conductes arriscades, però sabem que això no sempre és així ja que influeixen altres factors que tenen a veure amb les actituds i els valors personals que, si no s'inclouen en el programa formatiu, pot comportar que no s'assoleixi l'objectiu final que és la reducció dels accidents de trànsit.

5.2.2. Trainer

Sistema per a la formació dels conductors i l'ús d'eines d'entrenament i d'avaluació interactius de recolzament al professor, des de CD-ROMs i vídeos, fins a simuladors de conducció i eines multimèdia. Els països participants són República Txeca, Països Baixos, Itàlia, Bèlgica, Alemanya, Grècia, Espanya i Suècia (SCT, 2014).

Aquest projecte és més una eina que un programa preventiu, ja que dóna suport als professors en la seva tasca d'entrenament de les habilitats necessàries per a la conducció i, fins i tot, de la percepció del risc. Per tant, plantejaria les mateixes mancances que el Sistema Train-all, ja que incideix en els hàbits i la percepció del risc, però no tracta els aspectes actitudinals.

5.2.3. SUNflower i SUNflower+6

Es tracta d'un estudi comparatiu de l'evolució de la seguretat viària als països participants que eren Suècia, Regne Unit i Països Baixos en un primer moment i posteriorment es van afegir República Txeca, Hongria, Eslovènia, Grècia, Portugal i Espanya (SCT, 2014).

L'essència de la metodologia SUNflower+6 es conèixer el passat per aprendre lliçons per al futur i està dissenyat per comparar el desenvolupament de la seguretat viària entre els diferents països. Aquest mètode proporciona a cada país una visió d'aquelles mesures que han estat eficaces i, per tant, han contribuït a una major seguretat viària. L'anàlisi va donar com a resultat una sèrie de recomanacions per realitzar millores (SCT, 2014).

Aquests programes són interessants perquè ens permeten aprendre dels errors i aplicar les mesures preventives que millors resultats han donat però són insuficients ja que no plantegen cap programa global per a la millora de la seguretat viària, ni quin és l'objectiu màxim al qual es vol arribar per avaluar els avenços en funció del passat i el futur.

5.2.4. Best Point

L'objectiu del projecte de la UE Bestpoint va ser establir un conjunt de pràctiques recomanades que es traduiria en una contribució més eficaç i sostenible dels sistemes de detracció de punts que s'han posat en pràctica a diversos països europeus per tal de lluitar contra la reincidència. Participen Alemanya, República Txeca, Grècia, Dinamarca, França, Irlanda, Finlàndia, Països Baixos i Malta (SCT, 2014).

El resultat final del projecte és el Manual Bespoint que ofereix un panorama general d'aquestes pràctiques recomanades i es basa en els estudis d'avaluació, teories psicològiques i d'aprenentatge, experiències d'experts i consideracions i informació sobre les pràctiques actuals (SCT, 2014).

El projecte Best Point té una finalitat i utilitat similar al SUNflower i, per tant, no es tracta en realitat d'un programa preventiu global sinó d'una anàlisi de les pràctiques actuals i de quines són les més recomanables.

5.2.5. Hermes

L'objectiu d'HERMES és millorar l'aplicació dels mètodes per reduir accidents. Es tracta de potenciar les tècniques de coaching i les habilitats de comunicació entres els professors de l'autoescola. Els països integrants són Àustria, Luxemburg, Bèlgica, Alemanya, França, Finlàndia, Països Baixos, Regne Unit, Espanya, República Txeca (SCT, 2014).

Aquest projecte aporta un element fonamental, que és la necessitat de tenir professors ben formats per millorar la qualitat de la formació en les autoescoles.

5.2.6. SUPREME

Resum i publicació de les millors pràctiques en seguretat viària a la UE. Recopila una gran diversitat de mesures implementades en diferents països de la Unió Europea: Àustria, Suïssa, República Txeca, Països Baixos, Luxemburg, Dinamarca, Alemanya, Xipre, Bèlgica, Espanya, Polònia, França, Hongria, Irlanda, Portugal, Itàlia, Eslovènia, Noruega, Regne Unit, Lituània, Suècia, Finlàndia i Eslovàquia (SCT, 2014):

El projecte conclou amb l'evidència que no totes les mesures són apropiades per igual a tots els Estats membres i posa de relleu la necessitat que cada país faci un pla de seguretat viària propi basat en l'anàlisi de la seva problemàtica (SCT, 2014).

El SUPREME està en la mateixa línia que el Best Point i el SUNflower, però afegeix un element molt important: la necessitat de fer plans de seguretat viària adaptats a les condicions i peculiaritats de cada territori.

5.2.7. Projecte YEARS

El projecte Years és una iniciativa triennal del Consell Europeu de Seguretat en el Transport (ETSC).

L'objectiu del projecte és oferir una millor explicació sobre les conductes de risc dels joves conductors i buscar accions innovadores per tractar aquest risc. El projecte analitza la

situació actual en els estats membres de la UE i presenta les últimes dades de morts en carreteres amb gent jove implicada, els riscos principals amb què es veuen implicats i el que es pot fer per fer front a les diferents casuístiques. Es pretén impulsar als responsables polítics a desenvolupar polítiques de seguretat viària específicament adreçades a reduir el nombre de joves que són víctimes mortals a les carreteres (ETSC, 2017).

Aquest projecte es desenvoluparà en tres fases al llarg del període de 2015 a 2018. En la primera fase (2015-2016) van participar estudiants de vint universitats tècniques europees per desenvolupar idees sobre projectes de seguretat viària en el seu entorn que estiguin relacionats amb els usuaris joves de la mobilitat. En la segona fase (octubre 2016), onze grups d'estudiants de França, Alemanya, Itàlia, Lituània, Polònia, Portugal i Eslovènia amb les millors idees de projecte van ser seleccionats per participar en el concurs YEARS i van assistir a Brussel·les en un curs d'una setmana per debatre les seves iniciatives amb experts del sector. Cada grup es va comprometre a portar a terme una campanya local de seguretat viària a través de la identificació d'un lloc d'alt risc i una proposta de solució de baix cost que es presentarà a les autoritats locals per a la seva implementació en el termini d'un any. I, en la tercera i última fase que tindrà lloc al llarg de l'any 2018, es tancarà la primera edició del projecte YEARS amb el lliurament de premis als millors projectes presentats (ETSC, 2017).

Aquest és un projecte interessant i innovador perquè implica als propis joves en la solució del problema de l'accidentalitat en el trànsit aportant les seves pròpies idees des de la seva perspectiva. El projecte recull propostes de millora d'aspectes de caràcter tècnic per a la detecció i millora de llocs que presentin alt risc, però no tracta el problema del factor humà fonamental per a la conscienciació sobre el perill dels comportaments i actituds de risc.

5.3. Programes adreçats a la millora de la formació viària a Europa

Pel que fa a les mesures concretes que s'apliquen en la formació viària, hi ha algunes que són comunes en molts països, com la conducció acompanyada que s'aplica a Alemanya, Àustria i Bèlgica. Aquesta mesura parteix de la premissa que la inexperiència és un component important desencadenant dels accidents, és a dir, un factor de risc.

Una altra mesura molt estesa entre els països de la UE és l'aplicació d'un període probatori per als conductors novells durant el qual el nou conductor pot perdre el permís en funció de les infraccions que cometi. L'apliquen països com Alemanya, Àustria, Bèlgica, Dinamarca, Finlàndia, França, Portugal o Noruega.

Ambdues mesures busquen una fórmula per tal que els conductors novells adquireixin experiència, que constitueix una de les variables associades a un major risc d'accidentalitat del col·lectiu dels joves, segons autors com Groeger (2006), Jiménez-Moleón et al. (2004) i McKnight i McKnight (2003) tal com vèiem al capítol 5 d'aquest marc teòric.

Hi ha països que apliquen programes específics per determinats col·lectius dels quals, a continuació, se'n fa un resum dels més rellevants.

A Alemanya destaca el *Seminari de rehabilitació dirigit a conductors novells* que, en el seu període de prova, hagin comès una infracció de trànsit. És obligatori i està encaminat a evitar la repetició de les infraccions mitjançant la conscienciació sobre el risc de la carretera i la motivació per comportar-se de forma més segura i respectuosa amb la resta d'usuaris. La intervenció es compon dels següents elements: autoreflexió (autoavaluació), canvi de conducta i d'actitud i creació de noves estratègies. La intervenció també engloba un passeig en cotxe amb altres participants que desemboca en una sessió de crítica per part dels companys. Aquest és un programa molt interessant en el qual ja s'introdueixen elements relacionats amb el canvi d'actitud en els conductors novells, però només està adreçat als joves que en el seu període de prova han comés alguna infracció. Seria interessant fer-lo extensiu a tot el col·lectiu de conductors novell.

A Àustria, com part del projecte HERMES, es va dur a terme un *Seminari de coaching* amb 17 professors d'autoescola i es van avaluar els canvis operats en la forma d'ensenyar. Es va poder constatar que el seu estil d'ensenyament havia evolucionat cap a una manera en la qual l'alumne ocupava un paper més actiu en el procés d'aprenentatge i es donava més importància a afavorir la seva conscienciació i responsabilitat en la conducció. Tal com ja s'ha comentat, una millora en la formació dels professors i la introducció

d'elements de conscienciació en la formació dels conductors és un pas endavant cap a la reducció dels factors de risc que intervenen en els accidents de trànsit.

A Dinamarca trobem un *Sistema d'aprenentatge altament planificat en els seus continguts i fases*. Aquest sistema prescriu una sèrie de passos molt detallats en el procés formatiu que s'han de respectar de manera rigorosa. El pla educatiu contempla amb tot detall cadascuna de les maniobres i altres habilitats de conducció que han de ser apreses per l'alumne. La preparació està estructurada per portar l'alumne des de les tasques més senzilles a les més complexes. Una part important dels continguts té per objecte ensinistrar en la conducció defensiva i en la percepció del risc.

Després de la introducció d'aquest sistema de formació de conductors, es va poder constatar una reducció del risc d'accident del 7% durant el primer any de conducció, si bé, passat aquest primer any, el nivell de risc tenia tendència a igualar-se amb el dels conductors que no havien seguit aquest sistema formatiu. No obstant això, l'efecte del primer any sembla que es manté durant generacions successives de conductors novells.

En aquest programa formatiu cal destacar per una banda l'estructuració de la formació que va de les tasques més senzilles a les més complexes i l'avaluació posterior de l'impacte del programa cosa absolutament necessària per anar millorant i corregint allò que no funciona. No obstant això, aquest programa resulta insuficient ja que es basa en el treball de la percepció del risc i cal tenir en compte, com hem vist al capítol 2, que aquesta percepció no es pot associar directament amb comportaments més segurs ja que aquests no depenen només de la manera de pensar sinó també dels costums, valors, creences i sentiments.

A Finlàndia s'ha implementat una *formació obligatòria després de superar l'examen i obtenir el permís de conduir.* Amb el sistema de formació actualment vigent a Finlàndia, els conductors novells obtenen una llicència preliminar una vegada que hagin passat l'examen de conduir i, dins dels 24 mesos següents, tots han de seguir una segona fase de formació a l'autoescola que els permetrà d'obtenir el permís permanent, però sense haver de passar un segon examen. Es pretén aconseguir dos objectius amb la implantació d'aquest sistema formatiu: fer més segura la primera etapa del nou conductor i escurçar el

període de risc després de la concessió de llicències. Es tracta novament de potenciar l'adquisició d'experiència per eliminar aquest factor de risc en els conductors novells.

A França destaca *la formació permanent del conductor* que s'estén des de l'escola infantil fins després d'obtenir el permís de conducció i el seu objectiu és l'adquisició progressiva de competències a través de programes successius adaptats a l'edat del subjecte. Intenta desenvolupar habilitats per a les successives formes de transport (a peu, amb bicicleta, en ciclomotor, amb cotxe) i aconseguir actituds i conductes positives relacionades amb la seguretat viària, de tots els usuaris de la carretera. Entre els continguts que inclou es troben la formació contínua de tots els conductors, formació especial per ajudar als usuaris de més edat a mantenir les seves habilitats el major temps possible, i el recolzament psicològic a les víctimes d'accidents. Cal destacar que aquesta línia de formació concorda amb la línia engegada des de fa uns anys a Catalunya i que pretén aconseguir la reducció dels accidents i la mortalitat en el trànsit a partir de la inclusió de programes formatius fonamentats en el canvi d'actitud al llarg de tot el cicle vital i als diversos col·lectius específics com els conductors professionals o col·lectius vulnerables com els conductors de motocicletes, de bicicletes i vianants.

També cal destacar la *Visió zero* de Suècia que va aprovar el Parlament Suec al 1997 i que és una arriscada política de seguretat viària fonamentada sobre quatre principis: ètica, cadena de responsabilitat, filosofia de seguretat i mecanismes del canvi. La introducció del enfocament Visió Zero a Suècia ha permès continuar desenvolupant les investigacions aplicant un nou disseny del sistema. De forma que es posa l'accent en la millora de les infraestructures i la tecnologia. Es basa en tres pilars: considera inacceptable tota pèrdua de vides humanes en accidents de trànsit i per aquest motiu el seu objectiu és zero morts; accepta l'errada humana com una cosa inevitable; i, en tercer lloc, fa especial èmfasi en la millora de les infraestructures i els vehicles per evitar les morts i minimitzar les conseqüències dels accidents.
S'estima que Visió Zero pot aconseguir una reducció en el número de morts entre un quart i un terç en un termini de deu anys.

Estem d'acord amb la Visió Zero de Suècia en el sentit que l'objectiu és zero morts en accidents de trànsit però considerem que les mesures que planteja són insuficients ja que

cal tenir en compte l'element humà. No estem d'acord en què l'errada humana és inevitable, de fet com hem pogut veure al llarg d'aquest marc teòric molts estudis demostren que sovint les causes dels accidents tenen el seu origen en comportaments i actituds humanes que es podrien canviar. Per tant, sí a "zero morts", sí a la "millora de les infraestructures i dels vehicles" però sí també a la millora de les actituds dels usuaris de les vies.

També és una iniciativa interessant la campanya noruega *Expressa't* destinada al grup de joves entre 16 i 19 anys que es desplacen en cotxe com passatgers durant les tardes, nits i durant els caps de setmana. La campanya anima a aquests joves a parlar obertament si el conductor no condueix de forma segura, per exemple, si condueix massa ràpid o sota els efectes de l'alcohol o les drogues. Molt sovint, els joves tenen por de parlar degut a la pressió dels seus col·legues. La informació i els missatges es donen a conèixer a través de visites als centres escolars i en taules d'informació situades als llocs de control, a més de pel·lícules de vídeo i samarretes. L'objectiu és ajudar als joves amb una actitud positiva, animant-los a que expressin les seves opinions, a més de controlar i sancionar als que no es veuen influïts per la campanya. Els controls els duen a terme policies uniformats situats als llocs de control visibles. La campanya va ser iniciada per la Direcció de Trànsit noruega. Una avaluació dels tres primers anys va indicar que el número de passatgers ferits o morts en accidents de cotxe en el grup d'edat de 16 a 19 anys va disminuir un 27% el primer any, un 31% el segon any i un 36% el tercer any. Aquesta campanya té un gran interès perquè potencia l'educació entre iguals que tenen una gran influència en els comportaments dels joves.

Es pot dir, per tant, que la formació de les habilitats necessàries per a la conducció en els països europeus està força desenvolupada i dóna una bona resposta a les necessitats dels joves preconductors.

Ara bé, pel que fa a la formació de les habilitats emocionals i les actituds, la situació és molt diferent ja que el desenvolupament de programes específics adreçats a canviar les actituds similars al concepte dels cursos objecte d'aquest estudi, és divers i encara poc estès tot i que, tant les recomanacions de les entitats europees com diversos estudis sobre el

tema, ens indiquen la necessitat d'incorporar a l'educació viària elements emocionals per tal de millorar els comportaments segurs i disminuir l'accidentalitat en el trànsit.

Així trobem que Arnau et al. (2012) han estudiat les habilitats emocionals i les actituds incloent la capacitat de dissenyar estratègies d'intervenció adreçades a millorar l'eficàcia del canvi d'actitud dels conductors i reduir l'índex d'accidents a la carretera. La seva recerca justifica la necessitat de l'educació, la transmissió de coneixements, la incorporació de sentiments i emocions relacionades amb la comprensió experiencial de les conseqüències dels factors de risc com la velocitat, la tendència al risc i les conseqüències greus dels accidents, sobretot pels joves d'alt risc.

La base dels programes de seguretat viària en els joves conductors ha d'incloure els tres elements del canvi d'actitud. Les idees posen de relleu com influeix la informació en el canvi d'actitud, les emocions són sentiments que ens fan posar en risc o evitar-ho i comprendre els elements comportamentals ens ajuda a entendre com s'estableix l'actitud i la possible resistència al canvi (Arnau et al. 2012; Eagly i Chaiken, 2007; Maio i Haddock, 2010).

Així doncs, la dimensió emocional s'ha de tenir en compte en la formació inicial sobre seguretat viària dels joves, tot i que les intencions de comportament cognitiu poden influir en el comportament de risc dels joves conductors (Eagly i Chaiken, 1993, 2007; Maio i Haddock, 2010).

En conclusió, tal com hem vist tant al capítol 2 en relació a les principals teories i models que expliquen el comportament dels conductors i en aquest mateix capítol, actualment s'han obert línies de formació que s'aproximen al model del canvi d'actitud com la matriu europea GDE o el mòdul Close To i d'altres accions educatives que es realitzen en diversos països. Ara bé, no hi ha una línia clara i unificada que defineixi una formació integral per als conductors i que permeti realitzar una veritable tasca preventiva dels accidents de trànsit. Considerem que aquest fil conductor podria ser el model del canvi d'actitud esmentat i en el que es basa el programa que s'avalua en aquesta investigació. Aquest model permet l'elaboració de programes d'educació i reeducació dels conductors

des d'un model integral que és la línia que es perfila dins el marc de la Unió Europea, capdavantera en el món pel que fa a la formació dels conductors.

Per tant, tot i que és evident que aquestes experiències resulten útils, el model del canvi d'actitud és més complet i pot donar millors resultats a llarg termini ja que incideix de manera sistematitzada en tots els aspectes que conformen l'actitud i que estan a la base dels comportaments, valors i creences de l'ésser humà. Per tal d'assolir l'objectiu de zero morts en accidents de trànsit plantejat pel SCT al Pla Estratègic de Seguretat Viària de Catalunya 2014-2020 és indispensable el canvi en la manera de pensar en relació als costums i hàbits de seguretat i als valors entesos com a estima a la pròpia vida i a la dels altres.

Síntesi del capítol

En aquest capítol hem recollit les principals línies d'actuació en formació viària a la Unió Europea que ja apunten la necessitat de millorar la qualitat de la formació dels joves conductors per reduir l'accidentalitat en el trànsit. També hem vist alguns projectes internacionals que incideixen d'alguna manera en la formació com a mesura preventiva i alguns programes formatius concrets que s'apliquen en diversos països que tenen com a objectiu la millora de la qualitat de la formació dels conductors. Tots aquests programes formatius representen una millora cap a la qualitat en la formació però no hi ha homogeneïtat i tampoc continuïtat. El Curs de Seguretat Viària que s'avalua en aquesta investigació segueix la mateixa línia d'alguns d'aquests projectes ja que busca influir en el comportaments de risc per prevenir els accidents de trànsit en els joves preconductors. Ara bé, es pretén que serveixi de fil conductor de la formació en les autoescoles per tal de tractar els comportaments de risc durant l'aprenentatge de la conducció.

II. PART METODOLÒGICA

Capítol 6. Disseny de la investigació

Introducció al capítol

En aquest capítol es presenta la part metodològica de l'estudi. En primer lloc es presenten els objectius que es deriven del problema d'investigació plantejat a la primera part d'aquest estudi. En el segon apartat es fa un breu repàs pels principals paradigmes en investigació educativa i les metodologia que se'n deriven per tal d'explicar l'elecció d'un enfocament mixt per aquesta investigació.

A continuació, en els següents apartats, es descriuen aquells aspectes que tenen a veure amb el disseny de l'estudi que es presenta: la metodologia utilitzada, les fases de l'estudi, les variables que s'han tingut en compte, la població, mostra i forma de mostreig i la distribució temporal de les fases de la investigació.

6.1. Objectius de la investigació

A partir del problema presentat en la introducció d'aquest estudi, s'ha plantejat la pregunta d'investigació, que és la següent: La implementació de cursos de seguretat viària fonamentats en el canvi d'actitud a joves preconductors en les escoles de conductors, pot contribuir a la reducció dels factors de risc que intervenen en els accidents de trànsit?

Pel que fa als objectius de la investigació són els següents:

Objectiu general:

Avaluar l'eficàcia del Curs de Seguretat Viària fonamentat en el canvi d'actitud adreçat a alumnes preconductors d'autoescoles de Catalunya.

Objectius específics de la investigació:

1r. Aplicar el Curs de Seguretat Viària fonamentat en el canvi d'actitud a alumnes preconductors d'autoescoles.

2r. Comprovar el grau de risc de patir un accident de trànsit dels alumnes abans i després de la implementació del curs de seguretat viària aplicat a precondutors.

3r. Constatar les diferències entre els resultats obtinguts pel grup experimental al qual se li ha aplicat el curs i els obtinguts pel grup de control al qual no se li ha aplicat aquest curs.

4r. Analitzar els compromisos de seguretat adquirits pels alumnes durant la realització del curs i transcorreguts 6 mesos.

5r. Identificar els perfils de risc/seguretat dels alumnes preconductors que van participar en el Curs de Seguretat Viària.

6.2. Justificació metodològica de la investigació

Introducció

Abans de centrar-nos en quina serà la metodologia concreta en aquest estudi, sembla adient fer un recorregut pels principals enfocaments i les diferents metodologies que se'n deriven per tal de comprendre el procés que s'ha fet per arribar a l'ús d'una metodologia concreta per aquesta investigació.

Encara que en aquest apartat es presenta un resum sobre enfocaments i metodologies de la investigació educativa que podríem trobar en alguns dels manuals i autors que es referencien a la bibliografia, hem considerat adient fer un breu repàs perquè s'entengui quin ha estat el procés portat a terme per decidir la millor manera d'abordar l'estudi que es presenta i com ens hem hagut d'endinsar en els principals enfocaments dins de la

investigació educativa i la metodologia que se'n deriva. Aquest recorregut és el que ens ha portat a escollir la metodologia que s'ha fet servir a l'estudi i que es presenta en aquest capítol.

Amb aquesta finalitat, en primer lloc, es farà un descripció de les grans perspectives paradigmàtiques que han estat l'origen de les principals metodologies d'investigació que conviuen actualment i que es descriuen també en el següent apartat. I per últim, es concretarà quina és la metodologia que s'ha fet servir en aquest estudi a partir del que s'exposa.

6.2.1. Els paradigmes en la investigació educativa

En primer lloc, cal dir que la noció de paradigma està vinculada a la figura de Kuhn (1975), que suggereix que la ciència avança per revolucions i descriu que tot el camp de la investigació està representat per paradigmes, que serveixen per explicar un fenomen o una part de la realitat, però a causa del avanç accelerat de la ciència deixen de ser funcionals quan no compleixen amb el seu objectiu. D'aquesta manera, segons Kuhn, quan l'explicació que proporciona un paradigma ja no és suficient, és superat i substituït per nous paradigmes (Rodríguez, 2010).

Tal com diu Rodríguez (2010) l'aplicació del concepte de paradigma a les ciències socials ha suscitat controvèrsies ja que va néixer a l'àmbit de les ciències naturals i s'ha preferit parlar de "perspectives", "enfocaments" o tradicions" per tal de recollir la pluralitat de concepcions i formes d'interpretar el món social que caracteritza les ciències socials i, especialment, l'educació. L'explicació dels fenòmens educatius és, per definició, plural. Les diferents perspectives teòriques i metodològiques que s'han anat succeint des de la fundació de l'educació com a ciència s'han caracteritzat per la seva diversitat a l'hora d'explicar la realitat educativa. A més, aquestes perspectives i tradicions s'han distingit, generalment, per estar obertes a la influència mútua, compartint conceptes, coneixements i tècniques d'investigació, però també han estat font de polèmica i han generat dinàmiques de debat que han contribuït, en conjunt, a l'avanç del corpus científic de l'estudi de la realitat educativa (Rodríguez, 2010).

També cal dir que tradicionalment la temàtica dels paradigmes s'ha abordat sota la dicotomia metodologia quantitativa-qualitativa; mètodes quantitatius-qualitatius; explicar enfront de comprendre; coneixement nomotètic enfront de coneixement ideogràfic; investigació positivista enfront d'investigació humanística, etc. (Rodríguez, 2010).

Per superar aquesta dicotomia s'han utilitzat diferent fórmules centrades fonamentalment en la integració de mètodes, però també en la complementarietat de les perspectives teòriques o metateòriques que sustenten les tradicions d'investigació (Sandín, 2003). Segons aquesta autora existeix un ampli consens sobre la integració de mètodes i les principals controvèrsies es generen al voltant de la possible compatibilitat dels paradigmes des de la perspectiva epistemològica.

Tójar (2006) assenyala que, fins i tot autors com Anguera (1985), Cook i Reichardt (1979), Guba (1978), Husen (1988), LeCompte i Goetz (1982), Miles i Huberman (1984) que han argumentat sobre la complementarietat de paradigmes, reconeixen l'existència de diferències de matís segons el paradigma de partença dels autors.

En aquest sentit, estaríem d'acord amb Tójar quan expressa: "El hecho de que se acepte la complementariedad no quiere decir que la posición paradigmática carezca de importancia. El paradigma de partida sigue teniendo relevancia crucial, lo que no debiera ocurrir a partir de ese momento es que el paradigma determine totalmente la elección de unos métodos en detrimento de otros" (2006, p. 60).

En aquest punt es fa necessari aclarir que en aquest estudi es parteix de la creença que en ciències humanes no es pot abordar la investigació de qualsevol tipus de situació o fenomen partint sempre de la mateixa metodologia, la qual cosa ens porta a pensar que en la investigació educativa ha d'haver-hi una veritable complementarietat entre els diferents enfocaments metodològics ja que cadascun d'ells pot ajudar a desentranyar diferents tipus de problemes.

Deixant per un altre moment i lloc aquest tipus d'anàlisi i des de l'acceptació del pluralisme metodològic com a millor opció pel desenvolupament de la investigació educativa, seguint a autors com De Miguel (1988), Koetting (1984) i Latorre, Del Rincón i

Arnal (1996) creiem que els paradigmes empíric-analític, interpretatiu i crític són els que millor recullen i clarifiquen el sentit de les perspectives paradigmàtiques en el marc de la investigació educativa. A continuació es presenta una taula resum de les característiques dels tres paradigmes esmentats, a partir de les aportacions de Latorre et al. (1996):

Taula 2. *Síntesi de les característiques dels paradigmes d'investigació (Latorre et al., 1996, p. 44. Extret de Sandín, 2003, p. 34)*

Dimensió	**Paradigma**		
	Positivista	***Interpretatiu***	***Crític***
Fonaments	Positivisme lògic, Empirisme.	Fenomenologia. Teoria interpretativa.	Teoria crítica.
Naturalesa de la realitat	Objectiva, estàtica, única, donada, fragmentable, convergent.	Dinàmica, múltiple, holística, construïda, divergent.	Compartida, històrica, construïda, dinàmica, divergent.
Finalitat de la investigació	Explicar, predir, controlar els fenòmens, verificar teories. Lleis per regular els fenòmens.	Comprendre i interpretar la realitat, els significats de les persones, percepcions, intencions, accions.	Identificar potencial de canvi, emancipar subjectes. Analitzar la realitat.
Relació subjecte/objecte	Independència. Neutralitat. No s'afecten. Investigador extern. Subjecte com "objecte" d'investigació.	Dependència. S'afecten. Implicació investigador. Interrelació.	Relació influïda pel compromís. L'investigador és un subjecte més.
Valors	Neutres. Investigador lliure de valors. Mètode es garantia d'objectivitat.	Explícits. Influeixen en la investigació.	Compartits. Ideologia compartida.
Teoria/pràctica	Dissociades, constitueixen entitats diferents. La teoria, norma per a la pràctica.	Relacionades. Retroalimentació mútua.	Indissociables. Relació dialèctica. La pràctica és teoria en acció.
Criteris de qualitat	Validesa, fiabilitat, objectivitat.	Credibilitat, confirmació, transferibilitat.	Intersubjectivitat, validesa consensuada.
Tècniques: Instruments Estratègies	Quantitatius. Mesurament de tests, qüestionaris, observació sistemàtica. Experimentació.	Qualitatius, descriptius. Investigador principal instrument. Perspectiva participativa.	Estudis de casos. Tècniques dialèctiques.
Anàlisi de dades	Quantitatiu: estadística descriptiva i inferencial.	Qualitatiu: inducció analítica. Triangulació.	Intersubjectiu. Dialèctic.

6.2.2. Principals metodologies

En primer lloc s'ha de clarificar què volem dir quan parlem de metodologia i diferenciar-lo del mètode. El mètode fa referencia al procediment sistemàtic que se segueix en la investigació científica i la metodologia tracta de l'estudi i l'anàlisi dels mètodes o processos d'investigació. I, pel que fa a les tècniques i recursos, al·ludeixen a aspectes concrets del mètode que es fa servir en cada investigació.

La investigació educativa està caracteritzada per una gran diversitat metodològica que ha donat lloc a diferents tipus de classificacions basats en multitud de criteris, motiu pel qual és difícil oferir una única classificació. Així per exemple, Kerlinger (1981) proposa com a criteri de classificació el tipus d'actuació que requereix la situació. Autors com Hayman (1979), Best (1972) o Van Dalen i Meyer (1981) es basen en la perspectiva temporal de la investigació. De la Orden (1985), Bartolomé (1984b) o Borg i Gall (1983) se centren en l'objectiu i el tipus de coneixement que generen. I altres autors com Bisquerra (1989), Jiménez, López-Barajas i Pérez (1983) i Latorre et al. (1996) entre d'altres, classifiquen els mètodes d'investigació en funció de diversos criteris. Jiménez et al. (1983) proposen criteris com la finalitat, la generalització de resultats, la dimensió cronològica i la simplicitat i rellevància. Bisquerra fan servir criteris com el procés formal, el grau d'abstracció, el grau de generalització, la naturalesa de les dades, la concepció del fenomen educatiu, l'orientació, el control de les variables, la dimensió cronològica, l'enfocament, les fonts, la temporalització i el nombre d'individus. I Latorre et al. (1996) proposen criteris com la finalitat, l'abast temporal, el caràcter de la mesura, el marc en el que té lloc la investigació, la concepció del fenomen educatiu, la dimensió temporal i l'orientació que assumeix la investigació. Com podem veure alguns d'aquests criteris són coincidents i en qualsevol cas, es centren sempre en aspectes de la recerca que es vol dur a terme.

El problema objecte d'aquest estudi, com ja hem vist en el marc teòric, es complex i pensem que requereix d'un abordatge des de diferents perspectives. És a dir, partim de la perspectiva que la metodologia en investigació educativa ha de respondre al tipus de problema que es vol abordar.

Amb la finalitat de clarificar aquest punt de partença, ens sembla pertinent la classificació que proposen Latorre et al. (1996, pp. 43-47) a partir del criteri de l'orientació que assumeix, és a dir, investigació orientada a la comprovació, orientada al descobriment o la comprensió i orientada a l'aplicació.

A partir d'aquest criteri, estem d'acord que es poden identificar tres grans metodologies d'investigació, seguint també autors com Best (1972), Travers (1979), Van Dalen i Meyer (1981) Cohen i Manion (1985), Kerlinger (1985b), Bisquerra (1989) o Marshall i Rossman (1989), entre d'altres. Aquestes metodologies són: Metodologia d'orientació empíric-analítica, metodologia orientada a la interpretació i la comprensió i metodologia orientada a la presa de decisions i el canvi.

Seguint aquests plantejaments, en aquest estudi abordarem el problema d'investigació des d'una perspectiva més positivista fent servir metodologies quantitatives per a l'avaluació de l'eficàcia dels cursos objecte d'estudi i des d'una perspectiva interpretativa, i fins i tot crítica, fent servir metodologies qualitatives per identificar i analitzar el perfil de risc dels alumnes.

A continuació ens sembla pertinent presentar la classificació d'Arnal, Del Rincón, Latorre i Sans (1995) ja que parteixen del criteri esmentat i classifiquen les metodologies en funció de si estan orientades a la predicció i control, a la comprensió o a la transformació educativa i presa de decisions.

Taula 3. *Esquema de metodologies i tipus d'investigació (Arnal et al., 1995, p. 27. Extret de Sandín, 2003, p. 127)*

Metodologies	Tipus d'investigació
Empíric-analítica (quantitativa)	Experimental Quasi-experimental Ex post facto
Constructivista (qualitativa)	Fenomenològica Interaccionisme simbòlic Etnografia Teoria fonamentada Etnometodologia Fenomenogràfica
Sociocrítica (qualitativa)	Investigació-acció Participativa Col·laborat iva Feminista

6.2.2.1. Metodologia d'orientació empíric-analítica

Aquesta metodologia s'inspira en el paradigma positivista o empíric-analític i aglutina diversos mètodes que es poden agrupar en tres grans blocs d'acord amb el grau de manipulació i control de les variables objecte de l'estudi.

Fa referència al conjunt de mètodes que es recolzen en els principis d'objectivitat, posant l'accent en l'evidència empírica i la quantificació (Latorre, et al., 1996). Tot i que altres autors com Bisquerra (1989) o Hernández Sampieri, Fernández i Baptista (2006, 2007) fan classificacions semblants, a continuació (taula 4) s'inclou la classificació que fan Latorre et al. (1996) per considerar que és clara, senzilla i il·lustra molt bé la metodologia escollida per a la present investigació.

Taula 4. *Metodologies d'investigació segons el grau de control exercit (Latorre et al., 1996, p. 101)*

Enfocament	Grau de control
Experimental	Alt. Es manipula el fenomen, l'investigador determina els valors de la variable independent segons la seva conveniència. Existeix un control màxim de les variables estranyes.
Quasiexperimental	Mig. Es provoca o manipula el fenomen, l'investigador determina els valors de la variable independent segons la seva conveniència. Queden per controlar moltes variables estranyes.
No experimental ex-post-facto	Baix. No es modifica el fenomen o situació objecte de l'anàlisi.

Tal com ja s'ha dit considerem adequat l'ús de metodologia d'orientació empíric-analítica per afrontar l'anàlisi de l'eficàcia del curs, mitjançant un mètode quasiexperimental per comprovar fins a quin punt l'aplicació dels cursos objecte d'estudi influeix en la millora dels factors de risc detectats en els alumnes.

6.2.2.2. Metodologia orientada a la interpretació i la comprensió

La metodologia orientada a la interpretació i la comprensió està inspirada en el paradigma humanístic-interpretatiu, i va més enllà de la mera explicació dels fenòmens educatius ja que persegueix la comprensió en profunditat d'aquests fenòmens (Rodríguez, 2010).

Segons Rodríguez (2010), aquesta metodologia, en contraposició a l'anterior, no es fonamenta en la quantificació de les dades sinó en la comprensió, anàlisi i significat de les accions humanes. Amb aquesta finalitat, fa ús de tècniques de recollida de la informació qualitatives, com l'entrevista en profunditat, els grups de discussió o l'observació participat, entre d'altres i fa servir procediments d'anàlisis qualitatius.

Es destaca la importància del context o ambient que envolta el subjecte, com a imprescindibles per la interpretació de les seves accions (Tójar, 2006).

Tot i que, a la taula 3 que es presenta en aquest capítol es recull una de les diverses classificacions dels mètodes que es deriven d'aquesta metodologia, és complicat classificar-los ja que diferents autors, com Tójar o Sandín, n'ofereixen de diferents matisos en totes elles.

Tal com diu Tójar: "El interpretativismo es la perspectiva teòrica predominante en la etnografía, en la etnometodología, en la fenomenología, en la hermenéutica, en el interaccionismo simbólico, y en otras tradiciones y métodos que consideran preferente el significado que los propios protagonistas dan a sus acciones." (2006, p.72), tal com s'ha recollit també prèviament en la classificació feta a la taula 3.

Estem d'acord amb Hernández et al. (2006) quan diu que la majoria d'estudis prenen elements de més d'un disseny ja que resulta molt difícil delimitar les fronteres entre els diferents dissenys. Tot i això, en aquest estudi es proposa el mètode etnogràfic ja que, a més de ser un dels màxims exponents d'aquests tipus d'orientacions metodològiques, la seva finalitat és eminentment comprensiva cosa que resulta idònia per assolir l'objectiu d'analitzar els perfils de risc dels alumnes preconductors.

Pel que fa a l'estudi de cas, si bé és cert que la major part dels autors l'identifiquen com un mètode d'investigació qualitativa, tal com diu Tójar (2006, p. 114) existeix un cert debat sobre la consideració de l'estudi de cas com a mètode d'investigació. Segons Tójar, hi ha autors que el consideren més com un producte final o com una estratègia de disseny. És a dir, es veuria l'estudi de cas com l'objecte d'estudi (el cas).

Deixant de banda aquesta discussió, que no és l'objecte del present estudi, ens va semblar molt més adient a la realitat d'investigar l'ús de tècniques etnogràfiques, tenint en compte que el que volem estudiar no és un cas concret o singular sinó l'anàlisi del comportament dels alumnes preconductors en relació als factors de risc de patir un accident. La pretensió de l'estudi qualitatiu és descriure i interpretar les conductes de risc dels alumnes participants a partir de l'estudi de casos tipus, entenent en aquesta situació "cas" com a objecte d'estudi i no com a mètode.

L'etnografia és una modalitat d'investigació de les ciències socials que sorgeix de l'antropologia cultural i de la sociologia qualitativa, i es classificaria dins de la família de la metodologia qualitativa. Es tracta d'un procés d'investigació el producte de la qual és aprendre la manera de vida del grup, d'una unitat social concreta (Rodríguez, Gil i García, 1996; Sandín, 2003). Mitjançant l'etnografia es pretén la descripció o reconstrucció analítica de caràcter interpretatiu de la cultura, formes de vida i estructura social del grup investigat, però també sota aquest concepte ens referim al producte del procés que no és un altre que el retrat de la forma de vida d'una unitat social, ja sigui una família, una escola, un grup-aula o qualsevol altre grup que pot anar des de l'anàlisi de la societat més complexa (macroetnografia) fins a l'anàlisi d'una situació social molt concreta en un estudi microetnogràfic (Goetz i LeCompte, 1988; Rodríguez et al., 1996), com és el cas de l'estudi objecte d'aquesta tesi.

Es poden assenyalar una sèrie de trets que, encara que no són exclusius de l'etnografia, poden clarificar la seva naturalesa. Entre aquests trets destaquen el seu caràcter contextual, global o holístic, reflexiu, inductiu i cíclic, perseguint la comprensió dels fenòmens objecte d'estudi des del punt de vista de les persones implicades (Goetz i LeCompte, 1988; Hammersley, 1989; Sandín, 2003; Woods, 1987). D'acord amb Creswell (2005, citat en Hernández et al., 2006, p. 699), els grups o comunitats estudiats en els dissenys etnogràfics tenen algunes de les característiques següents: Impliquen més d'una persona i poden ser grups petits o grups grans; els individus que els conformen mantenen interaccions sobre una base regular i ho han fet durant un cert temps; representen un estil de vida; comparteixen creences, comportaments i altres patrons i/o tenen una finalitat comuna.

La part qualitativa d'aquesta investigació se situa entre l'etnografia clàssica que pretén realitzar descripcions comprensives de les elaboracions culturals que realitzen altres persones seleccionant una o diverses persones d'un determinat grup per realitzar entrevistes en profunditat i obtenir descripcions àmplies i significatives i l'etnografia interpretativa que pretén extreure els significats implícits en les conductes humanes (Sandín, 2003). Per últim, tal com ja hem dit anteriorment, seguint a Goetz i LeCompte (1998) i Rodríguez et al. (1996) estariem davant d'una microetnografia ja que es tracta d'un estudi circumscrit a l'anàlisi d'una situació social molt concreta, com és l'anàlisi dels factors de risc que tenen els joves preconductor.

6.2.2.3. Metodologia orientada a la presa de decisions i el canvi

Aquest tipus de metodologia està lligada a enfocaments crítics o sociocrítics i considera la importància de relacionar els cos teòric organitzat al voltant de l'àmbit educatiu i la seva pràctica quotidiana.

En aquests plantejaments es considera que els participants de la pràctica educativa han de ser també promotors del canvi. L'objectiu final de la investigació és provocar un canvi social qualitatiu a través de l'emancipació i l'alliberament dels participants de l'acte educatiu.

Com ja hem vist anteriorment dins d'aquesta perspectiva trobem modalitats d'investigació que comparteixen aquests objectius, entre les que destaquen l'estudi de casos, la investigació-acció i la investigació avaluativa.

En el treball que ens ocupa, tot i que la finalitat podríem dir que és provocar un canvi social vers les conductes de risc en el trànsit, hem limitat l'estudi qualitatiu a la comprensió del fenomen de manera que es deixarà per futures recerques la cerca del canvi social dins del marc de la pròpia investigació.

6.2.3. Metodologia de la investigació

Per acabar aquest apartat i una vegada feta una revisió dels principals enfocaments i les metodologies i mètodes que se'n deriven, volem concretar quin és el disseny de la recerca que es presenta.

Com ja hem vist anteriorment, des del paradigma empíric, associat a una metodologia quantitativa, la finalitat de la investigació educativa es dirigeix a l'explicació, el control, la comprovació i la predicció dels fenòmens estudiats i el que realment interessa és el coneixement observable, objectiu i quantificable i els resultats del quals puguin ser quantificats. Des d'aquest punt de vista, aquest enfocament és útil per al present estudi ja que té com a finalitat avaluar l'eficàcia d'un programa formatiu de manera quantificable. Ara bé, també cal tenir en compte que tractant-se d'un fenomen humà no es pot menystenir la importància dels processos educatius per la qual cosa es considera també necessari continuar la investigació des d'un paradigma humanístic-interpretatiu associat a una metodologia qualitativa per aprofundir en els processos que provoquen el canvi.

Per tant, la metodologia en el nostre estudi no ha estat escollida en funció d'una perspectiva concreta sinó des d'una perspectiva ontològica, és a dir, atenent a la naturalesa de l'objecte d'estudi. I com la naturalesa de qualsevol problema d'investigació en l'àmbit educatiu és múltiple, el més adient és adoptar una pluralitat metodològica com a forma d'abordar els fenòmens educatius (Rodríguez, 2001).

Estem d'acord amb Latorre et al. quan comenten en relació al tema: "Ninguna metodología aportará por sí sola respuestas a todas las preguntas que deben hacerse en el contexto educativo. (...).
Como la investigación aborda diferentes tipos de problemas y busca diferentes tipos de respuestas, sus procedimientos exigen diferentes metodologías." (1996, pp. 87-88).

És a dir, estaríem d'acord que per abordar l'objecte del nostre estudi el més adient és l'ús d'un enfocament plurimetodològic, utilitzant metodologia quantitativa per tal d'avaluar l'eficàcia del curs, i qualitativa per comprendre i valorar en profunditat els aspectes qualitatius del procés d'ensenyament – aprenentatge i les característiques de l'alumnat.

6.3. Disseny i fases de la investigació

Es presenta en aquest apartat el disseny que s'ha fet servir a partir de les consideracions recollides a l'apartat anterior així com les fases en les quals s'ha dut a terme l'estudi proposat.

6.3.1. Disseny de la investigació

En relació al tipus de disseny s'ha adoptat la classificació recollida per Hernández et al. (2007) i Latorre et al. (1996) que fan referència a dos tipus de dissenys d'investigació: experimentals i no experimentals, i consideren que un tipus de disseny no és millor que un altre sinó que la seva idoneïtat depèn del plantejament del problema (objectius i preguntes), l'abast de l'estudi i les hipòtesis formulades. A més, els dissenys experimentals es subdivideixen en experimentals i quasiexperimentals, depenent de si els subjectes s'assignen o no a l'atzar als grups experimentals.

Per portar a terme l'anàlisi objecte d'aquest estudi pel que fa a l'eficàcia dels cursos, s'utilitzarà un disseny quasiexperimetal perquè es vol establir una relació causal entre les variables, però no és possible controlar la variable independent ja que es treballa amb grups que no s'han seleccionat a l'atzar, és a dir, són grups ja constituïts abans de començar la nostra investigació. Es tracta de grups d'alumnes d'autoescoles que estan cursant la formació per obtenir el permís de conducció en el moment de la nostra investigació. Per tant, per tal d'avaluar si s'han produït canvis significatius després de l'aplicació dels cursos s'ha fet servir un disseny quasiexperimental de pretest-posttest amb grup de control en una mostra d'alumnes preconductors d'autoescoles. Es planteja una hipòtesi causal en la qual es tracta de demostrar la influència de la variable independent (l'aplicació del CSV) sobre la variable dependent (disminució dels factors de risc). Per aquest motiu, s'ha considerat que el més adient per aquesta part de l'estudi és aplicar una metodologia quantitativa amb un instrument que permet després aplicar una anàlisi estadística per poder establir aquesta relació causal.

A més, passats entre 6 mesos i un any s'ha fet una avaluació de l'impacte del curs, és a dir, en quina mesura els resultats obtinguts i els compromisos de seguretat adquirits pels

alumnes són perdurables en el temps. Amb aquest finalitat s'ha fet servir un qüestionari amb preguntes tancades que s'ha passat per correu electrònic i de forma telefònica, per tal d'adaptar-se a les necessitats dels enquestats.

Per últim, per analitzar els factors de risc detectats en els joves i apropar-nos a la comprensió de la motivació d'aquests per tenir conductes de risc s'han fet servir tècniques etnogràfiques. Es va considerar que la metodologia qualitativa era la més idònia per aquest objectiu ja que està orientada a la compressió dels fenòmens socials i educatius així com a la transformació de la pràctica i escenaris socioeducatius (Sandín, 2003).

Com a tècnica es va fer servir l'entrevista semiestructurada ja que permet l'apropament a la realitat dels joves que han participat en els cursos objecte d'estudi. Ens permet conèixer la seva realitat socioeconòmica i cultural, la seva formació, els seus hàbits i les seves experiències i opinions en relació als factors de risc i a la seguretat viària.

Taula 5. *Resum metodologia aplicada a la investigació*

Anàlisi	**Metodologia**	**Mètode**	**Tècnica**
Anàlisi eficàcia CSV a curt termini (objectius específics 1 a 3)	Quantitativa	Quasiexperimental	Qüestionari
Anàlisi dels compromisos de seguretat durant el curs i a mig termini (objectius 4)	Qualitativa	Etnografia	Qüestionari
Anàlisi dels perfils de risc (objectiu específic 5)	Qualitativa	Etnografia	Entrevista

6.3.2. Fases de la investigació

L'estudi sobre l'eficàcia del curs s'ha fet en cinc fases. En les tres primeres fases es va aplicar una metodologia quantitativa per fer l'avaluació de l'eficàcia a curt termini mitjançant un disseny quasiexperimental pretest-posttest amb grup de control. També es va fer l'anàlisi qualitativa dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes. En la quarta fase, es va dur a terme l'avaluació de l'impacte per comprovar l'estabilitat dels resultats a mig termini mitjançant l'aplicació d'un qüestionari de seguiment. En la cinquena fase es va aplicar una metodologia qualitativa fent ús de tècniques etnogràfiques per apropar-nos a la

comprensió de la motivació dels joves per desenvolupar conductes de risc en la conducció. A continuació es fa una breu descripció d'aquestes fases:

Fase 1. PRETEST. Durant aquesta fase es va fer el pretest utilitzant el qüestionari d'avaluació de predisposició als accidents de trànsit dels preconductors (QAR-Precon) basat en 6 factors de risc: alcohol i conducció, velocitat i tendència al risc, drogues i conducció, distracció, circumstàncies externes i altres elements de la conducció (S'adjunta a l'annex 1 el qüestionari QAR-Precon). Es va fer la passació del qüestionari tant al grup experimental com al grup de control.

Fase 2. INTERVENCIÓ. Aquesta fase es va fer durant el procés de formació teòrica dels alumnes de l'autoescola. En el cas dels alumnes del grup experimental, a més de la formació tradicional, també es va aplicar el Curs de Seguretat Viària fonamentat en el canvi d'actitud.
Pel que fa als alumnes del grup de control van rebre únicament la formació tradicional.

Fase 3. POSTTEST. S'ha de tornar a fer la passació del qüestionari QAR-Precon tant al grup experimental com al grup de control per poder detectar si s'han produït diferències després de la intervenció educativa.

Per fer el tractament de les dades es farà servir el paquet estadístic SPSS 19.0 (Statistical Package for the Social Sciencies).

Per altra banda, també es va fer l'anàlisi qualitativa dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes, mitjançant el sistema de categories establert per Sánchez (2013) en funció de la major o menor concreció del compromís i la seva relació amb el factor o factors del risc detectats en l'alumne.

FASE 4. Avaluació diferida per tal d'avaluar l'impacte i comprovar l'eficàcia del curs en el temps. Per fer aquesta avaluació es va fer la passació del qüestionari de seguiment passats entre 6 i 9 mesos des de l'aplicació del curs, als alumnes del grup experimental que voluntàriament van manifestar el seu interès en col·laborar per avaluar en quina mesura són estables els resultats. (S'adjunta el qüestionari a l'annex 2).

En aquesta fase també es van categoritzar els compromisos de seguretat dels alumnes i es van comparar amb els compromisos adquirits pels alumnes durant la realització del curs.

FASE 5. Entrevista semiestructurada a un grup reduït d'alumnes escollit per la investigadora, per tal d'analitzar les característiques de l'alumnat de les escoles de conductors que permeti elaborar un perfil de preconductors en relació amb els factors de risc de patir un accident. (S'adjunta entrevista a l'annex 3).

Pel tractament d'aquestes dades es va fer un buidatge qualitatiu de les dades i s'utilitzaran matrius d'anàlisi qualitativa. Amb aquesta finalitat es va fer servir el programa d'anàlisi de dades qualitatives ATLAS-ti.

En la següent figura es resumeixen la metodologia i el disseny de la investigació així com les tècniques i instruments que s'han fet servir.

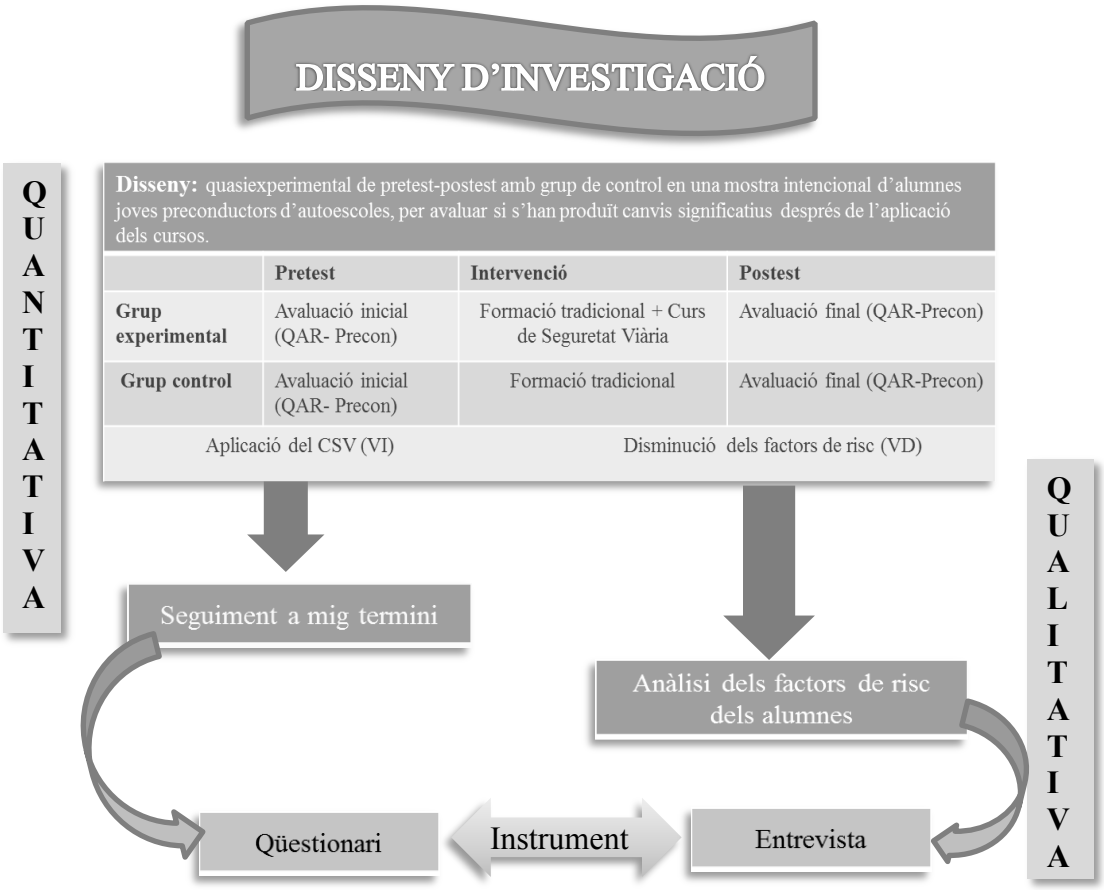


Figura 3. *Disseny de la investigació*

6.4. Població, mostra i mostreig

Per escollir la mostra el primer que s'ha de determinar és la població objecte de l'estudi i per poder determinar quina serà aquesta població és necessari tenir en compte les peculiaritats que presenten les escoles de conductors, que són els centres on s'haurien d'impartir aquests cursos.

Les escoles de conductors són centres de formació privats que depenen únicament d'una autorització administrativa per a l'exercici de l'activitat i no estan dins el sistema educatiu formal. La formació que s'imparteix en aquestes escoles no és obligatòria i només assisteixen aquelles persones que desitgen o necessiten obtenir un permís de conducció, és a dir, l'obtenció del permís està sempre supeditada a dos factors: la necessitat i la disponibilitat de recursos de l'alumne. Per obtenir el permís de conduir l'alumne únicament ha de superar les proves establertes en base a uns continguts teòrics i pràctics que estableix la normativa sobre trànsit. Ara bé, aquests continguts no inclouen l'obligatorietat d'implementar cursos de sensibilització com el Curs de Seguretat Viària que es proposa en aquest estudi.

Per tant, les escoles de conductors que apliquen el Curs de Seguretat Viària l'han de fer de manera voluntària i aquesta és una de les causes que dificulten el mostreig ja que no és possible conèixer a priori quines escoles l'estan aplicant o quines voldrien aplicar-lo.

Una altra dificultat amb la que ens trobem és el fet que per impartir el Curs de Seguretat Viària és necessari rebre una formació prèvia i no tots els professors de formació viària han cursat aquesta formació ja que tampoc és obligatòria. Tot i que a Catalunya des de l'any 2002, el SCT ha inclòs la formació relacionada amb el tractament dels factors de risc en els cursos dels professors de formació viària, tot i que encara hi ha molt més professorat que no en disposa d'aquesta formació. Tal com s'esmenta en el marc teòric, recentment s'ha aprovat la creació d'una acreditació de qualitat adreçada a escoles de conductors que incloguin programes de sensibilització en el seu pla d'estudis i, en l'actualitat s'està implementant la formació específica requerida. Per aquest motiu, es preveu que en un futur hi haurà més professors capacitats per impartir aquests tipus de programes i tindran major incidència en les escoles de conductors. Actualment, aquest projecte està en el seu inici.

Aquests són els motius pels quals la població objecte d'aquest estudi la constitueixen les escoles de conductors de Catalunya que disposen de professors de formació viària que hagin rebut formació específica per a la implementació dels cursos de seguretat viària fonamentats en el canvi d'actitud que es descriuen en aquest estudi. A Catalunya hi ha un total de 804 autoescoles repartides pel territori de la següent forma: 599 a Barcelona, 76 a Girona, 45 a Lleida i 84 a Tarragona (SCT, 2016). Ara bé, a priori no podem saber amb certesa quines d'aquestes escoles tenen el professorat adequat per implementar el Curs de Seguretat Viària.

Per altra banda, també és important tenir en compte que aquests centres no reben una població d'alumnes estable ja que no es tracta d'un ensenyament obligatori. Els alumnes es poden anar incorporant o causant baixa segons la seva necessitat o voluntat. L'assistència no és obligatòria i depèn sovint de la seva disponibilitat horària ja que usualment és un aprenentatge que es fa en horaris no lectius. Per aquest motiu els grups d'alumnes són inestables, sovint poc nombrosos i molt heterogenis.

Tenint en compte totes aquestes consideracions que dificulten el mostreig, la mostra s'ha d'escollir entre la població descrita i ha d'estar constituïda per aquelles escoles que voluntàriament estiguin implementant el curs o vulguin implementar-lo. Per aquest motiu, el procediment escollit per seleccionar la mostra per a l'anàlisi de l'eficàcia del cursos objecte d'aquest estudi respon a un tipus de mostreig anomenat *no probabilístic* en el qual l'elecció dels subjectes o objectes de la investigació depèn del criteri de l'investigador (Hernández et al. 2007; Corbetta, 2007).

Seguint a Corbetta (2007) podem dir que es tracta, doncs, d'un mostreig *subjectiu per decisió raonada* ja que els subjectes s'han escollit entre escoles que disposen de professors que han rebut la formació especifica necessària i que estan implementant o volen implementar els cursos objecte de l'estudi de manera voluntària. S'ha escollit aquesta forma de mostreig ja que és adequat "quan la mida de la mostra és molt limitada i es volen evitar oscil·lacions casuals que distanciïn excessivament la mostra de les característiques de la població" (Corbetta, 2007, p. 289), cosa que s'adequa molt a la situació d'aquest estudi. No obstant això, si tenim en compte autors com Bisquerra (1989) i Latorre et al. (1996) es pot parlar d'un mostreig intencional ja que la selecció dels subjectes la faran

professors de formació viària a partir d'alumnes preconductors de les autoescoles on exerceixen la seva professió.

Per a l'anàlisi dels factors de risc dels alumnes preconductors s'ha fet servir una mostra qualitativa a través d'un mostreig *de casos típics* ja que es vol analitzar casos que posseeixen clarament les situacions que es pretenen estudiar (Hernández Sampieri et al., 2007).

L'avantatge d'escollir una mostra no probabilística és la seva utilitat per a un tipus d'estudi que requereix l'elecció acurada i controlada de subjectes amb certes característiques especificades prèviament en el plantejament del problema. En el nostre cas, necessitem que aquest subjectes hagin participat en un tipus de curs concret impartit per professorat adequadament format.

Ara bé, per altra banda, ens trobem amb el desavantatge que, si bé les mostres no probabilístiques són vàlides, els resultats no són generalitzables a tota la població, encara que sí a poblacions o mostres que tinguin característiques similars a la mostra utilitzada.

A continuació es descriuen les mostres que s'han fet servir en totes les fases de l'estudi.

6.4.1. Mostra 1

Per l'anàlisi de l'eficàcia a curt termini es va recollir una primera mostra amb alumnes als quals se'ls va aplicar el curs i d'altres als que no se'ls va aplicar per tal de comparar els resultats del pretest i el posttest. A continuació es detalla com es va recollir aquesta mostra que denominarem **mostra 1**.

Com a pas previ, es va considerar adequat contactar amb representants de les Associacions d'escoles de conductors per explicar el projecte i concretar disponibilitat de dates i escoles que tinguin formadors adients pel projecte.

En aquest primer contacte realitzat el febrer de 2014 les associacions d'autoescoles dels quatre territoris es van mostrar receptives al projecte, tot i que sembla que és l'associació de Lleida la que té més disponibilitat per encetar el projecte per diverses raons:

- Aquesta associació ja ha col·laborat amb el grup ERESv en altres projectes.
- El territori és menor i amb un nombre menor d'escoles participants es pot cobrir tot el territori i, per tant, disposar de població amb diferents tipologies: de zona urbana, de zona rural, diferents entorns socioculturals, població multicultural, nuclis urbans grans i petits,...
- Les escoles participants, a banda de cobrir gairebé tot el territori, ja disposen de professors formats en la realització d'aquests cursos i a més, són escoles que estan aplicant cursos de sensibilització i reeducació per al permís per punts fonamentat també en el model del canvi d'actitud.

El 21 de març de 2014 es va mantenir una reunió amb el President de l'Associació de Lleida en la qual vam determinar quines serien les escoles que participarien en un primer moment a l'estudi i les poblacions del territori que es cobririen.

Finalment s'ha comptat amb la participació de set escoles que tenen centres a les següents poblacions: Lleida, Balaguer, Sort, Cervera, Tàrrega, Mollerussa, Agramunt, Guissona, Solsona, La Seu d'Urgell, Vielha e Mijaran i La Pobla de Segur. De forma que, amb aquesta distribució, es cobreix pràcticament la totalitat del territori de Lleida ja que les poblacions escollides cobreixen 10 de les 12 comarques i a més, estan situades de forma que recullen població de tot el territori. I, per tant, el alumnat que reben es una mostra representativa de les peculiaritats i les característiques socioeconòmiques i culturals de la població que constitueix aquest territori.

Pel que fa al criteri per escollir les poblacions en que s'han implementat els cursos, a banda de comptar amb la voluntarietat dels centres participants, el primer que cal remarcar és que es tracta dels mateixos centres que imparteixen els cursos de sensibilització i reeducació viària del permís per punts, la distribució dels quals ja es va fer pensant que s'havia d'abastar tot el territori per donar resposta a la demanda de qualsevol usuari. A més, el

professorat d'aquests centres ja està format en la impartició de cursos de sensibilització fonamentats en el canvi d'actitud.

Segons dades de l'Institut d'Estadística de Catalunya (2016), les comarques de la província de Lleida tenen uns 434.041 habitants que es reparteixen tal com es pot veure a la figura 4.

Les autoescoles de les comarques de la meitat sud es concentren a Lleida ciutat (138.144 hab.) i poblacions veïnes properes importants com Balaguer (16.530 hab.), Cervera (9.013 hab.), Tàrrega 16.481 hab.), Mollerussa (14.585 hab.), Guissona (6.892 hab.) i Agramunt (5.390 hab.), que es troben entre les ciutats més poblades de Lleida i que tenen bones comunicacions per carretera amb la capital del Segrià. Les escoles de les comarques de la meitat nord, es concentren en les ciutats de La Seu d'Urgell (12.185 hab.), Vielha e Mijaran (5.459 hab.), Tremp (6.026 hab.), Solsona (8.914 hab.) i La Pobla de Segur (2.973 hab.) com a nuclis urbans amb una densitat de població alta, per la qual cosa, la resta del territori de les comarques que representen tenen una escassa densitat poblacional.

Val d'Aran: 9.930 hab.
L'Alta Ribagorça: 3.867 hab.
El Pallars Sobirà: 6.986 hab.
El Pallars Jussà: 13.453 hab.
El Solsonès: 13.313 hab.
L'Alt Urgell: 20.548 hab.
La Cerdanya (municipis de la província de Lleida): 3.560 hab.
La Noguera: 38.955 hab.
El Segrià: 208.881 hab.
El Pla d'Urgell: 36.711 hab.
L'Urgell: 36.059 hab.
La Segarra: 22.688 hab.
Les Garrigues: 19.090 hab.

Total: 434.041 hab.

Figura 4. *Distribució de la població per comarques a Lleida*

Per tant, les escoles escollides per l'estudi estan situades en poblacions que són les més representatives del territori i on es concentren el major nombre d'autoescoles. D'aquesta forma es pot abastar tot el territori. De fet, la població total dels municipis on estan les esmentades escoles representen la meitat de la població de Lleida.

Per altra banda, també s'ha tingut en compte que a la província de Lleida hi ha quatre zones on es fan els exàmens pràctics, que estan situades de manera que cobreixin tot el territori i en llocs ben comunicats. L'alumnat tendeix a inscriure's en centres que es trobin propers a aquestes zones d'examen o amb bona comunicació (veure figura 5).

Per tant, amb els centres escollits s'abasta tot el territori i són proporcionals a la densitat de la població. Tenint en compte també que es troben en poblacions que tenen zones d'exàmens properes i ben comunicades.

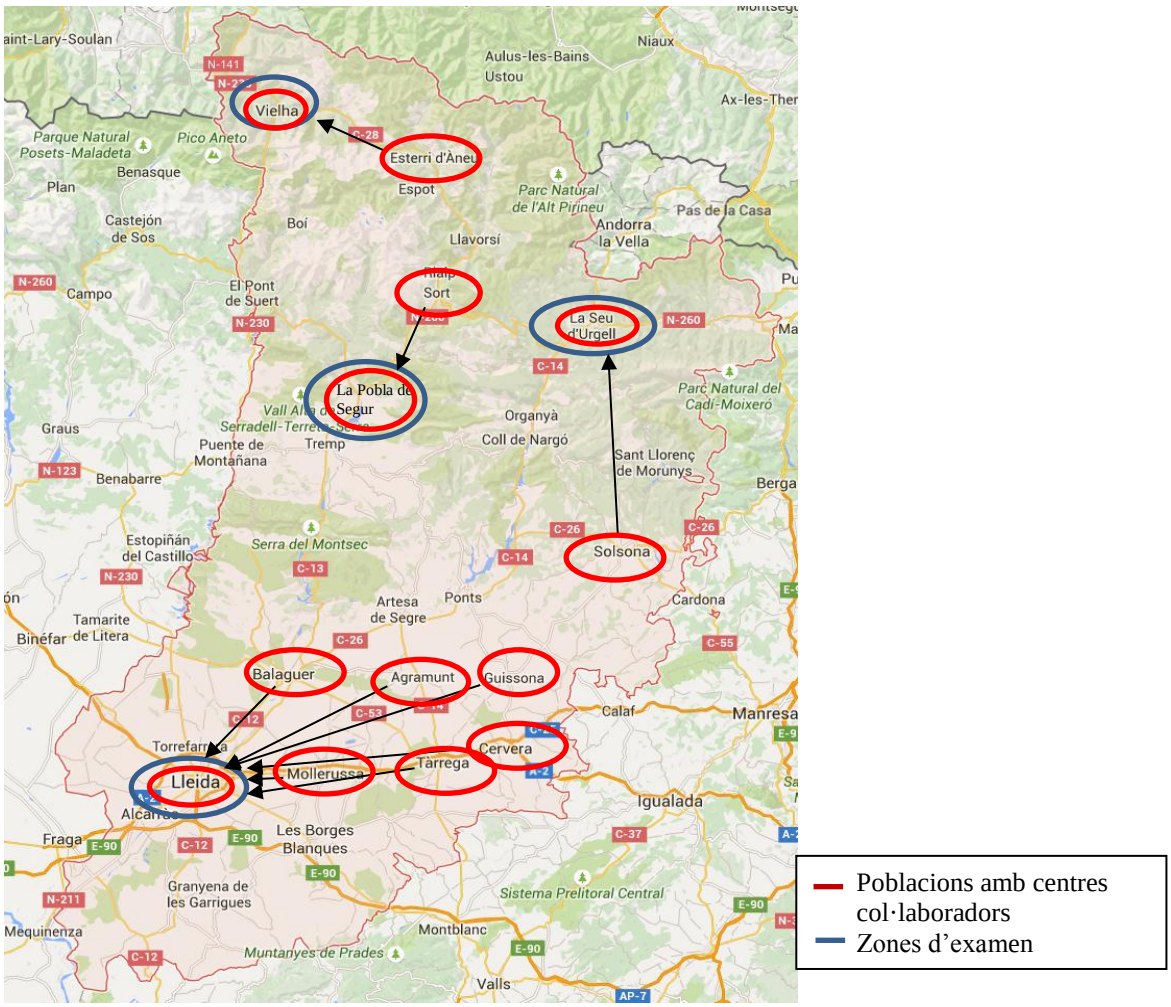


Figura 5. *Lleida: zones d'examen i poblacions de les escoles participants*

Durant els mesos de maig i juny de 2014 es van mantenir reunions amb els participants per tal de lliurar el material i donar instruccions a les escoles participants. Es va decidir que els cursos s'iniciarien a finals de juny després de fer aquesta distribució. Tot i això, finalment no es va poder començar fins al mes de juliol.

En la segona etapa de la investigació, s'han implementat els cursos en les escoles participants en la investigació.

La implementació es va començar a juliol de 2014 i es va acabar al juliol de 2015. Tot i que en un principi es preveia acabar al maig de 2015. Cal aclarir que l'afluència a les aules en aquests tipus de formació és molt irregular i, sovint, es concentra en períodes concrets de l'any, cosa que va fer necessari perllongar el període d'implementació per disposar d'una mostra suficient per garantir la fiabilitat dels resultats.

Els participants es van seleccionar en base als següents criteris d'inclusió:

- No disposar de permís de conducció.
- Estar fent la formació teòrica en una de les escoles participants durant la implementació dels cursos.

Només van ser exclosos de l'estudi els alumnes que no van respondre adequadament el qüestionari o que no van signar el consentiment.

Finalment, es va implementar el curs a un total de 118 alumnes que formen el grup experimental i 103 alumnes han col·laborat com a grup de control. S'ha de dir que no s'ha pogut controlar l'homogeneïtat dels grups perquè la participació és voluntària i, a més, l'assistència a les classes teòriques tampoc és obligatòria per la qual cosa hi ha cursos que s'han fet amb una baixa assistència.

També cal assenyalar que tant els alumnes del grup experimental com els del grup de control han rebut la formació teòrica tradicional. La diferència està en que els alumnes del grup experimental se'ls ha aplicat, dins la formació teòrica, el Curs de Seguretat Viària adreçat a preconductors objecte d'aquest estudi.

Per tant, és d'esperar que tots dos grups millorin després de la formació tal com es va poder constatar a l'estudi pilot que es descriu a l'apartat 9.1 d'aquest estudi. Ara bé, el que es vol comprovar amb aquesta investigació és si en els alumnes del grup de experimental la millora és significativament superior en els factors de risc tractats que en els del grup de control.

6.4.2. Mostra 2

Per fer l'anàlisi de l'eficàcia a mig termini i comprovar el grau d'estabilitat dels resultats es va escollir la mostra (**mostra 2**) d'entre els alumnes que van realitzar el Curs de Seguretat Viària (grup experimental) que van donar el seu consentiment per participar en el seguiment posterior i amb els quals es va contactar mitjançant correu electrònic i telèfon. En aquest cas, la població la constitueixen el grup d'alumnes que van realitzar el curs i la mostra 2 està constituïda pels alumnes que voluntàriament van respondre el qüestionari de seguiment que s'adjunta a l'annex 2. En total està constituïda per 54 casos.

6.4.3. Mostra 3

Per realitzar l'anàlisi dels factors de risc que incideixen en els accidents de trànsit en els joves, es va utilitzar una tercera mostra (**mostra 3**) estreta també de la mostra corresponent al grup experimental, és a dir, els joves que van participar en el curs objecte d'estudi.

Tal com indica Tójar (2006) el mostreig qualitatiu es intencional ja que la persona que investiga realitza la selecció de diversos elements de la realitat social a investigar en funció dels propòsits de la investigació i dels trets de la pròpia realitat que es va trobant i construint. Ara bé, aquest tipus de mostreig també cerca la representativitat, encara que no en el sentit estadístic ni amb la cerca de generalitzacions. Es busca la rellevància i representació en profunditat, l'exemplaritat, allò que és especial de cada context i realitat.

La mostra per a l'anàlisi qualitatiu no ha de seguir un criteri de representativitat estadística sinó de representativitat substantiva per cobrir les situacions socials que tenen interès per a la investigació, més que per cobrir les característiques de la totalitat de la població

(Corbetta, 2007, p. 348). En aquesta investigació s'ha optat per aquest tipus de mostreig precisament perquè la intenció és explicar i aprofundir en la informació obtinguda.

Per l'elecció d'aquesta mostra es va fer servir el mostreig de casos extrems recollit entre els criteris de mostreig qualitatiu identificats per Patton (1987, en Tójar 2006). En aquest tipus de mostreig es seleccionen els casos que aparentment són més rics en informació per inusuals o especials per qualsevol motiu. La selecció es guia per la premissa que l'anàlisi de situacions inusuals pot treure a llum aspectes que en altres situacions més habituals romandrien ocults (Tójar, 2006).

En l'estudi que ens ocupa, els alumnes per aplicar les entrevistes s'han triat d'entre els alumnes del grup experimental que han puntuat per sobre i per sota del percentil 60 ja que es tracta de comparar les respostes dels alumes d'alt risc i els de baix risc segons les puntuacions obtingudes en el QAR-Precon i que presenten les mitjanes més altes segons l'anàlisi estadístic dels descriptius. A més, s'ha tingut en compte la puntuació de factors com el consum d'alcohol i altres drogues, velocitat i distraccions (ús del mòbil) que segons la revisió de la literatura són factors que tenen molta influència en l'accidentalitat dels joves conductors.

Cal tenir present també que, donat que havia de comptar amb la voluntarietat dels alumnes participants, es van escollir 20 casos amb els percentils més elevats i 20 casos amb percentils més baixos de 60. Així doncs, es va convidar a aquests alumnes a participar i la mostra 3 la constitueixen els alumnes d'aquests dos grups que voluntàriament s'han prestat per fer l'entrevista. Aquests alumnes formen part també del grup d'alumnes que han participat en el seguiment a mig termini (mostra 2).

Quant al gènere, s'ha procurat incloure homes i dones però com es pot veure a l'anàlisi estadística els homes tenen mitjanes més altes i presenten per tant un més alt nivell de risc que les dones. Per aquest motiu els homes estan més present en el grup d'alt risc i les dones en el de baix risc. Aquest aspecte és coincident amb l'estudi de la literatura fet al marc teòric en què es destaca que l'edat i el sexe masculí són predictors significatius dels accidents de trànsit (Constantinou et al. 2011). Tal com s'ha vist, els homes tendeixen a assumir més riscos que les dones, sobretot pel que fa a la velocitat i les conductes

arriscades, el consum d'alcohol i són més propensos a sentiments i sensacions de risc (Arnau, Sala i Jariot, 2012; Boyce i Geller 2002; Iversen 2004; Iversen i Rundmo 2004; Laapotti, Keskinen i Rajalin 2003; Roth, Schumacher i Brähler, 2005; Tronsmoen, 2011; Waylen i McKenna, 2008).

A la taula 6 es presenta un resum de la mostra utilitzada en funció dels objectius específics de l'estudi.

Taula 6. *Resum de la mostra utilitzada a la investigació*

Anàlisi	**Mostra**	**Mostreig**	**Població**
Anàlisi eficàcia CSV a curt termini (objectius específics 1 a 3)	Mostra 1 (221 subjectes)	No probabilístic Subjectiu per decisió raonada	alumnes d'autoescoles de Lleida (no es pot precisar el nombre
Anàlisi dels compromisos de seguretat durant el curs i a mig termini (objectiu específic 4)	Mostra 2 (54 subjectes)	No probabilístic de Subjectes voluntaris	alumnes grup experimental (118 subjectes)
Anàlisi perfils de risc (objectiu específic 5)	Mostra 3 (6 subjectes)	No probabilístic de casos tipus	alumnes grup experimental amb puntuacions extremes

6.5. Variables d'investigació

En aquest apartat s'expliquen quines són les variables que s'han tingut en compte en aquest estudi.

La hipòtesi que es pretén provar planteja una relació causal entre les variables que la formen. Per tant, tenim una variable independent que és la causa i una variable dependent que és l'efecte (Hernández et al. 2007).

En el cas d'aquest estudi l'efecte que es pretén és la reducció dels factors de risc que incideixen en els accidentes de trànsit. Per tant la variable dependent és la disminució dels factors de risc que es consideren com els principals causants dels accidents del trànsit segons el model de canvi d'actitud (Montané et al. 2006; Montané et al. 2014).

Com ja s'ha explicat en el marc teòric, es pot considerar que els factors de risc són aquelles variables que estan presents i poden arribar a explicar les causes de la majoria dels accidents de trànsit, de forma que incidint en aquests factors es pot arribar a reduir els accidents i les seves conseqüències. En aquest estudi es tindran en compte els sis factors de risc proposats per Montané et al. (2006) per avaluar el risc dels preconductors en el Qüestionari d'avaluació del risc adreçat a preconductors (QAR-Precon) en la versió revisada en 2014; i que són: alcohol i conducció, velocitat i risc, drogues i conducció, distracció i circumstàncies externes i altres elements de la conducció.

En la hipòtesi proposada es planteja com a causa possible de la disminució dels factors de risc que intervenen en els accidents de trànsit la implementació del Curs de Seguretat Viària (CSV) fonamentat en el canvi d'actitud, que s'explica al capítol 4. Per tant, la implementació dels cursos constitueix la variable independent en la investigació.

Per altra banda, seguint a Hernández et al. (2007) podem definir també les variables intervinents que "mediatitzen la relació causal entre la variable independent i la variable dependent".

Sobre les variables intervinents, s'ha valorat quines s'han de tenir en compte en relació a la revisió teòrica efectuada, especialment el que té a veure amb les principals causes dels accidents de trànsit en els joves.

En conseqüència, d'entrada s'ha plantejat analitzar com a variables intervinents l'edat, el gènere i l'accidentalitat prèvia dels alumnes participants, ja que segons es desprèn de l'anàlisi del marc teòric són variables que poden afectar a la validesa dels resultats.

En relació a la variable de personalitat, tot i que tal i com hem vist al marc teòric hi ha estudis que demostren que hi ha alguns trets de personalitat que tenen certa incidència com a predictor indirectes del risc, des de la perspectiva educativa sembla poc recomanable fer servir proves de personalitat per excloure prèviament a les persones del dret a conduir per la relació existent entre personalitat i factors de risc en la conducció.

En un disseny d'investigació cal controlar les possibles variables intervinents. Ara bé, la variable personalitat presenta un pes relatiu i, en la pràctica, des del vessant del dret de tothom a la mobilitat i des de la formació de les actituds, no sembla oportú en aquesta investigació utilitzar proves de personalitat per relacionar els factors esmentats amb la conducció de risc, ja que pot semblar que es crearà un perjudici a algunes persones sobre el seu dret a obtenir un permís. En tot cas, en aquest disseny d'investigació no farem un control de la variable personalitat mitjançant proves psicomètriques en base també a criteris de cost-benefici, ja que es tracta d'un predictor indirecte.

Pel que fa a la part qualitativa d'aquest estudi cal remarcar, seguint a Corbetta (2007), que l'anàlisi qualitativa se centra en el subjecte i no en les variables. Els individus no es fragmenten en variables perquè l'objectiu ja no és la comprensió de la relació entre les variables sinó comprendre les manifestacions individuals. Se substitueix la categoria del nexe causal per la de l'experiència viscuda. És a dir que, en aquesta fase de l'estudi, el que busquem és reconstruir models, tipologies de comportament de risc a partir dels casos analitzats. Per aquest motiu, el punt de partida per a l'anàlisi de les dades qualitatives el constitueix l'individu i no la variable. Per tant, l'objecte d'estudi per la part qualitativa els constitueixen els alumnes de la mostra 3 estudiats com a individus en la seva totalitat.

6.6. Temporalització

Aquesta investigació s'ha dut a terme entre els anys 2014 a 2017. Es va iniciar amb el treball de fi de màster que va permetre fer una primera aproximació a l'objecte d'estudi i valorar la necessitat d'intervenir en aquest àmbit. En el primer informe es va presentar una temporalització estimada que calculava la finalització durant l'any 2016. No obstant això, i a causa de la poca estabilitat de l'alumnat, aquest estudi no s'ha pogut adaptar a la temporalització inicial sinó que s'ha hagut d'adaptar a la disponibilitat real de les escoles participants i al seu alumnat.

A continuació es reprodueix un quadre resum amb les fases de la investigació i la temporalització concreta.

Taula 7. *Temporalització de la investigació*

Fases	Accions realitzades	Temporalització
Elaboració Marc Teòric	Fer la revisió de la bibliografia i elaborar el marc teòric	Gener 2014 a gener de 2016
Concreció de la mostra i preparació prèvia	Contactar amb representants de les Associacions d'escoles de conductors per explicar el projecte i concretar disponibilitat de dates i escoles.	Febrer 2014
	Els representants de les associacions van explicar el projecte a les escoles per determinar quines estan disposades a participar (Associació Lleida)	Febrer/març 2014
	Confirmar les escoles que estan disposades a participar.	març 2014
Preparació i realització del curs	Enviar el material a les Associacions i/o escoles participants	Maig 2014
	Es van fer reunions amb els representants de les Associacions i/o els professors que participaran en el projecte.	De març a juny 2014
Implementació del curs. Recollida i tractament dades QAR-precon	Realitzar el curs als alumnes de les escoles participants. Almenys un en cada escola. I passar el qüestionari als alumnes de la mostra de control.	De juliol de 2014 a juliol 2015
	Elaboració informe del primer seguiment i presentació	30 de juny de 2014
	Recollida de les dades del qüestionari QAR-Precon	De gener de 2014 a setembre de 2015
	Obtenció dels resultats a partir de les dades recollides en el QAR-Precon i el seu tractament.	Maig/juny 2016
Recollida i tractament de les dades de les entrevistes	Passació de les entrevistes en profunditat	En juliol i novembre de 2016
	Tractament de les dades obtingudes de les entrevistes	Gener i febrer 2017
Segon informe seguiment	Elaboració informe del segon seguiment i presentació	Juny 2015
Avaluació eficàcia a mig termini	Enquestes telefòniques o per correu electrònic de seguiment	Setembre, octubre i novembre 2015
	Anàlisi i resultats del seguiment a 6 mesos	Gener i febrer 2017
Tercer informe seguiment	Elaboració informe del tercer seguiment i presentació	Juny 2016
Presentació resultats i conclusions definitives	Elaboració de conclusions i revisió de l'informe. Lliurament tesis	Març 2017
	Preparació defensa tesis doctoral	Abril/maig 2017
	Presentació de la Tesi	Juliol 2017

Síntesi del capítol

En aquest capítol hem explicat el disseny que hem fet servir per la recerca i les raons que ens han portat dur-la a terme d'aquesta manera. Per tal de fer-ho clar i entenidor es va estructurar en sis apartats. En el primer apartat presentem els objectius d'investigació.

El segon apartat, dedicat a la justificació metodològica, es fa un repàs dels principals enfocaments i les diferents metodologies que se'n deriven amb la finalitat d'explicar el procés que ens ha portar a fer servir un disseny d'enfocament mixt.

En el tercer apartat es concreta aquest disseny en el qual s'ha fet servir diferent metodologia en funció dels objectius d'investigació. S'expliquen també les diferents fases de la recerca.

En els apartats quart i cinquè, hem descrit les mostres que s'han fet servir en les diferents fases i les variables d'investigació, respectivament. I per últim, a l'apartat sisè s'han recollit en un quadre les fases de la investigació i la temporalització.

II. PART APLICADA

Capítol 7. Instruments i tècniques de recollida de dades

Introducció al capítol

En aquest capítol es descriuen els instruments que s'han fet servir en totes les fases de la recerca: el Qüestionari d'avaluació del risc adreçat a preconductors per l'anàlisi quantitatiu de les dades recollides durant l'aplicació dels cursos, tant als alumnes del grup experimental com als del grup de control; el qüestionari de seguiment a mig termini aplicat als alumnes del grup experimental passat un mínim de 6 mesos per avaluar en quina mesura continuen aplicant els compromisos de seguretat efectuats durant el curs; i l'entrevista realitzada per identificar els perfils de risc dels alumnes participants.

Es descriu també en aquest capítol quin ha estat el pla de recollida de les dades així com les estratègies d'anàlisis de la informació que es faran servir per a cada fase de l'estudi.

7.1. Descripció del Qüestionari d'Avaluació del Risc adreçat a preconductors (QAR-Precon)

Tal com ja s'ha esmentat, per la recollida de les dades de tipus quantitatiu l'instrument que es farà servir és el Qüestionari d'avaluació del risc adreçat a preconductors (QAR-Precon) per detectar els indicadors del risc a l'inici de la intervenció, elaborat per Montané et al. (2006). D'aquest qüestionari s'ha fet recentment una nova versió per Montané et al. (2014) que és la que s'utilitzarà en aquesta investigació. Es tracta d'una escala Likert que avalua la predisposició al risc dels preconductors i consta de 47 ítems agrupats en 6 factors de risc:

Factor 1: Alcohol i conducció. Format per 5 ítems que inclouen exclusivament elements vinculats amb el consum d'alcohol.

Factor 2: Velocitat i risc. Integrat per 19 ítems que relacionen les emocions favorables al risc i la velocitat.

Factor 3: Altres drogues i conducció. S'hi inclouen 6 ítems relacionats amb el consum d'altres drogues i medicaments i la conducció.

Factor 4: Distracció. Integrat per 4 ítems relacionats amb elements d'atenció/ distracció a la conducció; els ítems que fan referència als senyals de trànsit poden interpretar-se també com a factors de desatenció respecte als elements de seguretat.

Factor 5: Circumstàncies externes. Format per 7 ítems que tenen a veure amb elements o circumstàncies externes al conductor relacionades amb el conductor o persones properes, però també amb la resta de conductors que comparteixen la via pública.

Factor 6: Altres elements de la conducció. Integrat per 6 ítems relacionats amb elements o condicions de seguretat, on el preconductor mostra un cert nivell de consciència cap als comportaments segurs.

Les respostes dels ítems estan formades per una escala Likert de l'1 al 4, en el qual l'alumne ha de respondre en funció del grau d'acord amb l'enunciat de cada ítem. Per exemple:

1. M'agrada sentir la velocitat.

1	2	3	4
Gens			**Molt**

La puntuació directa s'obté a partir dels punts assignats a la resposta emesa en cada ítem. Cal explicitar que les puntuacions més altes corresponen a major nivell de risc. La interpretació del nivell de risc es fa a partir de la puntuació directa segons els barems que es recullen a la taula de conversió en R que s'adjunta al qüestionari (veure l'annex 1 d'aquest document).

La raó per la qual s'ha utilitzat una escala Likert de 4 punts i no de 5, que sol ser el més habitual, és perquè això permet a l'alumne marcar la puntuació central que li permet no posicionar-se clarament cap a un costat o l'altre, cosa que es considera necessari per l'objecte de la medició d'aquest qüestionari. Per altra banda, cal dir que, tot i que les

escales de 5 punts són les més habituals, segons Bisquerra i Pérez (2015) el ventall de punts utilitzats en aquestes escales va de 2 a 20, sent la freqüència més alta les de 5 punts seguides per les de 4 punts. Mentre que la majoria d'investigacions utilitzen entre 3 i 7 punts en les escales.

La versió del qüestionari utilitzada en aquest estudi va ser revisada i fiabilitzada per Arnau, Jariot, Martínez i Montané (2013). L'estudi de la fiabilitat constata fins a quin punt el qüestionari avalua de manera estable i consistent el factor "predisposició al risc d'accidents", al marge de l'edat, el sexe i altres factors que hi estiguin relacionats com els accidents i els danys produïts en aquests accidents. Per constatar l'índex de fiabilitat (relyability) i de consistència interna del qüestionari es va fer servir el model alpha de Cronbach. Segons els resultats obtinguts (α =.944), aplicat a una mostra de 253 preconductors, es pot afirmar que aquest qüestionari presenta de manera global, i incloent-hi tots els factors de risc, un nivell alt i molt acceptable de fiabilitat i de consistència interna (Arnau et al., 2013).

A més, en aquest qüestionari es va reduir el nombre d'ítems en relació amb el qüestionari utilitzat en l'estudi pilot que tenia 55 i arran de l'anàlisi factorial de Components principals (PCA) es va fer una redistribució de l'agrupació d'aquests ítems en els 6 factors esmentats anteriorment.

L'estudi de la validesa constata fins a quin punt l'instrument mesura allò que pretén mesurar. En l'esmentat estudi es va considerar la validesa des de dues vessants:

- La validesa interna o de constructe que es fonamenta en el marc teòric dels factors de risc i de les mesures preventives. Aquesta revisió teòrica ha inspirat la redacció dels ítems del qüestionari.
- La validesa externa o concurrent és la que relaciona els resultats del qüestionari amb elements externs amb els quals es pressuposa que hi pot haver-hi relació. És a dir, amb el nombre d'accidents i la intensitat dels danys (considerats per separat). Aplicant la regressió lineal, es va considerar com a variable independent els ítems dels qüestionari en la seva totalitat i per factors, i com a variable dependent, el nombre total d'accidents i la intensitat dels danys per separat. Es constata en aquest

estudi que tots els ítems del qüestionari, de manera global, correlacionen amb el nombre d'accidents dels conductors i que totes les persones que puntuen alt en aquest qüestionari QAR-Precon, en cas d'accident, també pateixen més danys, i, de manera recíproca, si obtenen puntuacions baixes, els danys són de menys intensitat (grau d'error per sota del 5%). En resum, la validesa externa indica que els usuaris que puntuen més alt en el qüestionari també presenten més nombre d'accidents i intensitat dels danys.

L'instrument està adreçat als preconductors en la fase de formació inicial que es produeix en les autoescoles i que normalment pertanyen al col·lectiu de joves de menys de 25 anys, grup molt castigat pels accidents de trànsit.

El qüestionari detecta possibles indicadors de risc a l'inici de la conducció per poder incidir-hi al llarg de la intervenció. Es pot aplicar a l'inici i al final del procés d'aprenentatge de manera que es pot comprovar fins a quin punt el preconductor ha millorat i quin pot ser el pronòstic de seguretat en el futur. Aquest qüestionari s'utilitzarà, per tant, per considerar el perfil de risc d'aquesta població, planificar una intervenció, dur-la a terme i comprovar posteriorment els resultats obtinguts a curt i mitjà termini (Montané et al. 2014).

Per tant, aquest és el qüestionari que es va utilitzar per considerar el nivell base de tendència al risc de la població objecte d'estudi, planificar una intervenció i comprovar posteriorment els resultats obtinguts.

7.2. Descripció del qüestionari per al seguiment a mig termini

Per fer el *seguiment* passat un termini mínim de 6 mesos de la intervenció es farà servir el qüestionari elaborat per Montané et al. (2014) que s'adjunta a l'annex 2 adaptat a les circumstàncies d'aquesta investigació. Aquest qüestionari està realitzat per experts en la matèria i ha estat avalat pel grup de treball de *Qualitat del centres de formació de conductors* de la Comissió Catalana de Trànsit i Seguretat Viària que es va constituir l'any 2014 per estudiar els requisits per a la creació d'un distintiu de qualitat adreçat a les

autoescoles i que va esdevenir una realitat amb l'aprovació del Decret d'acreditació de les autoescoles com a centres de qualitat en 2015. En aquest grup ja es va aprovar l'ús d'aquest qüestionari per a l'avaluació d'impacte a mig termini.

El qüestionari compta amb un nombre de preguntes tancades adreçades a valorar l'eficàcia del curs: si recorda del curs, si continua complint el seu compromís, si ha tingut algun accident de trànsit o si ha estat sancionat, entre d'altres.

Es va fer aplicar als alumnes del grup experimental que van manifestat el seu consentiment en realitzar la intervenció i el seguiment. La passació del qüestionari es va fer per correu electrònic i per telèfon per tal d'adaptar-se a les necessitats dels enquestats durant els mesos setembre, octubre i novembre de 2015.

7.3. Descripció de l'entrevista

Quant a la part qualitativa es va elaborar una entrevista semiestructurada per tal d'identificar quins són els factors que influeixen en la formació del perfil de risc dels alumnes preconductors a fi de fer propostes de millora per adaptar els programes formatius a aquest perfil (annex 3).

L'elecció de l'entrevista per aquesta part de l'estudi es deu al fet que aquest instrument no només ens permet l'obtenció de dades, com és el cas del qüestionari, sinó que ens permet conèixer la perspectiva dels subjectes, comprendre les seves categories mentals, interpretacions, percepcions i sentiments, i en definitiva, els motius dels seus actes (Corbetta, 2007).

En el nostre cas i seguint a Rodríguez et al. (1996), és la intencionalitat del que fa la investigació la que determina els caràcter més o menys estructurat o el procediment en què es guia la resposta dels subjectes. Es pot trobar que un mateix procediment pot fer-se servir per descriure una situació, contrastar una explicació, interpretar el que pensen o fan els altres, analitzar la conducta o creences dels participants o ajudar que les persones implicades prenguin consciencia d'un problema o de les seves possibles solucions. Aquests

autors classifiquen els procediments i tècniques segons l'objectiu de la investigació i, en concret, consideren l'entrevista en profunditat com una tècnica idònia tant per descriure una situació, contrastar una explicació i interpretar el que pensen els altres. En el cas de la present investigació, l'objectiu se centra en aprofundir en el que pensen els joves sobre els seus factors de risc de patir un accident de trànsit, a més de contrastar si aquestes dades es corresponen amb els resultats de l'anàlisi quantitativa duta a terme.

La pauta de l'entrevista es va realitzar a partir del marc teòric i dels resultats obtinguts a l'anàlisi estadística sobre les dades de l'avaluació dels riscos dels alumnes preconductors d'autoescoles realitzat a les primeres fases d'aquest estudi. Per fer aquesta tasca es va comptar, a més, amb l'ajut d'experts en la matèria procedents d'Entitats dedicades al Trànsit i la Seguretat Viària com el SCT i l'ERESv de la Universitat Autònoma de Barcelona. Per tant, és el propi marc teòric i la col·laboració d'experts en matèria d'educació viària a joves, el que valida la pauta esmentada que s'adjunta a l'annex 3.

En un primer moment, l'entrevista es va estructurar en cinc dimensions seguint els criteris esmentats. Posteriorment i a suggeriment dels membres del Tribunal de seguiment es va afegir una sisena dimensió relativa a la formació rebuda a l'escola de conductors.

A continuació es defineixen les sis dimensions que conformen l'entrevista a partir de les quals es van elaborar les preguntes obertes:

Context socioeconòmic i cultural: recull un grup de preguntes de caràcter personal i professional per tal de centrar el nivell socioeconòmic de l'alumne per determinar com es relaciona la major o menor conducta de risc. Cal tenir en compte, segons hem vist al capítol 5, que alguns autors associen les conductes de risc amb trets com la motivació, la maduresa cognitiva, la inexperiència i el context social (Constantinou et al. 2011; Shope, 2006).

Activitats esportives i de lleure: es refereix als aspectes relacionats amb les activitats d'oci i aficions que es puguin relacionar amb possibles factors de risc com el consum d'alcohol i drogues relacionat amb l'oci nocturn (Calafat et al. 2009) i també activitats relacionades amb la cerca de sensacions tret que molts autors han relacionat també amb les conductes

arriscades (Arnau, Sala i Jariot, 2012; Iversen 2004; Iversen i Rundmo 2004; Roth, Schumacher i Brähler, 2005; Tronsmoen, 2011; Waylen i McKenna, 2008).

Dades de mobilitat: inclou preguntes sobre l'experiència de l'entrevistat en la conducció i dades de mobilitat per constatar la influència de l'experiència en aquestes conductes que tal com ja hem vist algunes investigacions associen a major risc de patir accidents. En aquesta dimensió s'inclouen també preguntes sobre si ha patit algun accident ell o els seus familiars o amics.

Curs de Seguretat Viària: inclou preguntes sobre el curs de seguretat viària, el compromís que va adquirir l'alumne i el grau de compliment, que ens ajudi a verificar el tipus de compromís que va fer, si el recorda i si el porta a la pràctica. El compromís representa el producte de qualitat d'aquests cursos on la predisposició al canvi dels comportaments i hàbits de risc per comportaments de seguretat es verbalitza i es tradueix per escrit. El compromís és, per tant, l'instrument mitjançant el qual el jove preconductor tradueix la seva intenció de canvi.

Comportaments de risc detectats, percepció del risc propi i de l'entorn: recull preguntes sobre els factors de risc detectats en l'avaluació inicial que es va fer abans d'implementar el Curs de Seguretat Viària i els que es van detectar durant la seva implementació. També recull dades sobre els factors de risc de familiars i amics. Es tracta dels factors on l'entrevistat va puntuar alt en el QAR-Precon i si també aquest factors són observats pel propi entrevistat en persones del seu entorn per tal de confirmar, com ja s'ha vist, la influència de la família i els "iguals". Sobre aquesta qüestió, destaquen les investigacions que recullen la influència de la família en els comportaments dels joves conductors (Assailly, 2010; Calafat et al, 2009; Sabaté-Tomás et al., 2014) així com la del grup d'iguals (Møller i Haustein, 2014; Sabaté-Tomás et al., 2014).

Formació a l'autoescola: recull preguntes sobre el tipus d'ensenyament rebut a l'autoescola. Què destacarien o què canviarien, què consideren que els va ser més útil i si recomanarien la formació en sensibilització sobre els factors de risc. Es pretén recollir l'opinió dels alumnes objecte d'aquesta formació, les seves impressions i el grau de satisfacció en relació a la formació rebuda.

Taula 8. *Dimensions i relació amb el contingut de les preguntes de l'entrevista*

Dimensions	**Continguts de les preguntes de l'entrevista**
Dades context socioeconòmic i cultural	• Edat i Estudis realitzats. Estudis i/o professió actual. • Educació viària rebuda a l'escola. • Professió dels pares i germans.
Activitat esportives i de lleure	• Esport o activitat física / Altres hobbies o activitats de lleure. • Si surt de festa, amb qui i si està lligat al consum d'alcohol.
Dades sobre mobilitat	• Si es va treure el permís, si té vehicle propi i de quin tipus. Per què el fa servir i freqüència. • Si ha tingut accidents i la seva gravetat. Què va passar, si ha afectat al seu comportament i quines mesures ha adoptat arran de l'accident. El mateix en relació als familiars i amics. • Si ha estat multat alguna vegada, si l'han tret punts del permís i el motiu. De quina manera ha afectat al seu comportament. El mateix pel cas dels familiars.
Curs de Seguretat Viària	• Si recorda el curs de seguretat viària que va fer a l'autoescola i en quins factors de risc va puntuar més alt? • Si recorda el compromís i si el porta a la pràctica? Si és així, què porta a la pràctica i què no, i com ho fa.
Comportaments de risc / Percepció del risc propi i de l'entorn	• Si quan pren alguna copa, condueix o busca altra alternativa. Si els seus amics ho fan i què li sembla. • Que opina de les drogues i la conducció. Si creu que són compatibles. • Si li agrada la velocitat i si creu que hi ha llocs on es pot conduir a velocitats elevades sense perill. Si respecta els límits de velocitat. • Si quan condueix fa altres coses com mirar el mòbil o el GPS o encendre una cigarreta. Si creu que és arriscat aquest comportament i si s'ha trobat en alguna situació compromesa per aquest motiu. • Si fa ús del cinturó i/o el casc sempre i si li diu als acompanyants que el facin servir. • Si pren més precaucions quan condueix amb pluja, boira o de nit. • Si considera que pot tenir més risc en els factors detectats al curs i perquè. • En cas que hagi tingut algun accident, si les causes tenen relació amb els factors de risc detectats en el curs. • Si creu que els seus amics o familiars tenen conductes de risc. • Com pensa que podria millorar el seu comportament viari.
La formació a l'autoescola	• Si, a més d'aprendre les habilitats necessàries per portar el cotxe, creu que va aprendre alguna cosa més, com la formació en factors de risc. • Si li va agradar i li va ser útil la formació que va rebre a l'autoescola. Què destacaria i què canviaria.

7.4. Pla de recollida d'informació

La recollida de la informació es va plantejar en tres passos: recollida de les dades mitjançant tècniques quantitatives i qualitatives, aplicació dels instruments de recollida de dades i tractament de la informació obtinguda.

7.4.1. Passos per a la recollida de les dades

1r. Pas. Recollida de les dades:

Per la recollida de les dades de tipus quantitatiu es va fer servir el qüestionari d'avaluació del risc adreçat a preconductors (QAR-Precon) que s'adjunta a l'annex 1.

Pel seguiment a mig termini de la intervenció es va utilitzar el qüestionari elaborat per Montané et al. (2014) que s'adjunta a l'annex 2.

Per a l'anàlisi dels perfils de risc dels alumnes es va aplicar l'entrevista semiestructurada elaborada a partir de la revisió teòrica realitzada en el marc teòric i dels resultats de l'avaluació dels factors de risc dels alumnes (veure annex 3).

2n. Pas. Aplicació dels instruments de recollida:

El QAR-Precon es va aplicar abans i després de la intervenció, tant al grup de control com al grup experimental. Aquesta aplicació es va fer pels professors de les escoles col·laboradores.

Passat un termini mínim de 6 mesos des de la intervenció, es va fer la passació del qüestionari de seguiment als alumnes del grup experimental que van donar el seu consentiment.

Aplicació de l'entrevista semiestructurada a un grup d'alumnes escollits d'entre els alumnes del grup experimental que hagin obtingut les puntuacions més altes i les més baixes. La passació de l'entrevista es va fer per la pròpia doctoranda al final de la

intervenció. Durant el mes de maig de 2016 es va escollir una mostra d'alumnes que va considerar idònia per l'aplicació de l'entrevista. Són alumnes escollits d'entre els que van obtenir les puntuacions més elevades i les més baixes en el pretest i també en funció de la puntuació dels factors de risc que són més freqüents en els joves segons s'ha constatat a la revisió del marc teòric. Es va contactar amb els alumnes a juliol de 2016.

3r. Pas. Tractament de les dades quantitatives obtingudes del pretest i posttest a través de tècniques d'anàlisis estadística de les dades així com de les dades obtingudes del qüestionari de seguiment.

Categorització de les dades qualitatives obtingudes dels compromisos adquirits pels alumnes tant durant la realització del curs com en el seguiment posterior i de les entrevistes semiestructurades per analitzar el perfil de risc.

7.4.2. Procediment de recollida de dades

Per la recollida de la informació en primer lloc es va recavar l'ajut dels Presidents de les Associacions d'autoescoles de Catalunya i dels professors i escoles per implementar el programa.

Com ja s'ha esmentat a l'apartat sobre la població i la mostra, durant el mes de juny de 2014 es va fer una reunió amb el President de l'Associació d'autoescoles de Lleida per tal de lliurar-li el material i determinar les escoles i dates per la implementació dels cursos. No obstant això, la previsió de començar a finals de juny no va ser possible per la inestabilitat de l'alumnat i es va començar al juliol.

A través de l'Associació es va aconseguir la participació de set escoles que tenen centres en les poblacions de Lleida, Balaguer, Sort, Cervera, Tàrrega, Mollerussa, Agramunt, Guissona, Solsona, La Seu d'Urgell, Vielha e Mijaran i La Pobla de Segur.

7.4.2.1. Procediment de recollida de les dades per a l'anàlisi quantitativa

En la primera fase es van lliurar els qüestionaris QAR-Precon als professors de les escoles esmentades. A primers de juliol de 2014 es van lliurar les instruccions i el protocol d'actuació als professors per tal de facilitar la seva tasca. Aquest protocol d'aplicació forma part del mateix programa d'intervenció i del canvi d'actitud i per aquest motiu els professors que van participar són professors que ja s'havien format en l'aplicació del *Curs de Seguretat Viària adreçat a preconductors (CSV)*.

En la segona fase, els professors de les escoles participants van demanar la participació voluntària en l'estudi dels alumnes que es matriculen a l'autoescola per obtenir un permís.

Els alumnes s'han anat distribuint en grup experimental i grup de control, intentant fer els grups el més equilibrats possible, tot i que s'ha de tenir en compte que en aquest cas estem condicionats per la necessitat de comptar amb la voluntarietat dels alumnes.

La passació del qüestionari de pretest es va fer tant als alumnes del grup experimental com als alumnes del grup de control. Després de la passació es van classificar els alumnes segons el grup al que pertanyien (experimental i de control) i els factors de risc en els que van obtenir les puntuacions més altes.

La recollida de les dades es fa en el full de respostes i el dossier d'avaluació on es fa constar la puntuació directa obtinguda en el qüestionari.

En la tercera fase, una vegada feta la intervenció en el grup experimental (segona fase), es va fer la passació del qüestionari d'avaluació final (posttest) i es va recollir la informació de la mateixa manera per tal de fer el tractament de les dades. La recollida dels resultats dels qüestionaris del pretest i posttest de la primera implementació així com l'intercanvi d'impressions sobre el procés es va fer en dos reunions: el 30 de gener i l'altra el 10 de febrer de 2015.

No es van produir problemes o qüestions remarcables, tret del fet que se'ls va haver de donar instruccions als formadors perquè demanessin l'autorització als alumnes per poder

fer ús de les dades per portar a terme aquesta investigació, que està integrada en el propi qüestionari (QAR-Precon). També cal remarca la poca afluència d'alumnat, tot i que això era previsible per les característiques de la formació. És aquest el motiu pel qual es va perllongar la implementació fins a finals de juliol de 2015.

La recollida dels resultats de les implementacions que es van fer de febrer a juliol de 2015, així com l'intercanvi sobre el procés d'aquests últims cursos es va fer en una reunió que es va mantenir amb el President de l'Associació d'autoescoles de Lleida en setembre del mateix any. Així mateix, en novembre es va mantenir una reunió amb els representats de les escoles participants i van manifestar la dificultat que en tenen per atraure als alumnes a les classes teòriques cosa que afecta també la implementació del curs objecte d'estudi. Els alumnes demanen formació on line i sobretot fer molts test d'examen per poder aprovar la part teòrica de l'examen per obtenir el permís i, en principi, no estan interessats en l'assistència a classe per tractar altres temes de seguretat viària. És aquest el motiu pel qual s'ha decidit tancar aquest estudi amb la mostra de que es disposa ja que per augmentar la mostra s'hauria de perllongar molt més en el temps i això pot fer que hi hagi més dispersió en les dades.

Tal com ja s'ha indicat a l'apartat 6.4.1. en el que es descriu la mostra 1, el CSV es va implementar a un total de 118 alumnes de les 12 poblacions esmentades. I es compta amb un total de 103 alumnes de grup de control que han cursat una formació teòrica tradicional. Per tant, es disposa d'una mostra total de 221 casos localitzats a les poblacions de Lleida, Balaguer, Sort, Cervera, Tàrrega, Mollerussa, Agramunt, Guissona, Solsona, La Seu d'Urgell, Vielha e Mijaran i La Pobla de Segur.

7.4.2.2. Procediment de recollida de les dades per al seguiment a mig termini

En la quarta fase d'aquest estudi es va fer la passació del qüestionari de seguiment a mig termini als alumnes del grup experimental. Aquesta passació es va fer durant els mesos de setembre, octubre i novembre de 2015 per correu electrònic i per telèfon. A causa del temps transcorregut es va produir una pèrdua de casos, de forma que del total de 118 alumnes del grup experimental, han respost el qüestionari de seguiment 54.

7.4.2.3. Procediment de recollida de les dades per a l'anàlisi qualitativa

Per últim, pel que fa a la cinquena i última fase, que és la passació de l'entrevista en profunditat a casos que puntuen més alt i més baix, es van fer en juliol i novembre de 2016.

Per fer el contacte amb les persones de la mostra 3 que es van escollir d'entre els casos del grup experimental que puntuaven més alt i més baix en el QAR-Precon a l'avaluació inicial, es va comptar amb l'ajut de l'Associació d'autoescoles de Lleida que van contactar amb les escoles participants i amb els alumnes que havien signat el consentiment en el moment que van fer el Curs de Seguretat Viària. A més, aquestes persones han participat també en el seguiment a mig termini.

A través de l'Associació d'autoescoles de Lleida es va organitzar la primera trobada el dia 17 de juliol de 2016 amb els alumnes que van acceptar participar-hi. Es va fer una segona trobada el 21 de novembre de 2016. En aquestes dues trobades es van fer les entrevistes a sis alumnes, tres corresponen a casos amb puntuacions elevades en l'avaluació dels risc inicial i tres a casos amb puntuacions baixes en l'avaluació del risc.

En analitzar la informació obtinguda en aquesta segona trobada es va comprovar que ja no aportava informació nova. Per aquest motiu no es va concertar una nova trobada i es va tancar la fase de recollida de dades per "saturació informativa" (Rodríguez et al., 1996). Tal com indiquen Rodríguez et al. (1996), per assegurar el rigor científic cal tenir en compte els criteris de suficiència i adequació de les dades. Aquesta suficiència no fa referència al nombre de subjectes sinó a la quantitat de dades, és a dir, s'aconsegueix quan s'arriba a la saturació informativa". L'adequació es refereix, segons aquests autors, a la selecció de la informació d'acord amb les necessitats de l'estudi, cosa que s'aconsegueix en aquest estudi mitjançant l'elecció d'una mostra de casos extrems (veure apartat 6.4.3), escollint els casos més rics per a l'anàlisi del perfil de risc dels alumnes que ens ocupa.

Per tant, la mostra 3 està formada per 6 casos que corresponen a alumnes que van fer el Curs de Seguretat Viària (veure transcripció entrevistes a l'annex 9). Tres d'ells són alumnes que van obtenir puntuacions mitjanes elevades en l'avaluació inicial (dos homes i

una dona) i els altres tres van obtenir puntuacions mitjanes baixes en l'avaluació inicial (dues dones i un home).

Per realitzar les entrevistes es va comptar amb l'ús de la gravació d'àudio, amb un temps d'extensió de cada entrevista individual d'uns 25 a 40 minuts aproximadament en funció de cada entrevistat.

7.5. Estratègies d'anàlisis de la informació

7.5.1. Anàlisi estadística de l'eficàcia del curs

Per tal d'avaluar l'eficàcia del programa del Curs de Seguretat Viària vam utilitzar un disseny de pretest-posttest amb grup de control. Pel tractament de les dades es va fer una anàlisi estadística mitjançant el paquet estadístic SPSS (Statistical Package for the Social Sciencies, versió 19.0).

Per començar l'estudi de les dades es va considerar necessari fer un anàlisi previ de la mostra, de forma que a més de la seva descripció, es van comparar els grups per garantir que els canvis produïts i les diferències observades són degudes a la intervenció i no a les diferències existents prèviament entre els grups.

Per tal de comprovar si hi ha diferències per edat entre els dos grups es va servir la prova T d'igualtat de mitjanes per a mostres independents, ja que aquesta prova permet comparar una variable nominal (grup experimental i grup de control) amb una variable continua (edat).

Pel que fa al gènere, es va comprovar la distribució del gènere per grups. Aquest contrast es va realitzar amb una prova de chi-quadrat, que permet comparar si dues variables nominals presenten la mateixa distribució. En el cas que ens ocupa es va comparar el nombre d'homes i dones en ambdós grups.

També es va aplicar la prova T d'igualtat de mitjanes per mostres independents per

comparar els grups experimental i control amb la variable de nombre d'accidents patits pels participants en l'estudi.

A causa de la mida mostral i que l'estudi inclou una intervenció vam considerar necessari establir prèviament si la distribució de les variables és normal per tal de determinar el tipus d'anàlisi més adient.

Per una banda, com la mida de la mostra és reduïda, tot i que a priori amb una mostra superior a 30 la probabilitat que una variable tingui una distribució normal és alta, el més aconsellable és comprovar-ho per tal d'evitar la violació del principi de normalitat cosa que podria donar-nos errors que impliquen la no certesa de la probabilitat que un resultat significatiu ho sigui realment. Per altra banda, tal com s'ha dit, es tracta d'un estudi de mesures repetides que inclou una intervenció entre el pretest i el posttest i on s'espera la disminució d'aquestes mesures en el posttest. Aquesta disminució podria afectar a la normalitat i fins i tot és previsible ja que la intervenció hauria de fer que la mitjana de les variables es desplacen cap a l'esquerra (si baixen els valors de la variable).

Per comprovar la normalitat de les variables dependents es va escollir la prova de bondat d'ajustament de Kolmogorov-Smirnov perquè és senzilla i no està sotmesa a consideracions sobre la interpretació dels valors de punt de tall dels estadístics.

En funció del resultat d'aquesta prova es van aplicar proves no paramètriques ja que la distribució no és normal (prova de rangs de Wilcoxon per a mostres relacionades i prova U de Mann-Whitney per a mostres independents).

En primer lloc vam considerar necessari comprovar si es produeix una millora significativa en cadascú dels grups després de la formació rebuda. Amb aquesta finalitat vam comparar les diferències entre el pretest i el posttest en cadascun dels dos grups aplicant la prova de rangs de Wilcoxon per a mostres relacionades de la distribució de les variables dependents.

Una vegada comprovat si els grups milloren després de la intervenció, per constatar si hi ha diferència entre els dos grups en relació a la millora produïda després de la formació i si aquesta diferència és significativa, es va fer servir la prova de contrast de U de Mann-

Whitney per a dues mostres independents.

7.5.2. Anàlisi dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes durant el curs i a mig termini

Es va fer l'anàlisi qualitatiu dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes durant la realització del curs i es van comparar amb els compromisos adquirits en el seguiment a mig termini.

7.5.2.1. Anàlisi dels compromisos de seguretat durant el curs

Per analitzar els compromisos de seguretat adquirits pels alumnes del grup experimental es va fer servir la categorització que va fer Sánchez en el seu estudi de 2013.

En relació al compromís, cal assenyalar que l'alumne el fa en la fase de transmissió i integració de sentiments o emocions del curs. Després de la presentació del testimoni d'una víctima real que ha patit les conseqüències d'un accident de trànsit, se li demana a l'alumne que adquireixi un compromís concret de millora de comportaments cap a la conducció segura, que el verbalitzi i el posi per escrit per tal que se senti més compromès per dur-lo a terme.

El compromís es fa per escrit en el mateix dossier d'avaluació que emplena l'alumne durant el curs i on hi ha un espai en blanc perquè pugui lliurement exposar si està disposat a canviar els hàbits de risc perquè no esdevinguin un risc d'accident de trànsit. Aquest compromís que queda recollit en el dossier d'avaluació, és el resultat de tot el procés de la intervenció i aplicació del programa en cadascuna de les seves fases.

Per tal d'aprofundir en la interpretació i comprensió dels compromisos manifestats pels joves preconductors hem analitzat els compromisos seguint la categorització proposada per Sánchez (2013) que estableix en un primer moment 8 unitats de l'anàlisi o unitats de significat i que identifica un segon sistema de categories en analitzar els compromisos que s'agrupen en més d'una unitat de significat. A continuació s'adjunta la taula que recull

aquestes 8 unitats de significat que ens serviran per analitzar els compromisos dels alumnes que han participat en els cursos objecte d'aquest estudi.

Taula 9. *Resum d'unitats de significat en què es registren els compromisos (Sánchez, 2013, p. 201)*

A	Manifesta només intencions	Negatiu
B	Se segueix manifestant l'hàbit/comportament de risc	Negatiu
C	És general i ambigu i no es refereix al factor de risc	Negatiu
D	Poc real i s'allunya de la possibilitat de compliment	Negatiu
E	Pensa en les conseqüències de la seva conducta en ell i en els altres	Positiu
F	És concret i està relacionat amb el factor de risc	Positiu
G	Fa referència al valor de la vida pròpia i aliena	Positiu
H	Pensa en les conseqüències de la seva conducta en els altres	Positiu

Segons aquesta classificació els codis A, B, C i D són considerats negatius ja que corresponen a compromisos dèbils i els codis E, F, G i H corresponent a compromisos forts per la qual cosa l'autor l'assigna un significat positiu (Sánchez, 2013).

A partir d'aquests criteris es poden establir diferents tipus de compromisos en funció del seu grau de concreció i relació amb els factors de risc detectats (Sánchez, 2013), que es reflecteixen a la taula 10.

Taula 10. *Criteris per analitzar els compromisos de canvi (Sánchez, 2013, pp. 198-199)*

Descripció del compromís	**Tipus de compromís**	**Puntuació**
És un compromís personal, concret, específic i associat al factor de risc que presenta el preconductor i a la reducció d'accidents de trànsit. Mostra fermesa i no es queda en un intent (no va acompanyat de paraules com: intentaré, procuraré, faré el possible o similars)	Molt bo	3
És un compromís personal, concret, específic i associat al factor de risc que presenta el preconductor i a la reducció d'accidents de trànsit. Però no té fermesa, de manera que acostuma a acompanyar-se de paraules com: intentaré, procuraré, faré el possible o similars.	Bo	2

És un compromís de caràcter general o global, no està personalitzat o es refereix a d'altres conductors o institucions, o es dilueix la responsabilitat a altres agents que puguin intervenir en els accidents de trànsit.	Regular	1
Quan no ha fet compromís o aquest no està associat al canvi esperat de les conductes de risc detectades per conductes o hàbits de seguretat	Deficient	0

Seguint aquest criteri es va assignar una puntuació de 0 a 3 als 118 compromisos efectuats pels alumnes del grup experimental. A més, a partir d'aquesta categorització s'ha fet l'anàlisi qualitativa dels compromisos dels 118 alumnes del grup experimental que van participar en el Curs de Seguretat Viària.

7.5.2.2. Anàlisi dels compromisos de seguretat adquirits a mig termini

Durant la passació del qüestionari de seguiment a mig termini es van recollir dades de 54 alumnes dels 118 que van participar en els cursos i formen el grup experimental. Aquestes dades es van recollir en un arxiu Excel i després es van introduir en la matriu de dades d'SPSS per tal de comprovar les característiques de la mostra i si els alumnes mantenien o no la fortalesa del seu compromís.

Amb aquesta finalitat es van categoritzar dues noves variables constituïdes per les puntuacions obtingudes pels compromisos dels alumnes: la variable "valoració compromís" que correspon a la puntuació del compromís que van realitzar durant la implementació del curs i la variable "Valoració compromís seguiment" corresponent a la puntuació del compromís que van manifestar en el moment del seguiment a mig termini. Es va fer servir la prova chi quadrat d'independència per comprovar si hi ha relació entre les dues variables i si és significativa. També es va analitzar el grau d'associació realitzant una prova de correlació entre ambdues variables, la correlació de rangs d'Spearman, ja que estem tractant amb variables ordinals i que no segueixen la distribució normal.

Per fer l'anàlisi qualitativa dels compromisos es va aplicar la mateixa categorització que s'ha fet per analitzar els compromisos inicials i que s'explica a l'apartat anterior (veure taula 9).

7.5.3. Anàlisi de les dades qualitatives de les entrevistes

Per a l'anàlisi del contingut de les entrevistes realitzades als alumnes amb puntuacions extremes, s'ha seguit un procés inductiu tal com indican Miles i Huberman, 1994, passant per quatre moments que són:

1. Recollida de les dades: La informació s'ha obtingut amb la passació d'entrevistes en profunditat semiestructudes a alumnes que van realitzar el Curs de Seguretat Viària. D'aquests, es van escollir un grup d'entre els que van puntuar més alt i més baix. Les entrevistes es van gravar amb el consentiment dels participants i posteriorment es va fer la transcripció en un document de tractament de textos.

2. Codificació de la informació: Se n'ha efectuat un procés de simplificació, selecció, abstracció i transformació de les dades "brutes" que s'han recollit en les gravacions originals i en la transcripció d'aquestes gravacions. Per agrupar la informació s'han establert categories que concentren els conceptes que es desitja analitzar.

3. Presentació de la informació: La informació es presenta de manera organitzada en categories i unitats de continguts per tal de poder després integrar i relacionar la informació.

4. Elaboració i verificació de les conclusions: el procés de categoritzar les dades permet identificar patrons, trobar explicacions, establir relacions per tal d'elaborar les conclusions que ens permetin relacionar les dades qualitatives amb les dades obtingudes a l'anàlisi quantitativa.

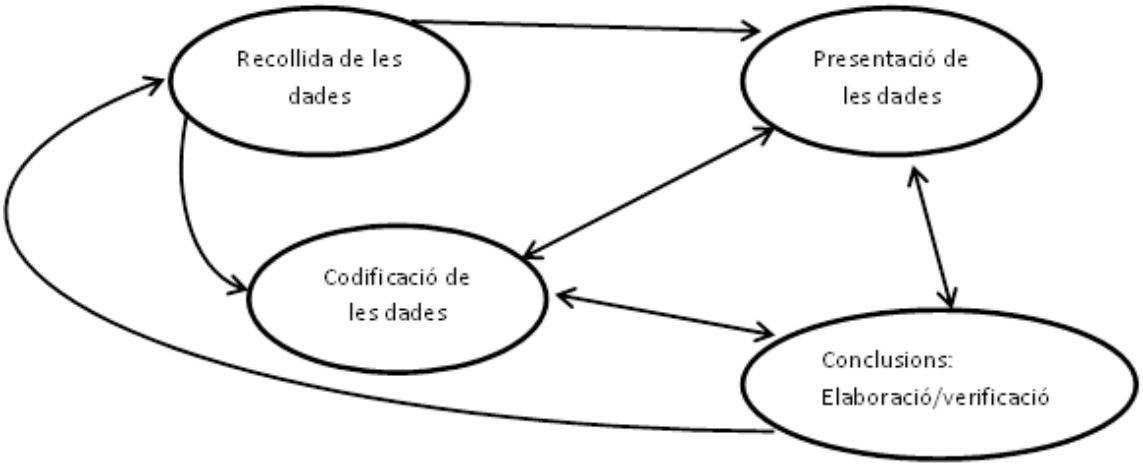


Figura 6. Components de l'anàlisi de les dades: model interactiu (Huberman i Miles, 1991)

Per tractar les dades es va procedir a codificar, categoritzar i classificar la informació obtinguda en la recollida de dades de l'entrevista mitjançant el paquet informàtic Atlas-ti 7. Ens va semblar oportú fer ús d'aquest programa ja que és coherent amb el model teòric plantejat per Miles i Huberman (1994). El procés es va fer en quatre fases (Zambrano, 2014) :

1. Codificació de la informació: Es va crear la HU "Factors risc joves". Les entrevistes procedents de les transcripcions de les gravacions en àudio es van assignar com a elements primaris, la qual cosa ens va permetre familiaritzar-nos amb la informació. Es van associar els documents a la Unitat Hermenèutica (HU) assignant a cadascun un nombre. Es van analitzar P6 entrevistes.

2. Categorització: Es va codificar la informació i es van seleccionar les cites dels documents primaris. Els fragments "quotes" es van codificar segons l'interès per a l'objecte d'investigació i la capacitat per donar resposta al concepte analitzat.

   Es van establir categories de primer (quotations o cites) i segon nivell (codes o codis) amb la finalitat de formar les categories i de crear la xarxa.

A continuació es va fer l'assignació de codis als fragments de text ("Creació de codis"). En el cas del nostre estudi es va fer la codificació a partir de la "creació de 20 codis", que neixen principalment de les sis dimensions o categories prèviament establertes (tal com s'ha vist a l'apartat 8.3 Descripció de la entrevista) a partir del marc teòric i de les dades de l'avaluació dels resultats de la implementació del Curs de Seguretat Viària. És a dir, els codis prèviament establerts a través de l'anàlisi deductiva es van associar a fragments seleccionats (Miles i Huberman, 1994; Sandín, 2003). Tot i això, dels vint conceptes que es van codificar a l'anàlisi, un en va emergir a partir dels comentaris dels entrevistats, el concepte "experiència" que es va incloure en la categoria "Dades de mobilitat".

Al final del procés d'anàlisi es van trobar 163 unitats de significat que es van considerar rellevants per a l'interès de l'estudi agrupades en els 20 conceptes (subcategories) inclosos en les sis dimensions o categories establertes prèviament. En la taula que s'adjunta a continuació es detallen aquestes categories i conceptes, la seva definició i la freqüència de les unitats de significat.

Taula 11. *Categories, conceptes i freqüències de les unitats de significat*

Categoria	Subcategories	Significat categories/subcategories	Unitats Significat
context socioeconòmic / cultural	Dades Personals/ familiars	Nivell socioeconòmic i cultural de l'entrevistat i de la família.	6
	Educació Viària Escola	Formació prèvia l'alumne. Descripció de l'educació viària que va rebre l'alumne a l'educació primària o secundària obligatòria.	6
Activitats esportives i de lleure	Esport/Lleure	Informació sobre activitat de lleure i aficions que es puguin relacionar amb possibles factors de risc com el consum d'alcohol i drogues relacionat amb el lleure nocturn. També activitats relacionades amb la cerca de sensacions.	8
Dades de mobilitat	Accidents	Informació sobre els accidents que ha patit l'alumne tant com a conductor o acompanyant i en qualsevol vehicle. També es recull informació sobre els accidents de familiars i amics o companys (iguals).	10
	Ús vehicle	Dades sobre la experiència en la conducció, quin ús fa del vehicle i amb quina freqüència.	5
	Infraccions	Dades d'infraccions que ha comés l'alumne o la família i amics per comprovar també la influència de l'entorn en els seus comportaments.	6

	Experiència	Es tracta d'un concepte "emergent" a partir dels comentaris dels alumnes entrevistats sobre el valor de l'experiència tant del propi alumne en començar a conduir com de les persones properes (familiars i amics). S'ha situat dins de la dimensió de Mobilitat.	6
Curs de Seguretat Viària	CSV/ Compromís	Dades sobre el que recorda l'alumne entrevistat del Curs de Seguretat Viària que s'avalua en aquest estudi i sobre el compromís de seguretat que va fer (si el recorda i si el compleix).	10
	Millora Comp.Risc	Com pensa que podria millorar el seu comportament de risc viari.	5
	Percep Risc Propi	En què ha canviat la seva consciencia dels riscos després de fer el CSV, especialment als factors de risc detectats al curs.	17
Comportament risc/Percep. risc	Alcohol	Es recullen els fragments sobre l'alumne quan beu, condueix i en quin context. També si els seus amics o familiars ho fan i què n'opina.	8
	Cinturó/casc	Si fa ús del cinturó i/o el casc sempre i si li diu als acompanyants que el facin servir.	8
	Condicions Meteo	Si pren més precaucions quan condueixes amb pluja o boira o és de nit.	7
	Distracció	Si quan condueix fa altres coses com mirar el mòbil o el GPS o encendre una cigarreta. Si creu que és arriscat aquest comportament i si s'ha trobat en alguna situació compromesa per aquest motiu.	7
	Drogues	Si considera que el consum de drogues és compatible amb la conducció. Si ho fa o si ho fan els seus amics i què n'opina.	5
	Mòbil	S'ha creat un concepte específic relacionat amb l'ús del mòbil durant la conducció tant per l'alumne com per família i amic, ja que és una comportament de risc emergent actualment en els joves per l'ús massiu de les xarxes socials.	9
	Percep Risc Propi	*Aquest concepte es considera que es pot incloure també en aquesta categoria.*	
	Risc família/ referents	Conductes de risc associades a persones de la família, els pares o figures que es que constitueixen un referent per l'alumne i que, per tant, poden influir en el comportament del jove.	11
	Risc iguals	Conductes de risc dels amics i/o companys, que també poden influir en el comportament del jove.	13
	Velocitat	Si li agrada la velocitat quan condueix i si creu que hi ha llocs on es pot conduir a velocitats elevades sense perill. Si respecta els límits de velocitat.	13
Formació a l'autoescola	*CSV*	*Aquest concepte es considera que es pot incloure també en aquesta categoria.*	
	Valoració Formació	Si aquesta formació afegida sobre factors de risc que ha fet a l'autoescola, pensa que serà útil com a futur conductor. Què destacaria i què canviaria.	3

3. Creació de xarxes: Es van fer xarxes conceptuals per reflectir gràficament les relacions establertes entre els conceptes i les diferents unitats de significat detectades a l'anàlisi de la informació recollida.

4. Interpretació analítica: A partir de la interpretació de les respostes dels alumnes informants i les relacions establertes a l'anàlisi dels contingut d'aquesta informació es va configurar un perfil de risc que s'ajusta a les característiques de l'alumnat participant en el Curs de Seguretat Viària objecte de l'estudi.

7.6. Triangulació metodològica

Hem escollit la triangulació metodològica com a forma de dotar de major validesa a la investigació ja que, tal com ja s'ha justificat en la part metodològica i de disseny, per la complexitat del camp d'estudi ens sembla la forma més rigorosa d'accedir-hi.

La combinació de metodologies per estudiar un mateix fenomen dóna una visió holística i enriquidora de l'objecte d'estudi i sembla la millor forma de dotar de veracitat i autenticitat a les informacions en investigació qualitativa (Hernández et al., 2006; Rodríguez et al., 1996; Tójar, 2006).

Aquest procediment s'ha portat a terme fent ús de diverses tècniques com són qüestionaris (QAR-Precon i qüestionari de seguiment) i l'entrevista. Aquestes tècniques han contribuït a la recollida d'informació des de diferent angles, la qual cosa permet arribar a una millor comprensió del tema d'estudi i verificar els resultats obtinguts amb les diferents metodologies.
Per tant, s'ha fet servir la triangulació metodològica a partir de l'ús de diferents mètodes, tant quantitatius (Quasi-experimental) com qualitatius (etnografia), que han permès contrastar els resultats per obtenir una visió més àmplia del fenomen estudiat.

Síntesi del capítol

En aquest capítol hem descrit els instruments i tècniques que s'han fet servir al llarg de la investigació. Hem descrit els dos qüestionaris: El QAR-Precon que es va utilitzar per fer l'avaluació inicial i final als alumnes que van participar en els cursos de seguretat viària; el qüestionari de seguiment que es va passar als alumnes del grup experimental que van acceptar participar-hi; i, per últim, la pauta per l'entrevista semiestructurada aplicada a alumnes del grup experimental que presentaven puntuacions extremes en l'avaluació inicial amb el QAR-Precon.

A continuació s'ha fet una descripció de quin ha estat el pla de recollida de la informació i com s'ha dut a terme.

I, per últim, es presenten les estratègies d'anàlisi de la informació utilitzades en les diferents fases de la investigació i que han estat diferents en funció del tipus de dades a tractar, motiu pel qual es va aplicar la triangulació metodològica com a forma de dotar de major validesa a la investigació.

IV. RESULTATS DE LA RECERCA

Capítol 8. Anàlisi de resultats

Introducció al capítol

En aquest capítol es presenta l'anàlisi de les dades recollides al llarg de la investigació.

Una vegada feta la revisió de la literatura i donat compliment al primer objectiu específic que consistia en l'aplicació del Curs de Seguretat Viària a alumnes preconductors d'autoescoles, es van analitzar tant les dades quantitatives com qualitatives per donar compliment a la resta d'objectius de l'estudi i comprovar si es confirma la hipòtesi: *la implementació de cursos de seguretat viària a joves preconductors produeix un canvi d'actitud que possibilitat la reducció dels factors de risc que incideixen en els accidents.*

En aquest capítol s'inclou en el primer apartat l'estudi pilot que es va realitzar com a pas previ a l'inici de la investigació objecte d'aquesta tesi doctoral i que va servir per constatar la idoneïtat de fer un estudi més extens amb mostres més amplies que permetin controlar i aïllar les variables intervinents com el gènere o l'accidentalitat prèvia (López, 2016). En els següents apartats es presenten les característiques principals de la mostra, l'anàlisi estadística de les dades quantitatives, l'anàlisi de les dades del seguiment a mig termini i l'anàlisi de les dades qualitatives recollides a partir dels compromisos fets pels alumnes durant la implementació dels cursos i de les entrevistes realitzades a alumnes de puntuacions extremes.

8.1. Estudi pilot

En aquest apartat es presenta l'estudi pilot previ a la tesi i els seus resultat, dels quals es desprèn la idoneïtat d'ampliar la investigació amb estudis posteriors que permetin confirmar o desmentir la hipòtesi que es planteja (López, 2016).

L'objectiu de l'estudi era avaluar si la implementació dels cursos de seguretat viària a joves preconductors produeix un canvi d'actitud que possibiliti la reducció dels factors de

risc que intervenen en els accidents. Amb aquest objectiu general es va desglossar en els següents objectius específics:

- Aplicar els cursos als alumnes preconductors d'autoescoles.
- Avaluar el grau de risc de patir un accident dels alumnes abans i després de la seva implementació.
- Comparar si hi ha diferències significatives entre els resultats obtinguts pel grup experimental i els obtinguts pel grup de control.

Per assolir aquests objectius es va aplicar un disseny quasiexperimental pretest-posttest amb grup de control a una mostra intencional d'alumnes joves preconductors d'autoescoles de Catalunya. Els alumnes del grup experimental van rebre el Curs de Seguretat Viària objecte de l'estudi i els alumnes del grup de control només van rebre la formació tradicional (López, 2016).

Per les característiques de la població la mostra es va escollir mitjançant un mostreig intencional no probabilístic a partir de la col·laboració d'escoles particulars de conductors que disposen de professors que han rebut la formació específica necessària (Bisquerra, 1989; Latorre et al. 1996; Hernández et al. 2007 en López, 2016).

Per tal d'aplicar els cursos es va sol·licitar la col·laboració de professors ja formats en la seva aplicació i que estaven treballant en una autoescola cosa que els dóna accés a la tipologia d'alumnat requerida, és a dir, joves preconductors. Amb aquesta finalitat es va fer un qüestionari semiestructurat amb caràcter exploratori adreçat a professors de formació viària i responsables d'autoescoles per tal de sol·licitar la seva col·laboració. Es van convidar 53 professors i finalment van participar-ne en la implementació de l'estudi 16 de diferents escoles de Catalunya, encara que majoritàriament del Territori de Barcelona (12 Barcelona, 2 Tarragona, 1 Girona, 1 Lleida).

Finalment, es va obtenir una mostra total de 89 casos. El grup experimental estava format per una mostra de 50 alumnes als quals se'ls va aplicar el curs i el grup de control estava format per una mostra de 39 alumnes als quals no se'ls va aplicar el curs.

L'instrument que es va utilitzar és el Qüestionari d'Avaluació de la predisposició al risc d'accidents de trànsit dels preconductors (QAR-Precon), elaborat per Montané al. a l'any 2006. Aquest qüestionari consta de 55 ítems agrupats en 6 factors de risc: Alcohol i conducció, velocitat, tendència al risc, drogues i conducció, distracció i via i normes. Està adreçat a alumnes preconductors en la fase de formació inicial que es produeix en les autoescoles i que normalment pertanyen al col·lectiu de joves de menys de 25 anys. Es respon en una escala Likert de 4 punts en funció del grau d'acord amb l'enunciat de cada ítem. El qüestionari es va aplicar a l'inici i al final de procés d'aprenentatge per comprovar si se n'havia produït cap millora en els factors de risc detectats (López, 2016).

Pel que fa a les característiques de la mostra i en relació a la variable gènere, cal destacar que el nombre d'homes (66%) era superior al de dones (34%) en el grup experimental mentre que en el grup de control la distribució estava gairebé invertida, sent el grup de dones (61,5% dones i 38,5% homes) el més nombrós. Pel que fa a l'edat, la majoria dels alumnes de la mostra utilitzada (el 73%) es trobaven dins el grup d'edat dels 15 als 24 anys en els dos grups.

De l'anàlisi de la mostra es pot inferir que l'edat no explica les diferències que s'observen entre els dos grups ja que en aplicar la prova T per a mostres independents es confirma que no hi ha diferències significatives entre els dos grups (p=0,493).

En relació al gènere, en aplicar la prova chi-quadrat s'observen diferències significatives entre els dos grups per gènere (p=0,010). A la vista d'aquest resultat, es va considerar necessari comprovar si la variable sexe explica les diferències observades entre els grups.

De l'estudi de normalitat de la mostra, s'observa que la majoria de les mesures al pretest són normals, tal com ho mostra la no significació de cap de les ps. a la prova de Kolmogorov-Smirnov (totes les p≥0,156), excepte les variables Drogues_pre (p=0,003) i Vies_pre (p<0,001). Pel contrari, al posttest la majoria de les mesures no són normal, ja que totes les variables presenten una p≤0,037, tret de les variables Total_post (p=0,156), Tendència_post (p=0,173) i Distracció_post (p=0,202). Per tant, per garantir la fiabilitat dels resultats i evitar els biaixos propis de la distribució dels valors de la mostra es van fer

servir proves no paramètriques per comparar els resultats pretest-posttest intragrup i intergrups.

Per tal de comprovar si es va produir millora significativa després de la intervenció, es va aplicar la prova dels rangs de Wilcoxon en ambdós grups (experimental i control). En el Grup experimental s'observen diferències significatives entre el pretest i el posttest en totes les variables ja que totes presenten una $p \leq 0{,}001$, la qual cosa confirma la hipòtesi alternativa segons la qual hi ha una millora significativa dels factors de risc després de la formació i l'aplicació del Curs de Seguretat Viària. Pel que fa al grup de control també s'observen diferències significatives entre pretest i posttest en totes les variables, ja que totes presenten una $p \leq 0{,}002$. Per tant, en el cas del grup de control també es pot inferir que s'ha produït una millora significativa després d'haver rebut la formació tradicional.

Per comprovar si les diferències observades entre el grup experimental i el grup de control són o no significatives es va fer la prova U de Mann-Whitney per a mostres independents i els resultats indiquen que hi ha diferències significatives en algunes variables i en altres no. En concret, es van detectar diferències significatives entre els grups en el pretest en totes les variables tret de dues ("puntuació total drogues" amb $p=0{,}069$ i "puntuació total vies" amb $p=0{,}997$), ja que totes menys aquestes dues presenten una $p \leq 0{,}025$. No es va observar diferència significativa entre els grups en el posttest, ja que totes les variables en el posttest presenten una $p \geq 0{,}74$.

En detectar que tots dos grups van millorar de manera significativa en el posttest, però que entre els dos grups només s'observen diferències significatives en algunes mesures del pretest i no en el posttest, es va categoritzar una nova variable constituïda per les diferències entre les puntuacions del pretest i el posttest en cadascuna de les variables dependents. Es pretenia així comprovar si els nivells de risc baixen més en el grup experimental que en el grup de control i si la diferència és significativa, ja que en aquest grup s'havien observat puntuacions més elevades en el pretest però iguals o menors que les del grup de control en el posttest.

En primer lloc es va comprovar si la distribució de les noves variables era o no normal. A la vista del resultat, es va decidir aplicar la prova T d'Studen per a les variables normals i la prova U de Mann-Whitney per a les variables no normals.

La prova T va permetre constatar l'existència de diferències significatives en tres de les variables analitzades amb aquesta prova ja que en totes tres $p \leq 0{,}006$ (Diferència puntuació total pretest-posttest, diferència pretest-posttest alcohol i diferència pretest-posttest velocitat). En la variable "diferència pretest-posttest distracció" no s'observen diferències significatives ja que $p=0{,}092$.

Pel que fa a les tres variables que no tenien una distribució normal, una vegada aplicada la prova U Mann Whitney, s'observen diferències significatives en la variable "diferència pretest-posttest tendència al risc" ja que $p \leq 0{,}001$. A les altres dues variables (diferència pretest-posttest drogues i diferència pretest-posttest vies) no s'observen diferències significatives ja que $p \geq 0{,}204$.

Per finalitzar, i com es van detectar diferències entre els dos grups pel que fa a la distribució de freqüències de la variable gènere, es va considerar adient analitzar també l'efecte d'aquesta variable aplicant proves U de Mann-Whitney dins cada grup comparant homes i dones. En aplicar la prova esmentada en el grup experimental no s'observen diferències entre homes i dones, tal com mostra la no significació de les ps. a la prova U de Mann-Whithey (totes les $p \geq 0{,}067$), tret potser de la variable "velocitat" del posttest ja que $p=0{,}053$. Per tant, es pot inferir que la variable gènere no ha intervingut en les millores observades en el posttest al grup experimental. En aplicar la mateixa prova al grup de control per comprovar de quina manera ha intervingut la variable gènere en els resultats, s'observa que en aquest cas sí que hi ha diferències en el pretest entre homes i dones ja que $p \leq 0{,}03$ en les variables "Puntuació total", "velocitat" i "tendència al risc". Per tant, podem dir que la variable gènere sí que ha intervingut en els resultats del grup de control en el pretest i no tant en el posttest, la qual cosa pot explicar en part les diferències entre el grup de control i el grup experimental ja que de partença hi havia ja diferències significatives en el pretest.

Per últim, a la vista d'aquests resultats, es van comparar les diferències en aquestes tres

variables del pretest entre els homes i les dones dels dos grups per comprovar si hi havia diferències significatives que poguessin determinar la possible intervenció del gènere en els resultats del posttest i en la millora observada en el grup de control ja que en aquest el nombre de dones és major i s'han obtingut millors puntuacions al pretest. Per aquesta anàlisi s'ha aplicat la prova U de Mann-Whitney i en el cas de les dones es van observar diferències significatives ja que $p \leq 0{,}004$ en les tres variables. Pel que fa als homes no es van detectar diferències significatives en cap de les variables estudiades ja que $p \geq 0{,}139$ a les tres variables. Per tant, les dones del grup de control obtenen puntuacions significativament millors en el pretest en la variable que agrupa la puntuació total de tots els factors i en les de Velocitat i Tendència al risc, la qual cosa permet inferir que els resultats del posttest estan influïts per aquesta diferència prèvia a la intervenció.

En síntesi, es pot dir que tant el grup experimental com el grup de control van millorar les puntuacions obtingudes en el Qüestionari d'avaluació del risc de patir un accident de trànsit després de l'assistència a l'autoescola. Es van observar diferències entre els dos grups en alguns factors del pretest però no en el posttest que es poden explicar parcialment per les diferències que es troben en el grup de control per gènere, ja que les puntuacions mitjanes dels homes són més altes que les puntuacions de les dones, tot i que en aquest grup hi ha un nombre substancialment més elevat de dones. Per comprovar si la manca de diferències es devia al fet que el grup experimental tenia puntuacions més altes que el de control en el pretest però molt semblants en el posttest, es van comparar les diferències entre les puntuacions dels participants en el pretest i el posttest i es va observar que el grup experimental presenta una disminució de les puntuacions entre el pretest i el posttest significativament superior a l'experimentada pel grup de control, cosa que ens dóna indicis que l'aplicació dels Curs de Seguretat Viària ha intervingut en alguna mesura.

Pel que fa a les limitacions de l'estudi, la principal ha estat que es tracta d'un estudi pilot en el qual no ha estat possible controlar la forma de selecció i la mida de la mostra a causa de la peculiaritat de la població. Cal recordar que el període d'implementació de l'estudi és curt per garantir l'estabilitat i homogeneïtat de l'alumnat en aquest tipus de centres, on l'assistència a les classes teòriques no és obligatòria i s'ha de comptar amb la voluntarietat de l'alumnat. Per tant, la mostra utilitzada no es va poder extreure mitjançant mètodes

probabilístics que asseguren la representativitat i generalització dels resultats, situació que hagués estat la més idònia (López, 2016).

Per altra banda, s'han analitzat variables com l'edat i el gènere, però no s'han controlat altres variables que poden influir en els comportaments arriscats en la conducció com l'accidentalitat i lesivitat prèvia dels alumnes, la seva motivació i participació en cursos d'educació viària en l'escolaritat o la influència de la família i el grup d'iguals, tal com mostren algunes recerques recollides en el marc teòric (López, 2016).

A la vista dels resultats d'aquest estudi pilot es va considerar convenient ampliar aquesta investigació amb estudis posteriors amb mostres més amplies que permetin controlar i aïllar les variables intervinents com el gènere i accidentalitat prèvia dels alumnes, ja que aquest és un estudi pilot que pretenia ser l'inici d'una investigació més profunda sempre que els resultats ens permetin deduir, com és el cas, que la intervenció proposada té incidència en els factors de risc dels alumnes.

8.2. Característiques de la mostra

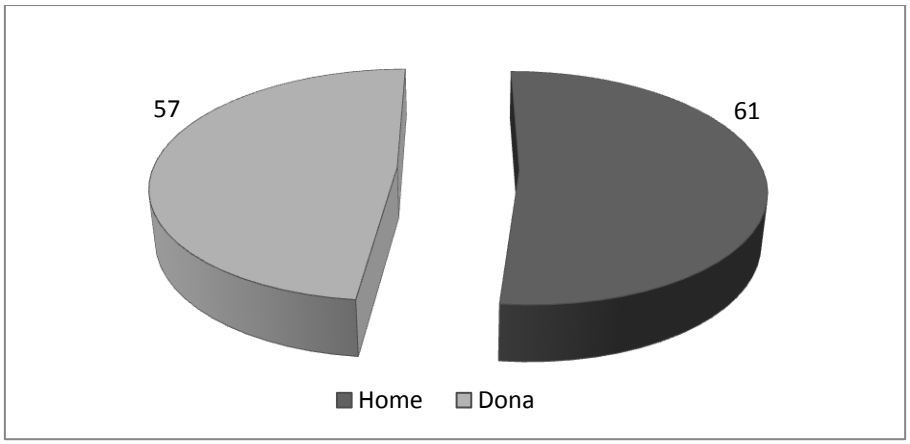
En aquest apartat es presenten les característiques principals de la mostra objecte d'estudi atenent l'edat, sexe, accidents patits, lesions a causa dels accidents i pràctiques realitzades fins al moment de fer el curs. Així mateix, tot i que es tracta d'una mostra intencional obtinguda a partir d'escoles de conductors de Lleida que disposen de professors formats per realitzar el curs, es presenten també les dades de la distribució per comarques per comprovar si aquesta distribució és equilibrada.

Aquesta descripció s'ha fet diferenciant el grup experimental del grup de control i també de forma conjunta, per tal de comparar les possibles diferències en les principals característiques d'ambdós grups.

8.2.1. Gènere

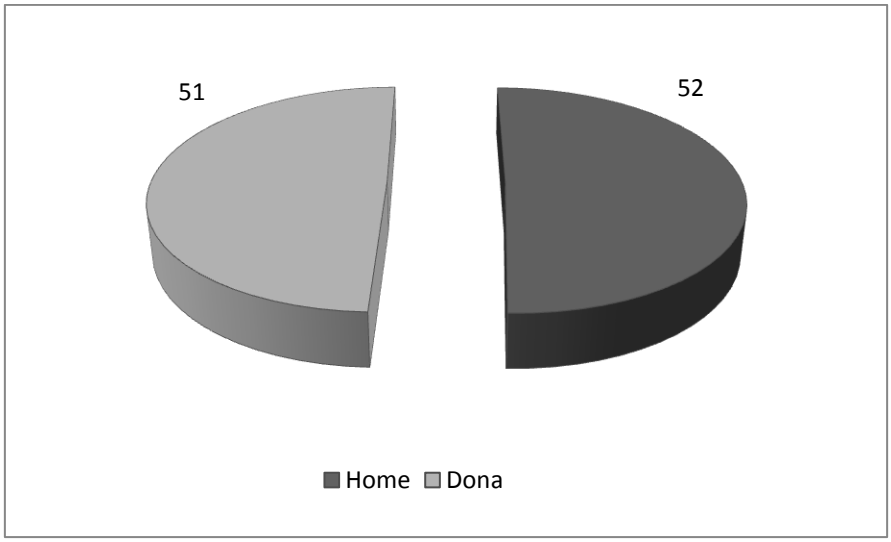
Respecte a la variable gènere es pot observar que no hi ha diferències ja que la distribució és força equitativa, tal i com es pot observar a les dades que es recullen a continuació.

Com es pot observar en el gràfic 5 el grup experimental està constituït per un total de 118 alumnes dels qual 61 (57,7%) són homes i 57 dones (48,3%). És a dir, el nombre de dones i homes participants és pràcticament el mateix.



Gràfic 5. *Distribució de la mostra del grup experimental segons el gènere*

Tal com s'observa al gràfic 6 el grup de control està format per un total de 103 alumnes, dels quals 51 són dones (49,5%) i 52 són homes (50,5%). Com es pot veure la tendència és la mateixa que en el grup experimental, ja que el nombre de dones és pràcticament el mateix que el d'homes de la mostra.

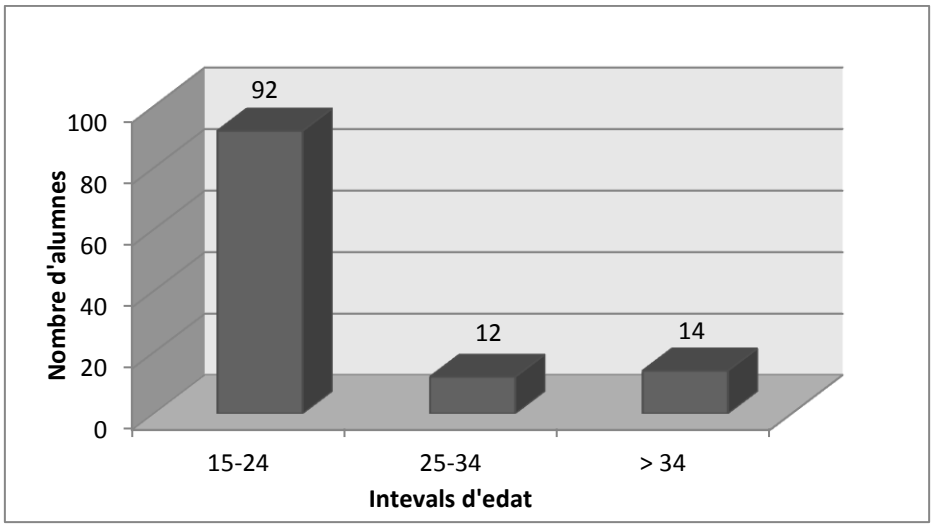


Gràfic 6. *Distribució de la mostra del grup de control segons gènere*

La mostra total de alumnes, si sumem el grup experimental i el de control, és de 221 subjectes, dels quals 113 són homes (51,1%) i 108 dones (48,9%).

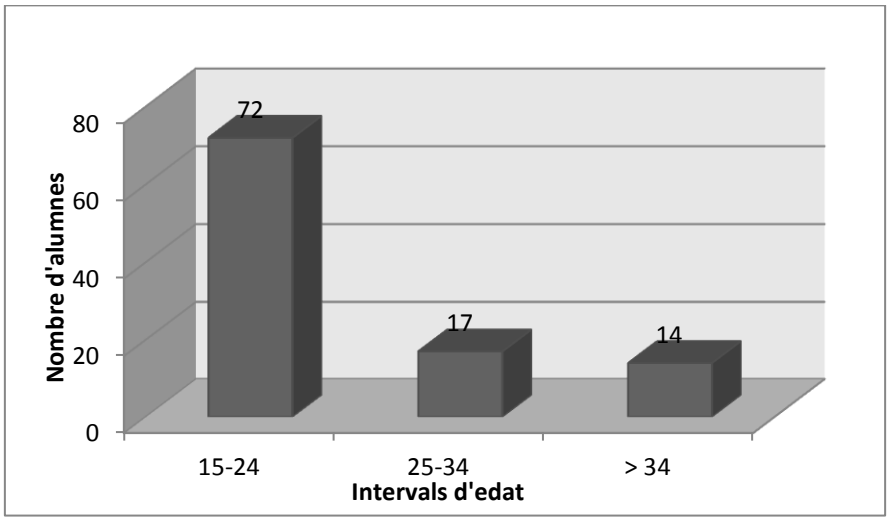
8.2.2. Edat

Pel que fa a la variable edat en el grup experimental tal com podem observar en el gràfic 7 la majoria dels alumnes tenen edats entre els 15 i 24 anys amb un total de 92 persones (78%), els segueix un grup de 12 persones amb edats entre els 25 i 34 (10,2%) i a continuació els de més de 34 anys que representen el 11,9% amb 14 alumnes.



Gràfic 7. *Distribució de la mostra del grup experimental per intervals d'edat*

En el grup de control (gràfic 8) s'observa també que la majoria dels alumnes tenen edats entre els 15 i 24 anys (72 alumnes que representen el 69,9%), els segueix un grup de 17 persones amb edats entre els 25 i 34 (16,5%) i el grup de més de 34 anys que compta amb 14 persones que representen un 13,6% de la mostra.



Gràfic 8. *Distribució de la mostra del grup de control per intervals d'edat*

Dels 221 alumnes que constitueixen la mostra total d'alumnes participants a l'estudi, 164 estan en l'interval d'edat entre els 15 i 24 anys (74,2%), 29 entre els 25 i 34 anys (13,1%) i 28 tenen més de 34 anys (12,7%).

Per tant, la majoria dels alumnes de la mostra utilitzada (el 74,2%) es troben dins el grup d'edat dels 15 als 24 anys, cosa que està dins la mitja d'edat dels alumnes preconductors d'escoles de conductors i que a més coincideix amb el grup d'edat al qual va adreçat el Curs de Seguretat Viària que es proposa en aquest estudi.

8.2.3. Accidents

En relació amb el nombre d'accidents patits pels participants en el grup experimental tal com es pot veure en la taula 12, el 62,7% no ha patit cap accident mentre que un 37,5% sí que ha patit algun accident. Per tant, es pot pensar que el nombre d'accidents pot tenir cert grau d'influència en els resultats obtinguts.

Pel que fa a la gravetat de les lesions cal dir que en el grup experimental el 99,2% no han patit danys molt greus i només un 0,8% sí n'han patit de molts greus. Un 7,6 han patit danys greus i un 25,4% n'han patit d lleus.

Taula 12. *Nombre d'accidents grup experimental*

Nombre accidents	Nombre casos	%
0	74	62,7
1	18	15,3
2	10	8,5
3	2	1,7
4	5	4,2
5	4	3,4
>5	5	4,4
Total	118	100

S'observa que en el grup experimental la majoria d'alumnes no han tingut cap accident. Els que han patit un o dos accidents representen el 23,8% mentre que només el 13,7% han tingut més de dos accidents.

En el grup de control (taula 13) s'observa una incidència més elevada de l'accidentalitat que en el grup experimental ja que els alumnes que han patit algun accident representen un 52,4% front al 47,6% que no han patit cap accident. La qual cosa fa pensar que aquesta variable pot tenir una major incidència en aquest grup.

Pel que fa als danys en aquest grup igual que en el grup experimental la incidència dels danys molt greus és molt petita ja que el 97,1% de la mostra no ha patit cap accident amb danys molts greus i només el 2,9% han patit lesions molt greus. Ara bé, el 15,5% han sofert lesions greus i el 35,9 n'han patit de lleus, la qual cosa també indica que hi ha diferències en el grup experimental pel que fa també als danys patits en els accidents.

Taula 13. *Nombre d'accidents grup control*

Nombre accidents	Nombre casos	%
0	49	47,6
1	29	28,2
2	5	4,9
3	14	13,6
4	3	2,9
5	1	1
>5	2	1,8
Total	118	100

Destaca en el grup de control, el fet que hi ha un nombre elevat de subjectes que han patit un accident (52,4%) i no arriben a la meitat els que no n'han patit cap (47,6%).

Per últim, en la taula 14 podem veure les dades globals d'accidentalitat de tota la mostra que ens permet constatar que gairebé la meitat dels alumnes de la mostra han patit en algun moment un accident de diversa gravetat. La qual cosa fa pensar que aquesta variable pot haver intervingut d'alguna manera en els resultats i per tant, caldrà tenir-la en compte en el moment d'analitzar les dades.

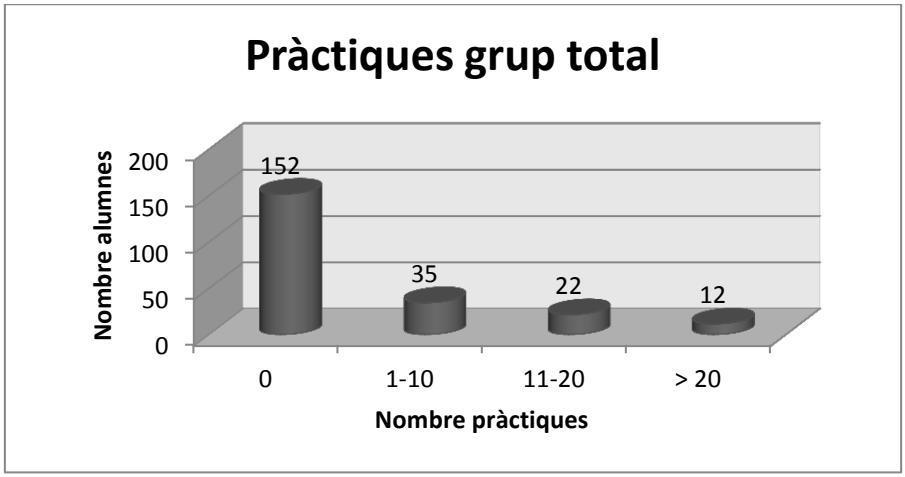
En relació als danys, la incidència dels accidents amb danys molt greus és molt petita ja que només el 1,8% han patit lesions greus a conseqüència d'un accident de trànsit. Quan als accidents amb lesions greus també té poca incidència a la mostra, sent de l'11,3%. Ara bé, si s'observa un percentatge major d'accidents amb lesions de poca gravetat (30,3%).

Taula 14. *Nombre d'accidents mostra total*

Nombre accidents	Nombre casos	%
0	123	55,7
1	47	21,3
2	15	6,8
3	16	7,2
4	8	3,6
5	5	2,3
>5	7	3,1
Total	221	100,0

8.2.4. Pràctiques realitzades

Una altra dada que es va demanar a tots els alumnes participants en ambdós grups és el nombre de pràctiques que havien fent fins al moment de fer el curs. Com es pot veure en el gràfic 9 en la mostra global la majoria dels alumnes (el 68,8%) no n'han feta cap. El 15,8% n'han fet d'entre 1 a 10, de pràctiques, el 10% entre 11 i 20 i el 5,4% més de 20.



Gràfic 9. *Nombre de pràctiques que han fet els alumnes de la mostra total*

En el grup experimental els percentatges són molt semblants: el 72% no ha fet cap pràctica, mentre que el 11,9% n'ha fet entre 1 i 10; el 9,3% ha fet entre 11 i 20 i el 6,8% més de 20.

I, per últim, pel que fa al grup de control el 65% no ha fet cap pràctica. I la resta: el 20,4% n'ha fet entre 1 i 10; el 10,7% entre 11 i 20 i el 3,9% n'ha fet més de 20.

8.2.5. Distribució per comarques

Pel que fa a la distribució per comarques, hi ha casos recollits de 10 de les dotze comarques que constitueixen el territori de Lleida, cosa que fa que l'alumnat sigui una mostra de les característiques de la població de pràcticament tot el territori. No obstant, la distribució no en tots els casos és proporcional al nombre de població, però cal tenir en compte, tal com ja s'ha dit, que la mostra és intencional ja que s'ha escollit d'entre els alumnes que fan la formació per obtenir el permís de conducció en escoles que disposen de

professors formats per impartir els Curs de Seguretat Viària i que, a més, ha participat a l'estudi de manera voluntària.

Més del 71% dels casos es concentren en les comarques del Segrià, El Solsonès, L'Alt Urgell i el Pla d'Urgell, que estan entre les més poblades.

8.3. Anàlisi i interpretació estadística

En aquest capítol es presenten els resultats de l'anàlisi estadística realitzada a partir de les dades recollides en l'avaluació inicial i final mitjançant el qüestionari QAR-Precon tant al grup experimental com al grup de control (es pot consultar la sintaxi de l'anàlisi estadística a l'annex 5).

Es pretén donar resposta als tres primers objectius específics:

1r. Aplicar el Curs de Seguretat Viària fonamentat en el canvi d'actitud a alumnes preconductors d'autoescoles.

2n. Avaluar el grau de risc de patir un accident de trànsit dels alumnes abans de la implementació del curs i comparar-los amb els resultats obtinguts després de la seva aplicació.

3r. Comparar si hi ha diferències significatives entre els resultats obtinguts pel grup experimental al qual se li ha aplicat el curs i els obtinguts pel grup de control al qual no se li ha aplicat aquest curs.

8.3.1. Anàlisi de la mostra

Com ja hem vist en analitzar les característiques de la mostra, la majoria dels alumnes (el 77% en el grup experimental i el 70% en el grup de control) es troben dins el grup d'edat dels 15 als 24 anys, la qual cosa està dins de la mitjana d'edat dels alumnes preconductors de les escoles de conductors. La mitjana d'edat el grup experimental és de 22,43 amb una

desviació típica del 8,29 i la mitjana del grup de control és de 23,47 amb una desviació típica de 7,06 (veure taula 15).

Taula 15. *Estadístics de grup per edat*

Estadístics de grup					
	Control_Experimental	N	Mitjana	Desviació típ.	Error típ. de la mitjana
Edat	Experimental	118	22,40	8,261	0,760
	Control	103	23,47	7,601	0,749

De l'anàlisi de la mostra es pot inferir que la variable edat no explica les diferències que s'observen entre els dos grups perquè en aplicar la prova T per a mostres independents es confirma que no hi ha diferències significatives entre els dos grups (hipòtesi nul·la), ja que p = .321, tal com es pot veure a la taula 16.

Taula 16. *Prova de mostres independents per comparar l'edat per grups*

Prova de mostres independents										
		Prova de Levene per a la igualtat de variàncies		Prova T per a la igualtat de mitjanes						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferència de mitjanes	Error típ. de la diferència	95% Interval de confiança per a la diferència	
									Inferior	Superior
Edat	S'han assumit variàncies iguals	,252	,616	-,995	219	,321	-1,068	1,073	-3,183	1,048
	No s'han assumit variàncies iguales			-1,000	218,377	,318	-1,068	1,067	-3,171	1,036

En relació a la distribució de freqüència de la variable gènere, tal com s'observa a la taula 17, els percentatge d'homes i dones en els dos grups són molt similars ja que en el grup experimental hi ha un 51,7% d'homes i en el de control un 50,5%; i, pel que fa a les dones,

al grup experimental hi ha un 48,3% mentre que al grup control el percentatge és del 49,5%.

Taula 17. *Distribució del gènere per grups*

	Grup Experimental		**Grup de control**		**Total**	
	N	%	N	%	N	%
Masculí	61	51,7	52	50,5	113	51,1
Femení	57	48,3	51	49,5	108	48,9
Total	118	100,0	103	100,0	221	100,0

Cal dir que en el cas del gènere tampoc s'observen diferències significatives entre els dos grups tal com mostren els resultats de la prova chi-quadrat que dona un valor de X^2 = .032[a], *gl* = 1 i *p* = .858 (veure taula 18).

Taula 18. *Resultats prova chi-quadrat en comparar el gènere per grups*

	Proves de chi-quadrat				
	Valor	gl	Sig. asintòtica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-quadrat de Pearson	,032[a]	1	,858		
Correcció per continuïtat[b]	,002	1	,964		
Raó de verosimilituds	,032	1	,858		
Estadístic exacte de Fisher				,893	,482
Associació lineal per lineal	,032	1	,858		
N de casos vàlids	221				

a. 0 caselles (0,0%) tenen una freqüència esperada inferior a 5. La freqüència mínima esperada és 50,33.

b. Calculat només per a una taula de 2x2.

Per últim, pel que fa els accidents patits pels subjectes d'estudi, menys de la meitat han patit en alguna ocasió un accident (44,3%) i d'aquests només el 13,1% han patit danys

greus o molt greus, la resta han estat accidents lleus o sense danys.

També s'ha analitzat si hi ha diferències per grup en relació als accidents patits i, a partir dels resultats obtinguts en aplicar la prova T per a mostres independents, es confirma que no hi ha diferències significatives entre els grups ja que p = .789 i, per tant, es pot inferir que aquesta variable tampoc explicaria les diferències entre els dos grups (veure taula 19).

Taula 19. *Prova de mostres independents per comparar els accidents per grups*

Prova de mostres independents										
		Prova de Levene per a la igualtat de variàncies		Prova T per a la igualtat de mitjanes						
									95% Interval de confiança per a la diferència	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferència de mitjanes	Error típ. de la diferència	Inferior	Superior
Total_accidents	S'han assumit variàncies iguals	3,441	,065	,268	219	,789	,080	,297	-,506	,665
	No s'han assumit variàncies iguales			,277	196,390	,782	,080	,288	-,488	,647

8.3.2. Estudi de normalitat

A causa de les característiques de la mostra i que es tracta d'un estudi que inclou una intervenció s'ha considerat necessari establir prèviament si la distribució de les variables dependents és normal per determinar el tipus d'anàlisi més adient. Amb aquesta finalitat s'ha aplicat la prova de normalitat de Kolmogorov-Smirnov.

Tal com era previsible, tant les mesures del pretest com les mesures del posttets no s'ajusten a una distribució normal ja que totes les variables presenten una $p \leq .004$ (veure taula 20).

Taula 20. *Resultat prova de Kolmogorov-Smirnov*

Resum de prova d'hipòtesi

Hipòtesi nul·la	Test	Sig.	Decisió
La distribució de Total_pre és normal amb la mitjana 81,86 i la desviació típica 25,923.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	,001	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_post és normal amb la mitjana 62, 466 i la desviació típica 17,126.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_Alcohol_Pre és normal amb la mitjana 8,42 i la desviació típica 3,221.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_VelocitatRisc_Pre és normal amb la mitjana 33,70 i la desviació típica 11,356.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	,004	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_Drogues_Pre és normal amb la mitjana 9,07 i la desviació típica 4,090.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_Distracció_Pre és normal amb la mitjana 7,87 i la desviació típica 2,911.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_Circ_Externes_Pre és normal amb la mitjana 13,77 i la desviació típica 4,441.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_AltresElemCond_Pre es normal amb la mitjana 9,04 i la desviació típica 3,305.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_Alcohol_Post és normal amb la mitjana 6,32 i la desviació típica 2,002.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_VelocitatRisc_Post és normal amb la mitjana 25,67 i la desviació típica 7,724.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_Drogues_Post és normal amb la mitjana 7,32 i la desviació típica 2,519.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_Distracció_Post és normal amb la mitjana 5,83 i la desviació típica 2,151.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_Circ_Externes_Post és normal amb la mitjana 10,08 i la desviació típica 3,019.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.
La distribució de Total_AltresElemCond_Post és normal amb la mitjana 7,22 i la desviació típica 2,023.	Prova Kolmogorov_Smirnov d'una mostra	0	Rebutjar la hipòtesi nul·la.

Es mostres les significàncies asintòniques. El nivell de significança es ,05.

En aquest estudi per tal de garantir la fiabilitat dels resultats i evitar els biaixos propis de la distribució dels valors de la mostra, es faran servir proves no paramètriques per comparar els resultats pretest-posttest intragrup i intergrups, ja que dels resultat de la prova esmentada es va establir que la distribució de la mostra no és normal en cap dels dos grups.

8.3.3. Diferències entre pretest i el posttest en ambdós grups

Si s'observa la taula 21 que conté els estadístics descriptius es pot comprovar que la puntuació mitjana és menor en el posttest que en el pretest en totes les variables en els dos grups. Per tant, com sembla que tots dos grups obtenen una millora després de la intervenció cal comprovar si aquesta millora és o no significativa.

Taula 21. *Estadístics descriptius del grup experimental i del grup control*

VARIABLES	Grup Experimental			Grup Control			Total		
	N	Mitjana	Desv. típica	N	Mitjana	Desv. típica	N	Mitjana	Desv. típica
Total_pre	118	82,67	24,550	103	80,94	27,504	221	81,86	25,923
Total_post	118	56,69	9,377	103	69,02	21,209	221	62,44	17,126
Total_Alcohol_Pre	118	8,49	3,186	103	8,34	3,274	221	8,42	3,221
Total_VelocitatRisc_Pre	118	33,93	10,749	103	33,43	12,062	221	33,70	11,356
Total_Drogues_Pre	118	8,82	3,592	103	9,35	4,597	221	9,07	4,090
Total_Distracció_Pre	118	8,19	2,663	103	7,51	3,146	221	7,87	2,911
Total_CircExternes_Pre	118	14,16	4,184	103	13,32	4,699	221	13,77	4,441
Total_AltresElemCond_Pre	118	9,08	3,030	103	8,99	3,610	221	9,04	3,305
Total_Alcohol_Post	118	5,69	1,223	103	7,03	2,443	221	6,32	2,002
Total_VelocitatRisc_Post	118	23,04	4,203	103	28,69	9,552	221	25,67	7,724
Total_Drogues_Post	118	6,66	1,360	103	8,08	3,238	221	7,32	2,519
Total_Distracció_Post	118	5,47	1,621	103	6,23	2,579	221	5,83	2,151
Total_CircExternes_Post	118	9,19	2,108	103	11,10	3,549	221	10,08	3,019
Total_AltresElemCond_Post	118	6,64	,993	103	7,89	2,616	221	7,22	2,023

En el cas del Grup experimental en aplicar la prova dels rangs de Wilcoxon s'observen diferències significatives entre el pretest i el posttest en totes les variables ja que totes presenten una $p \leq .0001$ (veure taula 22). Aquest resultat confirma la hipòtesi alternativa segons la qual hi ha una millora significativa dels factors de risc després de la formació i l'aplicació del Curs de Seguretat Viària (CSV).

Taula 22. *Prova dels rangs de Wilcoxon en el grup experimental*

Estadísticos de contraste[b]							
	Total_post - Total_pre	Total_ Alcohol_Post - Total_ Alcohol_Pre	Total_ VelocitatRisc_ Post - Total_ VelocitatRisc_ Pre	Total_ Drogues_Post - Total_ Drogues_Pre	Total_ Distracció_ Post - Total_ Distracció_Pre	Total_Circ Externes_Post - Total_Circ Externes_Pre	Total_Altres ElemCond_ Post - Total_Altres ElemCond_Pre
Z	-9,388[a]	-8,084[a]	-9,190[a]	-7,278[a]	-8,725[a]	-9,142[a]	-8,388[a]
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. Basado en los rangos positivos.
b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

El mateix procés es va fer amb el Grup de control i s'observa que en aquest cas també es produeixen diferències significatives entre pretest i posttest en totes les variables, ja que totes presenten una $p \leq .0001$ (veure taula 23). Per tant, en el cas del grup de control també es pot inferir que s'ha produït una millora significativa després d'haver rebut la formació tradicional.

Taula 23. *Prova dels rangs de Wilcoxon en el grup control*

Estadísticos de contraste[b]							
	Total_post - Total_pre	Total_ Alcohol_Post - Total_ Alcohol_Pre	Total_ VelocitatRisc_ Post - Total_ VelocitatRisc_ Pre	Total_ Drogues_Post - Total_ Drogues_Pre	Total_ Distracció_ Post - Total_ Distracció_Pre	Total_Circ Externes_Post - Total_Circ Externes_Pre	Total_Altres ElemCond_ Post - Total_Altres ElemCond_Pre
Z	-7,937[a]	-6,840[a]	-7,324[a]	-6,355[a]	-6,943[a]	-7,371[a]	-6,509[a]
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. Basado en los rangos positivos.
b. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

8.3.4. Diferències entre grup el experimental i el de control

A la taula 21 també es pot observar com les puntuacions mitjanes en el pretest són molt semblants en els dos grups, però en el posttest en general són més baixes al grup experimental.

Per comprovar si aquestes diferències són o no significatives s'ha fet la prova U de Mann-Whitney per a mostres independents i els resultats indiquen que hi ha diferències

significatives en la majoria de les variables del posttest i en algunes variables del pretest. Tal com es pot veure a la taula 24, no s'observen diferències significatives en la majoria de les variables del pretest tret de dues (Total_Distracció_Pre amb p = .010; Total_Circumst_Externes_Pre amb p = .045), ja que totes menys aquestes dues presenten una $p \geq .207$. Pel que fa al posttest s'observen diferències significatives entre els dos grups en la variable que agrupa la puntuació global de tots els factors amb $p < .0001$. Pel que fa als factors de risc, s'observen diferències significatives en el posttest entre els dos grups en cinc dels factors estudiats: Total_Alcohol_Post, Total_VelocitatRisc_Post, Total_Drogues_Post, Total_Circ_Externes_Post i Total_AltresElemCond_Post, tots ells amb una $p < .0001$, mentre que només hi ha un factor en el qual no s'observen diferències (Total_Distracció_Post amb p = .190).

Taula 24. *Prova U de Mann-Whitney en comparar el grup experiment i de control*

Estadístics de contrast[a]

	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asintót. (bilateral)
Total_pre	5479,000	10835,000	-1,261	,207
Total_post	4104,000	11125,000	-4,168	,000
Total_Alcohol_Pre	5842,500	11198,500	-,500	,617
Total_VelocitatRisc_Pre	5662,500	11018,500	-,875	,382
Total_Drogues_Pre	5917,000	12938,000	-,345	,730
Total_Distracció_Pre	4866,000	10222,000	-2,573	,010
Total_CircExternes_Pre	5128,500	10484,500	-2,007	,045
Total_AltresElemCond_Pre	5571,000	10927,000	-1,082	,279
Total_Alcohol_Post	4325,500	11346,500	-4,070	,000
Total_VelocitatRisc_Post	4082,500	11103,500	-4,239	,000
Total_Drogues_Post	4604,500	11625,500	-3,534	,000
Total_Distracció_Post	5474,000	12495,000	-1,312	,190
Total_CircExternes_Post	4228,000	11249,000	-3,943	,000
Total_AltresElemCond_Post	4408,500	11429,500	-3,812	,000

a. Variable d'agrupació: Control_Experimental

Per tant, aquests resultats confirmen la hipòtesi alternativa segons la qual la millora obtinguda després de la formació pel grup experimental és significativament superior a l'obtinguda pel grup de control en relació als factors de risc estudiats. En concret, s'observa una major millora en els factors: Alcohol i conducció, Velocitat i tendència al

risc, Altres drogues, circumstàncies externes i altres elements de la conducció. I no s'observa diferència en la millora en el factor distracció

8.4. Anàlisi dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes durant la realització del curs i els adquirits durant el seguiment a mig termini

Introducció

En primer lloc, es fa la descripció de les característiques dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes del grup experimental en la fase de "integració dels sentiments o emocions" del Curs de Seguretat Viària.

A continuació es presenten els resultats de l'anàlisi qualitativa d'aquests compromisos que, tal com s'indica a l'apartat 7.5. que recull les estratègies d'anàlisi de la informació, es van analitzar a partir de la categorització que va fer Sánchez en el seu estudi de 2013.

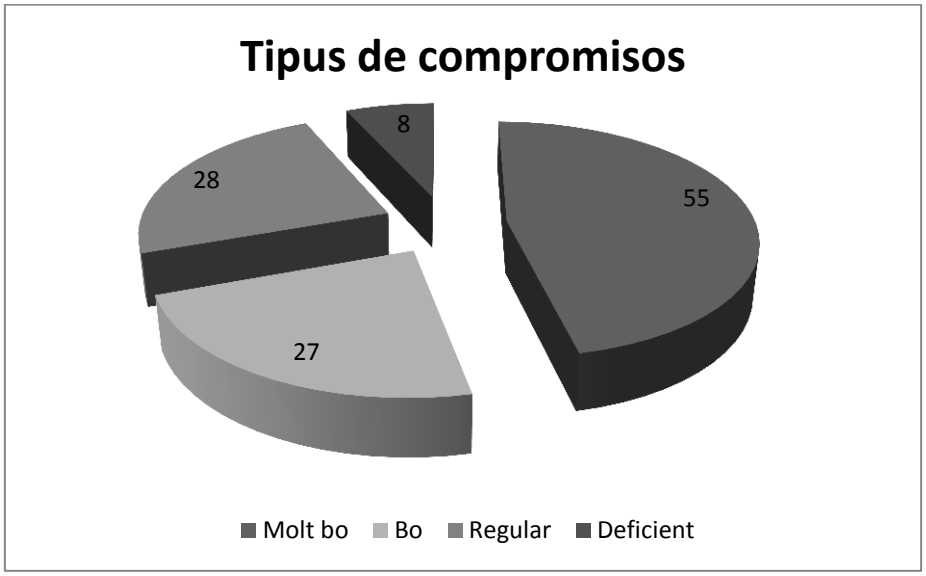
Tal com es recull a la descripció del model que està a la base del curs que s'avalua, per tal de comprovar quin és l'impacte dels resultats obtinguts cal fer seguiment a mig i llarg termini. En aquesta investigació es va fer un seguiment passat un termini d'entre 6 i 9 mesos des de la implementació del curs. Es presenta la descripció i anàlisi de les característiques de la mostra obtinguda en aquest seguiment així com l'anàlisi qualitativa dels compromisos realitzats pels alumnes en aquesta fase.

Finalment, es van comparar els compromisos fets durant el curs i els compromisos a mig termini per determinar si hi ha relació i si aquesta és significativa, amb la finalitat de comprovar si es manté la seva fortalesa amb el transcurs del temps

8.4.1. Característiques dels compromisos de la mostra del grup experimental

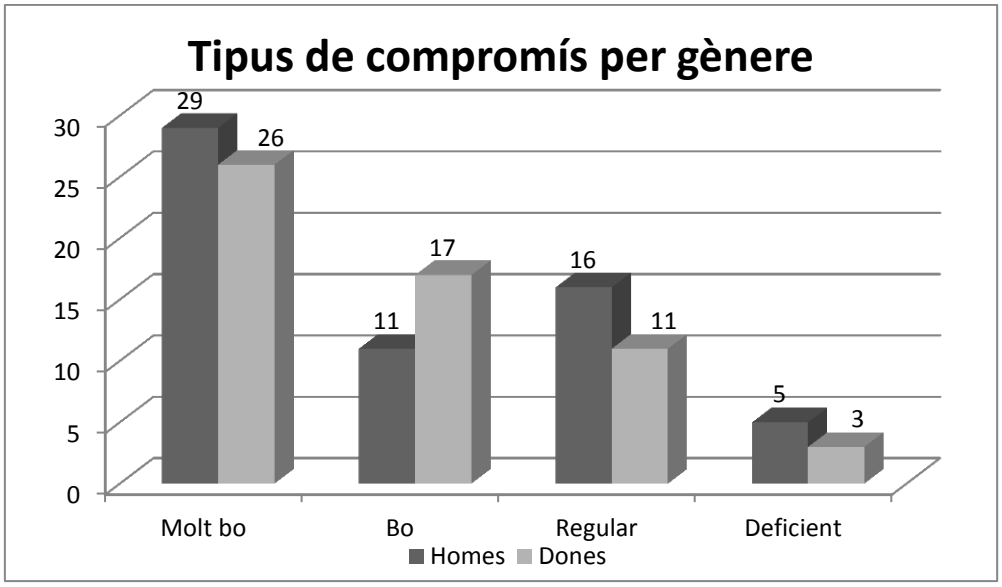
Seguint els criteris establerts per Sánchez (2013) que es descriuen al capítol 8 d'aquest estudi, s'ha fet una primera classificació dels compromisos adquirits pels alumnes del grup experimental tenint en compte el grau de concreció i relació amb els factors de risc

detectats. En el gràfic que es presenta a continuació es pot veure que, segons aquests criteris, gairebé la meitat dels compromisos es poden considerar "molt bons" (45,8%) i només el 6,8% són deficients. Si sumen els compromisos considerats "bons" i "molt bons" representen el 69,5% del total. També cal aclarir que, en el cas dels alumnes que no han fet compromís, s'han assignat a la categoria de deficients. De fet, 5 dels 8 casos en que s'ha valorat el compromís com a deficient, no han fet cap compromís.



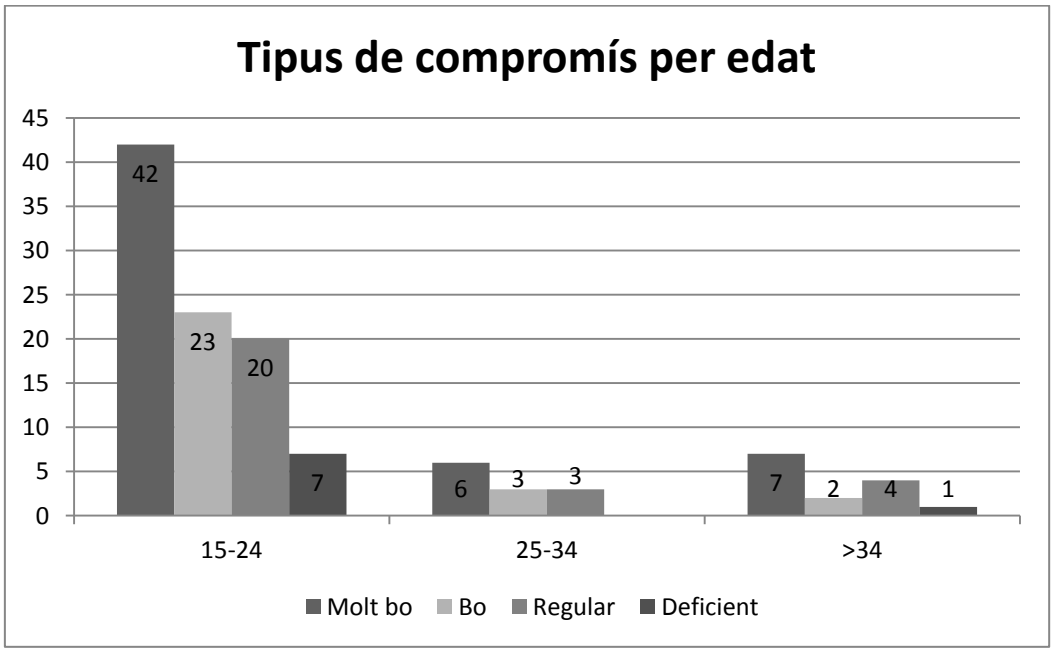
Gràfic 10. *Classificació dels compromisos segons el grau de concreció i relació amb els factors de risc*

Per altra banda, en relació amb el gènere hem de recordar que de la mostra total del grup experimental (118 alumnes), 61 són homes i 57 són dones. Els homes tenen un nombre lleugerament més elevat de compromisos considerats com a "molt bons" que les dones, tal com es pot veure al gràfic 11. Ara bé, si sumen els compromisos "bons" i "molt bons" són les dones les que presenten un percentatge més alt tot i que la mostra és menor: els homes sumen un total de 39 compromisos bons i molt bons que representen un 63,9% i les dones en sumen 42 que representen un 73,7%.



Gràfic 11. *Classificació dels compromisos per gènere*

Pel que fa a l'edat el gruix dels alumnes es concentren, com ja hem vist al presentar la mostra del grup experimental, en la franja dels 15 al 24 anys i coincideix també que és aquest grup d'edat el que presenta un percentatge més elevat de compromisos "bons" i "molt bons" (55%), tal com es pot veure al gràfic 12.



Gràfic 12. *Classificació dels compromisos per grups d'edats*

8.4.2. Resultats de l'anàlisi qualitativa del contingut dels compromisos del grup experimental

Els compromisos adquirits pels alumnes representen un component fonamental del model del canvi d'actitud que està a la base dels cursos que s'avaluen. El compromís és el producte que es pretén obtenir després de la intervenció educativa: que l'alumne faci un compromís de seguretat i el porti a terme. Per aquest motiu, és important analitzar els contingut dels compromisos que van fer els alumnes en el CSV i si aquests es mantenen a mig/llarg termini.

Per aprofundir en aquesta anàlisi, s'ha fet servir un sistema de categories en el qual es diferencien vuit unitats de contingut tal com s'especifica al capítol 8 (Sánchez, 2013). Aquestes unitats són: A. Manifesta només intencions; B. Se segueix manifestant l'hàbit/comportament de risc; C. És general i/o ambigu; D. És poc real; E. Pensa en les conseqüències de la seva conducta en ell i en els altres; F. És concret i relacionat amb el factor de risc; G. Manifesta el valor de la vida; H. Pensa en les conseqüències de la seva conducta en els altres. Les quatre primeres categories corresponen a unitats de significat negatives del compromís, de manera que el debiliten i les quatre últimes categories es consideren unitat de significat positives ja que reforcen el compromís (veure l'anàlisi dels compromisos a l'annex 6 del CD).

En la taula 25 es presenten les unitats de significats en les quals s'han agrupat tots els compromisos que van fer els alumnes del grup experimental segons les categories esmentades, junt amb la freqüència i el percentatge amb la que apareixen. S'adjunta per a cada categoria un dels compromisos literal extret del document escrit pels alumnes que van fer el Curs de Seguretat Viària, afegint el número de cas al qual està associat (el llistat complert dels 118 compromisos es pot consultar a l'annex 6 del CD).

Taula 25. *Anàlisi del contingut dels compromisos del grup experimental*

Unitats de significat	Freq.	%	Evidències (exemple compromís literal)
És concret i es relaciona amb el factor de risc (F)	41	35%	Respectar els límits de velocitat i no fer ús del mòbil durant la conducció (cas 19)
És concret i relacionat amb els factors de risc. A més, pensa en les conseqüències de la seva conducta en les altres persones. (F, H)	2	2%	No córrer amb el cotxe quan porti els meus amics de festa i no beure alcohol. No mirar el mòbil quan condueixi (cas 14)
La primera part és general, però després fa un compromís concret i relacionat amb els factors de risc (C, F)	25	21%	Respetar sempre las señales y no coger el coche después de haber bebido (cas 1)
La primera part és concret i es relaciona amb el factor de risc, però en la segona part resulta poc real. (F, D)	2	2%	No conduir si he begut alcohol o he pres alguna droga, i respectar tota la senyalització (cas 27)
Una part del compromís és concret i es relaciona amb el factor de risc però hi ha una altra és poc real. A més pensa en les conseqüències de la seva conducta en ell i en les altre persones (F, D, E)	1	1%	Respectar el límit de velocitat i totes les altres mesures preventives pel meu propi bé i pel bé dels meus acompanyants.
Pensa en les conseqüències de la seva conducta en ell i en les altres persones. Una part del compromís és concret i es relaciona amb el factor de risc però hi ha una altra part general i ambigua (E, F, C)	1	1%	No arriscar-me no jo ni als altres conductors. No utilitzar el mòbil ni distreure'm. Ser prudent (cas 22)
És general i ambigu, però pensa en les conseqüències de la seva conducta en les ell i en les altres persones (C, E)	1	1%	Conduir adequadament respectant les normes, i moltes vegades conduir per mi i pels altres (cas 48)
Pensa en les conseqüències de la seva conducta en les altres persones, però és general i ambigu (H, C)	8	7%	Ser conscient dels danys que pugui fer als usuaris de la via si no respecto les normes de circulació (cas 10)
És general i ambigu però pensa en les conseqüències de la seva conducta en ell i en les altres persones i posa en valor la vida(C, E, G)	1	1%	Respectar els senyals de trànsit i les normes de circulació per no suposar cap perill als demés ni a mi (cas 18)
És general i ambigu però pensa en les conseqüències de la seva conducta en ell i en les altres persones i el valor de la vida (C, H,G)	1	1%	Anar amb compte a l'hora de conduir, pensant que si actuo de mala manera puc acabar tenint un accident (cas 15)
És general i ambigu, tot i que posa en valor la vida (C, G)	1	1%	Ser un conductor responsable y consciente de los peligros que se corren al volante sin tomar las precauciones necesarias, como alcohol, móvil, etc. (cas 56)
Manifesta només intencions, encara que relacionat amb el factor de risc (A)	2	2%	Intentaré no beber ni tomar ninguna droga si he de conducir. No poner la música alta. (cas 200)
En la primera part manifesta només intencions encara que relacionat amb el factor de risc i la segona part és general (A, C)	3	3%	Cuando salga con los amigos, procuraremos que uno no beba para conducir. Procuraré no distraerme y cumplir las normas. (cas 201)
Se segueix manifestant el hàbit de risc (B)	1	1%	No extremar la velocitat si sé que m'he begut més de dos copes (cas 29)
És general i ambigu (C)	20	17%	Ser un buen conductor (cas 2)
És poc realista, general i ambigu (D, C)	2	2%	Millorar tots els aspectes de la conducció que estiguin a la meva mà per evitar situacions de risc innecessàries (cas 35)

La primera part és molt general, però després fa un compromís concret i relacionat amb els factors de risc però poc realista (C, F,D)	1	1%	conducir de acuerdo a las normas i no dejaré que conduzcan mis amigos si han bebido (cas 3)
És poc realista i general, però pensa en les conseqüències de la seva conducta en ell i en les altres persones (D, C, H)	1	1%	A respectar todas las señales y tener prudencia y respetar las seguridades de los usuarios (cas 20)
Cap	4	3%	No fan compromís (casos 59, 60, 64 i 71)

Una part de les unitats de significat que contenen aquests compromisos són positives i reforcen el compromís de seguretat fet per l'alumne. Com es pot veure en la taula 25 hi ha 86 unitats de significat que reforcen totalment o en part el compromís (73%), mentre que 32 el debiliten (27%).

Pel que fa als compromisos positius destaquen el 35% que són concrets i relacionats amb el factor de risc (F), el 21% que tot i que fan una primera part general després el concreten i relacionen amb els factor de risc (F, C) i el 7% que pensa en les conseqüències de la seva conducta en les altres persones, però el compromís és general (H, C).

En relació als compromisos negatius destaca un 17% que són generals i ambigus (C).

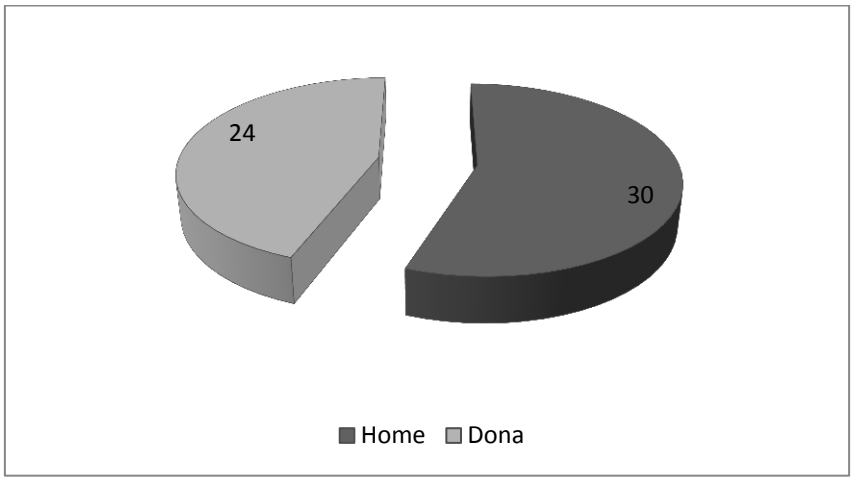
Per últim, s'observa un percentatge petit d'alumnes que no han fet el compromís, el 3% que correspon a 4 alumnes. S'han revisat aquests casos per comprovar si hi ha una pauta i es tracta majoritàriament de dones (3) i la meitat puntuen baix en l'avaluació inicial. La conclusió és que són persones que no presenten factors de risc importants i, potser, no s'han sentit identificades amb el testimoni de la víctima d'accident de trànsit en la fase d'integració de les emocions.

8.4.3. Característiques de la mostra del grup de seguiment a mig termini

La mostra obtinguda va ser de 54 casos del total de 118 que conformaven el grup experimental que és l'objecte d'aquesta part de l'estudi. Aquesta xifra representa el 45,76%. Per tant, el percentatge de mortalitat de la mostra és del 54,24%.

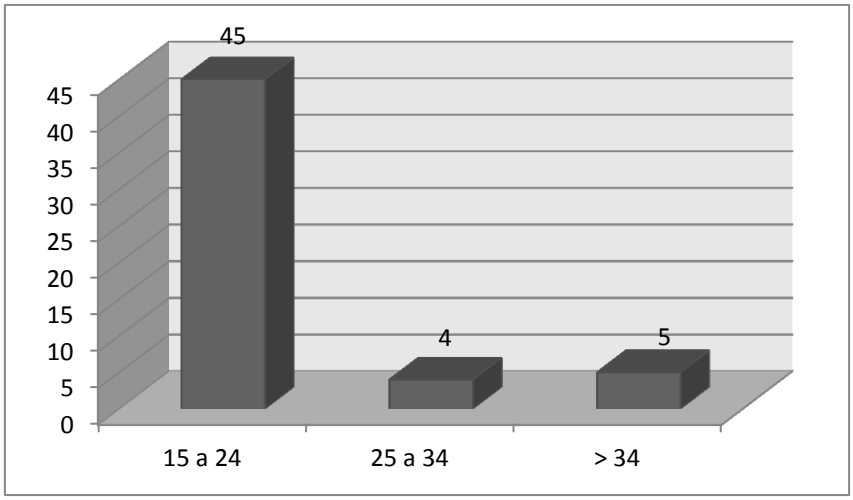
S'ha de tenir present que en aquests tipus d'estudi la mortalitat és molt elevada si tenim en compte que són alumnes que estan durant un període molt curt a l'autoescola i només fins que obtenen el permís de conduir, la qual cosa dificulta molt el contacte passat un temps. Tenint en compte aquestes dificultats i el tipus d'alumnat que ens ocupa i que han passat entre 6 i 9 mesos des que es va realitzar el curs, aquest percentatge de casos sembla prou important per analitzar aquestes dades.

Pel que fa al gènere del total dels 54 alumnes enquestats, 30 són homes (56%) i 24 dones (44%). Per tant, tot i el temps transcorregut, la mostra està força equilibrada per gènere (veure gràfic 13).



Gràfic 13 . *Distribució de la mostra del grup de seguiment per gènere*

En relació a l'edat, tal com es pot observar al gràfic 14, la majoria dels alumnes del grup de seguiment estan també dins la franja d'edat dels 15 als 24 anys (83,3%). La mitjana d'edat és de 21,4, lleugerament menor que la del grup inicial (22,4).



Gràfic 14. Distribució de la mostra del grup de seguiment per edat

Dels 54 entrevistats, 41 han obtingut el permís i 13 encara no el tenen. Dels que han obtingut el permís 27 (65,8%) són homes i 14 dones (34,2%). Dels que no han obtingut el permís 10 són dones (76,9%) i només 3 són homes (23,1%).

Cal destacar que l'accidentalitat és pràcticament nul·la en el grup de seguiment, ja que només dos casos han patit un accident i tots dos lleus (3,7%). Quant a les infraccions, només hi ha dos casos que han manifestat haver estat sancionats, tots dos per velocitat.

Per altra banda també cal tenir en compte quina és la freqüència de conducció dels enquestats. Dels 41 que tenen permís el 53,7% manifesten que condueixen diàriament, el 24,4% ho fan els caps de setmana, el 19,5% només condueixen algunes vegades i l'1,9% no ho fan gairebé mai (veure taula 26). I respecte al gènere, del 78% dels enquestats que condueixen habitualment (diàriament i/o el cap de setmana), només un 19,5 són dones i el 58,5 són homes.

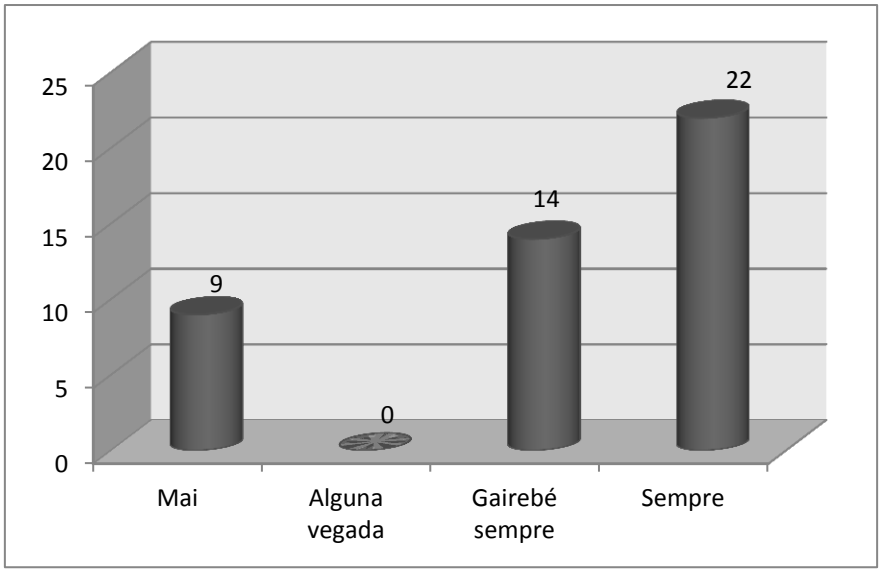
Taula 26. *Freqüència de conducció de la mostra del grup de seguiment*

Freqüència conducció			
	Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid
diàriament	22	40,7	53,7
els caps setmana	10	18,5	24,4
algunes vegades més	8	14,8	19,5
gairebé mai	1	1,9	2,4
Total condueixen	41	75,9	100,0
No tenen permís	13	24,1	
TOTAL	54	100,0	

8.4.4. Resultats de l'anàlisi dels compromisos del grup de seguiment a mig termini

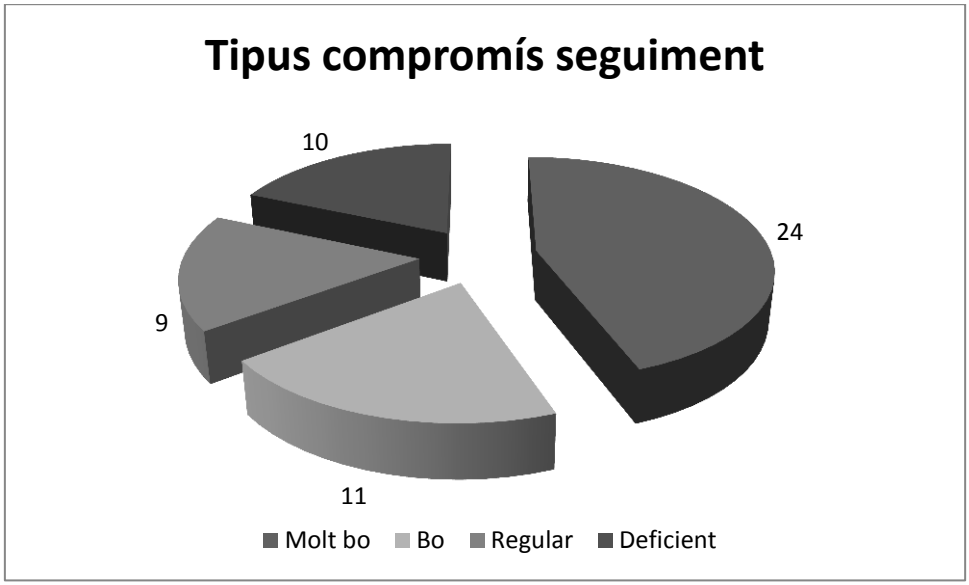
En aquest apartat es descriu l'anàlisi qualitativa que es va fer per determinar la qualitat del contingut dels compromisos de seguretat dels alumnes que van participar en el seguimenent a mig termini.

En primer lloc cal destacar que dels 54 alumnes enquestats, 45 recorden el compromís (83,3%) i 9 no el recorden (16,7%). D'aquests, 36 reconeixen que els ha influït en el seu comportament com a conductor o conductora i els 9 que afirmen que no els ha influït ja que especifiquen que encara no s'han tret el permís de conduir. Pel que fa al grau de compliment del compromís, tal com s'aprecia al gràfic 15, el 80% dels enquestats afirmen que el porten a la pràctica sempre o gairebé sempre.



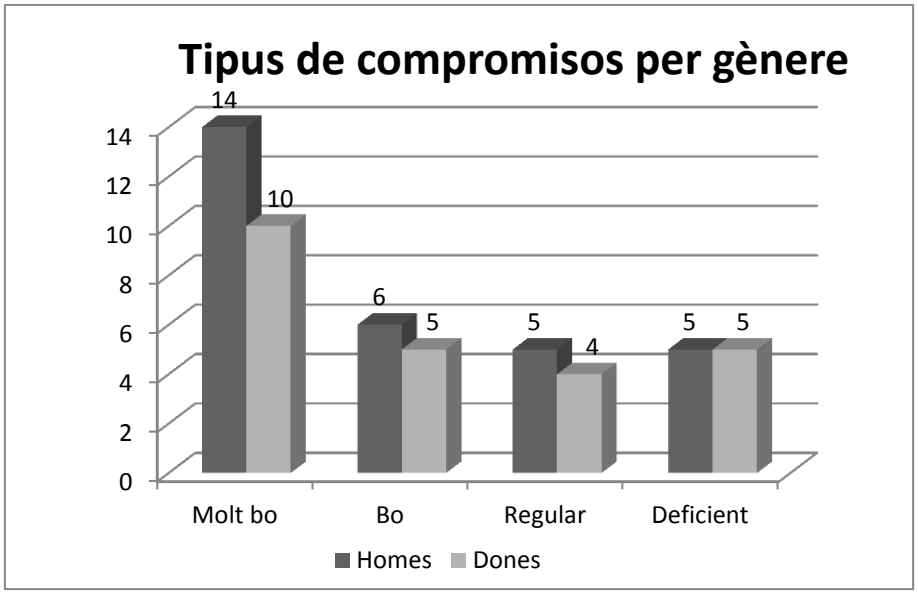
Gràfic 15. *Nivell de compliment del compromís en el grup de seguiment*

Pel que fa a l'anàlisi del contingut dels compromisos i seguint els mateixos criteris que hem fet servir per l'anàlisi dels compromisos realitzats en acabar el curs (Sánchez, 2013), tot i el temps transcorregut, més de la meitat dels compromisos al seguiment són "bons" o "molt bons" (64,8%) i, només un 18,5% són deficients (veure gràfic 16)



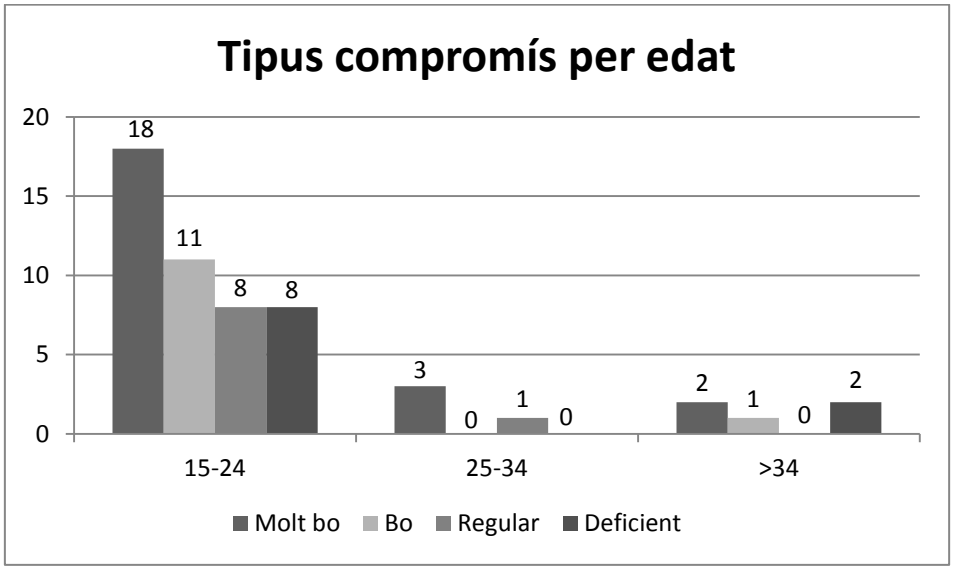
Gràfic 16. *Classificació dels compromisos del grup de seguiment segons el grau de concreció i relació amb els factors de risc*

Pel que fa al gènere, del total dels 54 enquestats 30 són homes i 24 dones. Si ens fixem en el gràfic 17 que es presenta a continuació, podem comprovar que els homes presenten un major nombre de compromisos "molt bons" que les dones, seguint la tendència que ja vèiem en els compromisos al finalitzar el curs. A més, si sumem els compromisos "bons" i "molt bons" són els homes els que presenten un percentatge lleugerament més gran a diferència del que passava en acabar el curs: els homes sumen un total de 20 compromisos bons i molt bons que representen un 66,66% i les dones en sumen 15 que representen un 62,5%. No obstant això s'ha de tenir en compte que, tal com veien a la taula 26, els que condueixen habitualment (diàriament o caps de setmana) són 32 i d'aquest 24 són homes i només 8 dones. Per la qual cosa si tenim en compte la baixa freqüència de conducció de les dones, sembla que el fet de no posar en pràctica el compromís adquirit fa que aquest es debiliti amb el pas del temps.



Gràfic 17. *Classificació dels compromisos del grup de seguiment per gènere*

Si ens fixen en l'edat, la majoria dels alumnes que han respost el qüestionari de seguiment estan en la franja dels 15 als 24 anys (83,3%) recollint també el percentatge més alt de compromisos "bons" i "molt bons" (64,5%) seguint la mateixa pauta que durant el curs, tal i com es pot veure al gràfic 18.



Gràfic 18. *Classificació dels compromisos del grup de seguiment per grups d'edats*

Per últim, presenten en la taula 27 les unitats de significats en les quals s'han agrupat els compromisos que recorden els alumnes que han respost al qüestionari de seguiment segons les mateixes vuit categories que s'havien establert per a l'anàlisi dels compromisos fets en acabar el curs, junt amb la freqüència i el percentatge amb la que apareixen (el llistat complert es pot consultar a l'annex 8 del CD).

Taula 27. *Anàlisi del contingut dels compromisos del grup de seguiment*

Unitats de significat	Freq.	%	Evidències (exemple compromís literal)
És concret i es relaciona amb el factor de risc (F)	22	40,7%	No usar el mòbil quan condueixi (cas 44)
La primera part és general, però després fa un compromís concret i relacionat amb els factors de risc (C, F)	10	18,5%	No usar el mòbil i estar atenta als senyals i les normes (cas 23)
pensa en les conseqüències de la seva conducta en les altres persones (H)	1	1,9%	No poner en peligro a los demás conductores (cas 175)
És general i ambigu, però pensa en les conseqüències de la seva conducta en les altres persones (C, H)	1	1,9%	Respetar las normas y señales de tráfico y ponerse en el lugar de los demás (cas 53)
És general i ambigu però pensa en les conseqüències de la seva conducta en ell i en les altres persones i el valor de la vida (C, H,G)	1	1,9%	Respectar les normes i senyals de trànsit i no posar en perill als demés (cas 18)
És general i ambigu (C)	10	18,5%	Ser un buen conductor (cas 2)
Cap	9	16,7%	No recorden compromís (casos 34, 47, 59, 60, 62, 63, 71, 166 i 168)

Com podem veure en aquest grup hi ha menys unitats de significat que a la finalització del curs. 35 d'aquestes unitats de significat (64,9%) reforcen el compromís totalment o en part, mentre que 19 el debilitin (35,2%).

Dels compromisos positius destaca un 40,7% són concrets i relacionats amb el factor de risc (F) i un 18,5% que tot i que fan una primera part general després el concreten i relacionen amb els factor de risc (F, C). En relació als compromisos negatius destaca un 18,5 % que són generals i ambigus (C).

També cal remarcar que hi ha un percentatge elevat que no recorden el compromís (16,7%) però corresponen a alumnes que encara no han obtingut el permís de conduir i que, per tant, no l'han pogut posar en pràctica.

Per últim, des de l'anàlisi qualitativa s'observa que a mig termini hi ha una lleugera pèrdua de la fortalesa dels compromisos en relació als realitzats pels alumnes en acabar el curs, cosa que a la vista de les dades sembla relacionada amb la freqüència en la conducció.

8.4.5. Resultats de l'anàlisi comparativa dels compromisos adquirits durant el curs i els adquirits al seguiment a mig termini

Com ja es recull a l'apartat 7.5.2, es van categoritzar dues variables ordinals constituïdes per les puntuacions (de 0 a 3) obtingudes fruït de la valoració del compromís adquirit pels alumnes en el moment de la seva participació en el curs i en el moment de fer el seguiment. Aquestes dues variables són "Valoració compromís" i "Valoració compromís seguiment".

Per tal de realitzar la prova chi quadrat i que no es produeixen errors causats per la mida de la mostra (és molt petita per l'alta mortalitat en el grup de seguiment), es van recodificar aquestes dues variables agrupant les categories "deficient" i "regular" i "bons" i "molt bons", per convertir-les en dues variables dicotòmiques.

En aplicar la prova chi quadrat per comprovar si hi ha o no associació entre les dues variables, s'observa que totes dues variables estan relacionades significativament ja que $p < .0001$. També s'observa que el 86% dels alumnes que feien un compromís bo o molt bo, ho continuen fent en el seguiment.

Per últim, prenent les variables originals "Valoració compromís" i "Valoració compromís seguiment" es va realitzar una correlació d'Spearman per a variables ordinals. Del resultat d'aquesta prova es pot concloure que existeix associació positiva i significativa entre les puntuacions obtingudes de la valoració dels compromís inicial i les obtingudes de la valoració del compromís al seguiment ja que $r = .737$ i $p < .0001$. (veure sintaxi de l'anàlisi estadística i taules a l'annex 8).

Per tant, aquests resultats ens indiquen que transcorreguts entre 6 i 9 mesos, els alumnes que van fer el Curs de Seguretat Viària mantenen la fortalesa dels compromisos que van realitzar prèviament, cosa que fa pensar que des d'aquest punt de vista també es manté l'eficàcia del curs a mig termini en relació a la fortalesa dels compromisos adquirits pels alumnes.

8.5. Anàlisi qualitativa del perfil de risc dels alumnes del Curs de Seguretat Viària

Introducció

En aquest apartat es presenten i valoren les dades obtingudes de l'anàlisi qualitativa de les entrevistes realitzades a alumnes que van participar al Curs de Seguretat Viària i que van obtenir puntuacions extremes, amb l'objectiu d'analitzar el perfil de risc d'aquest alumnes.

L'objectiu en aquesta fase era analitzar els perfils de risc dels alumnes joves preconductors que van participar en el Curs de Seguretat Viària que es van impartir en el marc d'aquest estudi. Per tal de fer-lo es va preguntar als alumnes entrevistats sobre: el nivell socioeconòmic i cultural, les activitats de lleure i esportives, les dades de mobilitat, el Curs de Seguretat Viària i el compromís realitzat, els comportaments de risc detectats i la percepció del risc de patir un accident i per la formació a l'autoescola.

Per analitzar la informació continguda en les entrevistes es va haver de sintetitzar aquesta informació ja que en alguns casos apareix repetida amb diferents matisos. Per aquest motiu es recullen "cites textuals" amb la intenció que el procés de síntesi no esbiaixi els resultats. Amb aquesta finalitat, s'ha fet servir el programa d'anàlisi qualitativa Atlas-ti que permet fer una anàlisi descriptiva objectiva i sistemàtica i, alhora, qualitativa del conjunt de les dades obtingudes (veure unitat hermenèutica a l'annex 10).

A continuació, es presenta en primer lloc l'anàlisi de les característiques d'aquesta tercera mostra i després es presenten els resultats seguint la mateixa l'estructura de l'entrevista. Els resultats es presenten seguint l'ordre de les sis categories establertes inicialment per estructurar l'entrevista a partir del marc teòric.

8.5.1. Característiques de la mostra d'alumnes entrevistats

Tal com es recull a l'apartat 7.4, la mostra per fer les entrevistes en profunditat s'ha escollit d'entre els alumnes del grup experimental que van obtenir puntuacions extremes en l'avaluació inicial feta amb el QAR-Precon.

La finalitat és detectar el perfil de risc dels alumnes que van participar en el curs i comprovar si es correspon amb el que s'ha observat en la revisió de la literatura i a partir de les dades obtingudes de l'anàlisi estadística. De manera que es comprovarà també la perspectiva de l'alumne dels seus comportaments de risc i de com ha afectat la intervenció educativa a la seva percepció del risc.

La mostra la constitueixen 6 alumnes que van participar en els cursos de seguretat viària adreçats a preconductors i que, tal com hem dit, presentaven puntuacions extremes a l'avaluació inicial. Tres d'aquests alumnes estaven per sobre de la mitjana del grup en tots els factors i els altres tres estaven per sota tal com es pot veure en la taula 28. Com es pot veure els alumnes que han fet les entrevistes P1, P2 i P6 corresponen a perfils de risc alt segons l'avaluació feta a partir del QAR-Precon a l'inici del Curs de Seguretat Viària i els que han fet les entrevistes P3, P4 i P5 corresponen a perfil de risc baix segons aquesta mateixa avaluació. Cal dir que tots ells van baixar les seves puntuacions de risc de manera significativa després de la realització del curs, tal com ja s'ha comprovat a partir de l'anàlisi quantitatiu de l'eficàcia del curs.

Taula 28. *Comparació de les puntuacions mitjanes dels alumnes entrevistats*

Variables	Grup Exp.	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Total_pre	82,67	111	98	59	57	61	158
Total_Alcohol_Pre	8,49	8	9	5	5	5	17
Total_VelocitatRisc_Pre	33,93	49	43	24	27	25	64
Total_Drogues_Pre	8,82	10	8	8	6	6	19
Total_Distracció_Pre	8,19	11	9	5	4	7	13
Total_CircExternes_Pre	14,16	21	18	10	8	11	18
Total_AltresElemCond_Pre	9,08	12	11	7	7	7	20

A més, en la següent taula podem veure també les dades personals i professionals dels alumnes entrevistats.

Taula 29. *Dades personals i professionals dels alumnes entrevistats*

CAS	Cas Exp.	Gènere	Edat	Estudis	Situació formativa/laboral	Professió Pares	Educació viària
P1	12	Dona	20	Superiors	3r. medicina	Pare enginyer i mare administrativa	No recorda
P2	213	home	20	Superiors	Estudia INEF	Pare banca i mare mestressa casa	No recorda
P3	63	Dona	18	Superiors	1r. educació primària anglès	Pare banca i mare mestra	No recorda
P4	39	Dona	19	Superiors	2n. Química i treballa temps parcial	Mare administrativa i pare Registrador	1r. batxiller
P5	18	Home	19	ESO Grau Mitjà	Treballa fàbrica i vol tornar als estudis (cicle superior d'esports)	Pare transportista i mare neteja	Recorda poc
P6	195	Home	19	ESO	Treballa temporalment d'administratiu i estudia cicle d'infermeria	Pare mecànic i mare carnissera	Sí, a l'escola

8.5.2. Resultat de l'anàlisi de les entrevistes

En aquest apartat es presenta el resultat de l'anàlisi dels continguts de les entrevistes. En primer lloc farem un primer apropament "quantitatiu" a l'anàlisi de les dades estudiant les freqüències de les unitats de significat per conceptes i categories així com en funció del gènere o del tipus de perfil inicial (alt o baix risc).

Com ja s'ha vist es van trobar 163 unitats de significat d'interès per al nostre estudi agrupades en 20 subcategories incloses en les sis dimensions o categories establertes prèviament (veure capítol 7, apartat 7.5.3. *"Anàlisi de les dades qualitatives de les entrevistes")*.

Pel que fa a la distribució de les unitats de significat per gènere cal destacar que en relació a la mobilitat hi ha més comentaris per part dels homes relacionats amb els accidents, les infraccions i l'ús del vehicle, però les dones fan més referencies a l'experiència. Sobre els

comportaments de risc la freqüència de les unitats de significat és molt similar per gènere, tot i que destaca la freqüència més elevada en els homes en relació amb les condicions meteorològiques, amb la velocitat i amb l'ús del mòbil (veure taula 30).

Taula 30. *Distribució de les unitats de significat per gènere*

CATEGORIES	SUBCATEGORIES	Dones	Homes	TOTAL
Context socioeconòmic/ cultural	DadesPersonals/familiars	3	3	6
	EduViàriaEscola	3	3	6
Esport/Lleure	Esport/Lleure	3	5	8
Mobilitat	Accidents	3	7	10
	Infraccions	2	4	6
	Experiència	5	1	6
	ÚsVehicle	2	3	5
CursSeguretatViària	CSV/Compromís	5	5	10
	MilloraCompRisc	2	3	5
	PercepRiscPropi	7	10	17
ComportamentsRisc/ Percep. risc	Alcohol	4	4	10
	Cinturó/casc	4	4	8
	CondicionsMeteo	2	5	7
	Distracció	5	2	7
	Drogues	3	2	5
	mòbil	3	6	9
	Risc família/referents	5	6	11
	Risc Iguals	6	7	13
	Velocitat	5	8	13
FormacióAutoescola	ValoracióFormació	1	2	3
	TOTAL	**73**	**90**	**163**

En relació amb la distribució en funció del perfil de risc de l'entrevista és alt o baix, que va constituir el criteri per escollir la mostra, s'observa que la freqüència de comentaris en ambdòs perfils és molt similar, però en els entrevistats amb perfil alt de risc apareixen més comentaris relacionats amb les subcategories d'esport i lleure, CSV i compromís i risc entre iguals. Pel que fa als entrevistats amb perfil de risc baix, hi ha més comentaris relatius a la mobilitat, especialment en relació a l'experiència i la percepció del risc propi (veure taula 31).

Taula 31. *Distribució de les unitats de significat per tipus de perfil de risc*

CATEGORIES	SUBCATEGORIES	Perfil alt	Perfil baix	TOTAL
Context socioeconòmic/ cultural	DadesPersonals/familiars	3	3	6
	EduViàriaEscola	3	3	6
Esport/Lleure	Esport/Lleure	5	3	8
Mobilitat	Accidents	5	5	10
	Infraccions	3	3	6
	Experiència	2	4	6
	ÚsVehicle	2	3	5
CursSeguretatViària	CSV/Compromís	6	4	10
	MilloraCompRisc	2	3	5
	PercepRiscPropi	7	10	17
ComportamentsRisc/ Percep. risc	Alcohol	4	4	8
	Cinturó/casc	5	3	8
	CondicionsMeteo	3	4	7
	Distracció	3	4	7
	Drogues	3	2	5
	mòbil	4	5	9
	Risc família/referents	5	6	11
	Risc Iguals	9	4	13
	Velocitat	7	6	13
FormacióAutoescola	ValoracióFormació	1	2	3
	TOTAL	**82**	**81**	**163**

A continuació es presenta el resultat de l'anàlisi dels continguts de les entrevistes estructurada en les sis categories en els quals es va estructurar l'entrevista. Tot i això, farem referència també als canvis detectats en els alumnes entrevistats en relació als tres components de l'actitud: coneixements, habilitats i emocions, ja que és el model escollit per tractar els factors de risc detectats en els joves tal com s'indica al capítol 4 d'aquest treball.

8.5.2.1. Context socioeconòmic i cultural

En aquest apartat es van demanar als entrevistats dades sobre edat, estudis realitzats i situació acadèmica i/o laboral, professió dels pares i familiars així com si recorda haber rebut classes sobre educació viària. Per facilitar l'anàlisi de les dades, aquesta categoria es va dividir en dos conceptes o subcategories: dades personals i familiars i educació viària a

l'escola. Veiem a continuació (figura 7) la xarxa semàntica que representa aquesta dimensió.

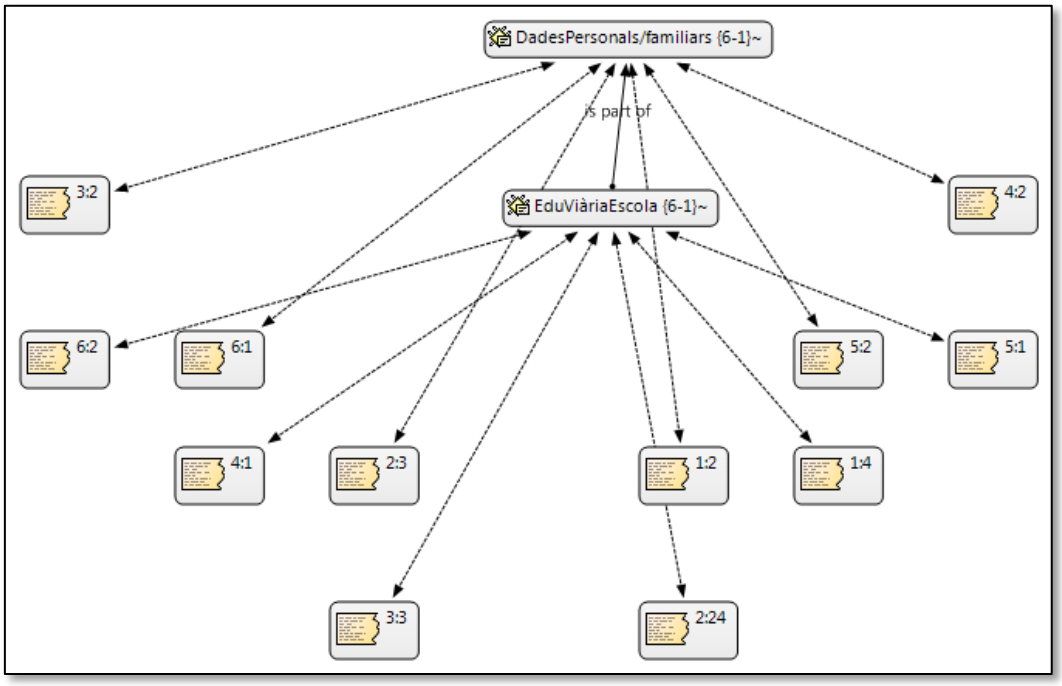


Figura 7. *Network "Context Socioeconòmic i cultural"*

Els alumnes entrevistats són joves d'entre 18 i 20 anys, edat que es troba en el grup dels alumnes joves preconductors que van a l'autoescola per obtenir per primera vegada el permís de conduir i als quals està dirigit el Curs de Seguretat Viària fonamentats en el canvi d'actitud.

Quant al gènere, les entrevistes realitzades corresponent a tres homes i tres dones, amb la qual cosa la mostra està equilibrada. Ara bé, cal destacar en aquest aspecte que les entrevistes dels casos amb puntuació més alta en els factors de risc corresponen a dos homes i una dona, mentre que en les entrevistes de casos amb puntuació baixa en els factors de risc la distribució és al contrari, dues dones i un home.

Com podem veure a la taula 28, dels sis alumnes quatre estan fent estudis superiors i no treballen i només dos tenen estudis bàsics o mitjans i treballen, però a més manifesten el seu interés per continuar estudiant. Pel que fa als pares, gairebé tots tenen estudis superiors

o mitjans i, en general, la situació socioeconòmica de les famílies està entre la mitja i mitja-baixa.

Sobre l'educació viària que van rebre a l'escola o a l'institut, només recorden clarament haver rebut alguna sessió d'aquest tipus dos dels entrevistats. La resta manifesta no recordar-lo o recordar-lo vagament. No s'observa cap relació amb el gènere o amb la puntuació de risc inicial, ja que els dos que el recorden un és un home amb perfil risc inicial alt i una dona amb perfil inicial de risc baix. Aquest fet es constata per les afirmacions dels entrevistats:

P 1- 1:4 (4:4) *"Potser si, però no me'n recordo. Suposo que alguna sí."*

P2- 2:24 (4:4) *"Potser alguna cosa puntual però tampoc no m'ha marcat."*

P 3- 3:3 (6:6) *"No me'n recordo. Recordo a l'institut alguns cursos sobre tabac i drogues."*

P4- 4:1 (4:4) *"A mi em sona que primer de batxillerat que vinguessin els Mossos a fer-nos xerrades."*

P 5- 5:1 (4:4) *"Algo recordo, o sigui a ciutadania, algo,.. Però gaire, gaire no me'n recordo."*

P 6- 6:2 (24:24) *"Jo recordo que van vindre dos policies municipals. Ens van donar allà una xerrada sobre com havíem d'anar per la vorera."*

En resum, quant al context socioeconòmic i cultural ens trobem que la majoria dels alumnes participants estan dins de un nivell mitjà o mitjà-baix. La majoria està cursant estudis superiors tret de dos d'ells que treballen però manifesten intencions de continuar estudiant. Pel que fa a l'educació viària a l'escola, quatre dels sis entrevistats no la recorden i els que la recorden, ho fan vagament. Per tant, no sembla que el context socioeconòmic i cultural dels alumnes participants en els cursos sigui un factor diferencial quant al tipus de perfil de risc. Sí que es veu una influència del gènere, ja que el perfil de risc alt correspon en su majoria a homes tal com ja s'indicava en els estudis recollits al

marc teòric. En relació a la formació sobre educació viària a l'escola, tampoc sembla tenir gaire incidència o, com a mínim, no de manera conscient.

8.5.2.2. Activitats esportives i de lleure

Aquesta categoria es refereix a tos els aspectes relacionats amb l'oci que es puguin relacionar amb els factors de risc que més es presenten en els joves preconductors, tant activitats de lleure que estiguin relacionades amb la cerca de sensacions com activitats d'oci noturn que es puguin associar al consum d'alcohol o d'altres substàncies que alteren la percepció i, per tant, poden comportar un risc per la conducció. Per aquest motiu, tal com es veu a la figura 8, hem inclós l'alcohol a la xarxa que representa les relacions que s'han generat en aquesta categoria.

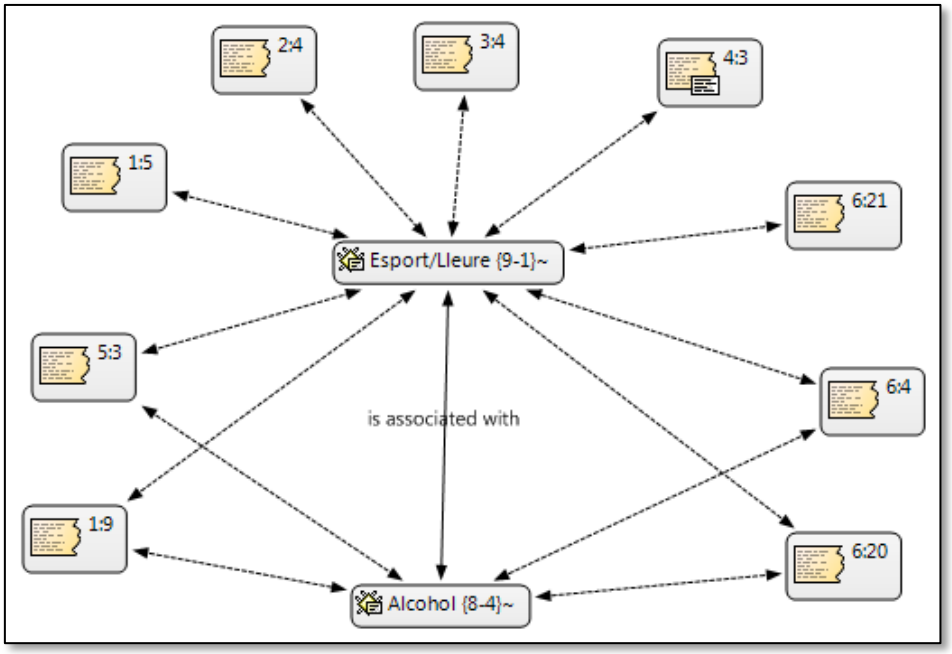


Figura 8. *Network "Esport i lleure"*

Quant a les activitats esportives i de lleure, tots ells fan alguna activitat física. Hi ha tres als quals els agraden les activitats més extremes o d'aventura. Tots tres són homes i a més dos d'ells corresponen a alumnes que havien obtingut una puntuació alta en l'avaluació inicial del risc (P2 i P6). Per tant, sembla que es pot relacionar el gust per les activitats de lleure

d'aventura amb un perfil de risc alt. Així, podem veure alguns comentaris que avalen aquesta teoria:

P1-1:5 (14:14) *"Vaig al gimnàs 4 cops a la setmana més o menys, vaig a córrer també. O sigui, 4 dies a la setmana faig esport, vaig al gimnàs o vaig a córrer. I a part d'això,…"*

P2-2:4 (11:11) *"Jo competeixo en esquí de fons i de muntanya, i per això també estic estudiant a Font Romeu, que estic a França per això. I bueno, depèn de de l'època de l'any però sí que dedico moltes hores a entrenar i a competir i això. (...)."*

P3-3:4 (16:16) *"Val, uh, uh. Tampoc tinc cap esport que el practiqui molt i això, però m'agrada la dansa, m'agrada l'esquí a l'hivern, lògicament. M'agrada sortir a caminar. Sí que ho faig sempre que puc, surto a caminar o ... Sí, normalment això."*

P4-4:3 (17:17) *"No, d'esports no faig cap esport, ni vaig al gimnàs. Però sí que tinc afició pels castells. Que faig castells, sóc d'aquí de la colla de Solsona. I d'esports i això, gairebé res més."*

P5-5:3 (12:12) *"Molt, molt d'esport, ara em dedico a les competicions,... Faig Kayak, Snowboard,... O sigui, córrer, moltes coses. De sortir, gens. No surto."*

P6-6:21 (121:125*) "Home, així que arriba el bon temps si que pugem allà al Pallars i baixem fent ràfting i coses d'aquestes, no?, però no sempre home... val peles (riu)..."*

En aquesta dimensió hem analitzat també alguns dels comentaris dels alumnes en relació en relació amb l'alcohol. Tot i que el concepte "Alcohol" està inclós dins la categoria de "Comportaments de risc", també és un tema que entre els joves s'associa sovint a l'oci nocturn igual que el consum de "drogues", en especial el cànnabis. Per aquest motiu, s'inclouen aquí algun dels comentaris dels entrevistats en relació a aquests temes:

P1-1:9 (78:84) "*Jo sí quan surto i encara que no surti també, després de dinar m'agrada uns martinis o unes cerveses a la tarda. I a la nit si que bec bastant, sí que bec bastant.(...)"*

P6-6:4 (133:137) *"Sí, una colla d'amics, i anem a alguna discoteca d'aquestes d'aquí de la zona o anem pels pobles, pels bars, i... bueno. Més o menys ens coneixem tots, sempre veiem les mateixes cares allà on anem i bueno...*
I beveu? O fumeu? Pensa que això és, ja t'he dit que és confidencial, eh? I no.. i tampoc jutjaré, si és bo, si és dolent. Pots dir...
Sí, beure sí."

P6-6:20 (454:455) *"Si surts i prens dos cerveses, doncs amb dos cerveses no passa res. No sé, dic jo.(riu)"*

Com es pot veure, en aquest cas són comentaris d'alumnes que van puntuar alt en el perfil de risc. A més, s'observa la falsa creença que el consum d'alcohol en petites quantitats no afecta la conducció.

8.5.2.3. Dades de mobilitat

Pel que fa les dades sobre mobilitat es volia recollir en aquesta categoria tot allò relacionat amb l'experiènca de l'entrevistat amb la conducció així com dades d'accidents i infraccions comeses tant pel propis alumnes com per persones del seu entorn proper, ja que hem vist al marc teòric que aquest entorn té influència en els comportaments dels joves conductors. En aquesta categoria es van incloure les següents subcateogies:

- Ús del vehicle, que es refereix a dades sobre la experiència en la conducció, quin ús fa del vehicle i amb quina freqüència.

- Infraccions, on es recullen dades d'infraccions que ha comés l'alumne o la família i amics per comprovar també la influència de l'entorn proper en els seus comportaments.

- Accidents, on trobem els comentaris sobre els accidents que ha patit l'alumne tant com a conductor com a acompanyant i en qualsevol tipus de vehicle, així com també informació sobre els accidents de familiars i amics o companys.

- Experiència, on s'han reflectit comentaris dels alumnes entrevistats sobre el valor de l'experiència tant del propi alumne en començar a conduir com de les persones properes (familiars i amics o companys).

En la figura 9 es poden veure les relacions entre les subcateogories recollides en aquesta dimensió i el comentaris més importants dels entrevistats. Es pot veure també el gran número de fragments d'interés trobats i la complexitat de la ret de relacions.

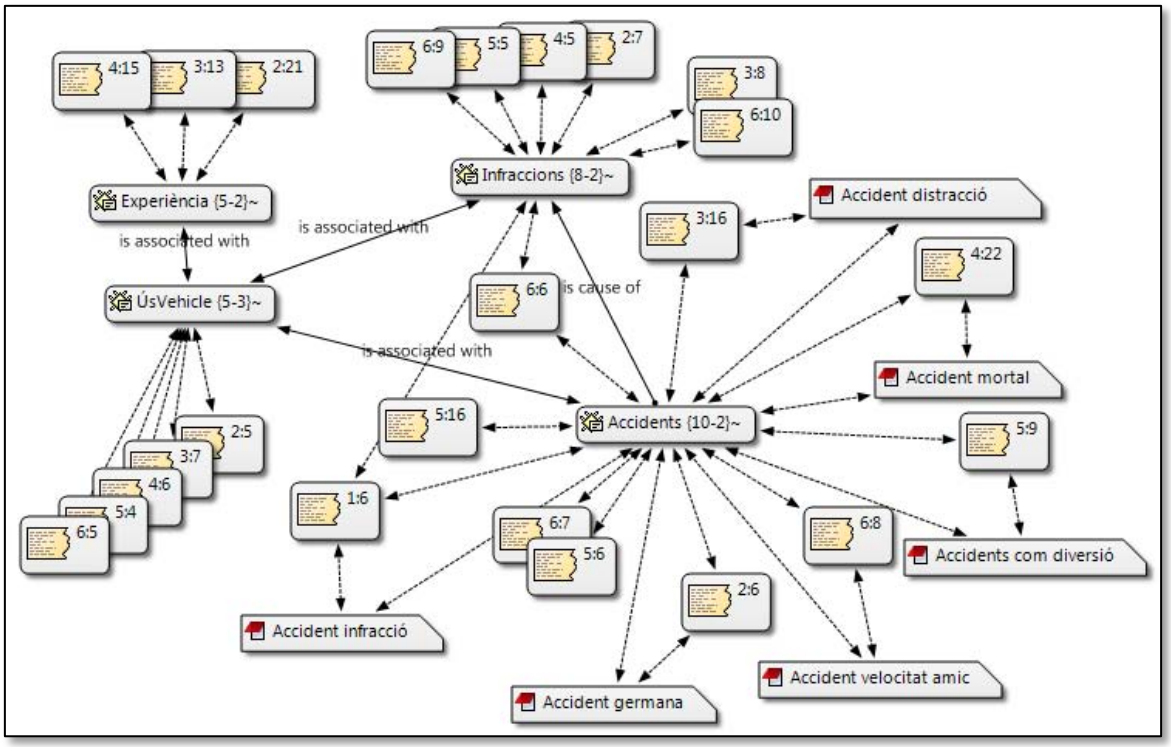


Figura 9. *Network "Dades de mobilitat".*

Pel que fa a ***"l'ús del vehicle"***, la majoria no disposa de vehicle propi sino que els hi deixen els pares o familiars i no condueixen de manera regular, tret d'una alumna que encara no s'ha tret el permís de conduir. Només hi ha un cas que disposa de cotxe propi que fa servir amb regularitat i coincideix amb un alumne que treballa. Tot i això, en aquest últim cas, indica que també utilitza diàriament la bicicleta per desplaçar-se. Veiem alguns dels comentaris:

P2-2:5 (20:20) *"No tinc cotxe i, bueno, me'l deixa el meu pare quan estic aquí o per viatges llargs els caps de setmana o això... I quan l'agafo és per dies puntuals i per viatges llargs o sigui…."*

P3-3:7 (33:35) *"No tinc cotxe propi però el meu avi me'l deixa durant tot l'estiu i també els caps de setmana. O sigui que quan sóc aquí a Solsona sí que tinc cotxe.(...)"*

P4-4:6 (29:33) *"No cotxe propi no, però els meus pares em deixen el seu.*
Habitualment?
Sí
O de vegades?
Bueno bastant habitualment ara, a l'estiu. Quan he d'anar cap a Barcelona al curs però no gaire."

P5-5:4 (42:42) *"Oh! Majoritàriament sí que vaig en cotxe, però quan fa bon temps agafo bici."* (Aquest alumne treballa i és l'únic que disposa de vehicle propi).

P6-6:5 (219:221) *"Véns amb el teu pare, i quan l'agafes és per sortir?*
Sí, sí, bàsicament. O si anem... El que et comentava, si anem d'excursió, o si pugem a Andorra, o anem a fer barrancs, o ràfting... i depèn, un dia l'agafa un, un altre dia l'agafa un altre..."

En relació als ***"accidents"*** tots els entrevistats han fet comentaris sobre el tema o bé perquè ells mateixos han patit un accident o perquè coneixen algun familiar o amic que l'ha patit amb diferent gravetat. En la majoria dels casos estan provocats per comportaments de risc bé sigui del que va patir l'accident o bé del l'altre implicat.

Alguns accidents van associats a la comissió d'infraccions o conductes imprudents:

P1-1:6 (44:46) *"Bueno, sí vale! Anaven per la diagonal i va passar un….Bueno, ehhhh… no està aclarit encara qui es va saltar el semàfor si van ser nosaltres o va ser el cotxe però bueno (dubitativa)..bueno clar ens va donar el cotxe de costat, la moto va sortir arrossegada per terra i nosaltres van volar (somriu) i van caure 20 metros més enllà… va*

ser bastant heavy, ,... i res bueno, bueno estaven inconscients, no... jo em vaig despertar ja a l'hospital i no.. no va ser res, es va quedar en això.
Es va quedar en res, no vau patir danys greus?
No, el casc estava sencer i tot, però no va ser res però va ser un susto bastant gran."

Aquesta alumna encara no té el permís però va patir un accident com acompanyant en una moto degut a una infracció (no respectar un semàfor). Sembla que l'ús del casc va fer que no patís danys greus. Com veurem després, des de llavors mai no deixa de posar-se el casc.

P2-2:6 (32:32) *"Així de la família bastant propera,.. ehhh. Bueno la meva germana l'any passat. Bueno, un cop petit el cotxe i el d'això cervical sí que va tenir."*

En aquest cas relata el cas d'un familiar que va patir "fuetada cervical", també degut a una infracció per part de l'altre conductor.

P6-6:6 (241:245) "*Va haver una temporada que quan vaig deixar d'estudiar i feia, repartia, per la ciutat, pels pobles, i sí, doncs amb la moto una vegada... mira, el mateix que em va passar amb la bici, doncs alguna relliscada, o un cotxe que t'obria una porta i... Una vegada un cotxe va obrir la porta i passava jo i el vaig esquivar, però clar, vaig caure.*
Però no et vas fer mal?
No, bé, rascades. Una bona rascada..."

Altres accidents que expliquen els entrevistats estan clarament associats a factors de risc concrets i es pot veure, en alguns comentaris, com els ha afectat en el seu propi comportament:

P3-3:16 (116:116) *"Si, si. no conduïa jo. Conduïa el meu company i sí. Anaven en una corba i allò que ens van distraure mirant una cosa per la finestra. Perquè vam dir: que hi ha allà? Ell ho va mirar i en aquell moment o sigui,,, va passar.. o sigui, estaven en una corba, estaven aquí, vam mirar això, no va girar gaire i va entrar un camió. En aquell moment... Això va ser fa no gaire però no va passar res perquè ho vaig cridar de seguida i de seguida va fer així (fa gestos explicant com va girar en la corba) i ... es va desviar*

potser mig metre, saps? anaven a la dreta. Per tant, no van anar a l'altre carril, però allò que va haver un moment que veus tu vas així i el camió fa així (fa gestos amb les mans) i això em va asustar moltíssim. I miraven un ocell, es que era res o sigui... I és un noi que va prou atén, vull dir..." (Distracció).

P5-5:6 (63:65) *"No a carretera,.. La veritat en carretera sí quan plovia, quan plovia,.. O sigui vaig entrar sobre la línia blanca en una corba i em va patinar molt la bici i,.. Em sembla que fins i tot dos vegades., dos vegades*
Però no te va passar res greu?
Vaja, Cops!." (Circumstàcies metereològiques adverses. Era de nit i plovia).

P5-5:16 (178:178) *"Però em van trucar per feina o sigui que era important, i el vaig agafar i em vaig donar compte que era super difícil conduir i xerrar al mateix temps. I des de llavors, vull dir, no l'intento agafar mai. O sigui, el deixo que s'esperi un moment i paro i parlem. Però, per exemple el meu germà a ell sí que l'agrada agafar el mòbil, no? I jo intento que ell no l'agafi, l'agafo jo i xerro per ell, o sigui... Perquè vam tenir un quants sustos contra la tanca o contra un cotxe."*(ús del mòbil, distraccions).

P 6-6:8 (313:313) *"Per velocitat perquè el tio corria molt i era un dia d'aquestos que fa, feia molta boira, no veia bé i entre la boira, la humitat i tot, doncs se'n va anar,.. va prendre la corba recta."* (velocitat).

En alguns es reflecteix la possible influència de l'accident en el comportament de l'entrevistat:

P4-4:22 (63:63) *"No. Bueno un amic meu va tenir un accident de cotxe que es va morir però a la família no."* (Circumstàcies metereològiques adverses. Era de nit i plovia).

Al principi l'alumna 4 parla del fet amb certa fredor, com si parlés d'alguna cosa habitual i no sembla voler parlar massa del tema. Quan l'entrevistadora li va fent preguntes, poc a poc va explicant les circumstàncies de l'accident que ella diu que va ser a causa de les circumstàncies meteorològiques adverses ja que era de nit i plovia, però també aclareix que desconeix si a l'accident van intervenir altres factors com l'excés de velocitat o el consum

d'alcohol o altres drogues. No obstant això, l'alumna explica que recorda aquest fet quan agafa una corba complicada que no li ho semblava o en alguna situació similar. A més, manifesta por a les circumstàncies que no controla. Per tant, sembla que aquest fet lligat al component emocional, ha afectat al seu comportament ja que l'alumna adopta precaucions especials quan la carretera o les circumstàncies externes són adverses com veurem en parlar de la dimensió dels factors de risc.

P5-5:9 (97:97) *"La veritat t'impacta. Jo la veritat és que miro molt accidents d'aquest i sobretot de moto i per veure el que hi ha i donar-me compte que la velocitat és molt perillosa. És que jo tinc companys que han tingut molts accident ..... És que jo tinc companys que han tingut molts accident."*

L'alumne 5 aclareix després que es tracta de companys que porten cotxes potents i es diverteixen estavellant el cotxe a tota velocitat contra tanques o elements similars per demostrar la seva vàlua. També parla de la irresponsabilitat d'aquestes persones i especifica que no són amics sinò coneguts que fan això per divertir-se sense mirar les conseqüències. Cal destacar, el rebuig que manifesta l'entrevistat cap a aquestes conductes, cosa que es reflecteix tant en els seus comentaris (insisteix que no són amics seus) com en els gests i l'actitud de la postura que va poder observar l'entrevistadora.

P6-6:7 (265:273) *"Sí, sí. Jo des d'aquell dia... fuah!..deia: "demà el deixaré a casa perquè amb aquesta calor això no es pot aguantar!" Doncs mira. I perquè vaig caure i recordo haver rebotat el cap al terra.*
Llavors sí que et va ser útil?
Sí, sí, certament.
O sigui, que des d'aquell dia quina mesura... aquell accident va tenir una influència en tu, en actuació posterior?
Bé sí, es pot dir que sí."

L'alumne s'estava referint al casc i com, finalment, va evitar-li un dany major.

Si parlem ***"d'infraccions"***, la majoria dels comentaris dels alumnes entrevistats s'associen a conductes infractores de familiars i, sobretot d'amics. Només dos reconeixen haver estat

multats en el poc temps en què disposen de permís de conduir i en els dos casos són per excés de velocitat:

P 4-4:5 (47:51) *"Una multa, un radar.*
Un radar. I quina era? Descomptava punts o no era tan greu?
No, Bueno, cent euros.
Era la més petita?
Sí. Bueno és que era un radar de 70 i anava a 85 o algo així."

P6-6:10 (383:395) "(...) *Bueno! Però ha sigut... clar... també és cert que ha sigut amb el cotxe del meu pare i les multes li arriben a ell, i ell per no.... doncs agafa i la paga. T'han multat per radar també?*
Sí, clar
Però sense punts, o...?
No, no, sense punts, no. Mai, no, no, no,.."

Veiem ara alguns comentaris sobre les infraccions comeses per familiars i amics, que són molt similars ja que es refereixen també majoritàriament a infraccions per excés de velocitat:

P2-2:7 (44:48) *"Sí, bueno, els meus amics sí. Hi ha algun amic que per velocitat*
E: I han perdut punt?
Sí, jo en conec un que sí.
Molts?
Bua!! Tinc dos amic andorrans que ja va relacionada una cosa en l'altra i bueno…. (riu)"

P3-3:8 (54:55) *"No, com a molt multes per radars sí. Al meu pareu alguna li ha caigut, alguna... (riu). A mí no."*

P5-5:5 (48:50) *"No, de la família cap, ...(...)"*

P6-6:9 (355:363) *"Sí, mon pare... mon pare alguna vegada té per radar. I de vegades aparca a la zona blava, de vegades ha d'anar a algun lloc buscar material de recanvi i*

resulta que està al centre i és zona blava i ve el guàrdia i li fot... li fica la multa.
I les de radar, molt greus? Li han arribat a treure punts, o no? Ho saps?
Doncs no ho sé, la veritat."

Per últim, pel que fa a ***"l'experiència"*** es recullen alguns comentaris que han fet els entrevistats sobre el valor de l'experiència en la conducció:

P3-3:13 (96:96) *"Sí, tenia més por perquè pensava que era més difícil. Ho veia mol difícil. Ara com ho veig més fàcil.... Bueno tampoc és tan al contrari, perquè ho veig més fàcil i per tant veig que és una cosa que la gent sense anar gaire bé ja es considera que ho pots fer, no? Dius: vaig una mica així però puc portar el cotxe. Ho puc fer, perquè és fàcil. Però alhora me n'adono, ara que jo condueixo, que hi ha moments que penses que controles però no controles. És a dir, hi ha moments que "apretes gas" i ve una corba i dius: Osti!, sort que estava atent i he afluixat! Però si hagués anat beguda o alguna cosa, pues ... Vull dir també t'adones que és fàcil però també hi ha moments perillosos quan ho vius."*

P 4-4:15 (142:144) *"Sí. A mi també m'ha influït però també d'això..., l'experiència i... sobretot posar-te tu al cotxe i veure el que pot arribar a passar. Llavors ja... I si et passa a tu, llavors l'interioritzes.*
O sigui, penses que t'ha d'arribar a passar per interioritzar-lo? En general,..
Sí."

En resum, la majoria dels alumnes no disposen de vehicle propi i el fan servir només per sortir o de manera esporàdica. Aquest fet no sembla que estigui relacionat amb el gènere sinó més aviat amb l'edat i la disponibilitat econòmica ja que majoritàriament són estudiants que no treballen i quan treballen ho fan de manera parcial o temporal. Únicament un alumne dels entrevistats té vehicle propi, el fa servir habitualment i coincideix amb un alumne que té un treball estable.

Pel que fa als "accidents", la majoria coneixen alguna persona que ha patit un accident i també ells mateixos han patit algun accident en moto i en bici. Tret d'un que va tenir una víctima mortal, la resta no han tingut conseqüències greus a nivell personal encara que sí

de caràcter material. En gairebé tots, les causes han estat imprudències o infraccions relacionades directament amb comportaments de risc com l'excés de velocitat, la distracció especialment "el mòbil" i les circumstàncies externes i de la via segurament lligades a la manca d'experiència o de precaució. En els casos en què les conseqüències han estat més directes o més dures, manifesten intenció d'adoptar mesures de precaució, com posar-se sempre el casc, no córrer tant o procurar estar concetrats en la conducció sense utilitzar elements de distracció com "mirar el mòbil".

En relació a les "denúncies" pràcticament totes són per excés de velocitat i corresponen a amics i familiars, tot i que hi ha dos alumnes que manifesten haver estat sancionats per excés de velocitat. Sembla que, en aquests casos, els entrevistats ho justifiquen perquè parlem d'excesos de velocitat no gaire elevats i els hi sembla menys perillós. Com ha pogut constatar l'entrevistadora tots els entrevistat tenen molt clar que la velocitat excesiva és molt perillosa, però la majoria consideren que els límits de velocitat són molt baixos, sobretot en autopistes i autovies, i pensen en els radars com a elements recaptatoris. Cal dir que sembla que aquesta actitud està molt associada a la influència de l'entorn, ja que la majoria d'aquests comentaris es refereixen a familiars i amics o companys. A més, s'observa que és més freqüent en els alumnes que partien amb un perfil de risc alt, tal com es pot veure en els comentaris de les entrevistes P2 i P6.

Només hi ha un cas, l'alumne 5, que manifesta desaprovació per la conducta d'alguns excompanys d'estudis que es dedican a "estavellar el cotxe per diversió". Cal dir que és un cas de conductes molt extremes, però aquest mateix alumne, com veurem més endavant, parla d'un excés de velocitat del seu pare com una cosa normal i de poca gravetat.

Per últim, sembla que els alumnes no perceben com a perillós petits excessos de velocitat sobretot si es produeixen en llocs com autopistes o autovies i per persones experimentades.

8.5.2.4. Curs de Seguretat Viària

En aquesta categoria es va demanar als alumnes entrevistats si recordaven el curs, que n'opinaven, si recordaven el compromís de seguretat que van fet i si el complien. S'han inclós els conceptes o subcategories següents:

- CSV i compromís, que recull els records que té del Curs de Seguretat Viària que s'avalua en aquest estudi i sobre el compromís de seguretat que va fer (si el recorda i si el compleix).

- Millora dels comportaments de risc: Com pensa que podria millora el seu comportament viari.

- Percepció del risc propi: En què ha canviat la seva consciencia dels riscos després de fer el CSV, especialment pel que fa als factors de risc detectats al curs.

A continuació s'identifiquen en la figura 10 les relacions entre els conceptes que inclou aquesta categoria així com les relacions que s'estableixen amb els conceptes inclosos en altres categories esdevenint tot un entramat d'interrelacions molt complex. Així veiem com la influència del risc dels iguals i la influència de la familia/referents i dels iguals que vam incloure en la categoria dels "Comportaments de risc" i l'experiència que vam incloure en la "Mobilitat" també es relacionen amb el "Curs de Seguretat Viària". També està relacionada la categoria de "Formació a l'autoescola" ja que els entrevistats en parlar de la seva opinió sobre aquesta formació, ho fan també sobre el Curs de Seguretat Viària que representava una diferència amb la formació tradicional a les autoescoles.

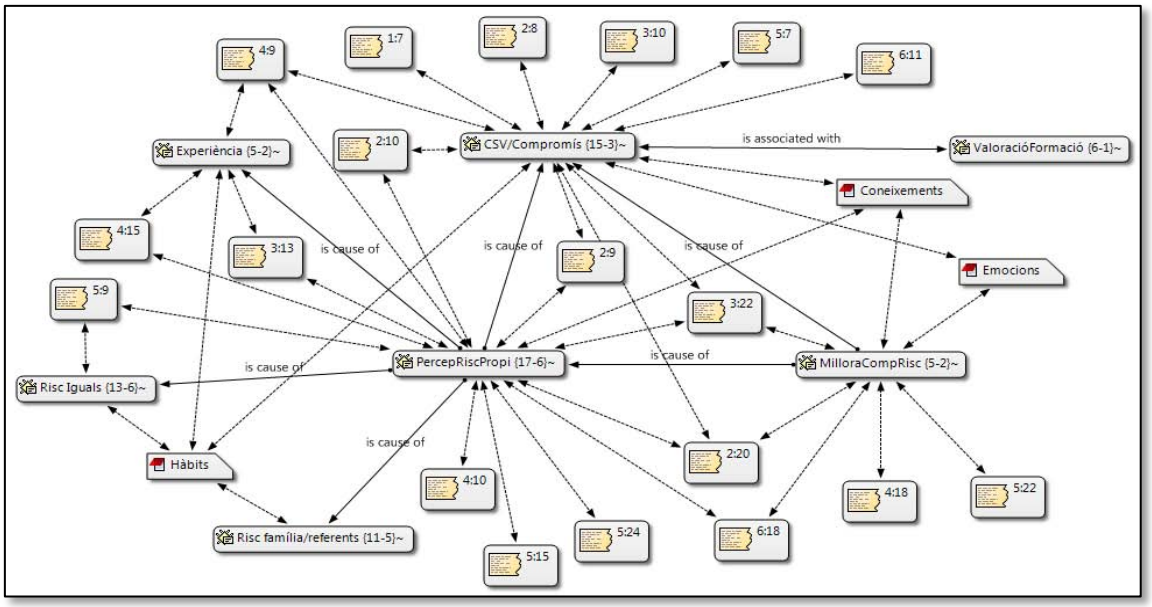


Figura 10. *Network "Curs de Seguretat Viària"*

Pel que fa al ***"Curs de Seguretat Viària"*** els alumnes manifesten que no el recorden gaire, però quan l'entrevistadora fa preguntes al respecte, poc a poc van recordant i allò que recorden el valoren positivament. El que més recorden és la part del curs relacionada amb el testimoni de víctimes d'accidents tal com es pot comprovar en els comentaris que es recullen a continuació:

P4-4:9 (94:94) *"Sí, havia algun de testimonis. Sí, dels vídeos sí que em recordo. Però o sigui més que en aquell moment se'n quedés i a partir d'aquí ja... No, ho vaig veient jo. A part això de la velocitat ho vaig veient i lo de les drogues i l'alcohol també ho vaig veient i no se... Ho faig com.. No és que se'n quedi i ho faci des del minut zero però com que cada vegada et consciencies anant agafant més el cotxe."*

P6-6:11 (431:442) *"Sí, sí, hòstia, ara, sí, hòstia, era dur. Sí, ja no me'n recordava. Sí, era dur, era dur, era colpidor (somriu). Sí, víctimes per velocitat. Un que deia que utilitzant el mòbil... i bueno...*
...i?
Et fa reflexionar, recordo que... sí, sí, sí. (...)"

Pel que fa al "C*ompromís de seguretat"* efectuat durant el curs, hi ha tres dels entrevistats que recorden amb prou claretat el compromís i els altres tres no. Coincideix que els que més recorden el compromís són els homes i dos d'ells corresponen a perfils de risc alt a l'avaluació inicial.

P2-2:8 (58-58) *"Bueno lo dels test, els vídeos també de conscienciació. Del compromís sí que recordo que vaig fer un, crec que era algo sobre la velocitat però exactament no (...)"*

P2-2:10 (66:66) *"Sí de la velocitat. Bueno en carreteres que no conec gens si que al principi vaig com una mica més concentrat i ho segueixo bé perquè normalment faig moltes carreteres de muntanya i si no conec algunes corbes en això si que ho vigilo. Però en les carreteres que passo més de muntanya pues la velocitat general sí que la intento mantenir bastant però potser alguna corba que coneixes una mica més o depèn de..., sí que l'agafes una mica més ràpid. Però ja intentant en punts en concret que conec més, però no és allò general d'en una carretera de 90 anar a 120."*

P5-5:7 (83:85) "*Sí. La veritat m'he recordat de la velocitat que em vaig comprometre a complir les normes i també havia alguna cosa d'ajudar als altres en els accidents.*
Sobre ajudar als altres?
Sí. Una altra cosa és que hi ha que pensar en els altres perquè no és l'únic que pateixes en un accident, o algo així. Bueno, em sembla, no sé...."

P6-6:11(431:442) *"(...)Mira, sincerament no t'ho sabria dir (silenci, està tractant de recordar). Sí, sí, espera, sí, és possible, sí, suposo que algo així de no agafar el cotxe si prenc alcohol,... Això sí que em sona. I per la velocitat. Sí si, lo de l'alcohol sí perquè clar, érem gent jove... sí, sí lo de l'alcohol sí."*

Els altres tres entrevistats tenen un record més difús però sí tenen la sensació que després de les classes i de començar a conduir són d'alguna manera més conscients dels riscos. Aquests tres alumnes són dones, dues de les quals corresponen a un perfil de risc baix i la tercera, que partia amb un perfil de risc alt, encara no ha obtingut el permís de conduir i manifesta que no recorda gaire el compromís. Veiem també alguna evidència:

P3-3:10 (81:81) *"No, no (somriu). El que passa és que sí que les classes de sensibilització em van agradar i les que feien abans de més jove també m'agradaven. Són classes que m'agrada assistir perquè vulguis o no, potser ara no et se dir una dada concreta que aquell dia se'n va quedar, però es van quedant idees generals i ara quan vaig en cotxe doncs sí que, ... el tema la velocitat, el tema de les drogues sobretot quan portes el cotxe, les distraccions i el mòbil també, el tinc molt prohibit quan condueixo. Vull dir són coses que segur que aquell dia vam parlar i mica en mica se'n van quedar. O sigui, no tinc el record: sí, m'ho va dir en aquell moment i allò em va marcar, però crec que poc a poc sí que m'ha afectat."*

P4-4:9 (94:94) *"Sí havia algun de testimonis. Sí, dels vídeos sí que em recordo. Però o sigui més que en aquell moment se'n quedés i a partir d'aquí ja... No, ho vaig veiem jo. A part això de la velocitat ho vaig veiem i lo de les drogues i l'alcohol també ho vaig veient i no sé... Ho faig com.. No és que se'm quedi i ho faci des del minut zero però com que cada vegada et consciencies anant agafant més el cotxe."*

Les alumnes 3 i 4, vam posar de manifest que, tot i no recordar els detalls del curs, pensen que de manera insconscient ha influit a la seva actitud i que això s'ha vist reforçat per l'experiència.

P1-1:7 (63:67) *"Si que van estar mirant anuncis de campanyes de prevenció d'accident i tal... I sé que això és el que més se'm va quedar. I se'm va quedar també lo de que un accident a més de 50 un impacte és com si caiguessis d'un tercer pis. No se'm va quedar potser res més, però se'm va quedar això.*
I recordes quins factors vas donar més elevats en el qüestionari?
No, no em recordo.
Per tant, tampoc et recordes si vas fer un compromís?
No, no em recordo. (riu)."

L'alumna 1 en el moment de fer l'entrevista encara no havia obtingut el permís de conducció.

Pel que fa a la ***"Millora del comportament de risc",*** a continuació podem veure que els comentaris dels alumnes que ja han obtingut el carnet, sobre la manera en què creuen que poden millorar el seu comportament viari està relacionada amb el seu compromís i també amb les experiències que han tingut durant el temps que estan conduint. Veiem alguns comentaris relacionats:

P2-2:20 (150:152) *"La velocitat en alguns punts concrets. Allò de distraccions però amb la velocitat. Allò que no mires el comptaquilòmetres i penses que estàs anant bé i quan el mires realment estàs anant molt per sobre. (...)"* Aquest alumne partia amb un perfil de risc alt, sobretot en velocitat i tendència al risc.

P3-3:22 (145:145) *"Jo penso que sí, que són útils. I que segur, és el que dic jo, no recordo en el moment que em preguntaves: "va, te'n recordes d'alguna cosa que et crida l'atenció?" No recordo aquesta cosa, però estic segura que tot i això va influir a que poc a poc em vagi conscienciant. I penso que amb l'experiència de conduir tu mateix també les vas veient, no? Vull dir, està molt bé que primer hi hagin cursos per veure'ls tots, però son aquestes coses que fins que no les vius de vegades no prens més consciencia, no? Però si,*

penso que m'ha influït." L'alumna torna a manifestar que creu que el curs l'ha influït sobretot en posar-lo en pràctica.

P4-4:18 (157:160) *"I penses que pots millorar el teu comportament de risc? Creus que tens alguna cosa a millorar?*
Potser la velocitat. I també lo que he dit de no fumar."
L'alumna no sembla molt segura de poder portar-lo a terme.

P5-5:22 (229:229) *"Jo, la velocitat. Però vull dir és això. Allà on fiqui 60 jo aniré a 90, però ... és que no aniré a 60 allà perquè... és que és impossible anar a 60 perquè tothom et pita i tothom t'avança. Hi ha una continua. Encara serà més perillós i dius pues millor anar a 90 i tranquils, tots contents."*

L'alumne 5, tot i partir d'un perfil de risc baix, considera acceptable un cert excés de velocitat en llocs que creu que són menys perillosos.

P6-6:18 (752:758) *"I bé, en general penses que podries millorar aquests factors de risc o aquestes conductes arriscades que tens? O penses que pots millorar alguna cosa? O...*
Jo crec que vaig bé.
Això que dius que a vegades vas una mica més ràpid del que marca... tu no creus que hagis de fer res?
No."

S'observa que tots ells han assolit els coneixements i tenen clar quins són els comportaments de risc que han de millorar. Ara bé, cal dir que, tot i que alguns dels compromisos són molt concrets, com reduir la velocitat o no fer servir el mòbil, semblen insegurs i no tant contundents alhora de concretar com portar a terme aquestes millores i molt especialment pel que fa a la velocitat.

L'últim concepte que es va analitzar en l'apartat sobre el Curs de Seguretat Viària és el de la ***"Percepció del risc propi"*** que, com veurem, més endavant està també fortament relacionada amb els comportaments de risc que presenta el jovent. A continuació poden veure alguns comentaris que reflecteixen com aquests joves percebeixen algunes situacions

de risc, tot i que reconeixen haver desenvolupat aquests tipus de conductes en alguns moments:

Hi ha diversos comentaris dels entrevistats sobre els accidents i l'experiència que tenen força relació amb aquest concepte i que ja s'han recollit a l'apartat sobre "Mobilitat", motiu pel qual no els repetirem per evitar ser redundants. Es tracta de les cites: P5-5:9 (97:97); P 3-3:13 (96:96) i P 4-4:15 (142:144). A continuació es presenten algunes evidències més sobre l'autoconsciència del risc dels alumnes entrevistats, que corresponen a comentaris fets pels alumnes entrevistat que partien d'una puntuació de risc inicial baixa.

P4-4:10 (105:110*) "(...)No però... Si, és això, ho notes tu. I no...Potser el que faria anant serena no ho fas havent begut perquè dic: "Bueno potser és una mica perillós no cal que no me la jugui". Però si alguna vegada he conduit en aquests estats no han sigut llargues distàncies. Només per anar aquí a Solsona per acabar de deixar a les amigues i ja està.*
Penses que no hi ha perill si la distància és més curta?
El perill sempre hi és, però clar a unes hores tampoc passen gaires cotxes i ....No?."

P5-5:15 (169:174) *"(...) Sí, és perillós. Sí. Però també has de ser conscient, molt, del que fas. Si tu veus una corba has de ser conscient que allà a 80 no passaràs i que t'estampes. Llavors frenes. Però hi ha gent que no, hi ha gent que diu a veure que passa i pam!!"*

P5-5:24 (216:216) *"Sí, la veritat es que sí. El fet del mòbil,...O sigui, jo per exemple això del mòbil jo pensava que... veig com ho fa molta gent i pensava: "què fàcil, no?" Però ara penso: "Ui no, és impossible". (riu)"*

Recapitulant, pel que fa als cursos de seguretat viària els alumnes entrevistats recorden majoritariament els testimonis de víctimes d'accidents de trànsit, és a dir, la part de la integració dels sentiments i les emocions, relacionades amb l'experimentació de les conseqüències dels accidents.

També és important destacar que la meitat dels entrevistats recorden amb més claretat el compromís de seguretat que van fer, són homes i responen majoritàriament a un perfil de risc inicial alt. Els altres entrevistats són dones, la majoria corresponen a un perfil de risc

inicial baix i tenen un record més difús del compromís però semblen més predisposades a millorar els seus comportaments de risc. L'entrevistada que tenia un perfil elevat encara no ha obtingut el permís de conduir per la qual cosa no ha tingut ocasió de posar en pràctica el compromís, cosa que fa pensar que precisament el fet de poder portar-lo a la pràctica reforça el compromís.

Tot i que, en un principi, els entrevistats manifesten no recordar molt bé el curs i els compromisos de millora dels comportaments de risc, sembla clar pels comentaris posteriors que sí són conscients de quins són aquests comportaments, és a dir, han adquirit els coneixements necessaris i, a més, els relacionen amb l'experiència, tal com hem vist als comentaris recollits. Ara bé, no són tant contundents a l'hora de concretar la forma en què milloraran aquests comportaments de risc, especialment els relatius a l'excés de velocitat.

Pel que fa a la percepció del risc propi, dels comentaris fets pels alumnes es dedueix que saben quines són les situacions de risc, sobretot les relacionades amb els factors de risc que es van detectar amb la seva avaluació inicial. A més, s'observa que es relaciona també amb l'adquisició de coneixements durant el curs i amb l'experiència i la pràctica de la conducció. També hem trobat comentaris que associen aquesta percepció a les experiencies emocionals com haver patit un accident, conèixer directament algú que l'ha patit o al testimoni de víctimes d'accidents que es va presentar al curs. I, per últim, hem vist com alguns alumnes fan referència també al comportament de les persones properes associant el major o menor risc a la seva experiència en la conducció i no als seus comportaments de risc, tret d'un cas concret que rebutja clarament les conductes de risc dels seus companys.

8.5.2.5. Comportaments de risc

La categoria que abordarem ara és la més que té més subcategories i està relacionada molt estretament amb d'altres que ja hem abordat. Es va preguntar als entrevistats sobre els factors de risc detectats en l'avaluació inicial del Curs de Seguretat Viària i sobre els factors de risc observats en les persones del seu entorn més proper. Tal com ja vèiem a la taula 11 "Categories, conceptes i freqüències del les unitats de significat" recollida a l'apartat 7.5.3 (pàgina 159 d'aquest document), aquesta categoria s'ha subdividit en les següents subcategories:

- Alcohol: Es recullen els fragments sobre si l'alumne beu alcohol mentre condueix i en quin context. També si els seus amics o familiars ho fan i què n'opina.

- Cinturó i casc: Si fa ús del cinturó i/o el casc quan condueix o quan puja a un vehicle d'acompanyant. Si demana als acompanyants que se'l posin.

- Condicions meteorològiques i externes: Si pren més precaucions quan les condicions de la via i/o les condicions meteorològiques són adverses com pluja o boira o conduint per la nit.

- Distracció: Si quan condueix fa altres tasques com posar música, manipular el GPS o encendre una cigarreta. Si creu que aquests comportaments són arriscasts i s'ha vist en alguna situació compromesa per aquest motiu. Els comentaris sobre l'ús del telèfon mòbil, tot i que forma part d'aquest concepte, es van recollir com una subcategoria a banda per l'abundància de referències i per ser un comportament de risc emergent entre els joves.

- Drogues: Si considera que el consum de drogues és compatible amb la conducció, si ho fa o si ho fan les persones dels seu entorn (amics o familiars).

- Mòbil: Es demana per l'ús del mòbil i la conducció tant per l'alumne com per la família i amics. Tal com ja s'ha esmentat, es va diferenciar de les altres distraccions perquè es tracta d'un comportament de risc emergent entre els joves a causa d'ús de les xarxes socials i el WhatsApp.

- Risc família/referents: conductes de risc associades a persones de l'entorn familiar com pares o figures que constitueixen un referent per l'alumne i que, per tant, poden influir en el comportament del jove.

- Risc iguals: Conductes de risc dels amics i/o companys, que poden influir també en el comportament del jove.

- Velocitat: Si li agrada la velocitat i si creu que hi ha llocs on es pot conduir a més velocitat de la permesa sense perill. Si respecta els límits de velocitat.

També cal precisar que la "Percepció del risc propi" tot i que s'ha inclòs i comentat a la categoria de "Curs de Seguretat Viària", està també molt relacionada amb els factors de risc detectats en els alumnes i es podria haver inclòs també en aquesta categoria, com veurem al llarg de l'apartat.

Veiem en la figura 11 com són les relacions entre aquestes subcategories:

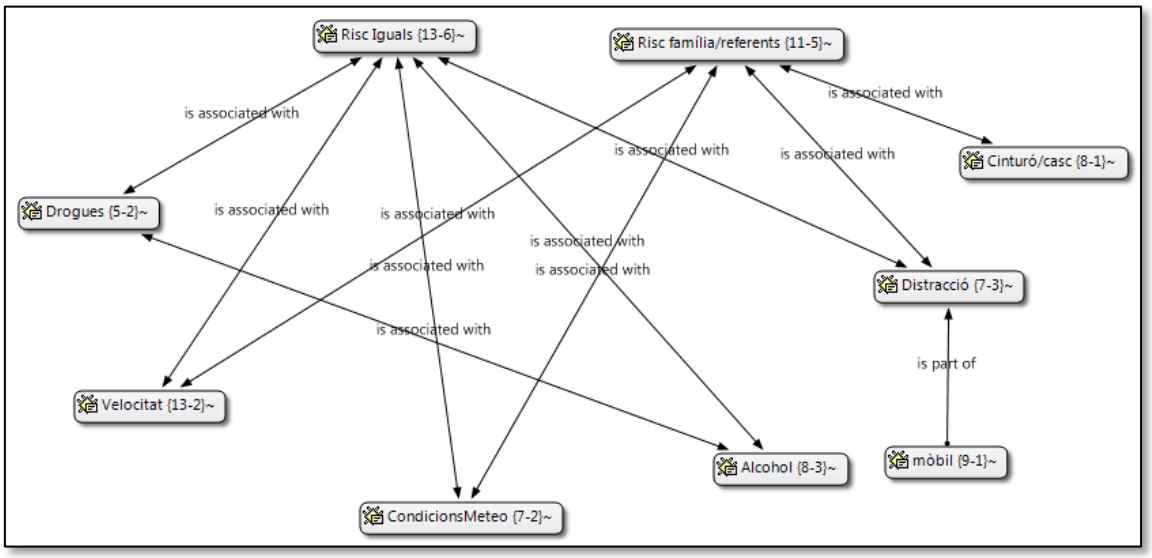


Figura 11. *Network "Comportaments de risc"*

A continuació tractarem els diferents conceptes que conforme la categoria "Comportaments de risc", per poder analitzar de manera més exhaustiva el contingut del discurs dels entrevistats.

En primer lloc, veurem què opinen els alumnes entrevistats sobre ***el consum de l'alcohol i altres drogues durant la conducció*** i si hi ha diferències entre els alumnes amb un perfil més alt de risc i els que presentaven un perfil més baix. Tot i que en un principi es va separar el consum d'alcohol i drogues, els propis alumnes en les seves respostes van relacionar ambdós conceptes, motiu pel qual analitzarem els comentaris sobre aquests temes en conjunt.

Cal destacar que el consum d'aquestes substàncies està lligat principalment amb l'oci

nocturn tal com ja hem vist en analitzar les activitats de lleure. No reiterarem els comentaris fets pels alumnes en aquest sentit (veure P1-1:9 (78:84), P6-6:4 (133:137) i P6-6:20 (454:455) de l'apartat "Activitats d'esport i lleure") però sí podem ampliar amb alguns altres:

P1- 1:9 (78:84) *"(...) Els meus amics també, sí.*
I això ho feu quan conduïu també?
Clar, jo en el meu cas no condueixo. Per tant no me l'he hagut de plantejar mai.
Però, t'has pujat en algun cotxe d'un amic que anava begut?
Sí, sí."

P1- 1:10 (94:98) "*Porros sí, i a part d'això jo res més. Però tinc amics que sí i per conduir també.*
I tampoc t'importaria pujar-te amb una persona que....
Aquí sí m'importaria. Amb porros no m'importaria, però drogues dures no em pujaria.
Penses que no afecten els porros?
No, sí que penso que afecten. I l'alcohol també sé que afecta. Però suposo que en el moment quan es dóna el cas m'he deixat portar. A veure, també si una persona veig que va molt begut com,.. o sigui si sé que ha begut però el veig bé tendeixo a confiar en tal..."

L'alumna 1 no s'ha tret el permís encara, però accepta aquestes conductes de risc tot i que reconeix que existeix un risc.

P2-2:25 (69:69) *"Jo conduir amb alcohol no l'he fet mai. I anar amb gent simplement una mica beguts sí l'he fet, però és això valorant cada cas en concret i normalment jo no anava gaire de begut o sigui que..."*

P3-3:11 (92:92) *"A veure, jo conduir amb alcohol a sobre no l'he fet mai. Potser una cervesa això sí. Però,...o sigui en general tinc bastanta por d'això, vaig bastant amb precaució. Sí que he anat amb cotxes d'amics sortint de festa, però sempre vigilo molt si estan bé o no. Si he vist que beuen pues depèn del que han begut decideixo no anar amb ells i anar amb un altre. És a dir, no pujaré a un cotxe amb una persona que vagi ni una mica borratxa. Això ho tinc molt clar i des de casa meva també sempre m'ho han transmès*

i no. A no ser que hagi una necessitat... Bé, una vegada, sí que t'he de dir que una vegada ho vaig fer, vaig pujar amb el cotxe amb un noi que crec que anava fumat de marihuana. Vam fer 6 km, va ser una distància molt, molt d'això, però vaig passar molta por, vull dir vaig passar molta por. I... La majoria de gent que anava amb mi no va passar por, perquè jo ja ho dic que jo sóc molt poruga en això, tinc molta por. Vaig veure clar que no, que sempre que pugui no... És que va ser una situació una mica límit, o pujava en aquell cotxe o passava la nit a mig camí d'on havia d'anar, però bueno..."

L'aluma 3 manifesta en el seu discurs la influència dels valors que li han transmès a la família així com el fet d'haver-se trobat amb una experiència de risc.
Sobre aquest tema, cal destacar que el més semblat a passar per una experiència de risc sense patir-la directament és el testimoni d'una víctima d'un accident de trànsit, que és el que es fa en la fase d'integració de les emocions del curs.

P 6- 6:12 (509:523) *"No prens res? Ni porros tampoc?*
No, no, que em senten malament.
I els teus amics, aquesta colla que...?
Sí, hi ha dos o tres que li agraden.
Però llavors quan ells fumen porros també condueixen, o no?
Psí, alguna vegada. No et diré que no.
I tu et pujaries amb ells?
Ho veuria abans. Si veus que van bé, que controlen, doncs sí, sinó li dius: "Ep noi, va, ja condueixo jo".

Per tant, el consum d'alcohol i drogues durant la conducció en els joves està associat a l'oci nocturn tal com confirman també aquests comentaris. En aquest sentit, el jove sovint es veu influenciat pels comportament del grup d'iguals.

A més, és important també destacar l'aparició d'un risc lligat al consum d'alcohol que és el fet de pujar a vehicles conduits per amics o companys que estan sota els efectes de l'alcohol o alguna altra substància, principalment cànnabis. Gairebé tots els alumnes independentment del seu perfil de risc inicial, de manera més o menys oberta, reconeixen haver pujat al vehicle d'amics que havien consumit alcohol o drogues en alguna ocasió.

Quant a les drogues deixen molt clar que es refereixen als "porros" i no a d'altres "drogues dures".

Veiem en la figura 12 el més destacat d'aquests dos conceptes. S'observa també que aquests factors estan molt relacionats amb el risc entre "iguals", però també s'ha pogut constatar en alguns "fragments" recollits que també està present la influència de la família.

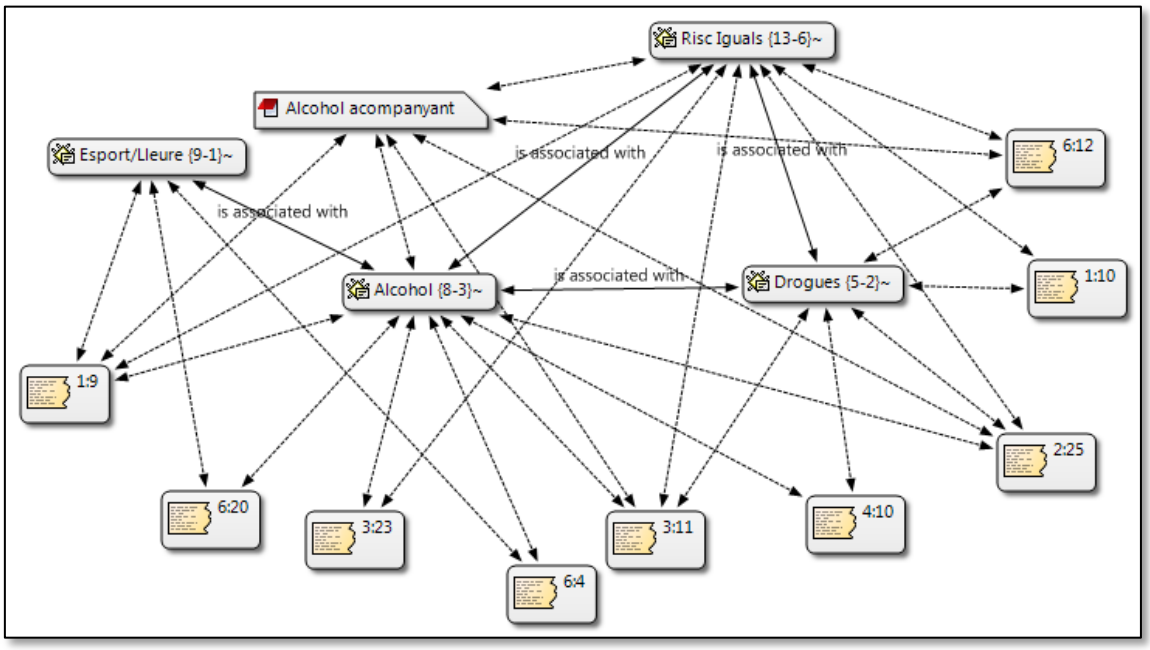


Figura 12. *Network "Alcohol i drogues"*

En relació a l'ús de mesures de seguretat com el ***"cinturó i el casc"***, majoritàriament tots els alumnes manifesten que se'ls posen, tot i que en algunes situacions reconeixen no haver-ho fet. Alguns ho fan com un hàbit ja que l'han automatitzat des de petits perquè l'han fet amb la família o d'altres en les classes pràctiques a l'autoescola, fins i tot alguns ho han adquirit arran d'un accident com vèiem en alguns "fragments" de l'apartat de mobilitat (veure fragments 1:6 (44:46) i 6:7 (265:273)). Preguntats sobre si demanen als acompanants que se'l posen, en aquest punt no són conscients d'aquesta necessitat, alguns reconeixen no haver-lo pensat. Veiem alguns exemples més:

P1-1:14 (129:129) *"Segur, segur, el casc si que el respecto molt, el cinturó no tant."*

P2-2:23 (112:114) *"O sigui, conduint sempre l'he portat perquè el que he portat sempre "pite". I anant de copilot o al darrere en cotxes que no "piten", pues llavors normalment sempre el porto. Però en trajectes molt curts o a l'hivern allò que vas amb molta roba o alguna cosa així, sí que en un trajecte molt curt no te'l fiques, potser per mandra, però són cinc minuts, vull dir és petit.*
Llavors quan portes algú li demanes que se'l posi o no?
Si he portat gent al darrere, un o dos cops només. Clar, darrere "no pite" i si he portat menors i això, llavors sí que els he fet posar. Però potser a gent més grans que jo, ahhh... no els hi diria." L'alumne s'esta està fent referència als vehicles que porten un dispositiu que avisa quan el cincuró de seguretat no està cordat.

P3-3:17 (124:125) *"Bueno jo el cinturó des de que condueixo sí que me'l poso sempre, sempre, sempre. Tot i que el meu cotxe aquest petit que porto no "pita", però sí que és una cosa que... és com la rutina, no?, d'abans d'engegar el cotxe, que la tinc molt clara. (...) També he de dir, però, que és bastant recent aquesta consciència. Potser també l'ha fet, el fet de les pràctiques, vull dir, tot... a mesura que conduïa feia que tinguès més consciència Abans no,... me n'oblidava més."*

P4-4:13 (128:128) *"Jo sobre el cinturó, abans no me'l posava mai. I des que van començar les pràctiques. Entres al cotxe, et poses el cinturó, el seient no sé què... Bueno ho tens com a hàbit i ja ho vaig agafant a les pràctiques. I llavors, si no te'l poses et sents raro. Bueno, jo em sento rara ara si no me'l poso."*

Les alumnes 3 i 4 reconeixen en els seus comentaris que han adquirit l'hàbit de posar-se el cinturó durant l'aprenentatge en l'autoescola.

P5-5:18 (189:195) *"Sí, és que pel fet de mirar tants vídeos... (riu). És que tú només sortint de l'aparcament pots tenir un accident, saps? Llavors en un quilòmetre, sortir i donar-te un cop. I per això, jo sempre me'l fico encara que només siguin 500 metres, sempre fa un clec que no costa res. I també acostumo al meu germà i ell m'està agafant d'aquesta manera.*
I en la bici portes casc?
Sí, la veritat de la bona.

Sempre?
Bueno,..
Ja sabem que no sempre és obligat. Però jo et pregunto, tu el portes?
Majoritàriament sí. O sigui, quan faig rutes llargues sempre. És que el tinc més que clar perquè m'ha salvat, la veritat, el casc. I després per fer un kilòmetre d'aquí a Mare del Font, un parc que tenim aquí que ho sigui,... no hi ha ni pedres ni res, llavors no. Em fico una gorra, que també fa molt de sol i no me'l fico. Però sí, o sigui, quan he de fer una quantitat de quilòmetres fora, saps que vull dir? Per muntanya sí, perquè he caigut i molt fort i gràcies al casc m'he salvat."

Tot i que l'alumne 5 té molt interioritzat l'hàbit de posar el cinturó i el casc, reconeix que pel que fa al casc no se'l posa en trajectes curts que considera menys perillosos.

P6-6:14 (607:625) *"Sí, sí, llavors és clar, ara estic pensant que des de petit quan pujàvem al cotxe, doncs, click. Sempre ens posàvem el cinturó. Però jo, els que seuen darrere, no...*
No n'ets conscients. No els hi demanes.
És que no....
No et fixes?
No, no m'hi fixo.
No creus que t'hauries de fixar si portes gent?
Home, ja que ho dius, doncs sí, sí ho hauria de fer, però no...no hi havia caigut. Però jo sí que me'l poso. (contundent)"

Del comentari dels alumnes es pot establir la importància de l'adquisició dels hàbits i automatismes durant l'aprenentatge en l'autoescola, així com fer conscients als alumnes dels hàbits o costums del seu dia a dia que comporten un risc i dels quals no són conscients.

Pel que fa a les ***condicions meteorològiques***, tot i que en principi en els accidents de trànsit és un factor que acostuma a presentar-se associat a d'altres factors com la velocitat o el consum d'alcohol, els entrevistats han fet prou comentaris sobre aquest tema. Sembla que la zona on s'ha centrat l'estudi compta amb una meteorologia adversa ja que sovint hi ha boira i a l'hivern hi ha molta neu i pluja. A més, s'ha donat el fet que una de les persones

entrevistades (alumna 4) va patir la mort d'un amic en un accident on les circumstàncies eren adverses i manifesta en els seus comentaris la necessitat de no perdre mai el control ni de l'entorn ni del vehicle i d'estar sempre alerta (veure fragment P4-4:22 (63:63) de l'apartat sobre "Dades de mobilitat"). Un altre va patir també un accident amb la bicicleta però sense conseqüències greus (veure fragment P5-5:6 (63:65) a l'apartat sobre "Dades de mobilitat"). Per aquests motius, en general tots els alumnes manifesten prendre precaucions en aquestes circumstàncies com posar els llums o cadenes si hi ha neu i baixar la velocitat. Per tant, no es troben diferencies relacionades amb el perfil de risc de l'alumne en aquest factor, tal com es pot veure en els següents fragments:

P2-2:19 (128:128) *"Sí, però tampoc han sigut grans pluges, però bueno sí.... I després el gel. Si que amb carreteres gelades o amb neu sí que hem tingut sustos bastants importants... però bueno també fent esquí això ja és habitual... Viatges tot l'hivern amb gel o en neu, però això acab... És com contraproduent perquè sí que acabes conduint millor per sobre d'aquestes superfícies però acabes pensant que sobre gel... potser no li dones tanta importància i en canvi algú que s'hi trobi un dia a l'any, aquell dia va molt més lent. I en canvi quan tot l'hivern tens molta, molta neu, pues... i has de passar tant si com no, pues al final potser t'acostumes i hi ha una corba que..."* L'alumne dona a entendre que el fet d'acostumar-se a les circumstàncies climatològiques adverses fa que no estigui tant alerta.

P3-3:20 (141:142) *"Però la boira sí, molt, perquè hi ha algunes vegades que m'he trobat amb boira que...és que no veure ni deu metres. Llavors sí, crec que el que condueix afluixi molt i sort.*
Recordo també, això és un record que tinc de bastant, bastant petita però que m'ha quedat gravat, de un dia que havia tot, boira i pluja. Que conduïa el meu pare, que anava per una carretera que ell no es coneixia gaire i que el vaig passar molt malament. Perquè realment el veien a ell patir com a conductor, vull dir, suposo que com a conductor travessar una carretera que ja no coneixes i a sobre amb totes aquestes condicions meteorològiques, doncs..."

P4-4:14 (137:137) "*Jo...A mi també em fa molta cosa conduir plovent i també de nit... Amb boira encara no m'he trobat. Però és com, em dóna la sensació que no hi veig el suficient,*

llavors si que redueixo. Llavors ja no m'agrada tant córrer."

S'ha de tenir en compte que l'entrevistada (alumna 4), va patir no fa molt l'accident d'un amic quan conduïa de nit i amb pluja. Tot i que sembla que ho té superat, s'observa que manifesta durant tota l'entrevista por a les circumstàncies que no controla.

P5-5:19 (206:206) *"No, no, la veritat és que no. És que has de reduir i fins i tot,... jo parar fins que parés la pluja de tant forta que era. I boira també, déu n'hi do!, quan anava a pescar amb el meu pare al matí també o sigui... I, per exemple, en el meu país he tingut sustos amb el meu avi amb la neu o sigui el cotxe de costat...Clar, però això ja és per no ficar. O sigui, és la prevenció, ni ficar ni cadenes ni ..., perquè els neumàtics que portava no s'agafaven, de tant nevat que era..."* Aquest alumne viatja per anar a visitar la família en les vacances ja que és originari d'Ucraïna.

P6-6:15 (654:662) *"Poses les llums antiboira...*
I prens alguna altra mesura?
...i vas més a poc a poc.
O sigui corres menys?
Sí, sí, redueixo la velocitat. Perquè no saps el que et trobaràs davant. És una cosa que sempre ho he vist a casa."

Dels fragments recollits en relació a les condicions meteorològiques, s'observa que tots els alumnes sense excepció consideren necessari reduir la velocitat quan hi ha circumstàncies adverses independentment que es facin servir altres mesures de seguretat com engegar els llums antiboira, posar les cadenes, etc.

A continuació analitzarem el que diuen els alumnes entrevistats en relació a les "***distraccions i a l'ús del mòbil***", ja que el seu ús està molt integrat en la vida diària dels joves a totes les capes socials i en qualsevol circumstància (veure figura 13). En algun cas, els entrevistats han fet referència a accidents provocats per les distraccions com, per exemple, en el fragments P3-3:16 (116:116) i P5-5:16 (178:178) de l'apartat sobre "Dades de mobilitat*"*. Per altra banda, també s'observa que estan molt conscienciats del fet que qualsevol distracció pot esdevenir en un accident. En aquest sentint alguns comentaris van

en la línia de l'adquisició d'hàbits de seguretat com aturar-se si s'ha d'agafar una trucada o no portar el mòbil engegat durant la conducció, però altres reconeixen que fan servir el mòbil quan condueixen. Aquests últims coincideixen amb perfils inicials d'alt risc.

P1-1:16 (121:121) *"També sé que el dia que condueixi en algun moment agafaré el mòbil. (riu)"*

Cal destacar que aquesta entrevistada (alumna 1) encara no té el permís de conduir però tot i això pensa que agafarà el mòbil. L'entrevistadora observa que s'adona dels riscos però no es veu capaç de canviar-los. D'aquí la importància de tractar també les actituds en la formació dels futurs conductors.

P2-2:9 (62:64) *"I aquest sí que em va marcar perquè realment estaves mirant tot el vídeo i no ens em van assabentar del canvi. Doncs realment sí que un segon que et penses que no passa res, ficar-te les ulleres o algo, potser sí que et distreu. Llavors això sí que amb l'atenció sí que m'ha influït això. Perquè la típica distracció,...Intento no canviar la ràdio, deixar el volant intento sempre fer-lo el mínim per no traure les mans.*
I el mòbil, també ho fas?
No, no el mòbil no, o sigui el mòbil jo no l'utilitzo. Perquè ja normalment no estic molt enganxat i amb el mòbil de moment no he tingut queixa."

P2-2:14 (97:97) *"Jo, fins i tot els primers dies que conduïa lo ficava en silenci per això de no distraure'm i això. I ara no lo fico en silenci però no ho miro."*

P3-3:15 (114:114) *"I sí que la música alta també m'he donat que hi ha moments, allò que hi ha una cosa que t'agrada molt i poses la música a tope... Que sí... O quan xerres en algú o sigui..., (...). Però vull dir, penso que és important tenir control i evidentment que es pot xerrar però hi ha que mirar la carretera i estar tant atents com podem."*

P3-3:14 (111:111) *"Jo, no. El mòbil sempre,.. No l'he posat mai en silenci, això no, perquè tampoc... L'altre, ja no els sento, ja els tinc silenciats, per tant... Hi ha poques possibilitats que algú en truqui, per tant no cal això, però mai, mai, el miro. I sí que, si alguna vegada m'han trucat, m'espero a parar. O sigui, això sí. Sí.. evidentment, si hi ha algú altre amb mi al cotxe, sí que li diré: agafa'l. Però jo agafar-lo, no l'he fet mai ni crec que ho faci."*

P 4-4:12 (121:121) *"Si. Jo... No m'agraden gens les distraccions a dins. O sigui, mai tinc algo a la mà. Sí que fumo dins del cotxe, però si m'he d'encendre un cigarro m'ho encén quan estic parada. O si estic conduint i em ve de gust, sempre hi ha... Sempre vaig amb algú, no vaig gaire sola amb el cotxe. Llavors, encendre-m'ho, no sé què! Però si que... Només per mirar la cendra o per llençar-la, llavors sí que apartes dos segons la vista i el cotxe com se te'n vagi una mica..."* L'alumna 4 torna a manifestar la seva preocupació per tenir sempre el control de la situació.

P5-5:24 (216:216) "*Sí, la veritat es que sí. El fet del mòbil,...O sigui, jo per exemple això del mòbil jo pensava que... Veig com ho fa molta gent i pensava: "què fàcil, no?" Però ara penso: "Ui no, és impossible". (riu)"*

P6-6:13 (551:559) *"Poso la ràdio, canvio l'emissora, poso un CD. Si no m'agrada, doncs canvio i poso la ràdio. Sí, això sí.*
I el mòbil? El mires?
El mòbil? Uff!
El portes engegat?
Sí, el porto. Té mans lliures. Li vam instal·lar uns mans lliures per si trucava algú i bueno, i alguna vegada si pares un moment perquè hi ha trànsit, hi ha un stop, tens una estona i mires el WhatsApp."

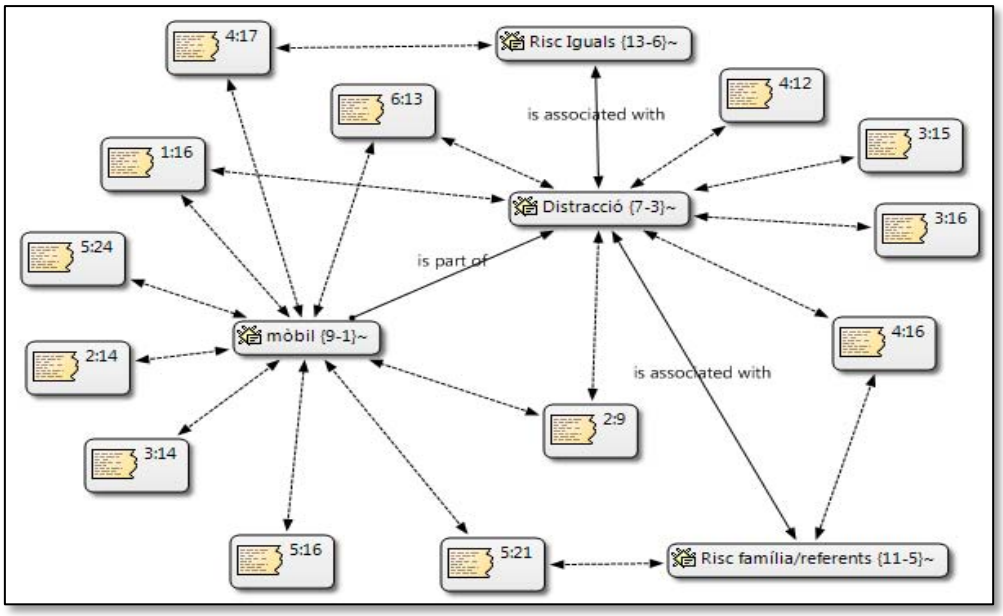


Figura 13. *Network "Distracció i ús del mòbil"*

En la categoria **"*Velocitat*"** són clarament els alumnes entrevistats amb perfils més alts de risc els que fan comentaris relatius al fet "que els agrada la velocitat". A més, es pot relacionar clarament el fet que els agradi córrer amb la influència de les persones del seu entorn, sobretot els pares o persones adultes que constitueixen un referent per ells (veure fragments P2-2:7 (44:48) i P6-6:9 (355:363) a l'apartat sobre *"Dades de mobilitat: infraccions"*).

Veiem fragments dels comentaris d'alguns alumnes amb perfil alt de risc inicial:

P1-1:13 (114:114) *"No sé, vull dir no sé però.... Si me l'hagués de jugar diria que sí. Diria que sí perquè sí que m'agrada la velocitat sí que la veritat és que,... També depèn de amb qui. És igual que el tema de beure i de tal. Tampoc me pujaria al cotxe d'algú que ha begut segons qui fos i segons que fos, sí. Si és una persona que conec, que sé com condueix, que tal, ehhhh..., que sé que és una persona que tinc confiança, que ja m'he pujat al seu cotxe a vegades i tal,... si un dia veig que corre estic tranquil·la perquè,... no sé, tinc la tranquil·litat que sé que condueix bé, de que ho controla i de que tal. Si és algú que no conec de res i que veig que no condueix com deuria i que a més a més corre molt, llavors sí que em preocupo. Però en general sí que m'agrada la velocitat."*

P2-2:13 (88:90) *"Quan vaig tranquil, o sigui, quan li agafo una mica de seguretat a algunes carreteres i això, sí. Perquè, bueno, ..el meu pare em deixa el cotxe, és també una mica potent i és automàtic i llavors això també et fa estar una mica menys atent a la carretera, és àgil. Llavors sí, a vegades sí que corro massa. I també que en el meu entorn, potser no corren relacionat amb sortir de festa o això, però sí que estic molt vinculat amb entrenadors i que en viatges molt llargs, per exemple per anar a esquiar o això, llavors sí que són gent realment amb molta experiència amb furgonetes i això i, o sigui, els límits de velocitat per ells és com si no hi fossin. Llavors sí que arriba un moment que intentes, si ells estan tranquils i els veus segurs i saps que rodatge en tenen i molt amb el cotxe, pues estàs com molt tranquil. I després tu pues potser en un punt en concret, és com que ells t'han transmès això i ho acabes fent. Perquè, bueno, sí que vaig amb gent que, més que res en autovies o en carreteres així o en viatges molt llargs, cansats o alguna cosa així, la velocitat....*
Llavors penses que els límits de velocitat segons en quins carreteres o segons en quines

situacions, sí que es poden sobrepassar sense perill?
Bueno sí, però..., per exemple, ells a vegades van en condicions amb neu o en condicions una mica extremes més ràpid que d'altra gent hi aniria sense neu i sense res, i a vegades em sento més segur amb ells que amb gent que només que la carretera estigués una mica mullada a cada corba estarien... Saps? ells mateixos bufant o espantant-se de que ell no agafen la corba. i en canvi amb ells és com una sensació de seguretat que potser al final es transmès massa i al final algun dia faré el mateix i no agafaré la corba."

Hem transcrit sencer aquest fragment de l'entrevista de l'alumne 2 perquè reflecteix clarament la influència de les persones que l'alumne considera referents. En aquest cas és la figura dels entrenadors dels quals l'alumne parla amb admiració i respecte.

P6-6:10 (379:391) *"No, no, no, no és que sigui bé, però bueno,... si veus que es pot córrer, pues bueno, doncs... si veus que posa 120 i tu van 130-140 tampoc no és tant. Home si van aquestos tios que van a 180 – 190, això sí que és un perill. Però si et passes 10, 20, tampoc no crec... Si quan posa 80 i de vegades vas a 90 i es dispara el flash, home, és que no pot ser! (...)"*

No obstat això, cal dir que alguns dels alumnes entrevistats que partien de perfils de risc més baix també manifesten certa permisivitat quan es tracta de petits excesos de velocitat i es pot observar que en general aquest fet està molt associat a la influència de l'entorn més proper, sobretot la família. Alguns exemples els trobem en comentaris com:

P3-3:12 (104:104) *"Però.., en general, crec que com que em fa bastanta por la velocitat i penso que és perillosa, no crec que m'agradi córrer com l'agrada a molta gent. És a dir, per mi córrer és anar.., si la senyal marca 70 és potser anar a 80 o 90. No és córrer com, hi ha gent que li agrada anar, pues si marca 80 anar a 120, m'entens? Penso que tot és relatiu. I també depèn de les condicions exteriors. És a dir, una mateixa senyal és obvi que no pot canviar depenent si avui hi ha sol o hi ha pluja, però tu com a conductor has de ser capaç de dir: avui no em puc passar ni un quilòmetre o ara mateix no hi ha cotxes i ... O sigui, m'entens? Sí que penso que de vegades està molt bé que estiguin però que costa seguir-les. En alguns viatges..."*

P5-5:14 (167:167) *"O sigui, són molts quilòmetres i he vist... vull dir... Que si accidents, he vist com han passat i tot. La veritat, la velocitat a mi m'agrada fins a cert punt, vull dir, si fica 70 aniré a 90 però no a aniré 120. La veritat també m'agrada cuidar el cotxe, saps? No ficar-lo a 140 perquè... Però, de tant en tant, també li va bé... vull dir, accelerar,...donar-li una mica, però..."*

En la figura 14 es pot veure l'abundància de fragments que relacionen el comportament de risc "velocitat" i els riscos detectats en els familiars i amics.

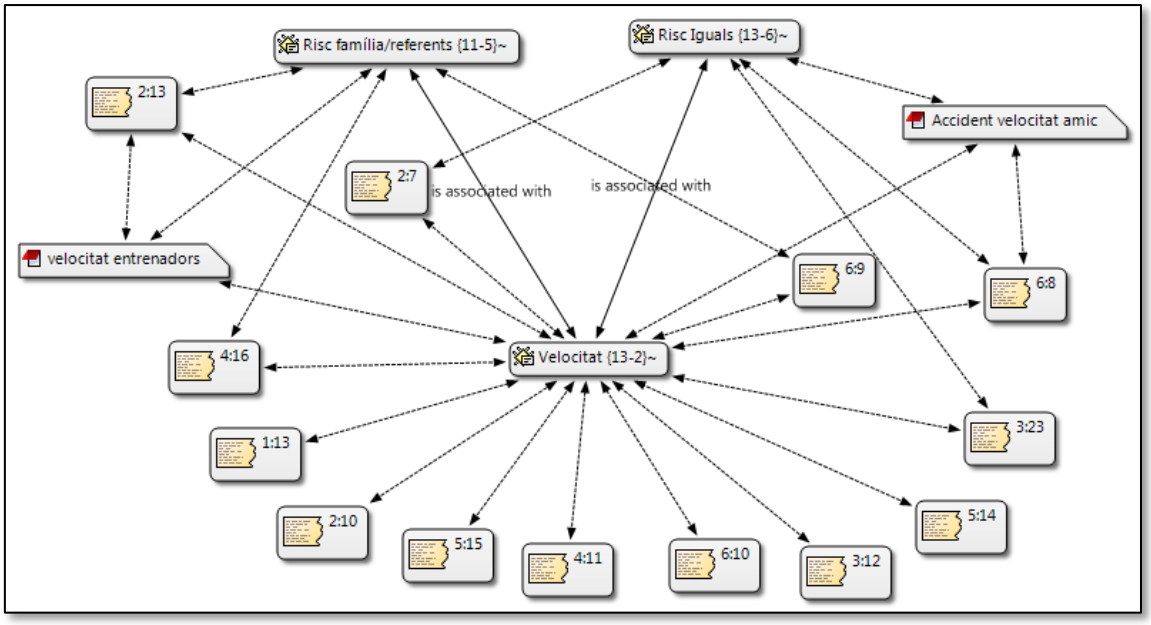


Figura 14. *Network "Velocitat"*

Per últim, veurem alguns fragments que corresponen a unitats de significat on es reflecteix clarament com en els comportaments de risc més presents en els joves té un paper fonamental "***la influència de l'entorn més proper"***. S'observa com el comportament dels pares, familiars i persones properes que constitueixen referents pel jovent influeixen de manera fonamental en les falses creences i comportaments de risc arrelats als joves.

Precisament, com la influència de l'entorn està present en els comportaments de risc detectats en els joves, hem pogut trobar referències en diversos fragments ja recollits al llarg d'aquest apartat sobretot en analitzar els diferents factors de risc que presenten els

joves. Destaquen els comentaris recollits sobre velocitat: el fragment P2-2:13 (88:90) on l'entrevistat comenta el fet que els seus entrenadors, quan van a competicions, excedeixen la velocitat però en aquest cas li sembla un comportament acceptable perquè els considera persones experimentades i, per tant, capacitades.

Sobre alcohol i drogues s'han trobat comentaris de l'alumna 1 (fragments P1-1:9 i P1-1:10) on l'entrevistada explica que tant ella com els seus amics beuen i fumen "porros" quan surten per la nit. També sobre l'alcohol l'alumne 2 (P2-2:25) comenta que, tot i que ell no beu, sí que ha pujat al cotxe amb amics que havien begut.

Veiem alguns comentaris més relacionats amb els comportaments de risc dels familiars i amics dels alumnes que van obtenir un perfil més alt a l'avaluació inicial de risc de patir un accident:

P1-1:17 (150:157) *"Quines més, que tu vegis properes a tu? Alcohol i córrer,...*
No, això no. Sobre tot distraccions. Bueno, no sé,.. fumar mentre condueix, parlar per mòbil mirar el WhatsApp, córrer de més,...
Això sovint?
Sí.
Els amics?
Sí, sí.
Els pares o la família, no tant?
Els pares no tant, el amics. Els pares a vegades corren una mica de més. Però tampoc res més."

P2-2:21 (135:140) *"I creus que amics o familiars tenen conductes perilloses al volant?*
Un excés de confiança i velocitat, velocitat...
A casa teva?
No, els meus pares no.
El amics?
Sí, perquè són gent habituada a fer molt quilometres i llavors és així,..."

Igual que al fragment comentat abans (P2-2:13 (88:90)), l'alumne 2 està parlant dels

entrenadors i les persones que els acompanyen en les competicions, que segons observa l'entrevistadora constitueixen referents de comportament per al jove.

P6-6:16 (712:716) *"I creus que els teus amics o familiars tenen conductes de risc, en la conducció?*
El meus pares no crec.
No? Els teus pares no a pesar que has dit que al teu pare li han posat alguna multa...?
Home sí, però jo crec que això no és... És per córrer per aquí per l'autopista o per l'autovia."

L'entrevistadora li va preguntar a l'alumne 6 sobre aquest tema, perquè en parlar de les infraccions aquest mateix alumne comentava que el seu pare ha estat sancionat alguna vegada per velocitat mitjançant el radar, tot i que ara diu que els seus pares no creu que tinguin conductes de risc (fragment P6-6:9 (355:363) a la categoria de "Dades de mobilitat: infraccions").

Això fa pensar, tal com ja s'ha comentat en parlar de la velocitat, que aquests alumnes no perceben el perill de l'excés de velocitat quan no és elevat o es produeix en vies ben acondicionades. A més, en algun cas comenten obertament que el control de la velocitat per mitjà de radars només té una funció recaptatòria. Sembla que en aquest sentit, ens trobem amb comportaments arrelats a les creences i valors més profunds dels joves associats a la seva educació i al seu entorn familiar.

P6-6:17 (728:738) "*I els teus amics?*
Home, dels meus amics sí que hi ha algun que (silenci)... que corre... Ja ho hem dit, que corre...
Que corre molt?
Que corre molt, sí.
I, li has dit alguna cosa alguna vegada?
Quan anem amb ell li dius "home, para una mica, no? que d'un moment o altre apareixeran els Mossos i... o el radar, que sempre posen radars allà on no t'ho imagines."

Hem de tenir en compte que l'alumne 6 ja havia fet referència al comportament de risc dels amics en relació a la velocitat en parlar de l'accident que va patir un amic seu a causa de

l'excés de velocitat (P6-6:8 (313:313) en "Dades de mobilitat: accidents"). Pel que fa a l'alcohol també hem trobat referències en aquest alumne quan parla del consum d'alcohol relacionat amb l'oci nocturn (P6-6:4 (133:137) i P6-6:20 (454:455) en "Activitats d'esport i lleure") i també a l'apartat sobre "consum d'alcohol i drogues" en el qual fa referència al comportament de risc dels amics que fumen "porros" i condueixen i el fet, de pujar al cotxe amb ells, comportament força freqüent entre els joves com ja hem vist.

Quant als alumnes que tenien un perfil de risc inicial baix s'observa que, tot i que en algun cas reconeixen algun comportament de risc per part de la família o els amics, no el justifiquen i fins i tot, en algun cas els rebutgen.

P3-3:21 (151:151) *"Ni velocitat, ni alcohol, ni distraccions. De veritat que ho penso. Amb el meu pare mai l'he sentit, amb els meus tiets tampoc. L'únic que al meu pare de vegades li ve molta son, però també he de dir que n'és conscient...."*

P3-3:23 (155:156) *"Per tant... Ara amb el meus amics, el sector més, ... Llavors sí, també, n'hi ha alguns que corren molt. Trobo que,...velocitat. També em quedaria amb l'excés de confiança quan,... Parlo de gent que no té experiència i que té excés de confiança, és allò que deia, és com un afegit que encara és més greu, penso.*
I alcohol no m'hi he trobat molt, però sí que tinc algun amic que sé que ha conduit begut i que... Bueno, t'ho explica i et diu: "Sí, l'he fet..." No n'està orgullós però potser ho tornaria a fer. És a dir, veig que sí que hi ha conductors al meu voltant que jo no entenc però que sí que tenen conductes perilloses."

En aquest cas, l'entrevistada (alumna 3) ja ha manifestat amb anterioritat que rebutja l'alcohol amb la conducció (veure fragment P3-3:11 (92:92) en "alcohol i drogues") i, fins i tot manifesta que els seus pares li han transmet que no s'ha de pujar amb ningú que hagi begut o pres drogues. Per tant, s'observa una influència major de l'entorn familiar que dels "iguals".

P4-4:17 (154:154) *"Els meus amics... Bueno amb el mòbil, que odio molt, moltíssim, que mirin el mòbil perquè és això, treus la vista de la carretera. I fins i tot jo fumant, dic, és que no l'hauria de fer perquè treus la vista. Però mai toco la ràdio, ni l'aire condicionat,*

ni el mòbil,...”

P 4-4:16 (146:146) *“Jo em trobo amb el meu pare. Sobretot la velocitat, que a ell també li agrada córrer i també distraccions.(...)”*

L’alumna 4, tot i haver-se escollit com a perfil de baix risc, estava al límit del tall de puntuació que es va fer i, de fet, puntuava una mica més alt que els altres en el factor de risc “velocitat”. Per tant, és coherent el fet que, tot i que es tracta d’un perfil inicial de risc baix, té alguns comportaments de riscs més arrelats relacionats amb la “velocitat”, que semblen influència de l’entorn familiar.

P5-5:21 (218:222) *“La meva família amb les distraccions. El meu germà amb el mòbil.*
El teu germà, ho has dit abans.
I el meu pare poc,.. ja t’ho dic, sabent el camí, és una mica la velocitat. Però vull dir, amb la seva experiència que ja té crec que confio molt amb ell, amb els quilòmetres que ja ha fet. I també per exemple, quan fem molts quilòmetres és que se dorm.
Es cansa?
Sí, hi ha molt de cansament.”

En aquest últim cas cal precisar que l’entrevistat (alumne 5) rebutja el comportament de risc del germà i també dels companys que “estavellen el cotxe contra tanques” com a forma de diversió (veure fragment P5-5:9 (97:97) en “Dades de mobilitat: accidents”). Tanmateix manifesta un gran respecte per la figura paterna com a referent i explica que és transportista, un bon conductor i respectuós de les normes en general.

Per resumir aquest apartat sobre l’anàlisi dels comportaments de risc podem dir que els més freqüents entre els joves són la velocitat, el consum d’alcohol i drogues principalment el cànnabis associat a l’oci nocturn. També destaca entre els comportaments de risc més freqüents en els joves les distraccions associades al mòbil.

Els alumnes que partien d’un perfil de risc més alt són els que manifesten més clarament haver tingut comportaments de risc en aquests factors. Ara bé, un comportament de risc relacionat amb l’alcohol que tots reconeixen haver tingut en alguna ocasió, és el fet de

pujar al cotxe d'un amic que està sota els efectes de l'alcohol o del cànnabis.

Tots els entrevistats són conscients actualment dels perills que comporta el consum d'alcohol i drogues durant la conducció, fins i tot aquells que tenien a l'inici un perfil de risc més elevat. El mateix es constata pel que fa a les distraccions i a l'ús del mòbil.

Pel que fa a la velocitat, no és tant clara la millora en el comportament de risc doncs sembla que troben acceptable un cert excés de velocitat quan es circula per autopistes i autovies. Tenen la percepció que els límits de velocitat en aquestes vies es poden superar sense perill.

També es pot observar que els alumnes que partien amb un perfil de risc més alt, precisament els comportaments on puntuaven més alt és en aquells que s'associen a familiars i amics.

8.5.2.6. Formació a l'autoescola

L'última categoria que hem analitzat és la "Formació a l'autoescola", en la qual es reflecteixen les impresions dels alumnes entrevistats sobre la formació que van rebre en l'escola de conductors. Se'ls va preguntar què els va semblar en general la formació, què van trobar més destacable i què opinen d'allò que es pot millorar. També se'ls va preguntar si el Curs de Seguretat Viària els va semblar útil i si el recomanarien. Veiem en la figura 15 que aquesta categoria està directament relacionada amb la categoria de "Curs de Seguretat Viària", ja que la majoria dels alumnes entrevistats en preguntar-los per la formació a l'autoescola han fet comentaris positius vers l'esmentat curs. A continuació, veiem gràficament com es representen aquestes relacions (figura 15).

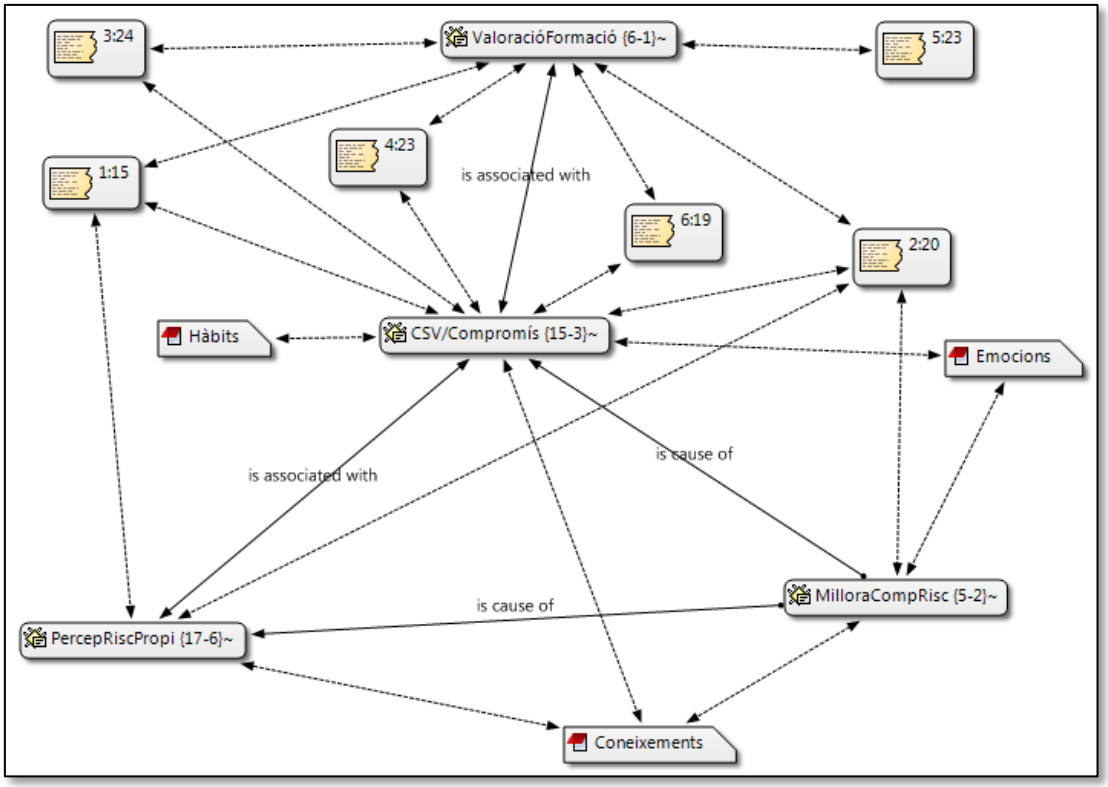


Figura 15. *Network "Relacions entre Formació a l'autoescola i Curs de Seguretat Viària"*

Transcribim a continuació alguns fragments que mostren com la valoració de la formació a l'autoescola per part dels alumnes és positiva. Tal com ja hem dit, destaca també el fet que la valoració positiva se centra en la major part dels entrevistats en el Curs de Seguretat Viària ja que consideren que pot ajudar a reduir els comportaments de risc, fins i tot en algun cas es suggereix la necessitat de potenciar més aquest tipus de formació per interioritzar millor els comportaments de seguretat. Un altre suggeriment de millora destacable és la necessitat d'integrar la teòrica i la pràctica perquè el CSV tingui més incidència en el comportament posterior com a conductor. Es comenta que la distància entre el CSV i la pràctica pot comportar l'oblit dels compromisos fets.

P2-2:20 (150:152) (....) *Si Bueno jo me'l vaig treure relativament ràpid el carnet i les classes teòriques eren bastant seguides. Llavors també els continguts d'una classe a l'altra també molt compactats que te'n recordaves bé. I bé. O sigui, molt útil la informació, amb exemples concrets i això si que.... I el curs aquest per acabar de veure algunes situacions a la realitat, a la pràctica el que signifiquen, o sigui..."* (sembla que el sentit del comentari és positiu).

P3-3:24 (161:162) "*Jo la part de teòrica no me'n recordo gaire. Però en general, vaig estar contenta. També vaig trobar que les classes estaven molt bé, ens explicaven els conceptes importants, clars, no se'n va fer molt pesat se'n va fer bastant amè. Penso que potser, també me n'he donat avui, no? que no recordes tot el tema de la sensibilització que també es una part molt important, no?. Penso que s'ha de potenciar més a les escoles.*
Doncs potser fa que un aspecte a millorar, per dir alguna cosa a millorar, potser fer alguna altra cosa perquè ens quedés més interioritzats aquestes coses que avui hem vist que no tenim gaire interioritzades."

P3-3:25 (170:170) *"Jo el que penso que és una cosa a millorar és que... Clar, la teoria i la pràctica està molt dividides. Per exemple, jo vaig fer la teoria l'estiu passat i la pràctica al cap de mig any i potser vaig trobar que a l'hora de fer la pràctica, evidentment t'has de concentrar en saber fer anar el cotxe. Però potser no estaria malament trobar alguna manera que, tampoc estic dient. eh? És una proposta una mica a l'aire, de que estiguessin les dos més relacionades. Que potser ... És una manera, o sigui integrar la teoria. La teoria es fa en la pràctica, vulguis o no. És important, trobar la manera d'integrar la teoria. Trobo que potser falta una mica de connexió. Es podria millorar."*

P4-4:23 (168:168) "*Jo el vaig trobar bastant complert. I és això, les classes eren clares, no es feia pesat,.. I va haver-hi moltes coses que.. "Ah, doncs és molt interessat i que està molt bé saber-ho i...". Jo no canviaria res."*

P5-5:23 (233:233) *"Esta molt bé. Vull dir els textos molt bé. El programa que feien servir era molt complert i amb els exercicis perquè tu poguessis veure el que fallaves i el que no. Veies el teu percentatge i veies el que fallaves i el que podies millorar. Les classes superbé explicades per Raül, explicava superbé i tot molt concret i ens preparava molt bé per les preguntes que ens podien fer. I a més el més divertit que vaig trobar són les anècdotes que és el que et queda més. Aquell que s'ha oblidat d'allò i aquella anècdota ja et queda i ja et recordes de ficar el cinturó."*

P6-6:19 (798:798) "*Sí, és el que t'anava a dir, els vídeos, ara, abans quan t'ho comentava, he començat a recordar-los, sobretot les experiències de les víctimes. Ehhh, doncs, una cosa que tu penses que no et passarà mai i paf! i aquell dia doncs mira, et destrossa la*

vida. Te la deixa feta caldo per sempre. I potser per una tonteria. A vegades ho penso. Sempre passo pel mateix lloc i l'stop... Bueno, una cosa que he après que en l'stop has de parar, sempre no ho fem. Una dia em sortirà algú que no el veuré per no haver fet l'stop."

Els alumnes han valorat molt els testimonis com a part de la formació (veure les unitats de significat P4-4:9 (94:94) i P6-6:11 (431:442) ja comentades en la categoria "Curs de Seguretat Viària"). A més, alguns dels comentaris recollits en la subcategoria de "valoració de la formació" estan molt relacionades amb en la "percepció dels risc propi" i amb la "millora dels comportaments de risc" que alhora, com ja hem vist, es relacionen amb la millora dels coneixements, dels hàbits i de les actituds a través de les emocions.

8.6. Triangulació dels resultats quantitatius i qualitatius de l'avaluació de l'eficàcia del curs de seguretat viària

Es presenta en aquest últim apartat els resultats de l'anàlisi quantitativa i qualitativa de les dades. Pel que fa a l'anàlisi quantitativa es presenten, per una banda, els resultats obtinguts en comparar les dades obtingudes de l'avaluació inicial i final del QAR-Precon en el grup experimental i en el de control. Pel que fa a l'anàlisi qualitativa, es presenten els resultats de l'anàlisi del contingut dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes tant durant el Curs de Seguretat Viària com en la fase de seguiment a mig termini i, també es presenten els resultats de l'anàlisi de l'entrevista semiestructurada realitzada als alumnes informants.

D'aquesta manera, a més d'avaluar l'eficàcia del Curs de Seguretat Viària es pretén també que els resultats ajudin a comprendre quins són els comportaments de risc més habituals en els joves i les seves causes així com detectar les necessitats dels alumnes participants que permetin en el futur fer propostes de millora de la intervenció.

S'ha elaborat una taula amb els resultats seguint l'ordre dels objectius d'investigació per facilitar la comprensió i interpretació dels resultats (taula 32).

Taula 32. Resultats de l'anàlisi quantitatiu i qualitatiu en relació als objectius

OBJECTIUS DE LA INVESTIGACIÓ	RESULTATS
OBJECTIU GENERAL	
Avaluar l'eficàcia del Curs de Seguretat Viària fonamentat en el canvi d'actitud adreçat a alumnes preconductors d'autoescoles de Catalunya	La millora del grup experimental és significativament superior a l'obtinguda pel grup de control en relació als factors de risc estudiats, ja que $p < .0001$ en la variable que agrupa la puntuació global dels factors de risc. De l'anàlisi qualitativa es pot inferir també que el Curs de Seguretat Viària (CSV) incideix directament en els comportaments de risc i provoca un canvi d'actitud en els joves vers la mobilitat segura. Veiem algunes evidències recollides en les entrevistes: P2-2:10 (66:66) *"Sí de la velocitat. Bueno en carreteres que no conec gens si que al principi vaig com una mica més concentrat i ho segueixo bé perquè normalment faig moltes carreteres de muntanya i si no conec alguna corba en això si que ho vigilo. Però en les carreteres que passo més de muntanya pues la velocitat general sí que la intento mantenir bastant (...)"* P3-3:10 (81:81) *"(...).Són classes que m'agrada assistir perquè vulguis o no, potser ara no et sé dir una dada concreta que aquell dia se'n va quedar, però es van quedant idees generals i ara quan vaig en cotxe doncs sí que, ... el tema la velocitat, el tema de les drogues sobretot quan portes el cotxe, les distraccions i el mòbil també, el tinc molt prohibit quan condueixo. Vull dir són coses que segur que aquell dia vam parlar i mica en mica se'n van quedar. O sigui, no tinc el record: sí, m'ho va dir en aquell moment i allò em va marcar, però crec que poc a poc sí que m'ha afectat."* P4-4:9 (94:94) *"(....) A part això de la velocitat ho vaig veient i lo de les drogues i l'alcohol també ho vaig veient i no sé... Ho faig com.. No és que se'm quedi i ho faci des del minut zero però com que cada vegada et consciencies anant agafant més el cotxe."*

	P5-5:15 (169:174) *"(...) Sí, és perillós. Sí. Però també has de ser conscient, molt, del que fas. Si tu veus una corba has de ser conscient que allà a 80 no passaràs i que t'estampes. Llavors frenes. Però hi ha gent que no, hi ha gent que diu: A veure que passa? I pam!!"* P5-5:24 (216:216) *"Sí, la veritat es que sí. El fet del mòbil,...O sigui, jo per exemple això del mòbil jo pensava que... veig com ho fa molta gent i pensava: "què fàcil, no?" Però ara penso: "Ui no, és impossible". (riu)"* P6-6:11 (431:442) *"Sí, sí, hòstia, ara, sí, hòstia, era dur. Sí, ja no me'n recordava. Sí, era dur, era dur, era colpidor (somriu). Sí, víctimes per velocitat. Un que deia que utilitzant el mòbil... i bueno...* *...i?* *Et fa reflexionar, recordo que... sí, sí, sí. (...)"*
OBJECTIU ESPECÍFIC 1	
Aplicar el Curs de Seguretat Viària fonamentat en el canvi d'actitud a alumnes preconductors d'autoescoles.	El curs s'ha aplicat a 118 alumnes preconductors d'autoescoles del territori de Lleida. I també s'ha aplicat el QAR-Precon als alumnes del grup de control que són 103. Pel que fa al seguiment a mig termini, van respondre el qüestionari de seguiment 54 alumnes. Per l'estudi qualitatiu es van fer entrevistes semiestructurades a una mostra d'alumnes del grup experimental amb puntuacions extremes en el QAR-Precon. La mostra final la van constituir sis alumnes.

OBJECTIU ESPECÍFIC 2	
Comprovar el grau de risc de patir un accident de trànsit dels alumnes abans i després de la implementació del curs de seguretat viària aplicat a precondutors.	Es va aplicar el QAR-Precon als alumnes abans i després de fer el CSV i en aplicar la prova de dels rangs de Wilcoxon s'observen diferències significatives entre el pretest i el posttest en totes les variables ja que totes presenten una $p \leq .0001$, la qual cosa confirma la hipòtesi alternativa segons la qual hi ha una millora significativa dels factors de risc després de la formació i l'aplicació del Curs de Seguretat Viària.
OBJECTIU ESPECÍFIC 3	
Constatar les diferències entre els resultats obtinguts pel grup experimental al qual se li ha aplicat el curs i els obtinguts pel grup de control al qual no se li ha aplicat aquest curs.	No s'observen diferències significatives en el pretest entre els dos grups (totes presenten una $p \geq .207$, tret de "distracció" amb una $p = .010$ i "circumstàncies externes" amb una $p = .045$), però sí s'observen diferències significatives entre els dos grups en el posttest ja que la variable que agrupa la puntuació global de tots els factors presenta una $p < .0001$. A més, s'observen diferències significatives en el posttest entre els dos grups en cinc dels factors estudiats: Total_Alcohol_Post, Total_VelocitatRisc_Post, Total_Drogues_Post, Total_CircExternes_Post i Total_AltresElemCond_Post, tots ells amb una $p < .0001$, mentre que només hi ha un factor en el qual no s'observen diferències (Total_Distracció_Post amb $p = .190$). Els resultats confirmen la hipòtesi alternativa segons la qual la millora obtinguda pel grup experimental després de la formació és significativament superior a l'obtinguda pel grup de control, tot i que aquest també millora després de la formació tradicional. Es descarta la influència en aquests resultats de les variables intervinents edat, gènere i accidentalitat ja que no es troben diferències significatives entre els dos grups en aquestes variables (Resultat prova T per l'edat intergrups: $p = .321$; resultat chi-quadrat pel gènere intergrups $p = .858$; resultat prova T per accidentalitat intergrups $p = .789$).

OBJECTIU ESPECÍFIC 4	
Analitzar els compromisos de seguretat adquirits pels alumnes durant la realització del curs i transcorreguts 6 mesos.	**Resultats de l'anàlisi dels compromisos de seguretat adquirits durant el CSV:** Es va fer l'anàlisi qualitativa dels compromisos de seguretat utilitzant el sistema de vuit categories establert per Sánchez (2013) i s'observa que el 72% dels compromisos són positius i presenten unitats de significat que el reforcen totalment o en part i el 28% són negatius i presenten unitats de significat que el debiliten. El 35% dels compromisos són concrets i relacionats amb el factor de risc, el 21% que tot i que fan una primera part general després el concreten i relacionen amb els factor de risc i el 7% que pensa en les conseqüències de la seva conducta en les altres persones, però el compromís és general. Només el 17% són generals i ambigus. Per tant, es pot concloure que també des del punt de vista qualitatiu s'observa que els alumnes que han rebut el CSV manifesten en la seva majoria actituds positives cap a la mobilitat segura. **Resultats de l'anàlisi dels compromisos de seguretat adquirits a mig termini:** De l'anàlisi descriptiu de la mostra s'observa que l'accidentalitat en aquest grup és pràcticament nul·la (3,7%) i amb lesivitat lleu, mentre que en el grup experimental representava un 37,5% de diversa gravetat (un 18,4% han patit danys greus o molt greus). Pel que fa a les infraccions, dels 41 alumnes que manifesten haver obtingut el permís, només 2 han comés infraccions (velocitat). Pel que fa a la freqüència de conducció dels enquestats, dels 41 que tenen permís el 53,7% manifesten que condueixen diàriament, el 24,4% ho fan els caps de setmana, el 19,5% només algunes vegades i l'1,9% no ho fan gairebé mai. Per tant, el 78% dels enquestats condueixen habitualment i, d'aquests, el 58,5% són homes i només un 19,5 són dones. En relació als compromisos de seguretat 45 dels 54 enquestats el recorden i d'aquests, 36 reconeixen que ha influït en el seu comportament i que el posen en pràctica sempre o gairebé sempre (80%).

	Els 9 restants manifesten que no el porten a terme perquè encara no tenen el carnet de conduir. En fer l'anàlisi qualitativa d'aquests compromisos a mig termini, s'observa que el 64,9% són positius i presenten unitats de significat que el reforcen totalment o parcial i el 35,2% el debiliten. Per tant, s'observa que a mig termini la qualitat dels compromisos experimenta una davallada respecte als compromisos adquirits després de realitzar el curs. El 40,7% són concrets i relacionats amb el factor de risc i un 18,5% que tot i que fan una primera part general després el concreten i relacionen amb els factor de risc. Un 18,5 % que són generals i ambigus. Hi ha un percentatge elevat que no recorden el compromís (16,7%), però corresponen a alumnes que encara no han obtingut el permís de conduir i que, per tant, no l'han pogut posar en pràctica. **Resultats de l'anàlisi comparativa dels compromisos adquirits durant el curs i els adquirits al seguiment a mig termini:** Per comprovar si es mantenen els compromisos a mig termini, en primer lloc es van categoritzar dues variables ordinals constituïdes per les puntuacions (de 0 a 3) obtingudes fruït de la valoració del compromís adquirit pels alumnes en el moment de la seva participació en el curs i en el moment de fer el seguiment. Aquestes dues variables són "Valoració compromís" i "Valoració compromís seguiment". Per tal de realitzar la prova chi quadrat i que no es produeixen errors causats pel fet que la mida de la mostra és petita, es van recodificar aquestes dues variables agrupant les categories "deficient" i "regular" i "bons" i "molt bons", per convertir-les en dues variables dicotòmiques. En aplicar la prova chi quadrat per comprovar si hi ha o no associació entre les dues variables, s'observa que totes dues variables estan relacionades significativament ja que $p < .0001$. També s'observa que el 86% dels alumnes que feien un compromís bo o molt bo, ho continuen fent en el seguiment. Per últim, prenent les variables originals "Valoració compromís" i "Valoració compromís seguiment" es va realitzar una correlació d'Spearman per a variables ordinals. Per tant, existeix associació positiva i significativa entre aquestes dues variables ja que $r = .737$ i $p < .0001$.

	Per tant, aquests resultats ens indiquen que passat 6 mesos els alumnes que va fer el Curs de Seguretat Viària mantenen els compromisos que van realitzar prèviament, cosa que fa pensar que des d'aquest punt de vista també es manté l'eficàcia del curs a mig termini en relació a la fortalesa dels compromisos adquirits pels alumnes. No obstant això, des del punt de vista qualitatiu s'observa una pèrdua lleugera de la fortalesa dels compromisos en relació als realitzats pels alumnes en acabar el curs, cosa que a la vista de les dades sembla relacionada amb la freqüència en la conducció.
OBJECTIU ESPECÍFIC 5	
Identificar els perfils de risc/seguretat dels alumnes preconductors que van participar en el Curs de Seguretat Viària.	Per l'anàlisi qualitatiu es van escollir alumnes del grup experimental que han puntuat per sobre i per sota del percentil 60 en el QAR-Precon (20 casos amb el percentil alt i 20 amb el percentil més baix) i que presenten les mitjanes més altes segons l'anàlisi estadístic dels descriptius. També es va tenir en compte la puntuació de factors que estan més presents en els joves com el consum de alcohol i altres drogues, velocitat i distraccions (ús del mòbil). Finalment, la mostra la van constituir 6 alumnes, 3 amb puntuacions elevades en l'avaluació del risc inicial i 3 que presentaven puntuacions baixes. En fer l'anàlisi es van trobar 163 unitats de significat agrupades en 20 subcategories incloses en els 6 dimensions o categories establertes prèviament. Distribució d'aquestes unitats de significat: - Distribució segons el gènere: els homes fan més referències als accidents, les infraccions i l'ús del vehicle i les dones a l'experiència. En relació als comportaments de risc, la freqüència de les unitats de significat és molt similar per gènere, tot i que s'observen una freqüència més elevada en els homes en les subcategories sobre condicions meteorològiques, velocitat i ús del mòbil. - Distribució segons el perfil de risc: en els entrevistats amb perfil de risc alt s'observa major freqüència d'unitats de significat relacionades amb les subcategories d'esport i lleure, curs de seguretat viària i risc entre iguals. Pel que fa als entrevistats amb perfil de risc baix hi ha més unitats de significat relacionades amb la mobilitat especialment en les

	subcategories sobre experiència i percepció del risc propi. En relació amb l'anàlisi de la informació s'observa que els **comportaments de risc** més freqüents entre els joves són l'excés de velocitat, el consum d'alcohol i cànnabis durant l'oci nocturn o pujar al cotxe d'un amic que ha begut i l'ús del telèfon mòbil. A continuació es recullen algunes evidències: P1-1:9 (78:84) *"Jo sí quan surto i encara que no surti també, després de dinar m'agrada uns martinis o unes cerveses a la tarda. I a la nit sí que bec bastant (...). Els meus amics també, sí.* *I això ho feu quan conduïu també?* *Clar, jo en el meu cas no condueixo. Per tant no me l'he hagut de plantejar mai.* *Però, t'has pujat en algun cotxe d'un amic que anava begut?* *Sí, sí."* P6-6:20 (454:455) *"Si surts i prens dos cerveses, doncs amb dos cerveses no passa res. No sé, dic jo.(riu)"* P2-2:25 (69:76) *"Jo conduir amb alcohol no l'he fet mai. I anar amb gent simplement una mica beguts sí l'he fet, però..."* P3-3:11 (92:92) *"A veure, jo conduir amb alcohol a sobre no l'he fet mai. Potser una cervesa això sí. Però,...o sigui en general tinc bastanta por d'això, vaig bastant amb precaució. Si que he anat amb cotxes d'amics sortint de festa, però sempre vigilo molt si estan bé o no. (...). Bé, una vegada, sí que t'he de dir que una vegada ho vaig fer,..."* P2-2:13 (88:90) *"Quan vaig tranquil, o sigui, quan li agafo una mica de seguretat a algunes carretera i això, sí. Perquè, bueno, ..el meu pare em deixa el cotxe, és també una mica potent i és automàtic i llavors això també et fa estar una mica menys atent a la carretera, és àgil. Llavors sí, a vegades sí que corro massa..."*

	P6-6:10 (379:391) *"No, no, no és que sigui bé, però bueno,... si veus que es pot córrer, pues bueno, doncs... si veus que posa 120 i tu van 130-140 tampoc no és tant. Home si van aquestos tios que van a 180 – 190, això sí que és un perill. Però si et passes 10, 20, tampoc no crec... Si quan posa 80 i de vegades vas a 90 i es dispara el flash, home, és que no pot ser! (...)"* P5-5:16 (178:178) *"Però em van trucar per feina o sigui que era important, i el vaig agafar i em vaig donar compte que era super difícil conduir i xerrar al mateix temps. I des de llavors, vull dir, no l'intento agafar mai. O sigui, el deixo que s'esperi un moment i paro i parlem. Però, per exemple el meu germà a ell si que l'agrada agafar el mòbil, no? I jo intento que ell no l'agafi, l'agafo jo i xerro per ell, o sigui... Perquè vam tenir un quants sustos contra la tanca o contra un cotxe."* S'observa que el **perfil de risc alt** dels joves preconductors correspon sobretot a homes als quals els agraden els esports d'aventura o activitat esportives de risc i que associen l'oci nocturn al consum d'alcohol: P2-2:4 (11:11) *"Jo competeixo en esquí de fons i de muntanya, i per això també estic estudiant a Font Romeu, que estic a França per això (...). Vull dir no és una cosa regular de cada dijous surts perquè estic més lligat a l'hivern cada cap de setmana és una cursa, llavors,... però bueno sí al final sí que surto."* P6-6:21 (121:125) *"Home, així que arriba el bon temps si que pugem allà al Pallars i baixem fent ràfting i coses d'aquestes, no?, però no sempre home...(...)"* P6-6:4 (133:137) *"Sí, una colla d'amics, i anem a alguna discoteca d'aquestes d'aquí de la zona o anem pels pobles, pels bars, i... bueno. (...)* *I beveu? O fumeu? (...)* *Sí, beure sí."*

	El **perfil de risc baix** són majoritariament dones, amb estudis superiors i que realitzen activitats esportives o de lleure que no comporten risc. També està associat a la transmissió de valors positius cap a la seguretat viària a l'entorn familiar. Veiem algunes evidències aportades pels informants: P3-3:4 (16:16) *"Val, uh, uh. Tampoc tinc cap esport que el practiqui molt i això, però m'agrada la dansa, m'agrada l'esquí a l'hivern, lògicament. M'agrada sortir a caminar. Sí que ho faig sempre que puc, surto a caminar o ... Sí, normalment això."* P4-4:3 (17:17) *"No, d'esports no faig cap esport, ni vaig al gimnàs. Però sí que tinc afició pels castells. Que faig castells, sóc d'aquí de la colla de Solsona. I d'esports i això, gairebé res més."* P3-3:21 (151:151) *"Ni velocitat, ni alcohol, ni distraccions. De veritat que ho penso. Amb el meu pare mai l'he sentit, amb els meus tiets tampoc. (...)."* S'observa una influència important de **l'entorn** proper del jove, no tant pel que fa al nivell socioeconòmic, sinò relacionat amb les conductes de risc dels pares o persones que constitueixen un referent per al jove preconductor així com la influència del "iguals" sobretot en conductes de risc relacionades amb l'oci nocturn, la velocitat i l'ús del telèfon mòbil: P1-1:17 (150:157) *"...No, això no. Sobre tot distraccions. Bueno, no sé,... fumar mentre condueix, parlar per mòbil mirar el WhatsApp, córrer de més,...(...) Els pares no tant, el amics. Els pares a vegades córrer una mica de més. Però tampoc res més."* P2-2:13 (88:90) *"(...). I també que en el meu entorn, potser no corren relacionat amb sortir de festa o això, però sí que estic molt vinculat amb entrenadors i que en viatges molt llargs, per exemple per anar a esquiar o això, llavors sí que són gent realment amb molta experiència amb furgonetes i això i, o sigui, els límits de velocitat per ells és com si no hi fossin. Llavors sí que arriba un moment que intentes, si ells estan tranquils i els veus segurs i saps que rodatge en tenen i molt amb el cotxe, pues estàs com molt tranquil. I després tu pues potser en un punt en*

	concret, és com que ells t'han transmès això i ho acabes fent.(...)" P 4-4:16 (146:146) *"Jo em trobo amb el meu pare. Sobretot la velocitat, que a ell també li agrada córrer (...)"* P5-5:21 (218:222) *"La meva família amb les distraccions. El meu germà amb el mòbil.(...) I el meu pare poc,.. ja t'ho dic, sabent el camí, és una mica la velocitat..."* P6-6:9 (355:363) *"Sí, mon pare... mon pare alguna vegada té per radar (....)"* P1- 1:10 (94:98) *"Porros sí, i a part d'això jo res més. Però tinc amics que sí i per conduir també.* *I tampoc t'importaria pujar-te amb una persona que....* *Aquí sí m'importaria. Amb porros no m'importaria, però drogues dures no em pujaria.(...)"* P2-2:7 (44:48) *"Sí, bueno, els meus amics s. Hi ha algun amic que per velocitat (...)"* P3-3:23 (155:156) *"Per tant... Ara amb el meus amics, el sector més, ... Llavors sí, també, n'hi ha alguns que corren molt. Trobo que,...velocitat. També en quedaria amb l'excés de confiança (...) I alcohol no m'hi he trobat molt, però sí que tinc algun amic que sé que ha conduit begut..."* P4-4:17 (154:154) *"Els meus amics... Bueno amb el mòbil, que odio molt, moltíssim, que mirin el mòbil perquè és això, treus la vista de la carretera. I fins i tot jo fumant, dic, és que no l'hauria de fer perquè treus la vista. Però mai toco la ràdio, ni l'aire condicionat, ni el mòbil,..."* P5-5:9 (97:97) "*És que jo tinc companys que han tingut molts accident.* (...) *Bueno, trinxant el cotxe però res greu. .... Però vull dir pel cotxe és molt greu, són molts diners. Però, o sigui, tots contra la tanca, corrent fent el tonto, derrapes,..."* P 6-6:8 (313:313) *"Per velocitat perquè el tio corria molt i era un dia d'aquestos que fa, feia molta boira, no veia bé i entre la boira, la humitat i tot, doncs se'n va anar,.. va prendre la*

	corba recta." P6-6:17 (728:738) *"I els teus amics?* *Home, dels meus amics sí que hi ha algun que (silenci)... que corre... Ja ho hem dit, que corre.(...)"* S'observa que tant els alumnes que partien amb més puntuació en el QAR-Precon com els que partien amb una puntuació més baixa, manifesten una major consciencia dels seus propis riscos, també reconeixen haver adquirit alguns hàbits com no portar el mòbil engegat o posar-se el casc i/o el cinturó en pujar al vehicle. Tots ells són conscients dels perills que comporta el consum d'alcohol i drogues durant la conducció, fins i tot aquells que tenien a l'inici un perfil de risc més elevat. El mateix es constata pel que fa a les distraccions i a l'ús del mòbil. Quant a la velocitat, la millora en els comportaments de risc no és tan clara com en altres factors. I, per últim, la seva actitud és de reconeixements de la necessitat de disminuir els seus comportament de risc, tot i que en alguns casos troben difícil fer-lo.

Síntesi del capítol

En el capítol 8 presentem els resultats de la investigació realitzada sobre l'eficàcia del Curs de Seguretat Viària adreçat a preconductors d'autoescoles de Catalunya. El capítol s'ha estructurat en cinc apartats per poder reflectir al major claretat els resultats de la investigació en totes les seves fases.

En el primer apartat es presenta l'estudi pilot previ a la tesi, els resultats del qual ens va fer pensar que seria necessari continuar amb la investigació. En el segon apartat es descriuen les característiques de la mostra utilitzada.

A continuació, a l'apartat tercer es recullen els resultats de l'anàlisi quantitativa de les dades per comprovar l'eficàcia a curt termini. A l'apartat quart, veiem l'anàlisi dels compromisos adquirits durant els curs i a mig termini. I, per últim, a l'apartat cinquè es presenta l'anàlisi qualitativa del perfil de risc dels alumnes a partir de les entrevistes realitzades als alumnes amb puntuacions extremes en l'avaluació inicial.

IV. CONCLUSIONS FINALS

Capítol 9. Conclusions finals i propostes d'investigació futura

9.1. Conclusions finals de la investigació

L'objectiu d'aquest treball és avaluar l'eficàcia dels cursos de seguretat viària fonamentats en el canvi d'actitud, entenent que aquests cursos són eficaços en tant que contribueixen a la reducció dels factors de risc que incideixen en els accidents de trànsit.

Els resultats de l'anàlisi estadística portat a terme, indiquen que els cursos són efectius per reduir els factors de risc tractats, ja que s'observa que el grup experimental millora de manera significativa en gairebé tots els factors de risc després de la formació i la implementació del Curs de Seguretat Viària, tal com ja s'havia constatat amb anterioritat en estudis realitzats sobre programes adreçats a preconductors per prevenir els accidents de trànsit provocats per l'alcohol (Arnau et al. 2011), per a l'autocontrol de la velocitat (Jariot & Montané, 2009) i l'estudi pilot previ a aquesta investigació (López, 2016). En aquest estudi es mostra un descens de les puntuacions en tots els factors de risc tractats (alcohol i conducció, velocitat i tendència al risc, distracció, circumstàncies externes i altres elements de la conducció), tret del factor "altres drogues i conducció", que caldrà estudiar en properes investigacions.

No obstant això, en el grup de control s'observa també una millora significativa en els factors de risc després de la formació tot i no haver implementat el Curs de Seguretat Viària. Tal com ja es va poder comprovar en l'estudi pilot esmentat (López, 2016), tot i que en un experiment d'aquest tipus pot semblar que per provar la hipòtesi que es planteja aquest estudi caldria esperar que no se n'haguessin produït diferències entre la situació inicial i final en el grup de control ja que no s'ha produït intervenció, en el cas que ens ocupa que hi hagi diferències entre el pretest i el posttest també en el grup de control és lògic i predicible. No s'ha d'oblidar que tant el grup experimental com el grup de control han rebut una formació després de realitzar el pretest, la diferència rau en el tipus de formació. Mentre que el grup de control rep només la formació tradicional, en el grup experimental s'ha implementat també el Curs de Seguretat Viària fonamentat en el canvi

d'actitud objecte d'aquest estudi. Per tant, tal com s'ha dit, és predicible i lògic que s'hagi produït millora en tots dos grups.

S'han comparat també els resultats dels dos grups per comprovar si entre ells hi ha diferències significatives i si en el grup experimental amb l'aplicació dels Curs de Seguretat Viària es produeix una disminució significativament superior dels factors de risc de patir un accident que en el grup de control. S'ha constatat que efectivament hi ha diferències significatives en gairebé totes les variables del posttest.

No se observen diferències significatives entre els dos grups en les variables del pretest tret de dues (Distracció i circumstàncies externes). Pel contrari, en el posttest s'observen diferències significatives en la variable que agrupa la puntuació total del posttest i en quatre dels factors estudiats (alcohol i conducció, velocitat i tendència al risc, circumstàncies externes i altres elements de la conducció), però no hi ha diferències significatives entre els factors "altres drogues" i "distracció". Aquest fet és important si es té en compte que diversos autors, com Arnau et al. (2012), Calafat et al. (2009), López (2016), Olivera et al.(2002), Ramos et al.(2008) o Sophe (2006) entre d'altres, assenyalen en els seus estudis que els factors més relacionats amb l'accidentalitat en els joves són l'alcohol, la velocitat i la tendència a assumir riscos, factors en els quals s'ha observat una millora significativament superior entre els alumnes que han rebut el Curs de Seguretat Viària. Es important també destacar que l'ítem sobre l'ús del telèfon mòbil, conducta de risc en auge entre els joves, es va agrupar en el factor 5 "circumstàncies externes" dels QAR-Precon (Arnau et al., 2013) i aquest és un dels factors que va experimentar una millora significativa després de l'aplicació del Curs de Seguretat Viària objecte d'estudi. Per altra banda, cal dir que es confirma el resultat de l'estudi pilot presentat a l'apartat 9.1, en el qual tampoc es van detectar diferències significatives entre els dos grups en els factors distracció i drogues. Cal dir que el factors de risc de distracció més habitual entre els joves és l'ús del mòbil que, tal com hem dit, es va agrupar dins el factor 5 del qüestionari d'avaluació del risc i no del 4 que és el que tracta de les distraccions. Es considera adient revisar els ítems dedicats al factor distracció en el QAR-Precon per comprovar si avalua les conductes de risc més habituals amb el joves actualment.

Es va fer també l'anàlisi qualitativa dels compromisos de seguretat adquirits pels alumnes del grup experimental durant el Curs de Seguretat Viària, del qual es desprèn que el 73% dels compromisos són positius i afavoreixen els comportaments segurs.

Per altra banda, en analitzar l'eficàcia a partir del seguiment a termini s'observa una disminució de l'accidentalitat del 34% respecte de la que es va observar a l'inici de la intervenció. A més, els alumnes que van respondre el qüestionari de seguiment no van patir cap accident greu, mentre que a l'inici de la intervenció havia un percentatge del 18,4 de lesivitat greu i molt greu. Pel que fa a les infraccions, són pràcticament inexistents ja que només dos alumnes van manifestar haver estat sancionats. En els dos casos es tractava d'infraccions a les normes sobre velocitat.

En relació als compromisos, el 80% dels entrevistats a mig termini manifesten que ha influït en el seu comportament de risc i que el posen en pràctica sempre o gairebé sempre. Per tant, s'observa a mig termini una pèrdua de l'eficàcia que s'hauria de valorar tornant a fer la passació del QAR-Precon a aquests alumnes.

Es va analitzar si a mig termini els alumnes mantenen el grau de fortalesa dels compromisos adquirits en el moment de la seva participació en el curs a partir de la categorització de dues variables constituïdes per les puntuacions obtingudes fruït de la valoració del compromís adquirit pels alumnes en el moment de la seva participació en el curs i en el moment de fer el seguiment ("Valoració compromís" i "Valoració compromís seguiment"). Del resultat de l'anàlisi s'observa que totes dues variables estan relacionades significativament i que el 86% dels alumnes que van fer durant el curs un compromís bo o molt bo, ho continuen fent en el seguiment.

Per tant, es pot dir que a mig termini els alumnes que van fer el Curs de Seguretat Viària mantenen els compromisos que van realitzar prèviament, i, per tant, es confirma també l'eficàcia dels cursos a mig termini en relació a la fortalesa dels compromisos adquirits pels alumnes.

A l'anàlisi qualitativa dels compromisos a mig termini, s'observa que el 64,9% són positius i afavoreixen els comportaments segurs. Per tant, s'observa que a mig termini hi ha un

lleugera pèrdua de la fortalesa dels compromisos de seguretat en relació als que van adquirir els alumnes en acabar el curs, la qual cosa s'ha relacionat també amb la freqüència en la conducció. És a dir, el compromís es debilita en els alumnes que no condueixen habitualment mentre que sembla que es manté en aquells que sí ho fan.

En fer l'anàlisi qualitatiu dels perfils de risc dels alumnes que han participat en el Curs de Seguretat Viària que s'avalua, s'observa que el perfil de risc alt dels joves preconductors correspon sobretot a homes als quals els agraden els esports d'aventura o activitat esportives de risc i que associen l'oci nocturn al consum d'alcohol, reforçant les teories d'autors com Arnau et al. (2012), Constantinou et al. (2011), Fernandes et al. (2010), Laapotti i Keskinen (2008), Waylen i McKenna (2008) i López (2016).

No s'observa diferències entre els que partien de puntacions de risc alt i els que partien de puntuacions baixes relacionades amb el nivell socioeconòmic. No obstant, aquest aspecte pot estar esbiaixat per les característiques de la mostra que s'ha limitat als alumnes de poblacions del territori de Lleida i no s'ha abastat Barcelona i la seva àrea metropolitana que podria incloure capes socials més baixes. Es pot comprovar que la majoria dels entrevistats són joves estudiants i procedents de famílies acomodades. En relació a l'educació viària, de les dades analitzades es pot establir que els coneixements previs no han influit especialment en la puntuació obtinguda en l'avaluació inicial del risc de patir un accident de trànsit que es dur a terme a l'inici del curs.

Pel que fa als comportaments de risc són fonamentalment l'excés de velocitat, el consum d'alcohol i cànnabis durant l'oci nocturn. Com a risc emergent trobem la distracció per l'ús de les noves tecnologies, especialment el telèfon mòbil, tal i com podem veure en l'augment de les xifres d'accidentalitat en els joves relacionades amb aquest factors presentades pel Servei Català de Trànsit (2016).

S'observa una influència important de l'entorn proper del jove, no tant pel que fa al nivell socioeconòmic, sinò relacionat amb les conductes de risc dels pares o persones que constitueixen un referent per al jove preconductor reforcant les tesis d'autors com Calafat et al. (2009), Assailly (2010) i Sabaté et al. (2014). Aixi mateix, tal com ja recullen autors com Møller i Haustein (2014) i Sabaté et al. (2014), també s'observa la influència dels

pares o iguals sobretot en conductes de risc relacionades amb l'oci nocturn, la velocitat i l'ús del mòbil associat a xarxes socials com WathsApp, Facebook o Istagram. S'observa la influència de la família i figures de referència, especialment en relació a la velocitat i la percepció del risc.

El perfil de risc baix són majoritariament dones, amb estudis superiors i que realitzen activitats esportives o de lleure que no comporten risc tal com ja indicaven les dades d'accidentalitat presentades per la Dirección General de Tráfico (2015) i estudis realitzats per Bergdahl i Norris (2002), Cosnstantinou et al. (2011), Laapotti et al. (2003) i Sánchez (2008). També està associat a la transmissió de valors positius cap a la seguretat viària a l'entorn familiar principalment, cosa que confirmen estudis realitzats anteriorment per Assailly (2010) i Sabaté et al. (2014).

Tots els alumnes entrevistats van millorar els seus comportaments de risc després de realitzar el Curs de Seguretat Viària i manifesten una actitud més positiva cap a la mobilitat segura. Han vist reforçats els seus coneixements sobre els factors de risc que poden provocar l'accident i la percepció del risc propi, tret del que ja s'ha comentat sobre el fet que molts mantenen la falsa creença que a les autopistes i autovies és possible excedir les velocitats permeses sense incrementar el risc, sempre que l'excés de velocitat no sigui elevat. Com ja s'ha assenyalat és un factor molt relacionat amb la influència de la família i l'entorn més proper.

Un comportament de risc que s'observa en gairebé tots els entrevistats és el fet de pujar a vehicles conduits per amics o companys que estan sota els efectes de l'alcohol o alguna altra substància, principalment cànnabis. Aquest comportament no està lligat necessàriament a un perfil de risc alt però sí a la influència de l'entorn familiar i avala les tesis d'autors com Ballesteros i Rodríguez (2016), Calafat et al. (2009), Assailly (2010) i Sabaté et al. (2014) recollides al marc teòric d'aquest estudi.

Pel que fa als hàbits, tot i que és més difícil a partir d'una entrevista detectar els canvis en els hàbits, tots han fet comentaris sobre els canvis produïts a partir de la formació en l'autoescola en relació a hàbits de seguretat com posar-se el cinturó i el casc i, fins i tot, en alguns casos, en relació amb l'ús del mòbil.

La majoria recorda els testimonis de víctimes de trànsit i consideren que és el que més els va impactar del curs. La meitat dels entrevistats recorden amb claretat el seu compromís de seguretat i la majoria corresponen a perfils inicials d'alt risc i són homes que, a més, condueixen habitualment. Per tant, es detecta que influeix el fet de poder posar-lo en pràctica, és a dir, els que condueixen habitualment el recorden millor. En relació al compromís, cal destacar també que la majoria dels entrevistats manifesten que el porten a la pràctica almenys en part.

S'evidencïa també que tots els entrevistats, tant els que recorden clarament el compromís com els que no ho fan, són conscients de quins són aquests comportaments, és a dir, han adquirits els coneixements necessaris i, a més, els relacionen amb l'experiència.

Per altra banda, els alumnes que han viscut experiències associades més directament amb les emocions o als valors, com és el cas de la mort d'un amic o el rebuig a les conductes incíviques dels companys, manifesten més fermesa en el rebuig als comportaments de risc.

Per concloure, es pot dir que tant el grup experimental com el grup de control han millorat les puntuacions obtingudes en el Qüestionari d'avaluació del risc de patir un accident de trànsit després de l'assistència a l'autoescola, però la millora del grup experimental és significativament superior, especialment en els factors de risc: alcohol i conducció, velocitat i tendència al risc, circumstàncies externes on s'inclou l'ús del mòbil durant la conducció i altres elements de la conducció.

Aquests resultats es veuen reforçats per l'anàlisi qualitativa del contingut de les entrevistes realitzades a alumnes que van obtenir puntuacions extremes en el Qüestionari d'Avaluació del Risc de patir un accident de trànsit, ja que s'han trobat evidències de la millora dels coneixements, hàbits i actitudes dels alumnes tant dels que partien de puntuacions de risc inicial elevades com dels que partien de puntuacions més baixes.

Per la qual cosa es pot concloure que l'aplicació dels Curs de Seguretat Viària ha intervingut en la millora significativament superior dels factors de risc esmentats en el grup experimental, influeix directament en els comportaments de risc i provoca un canvi

d'actitud dels joves preconductors que contribueix a la reducció de l'accidentalitat i, per tant, de la mortalitat en aquest sector de la població.

10.1. Limitacions i propostes de noves recerques

Pel que fa a les limitacions, igual que passava a l'estudi pilot que es presenta a l'apartat 9.1, la més importat continua sent la impossibilitat de controlar la forma de selecció i la mida de la mostra a causa de la peculiaritat de la població. Tot i que s'ha aconseguit una mostra més amplia perllongant el temps d'implementació dels cursos, continua sent una mostra intencional no probabilística ja que no ha estat possible controlar la selecció de l'alumnat per part de la investigadora. Aquest fet no permet generalitzar els resultats a poblacions que no integren les variables bàsiques de la mostra utilitzada en aquest estudi.

Respecte a l'anàlisi del contingut de les entrevistes amb els alumnes amb puntuacions extremes, tot i que, tal com s'ha dit, tots els alumnes entrevistats manifesten actituds positives cap a la millora dels seus comportaments de risc, no són tant contundents alhora de concretar la forma en què durant a terme aquestes millores sobretot pel que fa a l'excés de velocitat, ja que majoritàriament consideren que un conductor experimentat sap quan pot excedir la velocitat sense risc. Per aquest motiu seria recomanable incidir molt més en els perills de l'excés de velocitat dins la fase de "la millora de la informació" del curs de seguretat viària per eliminar les falses creences així com treballar en l'elaboració d'estratègies que ajudin els alumnes a aplicar els seus compromisos de seguretat en situacions concretes.

També s'ha tenir en compte la influència que exerceix l'entorn, especialment la família i les figures de referència. Per tant, és important incidir en la família perquè es mantinguin els resultat de millora dels comportaments de risc a mig i llarg termini. Des d'aquest punt de vista, és fonamental incloure la formació en matèria de seguretat viària en el currículum escolar en edats més primerenques on l'escola i la família tenen un paper cabdal per evitar els comportaments de risc en el futur.

Pel que fa a l'impacte a mig termini, en el que s'observa una pèrdua lleugera de la fortalesa

dels compromisos de seguretat, en futurs estudis seria interessant fer la passació del QAR-Precon a aquests alumnes per valorar en quins factors es produeix i si és significativa. A més, com també s'observa una pèrdua de la qualitat en els compromisos de seguretat adquirits, la qual cosa recomana buscar fórmules per reforçar aquests compromisos en el futur, com podria ser la implementació de cursos de reciclatge en el moment de la renovació del permís o l'oferta de programes de seguretat viària en Universitats com a crèdits per a optatives.

En futures investigacions, és necessari ampliar la mostra a autoescoles d'arreu de Catalunya perquè els resultats siguin generalitzables a altres tipus de poblacions i per comprovar si hi ha altres factors que contribueixen a la constitució d'un perfil de risc i que no s'ha detectat en la mostra escollida. Amb la creació de l'acreditació d'autoescoles de qualitat a Catalunya que inclou l'aplicació d'aquests cursos, seria interessant en el futur fer ampliar l'estudi comparant els resultats en aquestes escoles.

Seria interessant estudiar noves formes d'enfocar el problema del risc per excés de velocitat en els joves i la influència del pares i iguals, per tal de contrarestar els efectes negatius en les conductes associades a la seguretat del trànsit. Per tant, l'educació viària a l'escola i la implicació dels pares en aquesta esdevé, des d'aquest punt de vista, un element cabdal per la reducció de l'accidentalitat en el trànsit.

Per últim, en relació al factor de risc "altres drogues" en el qual no s'observa millora en cap dels dos grups es pro
I, per últim, caldrà estudiar en futures investigacions el motiu pel qual no s'observa millora en el factor de risc "altres drogues" en cap dels dos grups. Un fet a destacar és que els joves perceben clarament el risc del consum de les anomenades "drogues dures" (cocaïna, MDMA, amfetamines, etc.) però no tant pel que fa al consum de drogues "toves" com el cànnabis. Per aquesta investigació seria interessant avaluar el resultat de la implementació de cursos de seguretat viària que incideixen específicament en aquest factor en joves a partir de l'aplicació d'un qüestionari específic que reculli ítems sobre drogues i comparar-lo amb els resultats obtinguts per alumnes que hagin rebut el programa complert per tal de detectar les diferències.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

Abelson, R.P. (1983). *Wathever became of consistency theory? Personality and Social Psychology Bulletin*, 9, 37-54.

Ajzen L. i Fishbein, M. (2005). *The influence of Attitudes on Behavior*. D. Albarracín, B.T., Johnson i G.T. Kumkale (Eds.) *The Handbook of Attitudes.* (pp. 173-222). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Albarracín, D., Johnson, B.T., Zanna, M.P. i Kumkale, G.T. (2005). *Attitudes: Introduction and Scope.* En: D. Albarracín, B.T. Johnson, i M.P. Zanna (Eds.), *The Handbook of Attitudes* (pp.3-20). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Alhakami, A.S. i Slovic, P. (2004). *A psychological study of the inverse relationship between perceived risk and perceived benefit*. Risk Analysis, 14, 1085-1096.

Allport G.W. (1954). *The nature of prejudice.* Garden City. NY: Doubleday. Anchor Books.

Anguera, M.T. (1985). *Manual de prácticas de observación*. México: Trillas.

Arnal, J., Del Rincón, D., Latorre, A., & Sans, A. (1995). Técnicas de investigación en ciencias sociales. *Dykinson: Madrid, España*.

Arnau, L., Filella, G., Jariot, M. i Montané, J. (2011). Evaluación de un programa de cambio de actitudes con preconductores para prevenir los accidentes de tráfico provocados por el alcohol en Cataluña. *Adicciones, 23*(3), 257-265.

Arnau-Sabatés, L., Jariot, M., Martínez, M., & Montané, J. (2013). The relationship between awareness of road safety measure and accident involvement in pre-drivers: the basis of a road safety programme. *Journal of risk research, 16*(5), 635-650.

Arnau, L. & Montané, J. (2010). Educación vial y cambio de actitudes: algunos resultados y líneas de futuro. *Educar, 46*, 43-56.

Arnau, L., Sala, J. & Jariot, M. (2012). Emotional abilities as predictors of risky driving behavior among a cohort of middle aged drivers. *Accident Analysis & Prevention, 45*, 818-825.

Aronson, E. (1992): The return of the repressed: Dissonance theory makes comeback. *Psychological Inquiry, 3*, 303-311.

Assailly, J. P. (2010). Les réformes du permis de conduire en cours en Europe et les recherches dans ce domaine: Comment former le conducteur, comment éduquer l'homme. *Educar*, 46, 9-26.

Auman, K. M., Kufera, J. A., Ballesteros, M. F., Smialek, J. E., & Dischinger, P. C. (2002). Autopsy study of motorcyclist fatalities: the effect of the 1992 Maryland motorcycle helmet use law. *American Journal of Public Health, 92*(8), 1352-1355.

Ballesteros, J.C. & Rodríguez, E. (2016). *Conducción y drogas. Factores subyacentes a los comportamientos de riesgo.* Madrid: Fundación MAPFRE.

Bartolomé, M. (1984b). La pedagogía experimental. En A. Sanvisens (Ed.). *Introducción a la Pedagogía* (pp.381-404). Barcelona: Barcanova.

Bergdahl, J., & Norris, M. R. (2002). Sex differences in single vehicle fatal crashes: a research note. *The Social Science Journal*, *39*(2), 287-293.

Best, J.W. (1972). *Cómo investigar en educación*. Madrid: Morata.

Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona: Ceac.

Bisquerra, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa. 21*(1), 7-46.

Bisquerra, R., & Pérez-Escoda, N. (2015). Les escales de Likert poden augmentar en sensibilitat?. REIRE. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 8(2).

Bohner, G. & Dickel, N. (2011). Attitudes and attitude change. *Annual review of psychology, 62*, 391-417.

Borg, W.R. y Gall, M.D. (1983). *Educational Research: An Introduction*. Nueva York: Longman.

Bötticher A.M.T. & Van der Molen, H.H. (1988). Predicting overtaking behaviour on the basis of the hierarchical risk model for traffic participants. *Road user behaviour: Theory and research*, 48-57.

Boyce, T. E., & Geller, E. S. (2002). An instrumented vehicle assessment of problem behavior and driving style: Do younger males really take more risks?. *Accident Analysis & Prevention*, *34*(1), 51-64.

Brandt, M. M., Ahrns, K. S., Corpron, C. A., Franklin, G. A., & Wahl, W. L. (2002). Hospital cost is reduced by motorcycle helmet use. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, *53*(3), 469-471.

Buendía, L., Colás, P. & Hernández, F. (1997). *Métodos de investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.

Calafat, A., Adrover-Roig, D., Blay, N., Juan, M., Bellis, M., Hughes, K., ... & Kokkevi, A. (2009). Which young people accept a lift from a drunk or drugged driver?. *Accident Analysis & Prevention*, 41(4), 703-709.

Càtedra de Formació i Educació Viàries de la Universitat Autònoma de Barcelona i el Servei Català de Trànsit (2013). Avaluació de l'eficàcia dels cursos SIMS impartits durant l'any 2009. Estudi longitudinal en relació a les sancions durant els anys 2007-2011. *Infotrànsit, 13* (II), 16.

Coben, J. H., Steiner, C. A., & Miller, T. R. (2007). Characteristics of motorcycle-related hospitalizations: comparing states with different helmet laws. *Accident Analysis & Prevention*, *39*(1), 190-196.

Cohen, L. y Manion, L. (1985). *Research Methods in Education*. Beckenham, Kent, Gran Bretaña: Croom Helm.

Comisión de Transporte y Turismo (2010/2235(INI)). *Informe sobre la seguridad vial europea 2011-2020*. En http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2011-0264+0+DOC+XML+V0//ES

Comisión Europea (2010). Hacia un espacio europeo de seguridad vial: orientaciones políticas sobre seguridad vial 2011-2020. Bruselas: Comisión Europea.

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, *Hacia un espacio europeo de seguridad vial: orientaciones políticas sobre seguridad vial 2011-2020*. En http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010DC0389&rid=1

Constantinou, E., Panayiotou, G., Konstantinou, N., Loutsiou-Ladd, A. & Kapardis, A. (2011). Risky and aggressive driving in young adults: Personality matters. *Accident Analysis & Prevention,* 43 (4), 1323-1331.

Cook, T.D. y Reichardt, Ch. S. (1979). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa*. Madrid: Morata.

Cooper, J. (1977). *The arousal of dissonance and responsibility for aversive events. C. A. Kiesler (Chair) Twenty years later: current perspectives on cognitive dissonance.*Symposium presented at the meeting of the Society of Experimental Social, Psychology, Austin Texas.

Corbetta, P. (2007). *Metodología y Técnicas de Investigación Social*. Madrid: McGraw-Hill.

Creswell, J. (2005). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. En R. Hernández Sampieri, R., C. Fernández-Collado & P. Baptista (Eds). *Metodología de la investigación*. (p. 699). México: McGraw-Hill.

Dahlen, E. R., Martin, R. C., Ragan, K., & Kuhlman, M. M. (2005). Driving anger, sensation seeking, impulsiveness, and boredom proneness in the prediction of unsafe driving. *Accident Analysis & Prevention, 37*(2), 341-348.

Decreto No. 189, (2015, Agosto, 25). Diario Oficial de la Generalitat de Catalunya, 6944, Agosto, 2015.

De Cruz, M.F. (2012). Educació per a la mobilitat segura, un canvi de model. IDES. *Innovació i Seguretat*. Informe 2012 de l'Obervatori de risc, 85-88.

De la Orden Hoz, (1985d). Investigación evaluativa. En A. de la Orden Hoz (Ed.). *Investigación Educativa, Diccionario de CC. de la Educación*. Madrid: Anaya.

De Miguel, M. (1988). Paradigmas de la investigación educativa española. En I. Dendaluce (Coord.). *Aspectos metodológicos de la investigación educativa.* (pp. 60-77). II Congreso Mundial Vasco. Madrid: Narcea.

Dictamen del Comitè Econòmic i Social Europeu sobre el tema «Hacia un espacio europeo de seguridad vial: orientaciones estratégicas para la seguridad vial hasta 2020» (Dictamen elaborat a petició del Parlamento Europeo) 2011/C 48/06. En http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52010AE1187&rid=1

Dirección General de Tráfico (2015). Las principales cifras de siniestralidad vial. Madrid: Dirección General de Tráfico. http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/estadisticas-e-indicadores/publicaciones/principales-cifras-siniestralidad/2015-2228_principales_cifras_de_la_Siniestralidad_Vial_2014_ACCESIBLE.pdf. Document recuperat el 29.4.2016.

Eagly, A.H. & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*. Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich.

Eagly, A.H. & Chaiken, S. (2007). The advantages of an inclusive definition of attitude. *Social Cognition, 25,* 582-602.

Engström, I., Gregersen, N. P., Hernetkoski, K., Keskinen, E., & Nyberg, A. (2004). Young novice drivers, driver education and training. Sweden: Swedish National Road and Transport Research Institut.

Erwin, P. (2003). *Attitudes and persuasion*. New York: Psychology Press. (First Edition 2001).

Esteban, F. & Di Bartolomeo, L. (2007). Formació de formadors per a la mobilitat segura. Barcelona: Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació. Servei Català de Trànsit.

European Commission DG TREN (juny, 2005). *EU MERIT Project: Minimum Requirements for Driving Instructor Training.* *http://www.cieca.eu/sites/default/files/documents/projects_and_studies/1MERITFinaReportEn.pdf* Document recuperat el 10.03.2014.

European Commission DG TREN (febrer, 2010). *EU HERMES Project Final Report. High impact approach for Enhancing Road safety through More Effective communication Skills. In the context of category B driver training*. http://www.cieca.eu/sites/default/files/documents/projects_and_studies/HERMES2.pdf Document recuperat el 10.03.2014.

European Transport Safety Council (octubre, 2015). *Project YEARS.* http://etsc.eu/projects/years/. Document recuperat el 27.04.2017.

Feldman, S. (Ed.). (1966). *Cognitive consistency*. New York: Academic Press.

Fernandes, R., Job, R. F., & Hatfield, J. (2007). A challenge to the assumed generalizability of prediction and countermeasure for risky driving: Different factors predict different risky driving behaviors. *Journal of Safety Research, 38*(1), 59-70.

Fernandes, R., Hatfield, J., & Job, R. F. (2010). A systematic investigation of the differential predictors for speeding, drink-driving, driving while fatigued, and not wearing a seat belt, among young drivers. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour, 13*(3), 179-196.

Festinger, L. (1957). A *theory of cognitive dissonance.* Stanford, CA: Stanford University Press.

Fishbein, M. (1963). An investigation of the relationship between beliefs about and object and the attitude toward that object. *Human Relations, 16*, 233-240.

Fuller, R. (1984). A conceptualization of driving behaviour as threat avoidance. *Ergonomics, 27*(11), 1139-1155.

Fuller, R. (1988). On learning to make risky decisions. *Ergonomics, 31*(4), 519-526.

Fuller, R. (2008, August). Recent developments in driver control theory: from task difficulty homeostasis to risk allostasis. In *Proceedings of the International Conference on Traffic and Transport Psychology, Washington, USA* (Vol. 31).

Gericke, C. A., & Busse, R. (2004). Policies for disease prevention in Germany in the European context: a comparative analysis. *Journal of Public Health, 26*(3), 230-238.

Goetz, J. P., & LeCompte, M. D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Morata.

Groeger, J.A. (2006). Youthfulness, inexperience, and sleep loss: the problems young drivers face and those they pose for us. *Injury Prevention, 12* (Suppl 1), i19-i24.

Guba, E.G. (1978). *Toward a methodology of naturalistic inquiry in educational evaluation*. Los Ángeles, CA.: Center of Study of Evaluation. Universidad de California.

Gulliver, P. & Begg, D. (2007). Personality factors as predictors of persistent risky driving behavior and crash involvement among Young adults. *Injury Prevention, 13*, 376-381.

Hammersley, M. (1989). *Etnography: Principles in practice.* London: Routledge.

Harre, N., & Sibley, C. G. (2007). Explicit and implicit self-enhancement biases in drivers and their relationship to driving violations and crash-risk optimism. *Accident Analysis & Prevention, 39*(6), 1155-1161.

Hartos, J. L., Eitel, P., Haynie, D. L., & Simons-Morton, B. G. (2000). Can I take the car? Relations among parenting practices and adolescent problem-driving practices. *Journal of Adolescent Research, 15*(3), 352-367.

Hayman, J. (1979). *Investigación y educación*. Buenos Aires: Paidós.

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista, P. (2007). *Fundamentos de metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Horwood, L. J., & Fergusson, D. M. (2000). Drink driving and traffic accidents in young people. *Accident Analysis & Prevention, 32*(6), 805-814.

Huberman, A. M., & Miles, M. B. (1991). *Analyse des données qualitatives: recueil de nouvelles méthodes*. Bruxelles: De Boeck Université.

Hundley, J. C., Kilgo, P. D., Miller, P. R., Chang, M. C., Hensberry, R. A., Meredith, J. W., & Hoth, J. J. (2004). Non-helmeted motorcyclists: a burden to society? A study using the National Trauma Data Bank. *The Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 57*(5), 944-949.

Husen, T. (1988). Paradigmas de la investigación en educación. Un informe del estado de la cuestión. Dendaluce (Ed). *Aspectos metodológicos de la investigación educativa* (pp.46-59). Madrid: Narcea.

Institut d'Estadística de Catalunya (2017). Anuari Estadístic de Catalunya. Generalitat de Catalunya. *En http://www.idescat.cat/pub/?id=aec*

Iversen, H. (2004). Risk-taking attitudes and risky driving behaviour. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 7*(3), 135-150.

Iversen, H., & Rundmo, T. (2004). Attitudes towards traffic safety, driving behaviour and accident involvement among the Norwegian public. *Ergonomics, 47*(5), 555-572.

Jariot, M. & Montané, J. (2009). Actitudes y velocidad en jóvenes. Aplicación de un programa de educación vial. *Relieve, 15* (1).

Jiménez, M.C., López-Barajas, E. & Pérez Juste, R. (1983). *Pedagogía Experimental.* Madrid: UNED.

Jiménez-Moleón, J.J., Lardelli-Claret, P., Luna-del-Castillo, J.D., García-Martín, M., Bueno-Cavanillas, A. & Gálvez-Vargas, R. (2004). The effect of age, sex, and experience on the risk of causing a car collision in drivers aged 18–24 years old. *Gaceta Sanitaria, 18* (3), 166-176.

Jonah, B. A., Thiessen, R., & Au-Yeung, E. (2001). Sensation seeking, risky driving and behavioral adaptation. *Accident Analysis & Prevention, 33*(5), 679-684.

Johnson, B. T., Maio, G. R., & Smith-McLallen, A. (2005). Communication and attitude change: Causes, processes, and effects. *The handbook of attitudes*, 617-669.

Jonsson, B., Stenlund, H., Svensson, M. Y., & Björnstig, U. (2007). Backset and cervical retraction capacity among occupants in a modern car. *Traffic injury prevention, 8*(1), 87-93.

Jorge, M. H.P.M.; Gotlieb, S.L.D. & Laurenti, R. (2002). The national mortality information system: problems and proposals for solving them II-deaths due to external causes. *Revista Brasileira de epidemiologia, 5*(2), 212-223.

Katila, A., Keskinen, E., Hatakka, M., & Laapotti, S. (2004). Does increased confidence among novice drivers imply a decrease in safety?: the effects of skid training on slippery road accidents. Accident *Analysis & Prevention, 36*(4), 543-550.

Katz, D., & Stotland, E. (1959). A preliminary statement to a theory of attitude structure and change. En D. Albarracín, B. T. Johnson, M.P. Zanna, & G. T. Kumkale (2005). Attitudes: Introduction and scope. *The handbook of attitudes*, 3-19.

Kerlinger, F. (1981). *Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento*. Mexico: Interamericana.1979.

Kerlinger, F. (1985b). *Investigación del comportamiento.* México: Interamericana.

Koetting, J.R. (1984*). Foundations of naturalistic inquiry: Developing a theory base for understanding individual interpretations of reality*. Dallas, TX: Asociation for Educational Comunications and Technology.

Kumpfer, K. L., & Johnson, J. L. (2006). [Strengthening family interventions for the prevention of substance abuse in children of addicted parents]. Adicciones, 19(1), 13-25.

Khun, T S. (1975). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.

Laapotti, S., Keskinen, E., & Rajalin, S. (2003). Comparison of young male and female drivers' attitude and self-reported traffic behaviour in Finland in 1978 and 2001. *Journal of Safety Research, 34*(5), 579-587.

Laapotti, S., & Keskinen, E. (2008). Fatal Drink-Driving Accidents of Young Adult and Middle-Aged Males-A Risky Driving Style or Risky Lifestyle?. *Traffic injury prevention, 9*(3), 195-200.

Latorre, A., Del Rincón, D., Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Hurtado.

LeCompte, M. y Goetz, J.P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Rewiew of Educational Research, 52* (1), 31-60.

Ledesma, R., Peltzer, R., & Poó, F. (2008). Análise da produção em Psicologia do Trânsito por meio do PsycInfo (2000-2006). *Psic: revista da Vetor Editora, 9*(1), 11-24.

Lonero, L. P. (2008). Trends in driver education and training. *American journal of preventive medicine*, *35*(3), S316-S323.

Lonero, L., & Mayhew, D. (2010). Large-scale evaluation of driver education review of the literature on driver education evaluation 2010 update. Washington, DC: AAA Foundation for Traffic Safety.

López, C. (2014). De la formación de preconductores al sistema de permiso por puntos en Cataluña. Un ejemplo de creación y Evolución del conocimiento. En: J. Gairín, y A. Barrera-Corominas (Eds.). Organizaciones que aprender y generan Conocimiento. Madrid: Wolters Kluwer.

López, C. (2016). Evaluación de la eficàcia de un curso de Seguridad vial fundamentado en el cambio de actitudes en escuelas de conductores. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, *46*(1), 1-7.

Maio, G. & Haddock, G. (2010). *The psychology of attitudes and attitude change*. Londres: Sage Publications Ltd.

Marshall, C y Rossman, G.B. (1989). *Designing qualitative research*. London: Sage.

Mcdaniels, T., Kamlet, S.K., i Fischer, G.W. (1992). Risk Perception and the Valour of Safety. *Risk Analysis*, *12*(4), 495-503.

McKnight, A. J., & McKnight, A. S. (2003). Young novice drivers: careless or clueless?. *Accident Analysis & Prevention*, *35*(6), 921-925.

Miles, M.B. y Huberman, A.M. (1984). *Qualitative data análisis*. Newbury Park. Ca: Sage.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage.

Møller, M., & Haustein, S. (2014). Peer influence on speeding behaviour among male drivers aged 18 and 28. *Accident Analysis & Prevention*, *64*, 92-99.

Montané, J. & Ferrer, F. (1993). *Cuaderno de formación de formadores del conductor: programa de educación del conductor*. Barcelona: PPU.

Montané, J. & Jariot, M. (2012). 5a. Edició. La psicologia aplicada a una conducció segura i eficaç. (pp. 34-53 i 96-106). Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Interior. Servei Català de Trànsit (Grup ERESV UAB).

Montané, J., Jariot, M., Martínez, M., Amador, M. & Rodríguez M. (2012). 5a. edició. *Seguretat vial, conducció econòmica, medi ambient i contaminació.* (pp. 5-11). Barcelona: Generalitat de Catalunya: Departament d'Interior. Servei Català de trànsit. (Grup ERESV UAB).

Montané, J., Martínez, M., Jariot, M. & Rodríguez, M. (2004). *Factors de risc i mesures preventives a l'Educació Secundària Obligatòria*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Interior. Servei Català de Trànsit.

Montané, J., Jariot, M. & Rodríguez, M. (2006). *Qüestionari d'avaluació del risc d'accidents de trànsit dels conductors. QAR-C.* Barcelona: Servei Català de Trànsit.

Montané, J., Jariot, M. & Rodríguez, M. (2007). *Actitudes, cambio de actitudes y conducción segura: un enfoque crítico aplicado a la reducción de accidentes*. Barcelona: Laertes.

Montané, J., Jariot, M. & Rodríguez, M. (2014, maig). Eficacia de los cursos del permiso por puntos. *VI Congrés Internacional sobre Polítiques Europees de Trànsit*, Barcelona.

Montané, J. Jariot, M., Rodríguez, M., Sánchez, S., López, C. & Roche, M. (2012): *Programa de Sensibilització d'Infractors per a una Mobilitat Segura. Manual del formador.* Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Interior. Servei Català de Trànsit. (Càtedra de Formació i Educació Viàries UAB).

Montané, J., Jariot, M., Sánchez, S. & Rodríguez, M. (2014). *Curs de seguretat viària adreçat a preconductors (CSV-Precon). Un enfocament fonamentat en el canvi d'actituds.* Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Interior. Servei Català de Trànsit.

Montoro, L. (2005, October). La percepción de la seguridad y del riesgo en el tráfico: los modelos cognitivos motivadores. In V Symposium on Road Anthropology. Barcelona, Fundación Abertis (Vol. 28).

Montoro, L., Alonso, F., Estebán, C. & Toledo, F. (2000). *Manual de seguridad vial: El factor humano*. Barcelona: Ariel.

Mora, T. (2010). Close to, experiencia educativa a nivel europeo para incidir en conductores principiantes. *Educar, 46,* 27-41.

Näätänen, R. i summala, H. (1974): A Model for the Role of Motivational Factors in Drivers Decision-Making. *Accident Analysis and Prevention, 6,* 243-261.

Näätänen, R. i Summala, H. (1976): *Road user behaviour and traffic accidents.* Amsterdam: North Holland Publishing Company.

Nakamura, N., Yamaura, A., Shigemori, M., Ono, J. I., Kawamata, T., & Sakamoto, T. (2002). Epidemiology, prevention and countermeasures against severe traumatic brain injury in Japan and abroad. *Neurological research, 24*(1), 45-53.

Olivera, C., Planes, M., Cunill, M, & Gras, M. E. (2002). Efectos del alcohol y conducción de vehículos: creencias y conductas de los jóvenes. *Revista Española de Drogodependencias, 27*(1), 66-80.

Olson, J.M. & Stone, J. (2005). The Influence *of Behaviour on Attitudes.* En: Albarracín, D.; Jonhson, B.T. y Zanna, M.P. (eds.). *The Handbook of Attitudes*. (pp. 223-272). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 223-271.

Organización Mundial de la Salud (2004). *Informe sobre prevención de los traumatismes causado por el tránsito*. Ginebra: ediciones OMS

Organización Mundial de la Salud (2009). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial: es hora de pasar a la acción.* Ginebra: ediciones OMS.

Organización Mundial de la Salud (2011). Decenio de acción para la seguridad vial 2011–2020. Ginebra: ediciones OMS.

Patil, S. M., Shope, J. T., Raghunathan, T. E., & Bingham, C. R. (2006). The role of personality characteristics in young adult driving. *Traffic injury prevention*, *7*(4), 328-334.

Patton, M.Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Beverly Hills. CA: Sage.

Pau Education (2010a). *Módulo Close To. Un nuevo método para evitar los accidentes viales.* Seminario de difusión. Barcelona.

Pau Education (2010b). *Manual del módulo Close To. Prevención y riesgo en jóvenes conductores*. Barcelona: Pau Education.

Pau Education (2010c). *Formación vial para la prevención de riesgo en jóvenes conductores.* Seminario Close To. Barcelona.

Peräaho, M., Keskinen, E., & Hatakka, M. (2003). Driver competence in a hierarchical perspective; implications for driver education. *Report to Swedish Road Administration*.

Peters, E.M., Burraston, B. i Mertz, C.K. (2004). An Emotion-Based Model of Risk Perception and Stigma Susceptibility: Cognitive Appraisals of Emotion, Affective Reactivity, Worldviews, and Risk Perceptions in the Generation of Technological Stigma. *Risk Analysis*, *24*(5), 1349-1367.

Ramos, P., Díez, E., Pérez, K., Rodriguez-Martos, A., Brugal, M.T. i Villalbí, J.R. (2008). Young people's perceptions of traffic injury risks, prevention and enforcement measures: A qualitative study. *Accident Analysis & Prevention*, 40(4), 1313-1319.

Renner, W., & Anderle, F. G. (2000). Venturesomeness and extraversion as correlates of juvenile drivers' traffic violations. Accident Analysis & Prevention, 32(5), 673-678.

Resolució del Parlament Europeu, de 27 de setembre de 2011, sobre la seguretat viària europea 2011-2020 (2010/2235(INI)) (2013/C 56 E/06). En http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011IP0408&rid=1

Rismark, M., & Sølvberg, A. M. (2007). Effective dialogues in driver education. Accident Analysis & Prevention, 39(3), 600-605.

Rodríguez, G., Gil, J. & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

Rodríguez, M. (2001). *Aportaciones de los predictores de riesgo a la educación vial en la escuela*. Tesis doctoral. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona

Rodríguez, M. (2006). Aproximación conceptual e identificación de predctores de riesgo teóricos en jóvenes conductores: un punto de partida para contribuir en la reducción de accidentes de tráfico. *Educar, 37,* 189-203.

Rodríguez, M. (maig, 2010). *Observación sistemàtica y anàlisis de contexto. Grado de educación infantil.* Proyecto docente (pp. 35-78). Departament de Pedagia Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Roth, M., Schumacher, J., & Brähler, E. (2005). Sensation seeking in the community: Sex, age and sociodemographic comparisons on a representative German population sample. *Personality and Individual Differences, 39*(7), 1261-1271.

Sabaté-Tomás, M., Arnau, L., & Roca, J. S. (2014). Factores que influyen en la configuración del perfil de conductor de riesgo en la población de jóvenes estudiantes universitarios: evidencias para el diseño de intervenciones preventivas. *Anuario de psicología/The UB Journal of psychology*, *44*(3), 295-310.

SafetyTraffic.eu (2007-2009). *Professional Capabilities of Driving Instructors – PROCADRIN. http://safetytraffic.eu/* Document recuperat el 10.03.2014.

Sánchez, F. (2008). Actitudes frente al riesgo vial. *Intervención psicosocial, 17*(1), 45-59.

Sánchez, S. (2013). *Evaluación de las competencias profesionales de los formadores en la aplicación del programa de Sensibilización de Infractures para una Movilidad Segura.* Tesis doctoral. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Sandín, M.P. (2003). Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid: McGraw-Hill.

SARTRE consortium, (2004). European divers and road risk. SARTRE 3 reports. França: Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité INRETS.

Senserrick, T. M. (2006). Reducing young driver road trauma: guidance and optimism for the future. *Injury Prevention, 12*(suppl 1), i56-i60.

Senserrick, T. M., & Swinburne, G. C. (2001). *Evaluation of an insight driver-training program for young drivers.* Monash University Accident Research Centre.

Servadei, F., Begliomini, C., Gardini, E., Giustini, M., Taggi, F., & Kraus, J. (2003). Effect of Italy's motorcycle helmet law on traumatic brain injuries. *Injury prevention, 9*(3), 257-260.

Servei Català de Trànsit-Departament d'Interior (2015). Anuari estadístic d'accidents a Catalunya (2015). Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Servei Català de Trànsit-Departament d'Interior (2014). Competències de mobilitat segura: un model de prevenció centrat en la persona. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Servei Català de Trànsit-Departament d'Interior (2014) Informe sobre la formació de conductors i el paper de les autoescoles en determinats països membres de la UE. Editorial Tráfico Vial.

Servei Català de Trànsit-Departament d'Interior (2017). *"La reducció de les víctimes mortals en accidents de trànsit a Catalunya ha estat del 31,9% superant així l'objectiu fixat del 30% respecte el 2010"*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. http://premsa.gencat.cat/pres_fsvp/docs/2017/01/30/14/16/cf8f94dd-8a70-4b97-9af1-2995c85c73de.pdf. Document recuperat el 10.04.2017.

Servei Català de Trànsit-Departament d'Interior (2009). L'educació viària a Catalunya. Observatori de la Seguretat Viària de Catalunya, *15*. http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat_viaria/observatori/observatori_15.pdf. Recuperat el 10.03.2014.

Servei Català de Trànsit-Departament d'Interior (2016). Les distraccions, primera causa. *Infotrànsit. En* http://infotransit.gencat.cat/ca/blog/les-distraccions-primera-causa

Servei Català de Trànsit-Departament d'Interior (2014). Pla de Seguretat Viària 2014-2016. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Servei Català de Trànsit-Departament d'Interior (2014). Pla Estratègic de Seguretat Viària 2014-2020. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Shope, J.T. (2006). Influences on youthful driving behavior and their potential for guiding interventions to reduce crashes. Injury Prevention, 12(Suppl 1), i9-i14, doi:10.1136/ip.2006.011874.

Stanton, N. A., Walker, G. H., Young, M. S., Kazi, T., & Salmon, P. M. (2007). Changing drivers' minds: the evaluation of an advanced driver coaching system. *Ergonomics, 50*(8), 1209-1234.

Stone, J. & Cooper, J. (2001). *A self-standards model of cognitive dissonance.* Journal of Experimental Social Psychology, 37, 228-243.

Sümer, N. (2003). Personality and behavioral predictors of traffic accidents: testing a contextual mediated model. *Accident Analysis & Prevention, 35*(6), 949-964.

Thurstone, L.L.(1931). *The indifference function.* Journal of Social Psychology, 2, 139-167.

Tójar, J.C. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.

Travers, R.M.W. (1979). *Introducción a la investigación educacional*. Buenos Aires: Paidós.

Tronsmoen, T. (2010). Associations between driver training, determinants of risky driving behaviour and crash involvement. *Safety Science, 48*(1), 35-45.

Tronsmoen, T. (2011). Differences between formal and informal practical driver training as experienced by the learners themselves. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour, 14*(3), 176-188.

Ulleberg, P., & Rundmo, T. (2003). Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety Science, 41*(5), 427-443.

Van Dalen, D.B. y Meyer, W.J. (1981). *Manual de técnica de investigación educacional.* Buenos Aires: Paidós.

Vassallo, S., Lahausse, J., & Edwards, B. (2011). *Stability and change in risky driving from the late teens to the late twenties*. Australian Institute of Family Studies.

Vidal-Gomel, C. & Rosalski, J. (2007, August). Driver training: the collective dimension in trainers' activity. *In Proceedings of the 14th European conference on Cognitive ergonomics: invent! explore!*, 111-118. ACM. doi>10.1145/1362550.1362573

Waylen, A. E., & McKenna, F. P. (2008). Risky attitudes towards road use in pre-drivers. *Accident Analysis & Prevention, 40*(3), 905-911.

Wicker, A. W. (1969). *Attitudes versus actions: The relationship of verbal and overt behavioral responses to attitude objects*. *Journal of social issues, 25*(4), 41-78.

Wilde, G.J.S. (1998). Risk Homeostasis *theory: an overview. Injury Prevention, 4,* 89-91.

Williams, A. F. (2006). Young driver risk factors: successful and unsuccessful approaches for dealing with them and an agenda for the future. *Injury Prevention, 12*(suppl 1), i4-i8.

Williams, A. F., Preusser, D. F., & Ledingham, K. A. (2009). Feasibility Study on Evaluating Driver Education Curriculum (No. HS-811 108).

Woods, P. (1987). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.

Yu, J., & Shacket, R. W. (1999). Drinking-driving and riding with drunk drivers among young adults: *An analysis of reciprocal effects. Journal of Studies on Alcohol and Drugs, 60*(5), 615.

Zambrano, A. (2014). *Prácticas evaluativas para la mejora de la calidad del aprendizaje: Un estudio contextualizado en La Unión-Chile.* Tesis doctoral. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.