

## Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida

### Attitude and commitment of road safety teachers to lifelong safe mobility

José Tello Sánchez

Univesitat Autònoma de Barcelona (Barcelona).

A/e: [jose.tello@uab.cat](mailto:jose.tello@uab.cat)

<https://orcid.org/0000-0002-3387-7808>

Data de recepció de l'article: 5 de maig de 2023

Data d'acceptació de l'article: 28 de setembre de 2023

Data de publicació de l'article: 2 de maig de 2024

DOI: 10.2436/20.3007.01.205



Copyright © 2024

José Tello Sánchez

Aquest article és d'accés lliure subjecte a la llicència Creative Commons Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada 4.0 Internacional. Per a més informació consulteu: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

#### Resum

En el present estudi s'avalua l'impacte d'un curs basat en el model de canvi d'actituds sobre la capacitació del professorat de formació viària en el seu procés de desenvolupament competencial docent, que permeti una rèplica posterior en el seu alumnat. Es va mesurar la predisposició i el compromís amb l'ensenyament de la conducció segura, utilitzant un disseny d'investigació no experimental de tipus longitudinal de panell, i es van aplicar dos qüestionaris en el seu ambient natural.

L'anàlisi de resultats mostra que el curs ofereix millores en la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura i als seus compromisos, i s'observen millores significatives en els resultats de les dones, que succeeixen en tots els factors de motivació, compromís amb risc zero, convicció, ensenyament al control de la velocitat i, més accentuadament, en la transmissió de sentiments.

Es demostra que les persones participants que han obtingut millors puntuacions en el qüestionari també han fet millors compromisos, i s'interpreta aquest fet com a positiu, ja que consolida l'estil de formació integral dissenyat per a una aplicabilitat adaptable de llarg a llarg de la vida al seu exercici professional.

#### Paraules clau

Educació viària, canvi d'actitud, formació de formadors, prevenció d'accidents, mobilitat segura.

**Abstract**

This study evaluates the impact of a course based on a model for changing attitudes regarding the training of road safety teachers in their teaching competence development process, allowing a subsequent replication in their students. To this end, the predisposition and commitment to teaching safe driving was measured, using a non-experimental research design of the longitudinal panel type, and applying two questionnaires in the teachers' natural environment.

The analysis of our results shows that the course provides improvements in the predisposition to teach safe driving and to the commitments that safe driving requires, observing significant improvements in the results of women with respect to all motivational factors, the commitment to zero risk, conviction, the teaching of speed control and, in a more pronounced way, the transmission of feelings.

It has likewise been shown that the participants who obtained better scores in the questionnaire also showed better commitment, this fact being interpreted as positive since it helps to consolidate the comprehensive training style designed for adaptable lifelong applicability in the exercise of their profession.

**Keywords**

Road safety education, changing attitudes, trainer training, accident prevention, safe mobility.

Com fer referència a aquest article / How to cite this article:

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

## 1. Introducció

Segons l'Organització Mundial de la Salut, mor una persona per accident de trànsit cada vint-i-quatre segons; és la 8a causa de mort a escala mundial i la primera causa de mort en infants d'entre cinc i catorze anys i en adults d'entre quinze i vint-i-nou anys (World Health Organization, 2018). Les prediccions en aquest àmbit assenyalen que l'any 2030 les vides perdudes a les carreteres constituïran la cinquena causa de mort a escala mundial, la qual cosa categoritza la qüestió com a problema per a la salut global (Organización Mundial de la Salud, 2015). En el nostre context, el Balanç de Sinistralitat Viària del 2022 (Dirección General de Tráfico [DGT], 2023) indica que a Espanya van morir 1.145 persones i 4.008 van patir ferides greus.

Una de les certeses és que el component humà és protagonista i responsable de més del 90% dels accidents de trànsit (Bucsuházy *et al.*, 2020; Montoro *et al.*, 2000; Papadimitriou *et al.*, 2020). Sota aquesta premissa, reflexionem sobre el model de formació que reben les persones aspirants a obtenir la capacitació professional per exercir com a professorat de formació viària, ja que tindran un impacte en l'ensenyament al seu alumnat, i es converteixen en un element influent que pot determinar les seves actituds al volant. En conseqüència, ens enfoquem en la primera influència formativa que rebrà el professorat de formació viària en el procés educatiu que certifica la seva capacitació per ensenyar la tasca de la conducció al seu alumnat. Diverses autories (Arnau i Montané, 2010a, 2010b; M. Jariot i D. Rodríguez, 2007; Sánchez, 2013) apunten que la formació del professorat de formació viària és l'eina adequada per a capacitar professionals de referència com figures expertes en l'àmbit, així com en models de conducció.

La formació pedagògica del professorat de formació viària s'emmarca dins dels requeriments sorgits de la Comunicació de la Comissió del Parlament Europeu (CCPE) celebrada a Brussel·les (Comisión del Parlamento Europeo, 2010), que proposà la matriu Goals of Driver Education (GDE) com a document de referència. Aquesta recull quatre nivells d'ensenyament (Hatakka *et al.*, 1996; Peräaho *et al.*, 2003), que van des de l'ensenyament de la teoria bàsica i el domini pràctic del vehicle en els primers nivells, fins a l'expressió màxima del respecte a la vida pròpia i a l'aliena a la mobilitat per carretera en el quart nivell (Polo Santillán, 2021; Rodríguez Vera, 2019; Rojas Timaure, 2020).

A Espanya s'aplica el model tradicional (Engström *et al.*, 2003; Groeger, 2011; Montoro, 2005; Wells *et al.*, 2008) de formació del professorat de formació viària. Aquest no mostra el sistema pedagògic per assolir els nivells tres i quatre de la matriu GDE i, en conseqüència, no aborda qüestions associades a les motivacions i emocions o al valor de la vida, en relació amb la conducció.

El model aplicat a Catalunya es fonamenta en el model de canvi d'actituds (Jariot i Montané, 2009b; Montané, Jariot i Rodríguez, 2007), un model integral que aborda els quatre nivells sol·licitats per la matriu GDE. Per tant, assoleix aspectes cognoscitius, conductuals i emocionals, relacionats amb la conducció segura i amb els valors associats a la vida pròpia i aliena en la mobilitat.

Quant a això, el model de canvi d'actituds (Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané i Ferrer, 1993) en què es fonamenta el model formatiu que s'analitzà en aquest estudi té per objectiu reduir el comportament de risc en la conducció en pro de l'adquisició Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

d'actituds segures mitjançant l'abordatge d'aspectes cognitius, conductuals i emocionals de la persona ( Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané, 2014). Aquest model pedagògic és aplicable a la formació del professorat de formació viària en la seva darrera fase de capacitació inicial, i mostra, entre els seus objectius, la millora de les competències en l'adaptació als processos d'ensenyament-aprenentatge de llarg a llarg de la vida (vegeu la taula 1). Estudis recents avalen el model de canvi d'actituds aplicat al professorat dels cursos de sensibilització de persones infractores per una mobilitat segura (Sánchez, 2013) o aplicat al curs de seguretat viària que es desenvolupa en les autoescoles de qualitat (López, 2017). Per contra, no es troben estudis que avalin el model en la formació del professorat per obtenir el permís de conduir, ni estudis que abordin les variables de gènere.

El programa formatiu per professorat de formació viària fonamentat en el model de canvi d'actituds no només s'enfoca en l'ensenyament per a persones que comencen a conduir, sinó que capacita el professorat per ser referent en mobilitat segura i li permet l'abordatge educatiu de l'alumnat en qualsevol de les seves etapes vitals. Se centra a provocar canvis profunds des del tractament dels components que conformen les actituds (cognició, comportaments i emocions). L'estructura d'aquestes intervencions consta de diverses fases que busquen generar consciència, proporcionar informació, promoure canvi d'hàbits i emocions, i avaluar els resultats finals. Aquest programa té en compte aspectes en la formació per a adolescents, joves o persones conductores d'edat avançada o altres elements que es transformen amb el pas dels anys, com són els avenços tecnològics als vehicles.

TAULA 1

*Participació del professorat de formació viària en l'educació per a la mobilitat segura al llarg i ample de la vida*

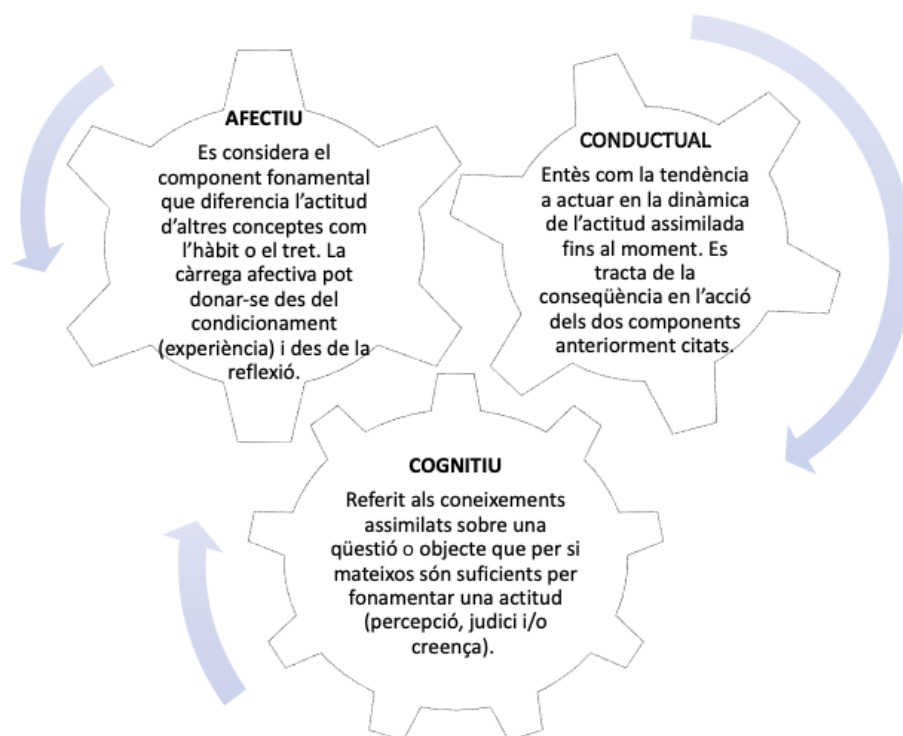
<i>Grups d'edat aproximada</i>	<i>Relació amb la mobilitat</i>
0-11 anys	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ús de la via pública en el seu ordre social, com a vianant, en patinet o bicileta.</li> <li>○ Adquisició de valors i actituds com a vianant, en vehicles de mobilitat personal (VMP) o en l'ús del transport públic.</li> <li>○ Primers usos de vehicles sense motor: bicicletes, patinets, etc.</li> </ul>
12-17 anys	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adquisició de valors i actituds.</li> <li>○ Inici d'ús per oci.</li> <li>○ Ús d'opcions per a la mobilitat amb motor, però sense permís de conducció, com els VMP.</li> </ul>
18-24 anys	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Obtenció del permís de conducció.</li> <li>○ Possibilitat de consum de tòxics.</li> <li>○ Responsabilitat professional, familiar, activitats d'oci vinculades a la conducció.</li> </ul>
25-40 anys	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Responsabilitat professional, familiar, activitats d'oci vinculades a la conducció.</li> <li>○ Utilització de les vies públiques per a la pràctica esportiva.</li> </ul>

40-64 anys	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Responsabilitat professional, familiar, activitats d'oci vinculades a la conducció.</li> <li>○ Actualització en normes i tecnologies del vehicle.</li> </ul>
A partir dels 65 anys	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Responsabilitat professional, familiar, activitats d'oci vinculades a la conducció.</li> <li>○ Programa pedagògic per acompanyar les persones en procés d'abandonar progressivament la conducció.</li> </ul>

Font: Elaboració pròpia segons Arnau i Montané, 2010; Dávila *et al.*, 2015; Farners de Cruz, 2012; Jiménez Fernández, 2010; Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané i Jariot, 2012; Montoro *et al.*, 2000; ONU, 2015, 2020; Pacheco, 2017; Sánchez, 2013; Servei Català de Trànsit, 2020.

Pel que fa a la conceptualització de l'actitud, diverses autories (García-Valcárcel i Tejedor, 2005; Tejedor *et al.*, 2009) argumenten que es tracta d'una predisposició a l'acció; apresada, no innata, estable, encara que susceptible de canvi, que reacciona de manera valorativa cap a l'objecte, aspecte que implica una vinculació clara amb la conducta a seguir. Altres autories (Albarracín *et al.*, 2005; Castellero, 2018; Eagly i Chaiken, 2005; McGuire, 1969; Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané *et al.*, 2012; Tejedor *et al.*, 2009) integren en la conceptualització: 1) el component cognitiu relacionat amb els coneixements, la informació i les creences; 2) el component afectiu relacionat amb el grau de valoració, i 3) el component conductual referit a la tendència a l'acció. Proposem una breu anàlisi d'aquests punts a la figura 1 següent:

FIGURA 1  
*Components de l'actitud*

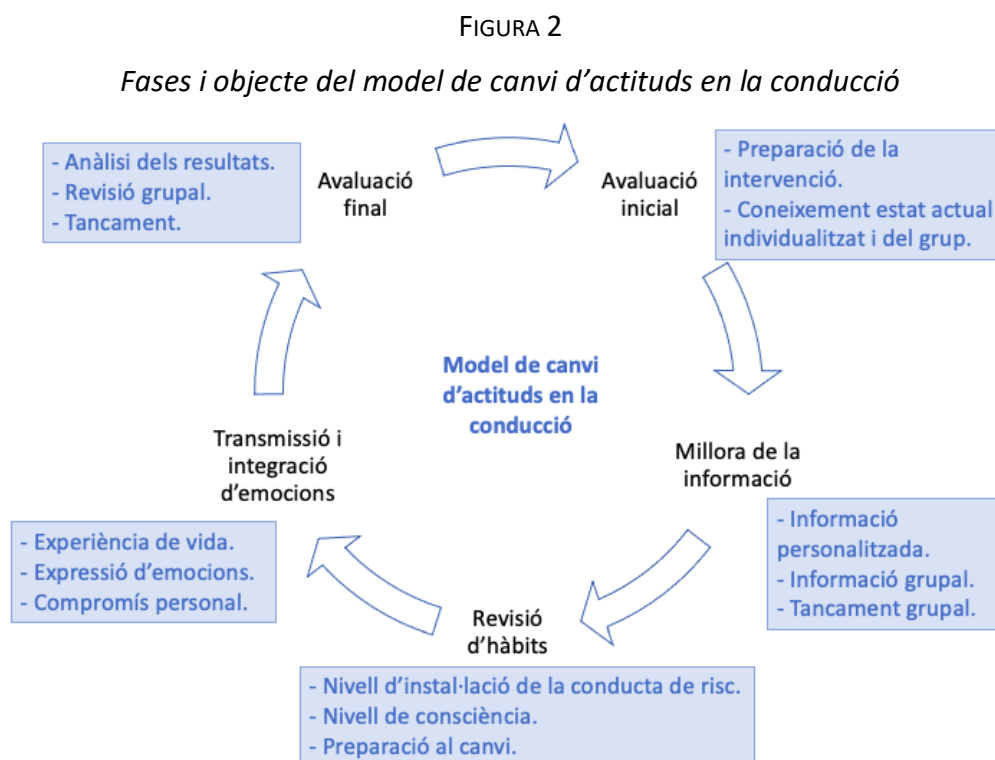


Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

Font: Elaboració pròpia segons Albarracín *et al.*, 2005; Briñol *et al.*, 2007; Castellero, 2018; Eagly i Chaiken, 2005; García-Valcárcel i Tejedor, 2005; McGuire, 1969; Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané i Jariot, 2012; Tejedor *et al.*, 2009.

En concret, el programa d'intervenció dissenyat per al model de canvi d'actituds aplicat en el curs de capacitació del professorat de formació viària consta de cinc fases estructurades (Montané, Jariot i Rodríguez, 2007; Montané *et al.*, 2012), que es troben planificades i definides explícitament amb l'objectiu d'assolir la probabilitat d'èxit més gran possible per canviar conductes de risc en la conducció per hàbits de seguretat, tal com mostra la figura 2.



Font: Elaboració pròpia segons Montané, Jariot i Rodríguez, 2007.

El canvi d'actitud en contextos d'aprenentatge se centra en el procés i les interaccions que es donen entre el professorat i l'alumnat, ja que és on es troben els primers components perquè la persona decideixi afrontar davant d'un objecte, una actitud o negativa d'acord amb l'afecte, el judici o les intencions d'acció (Lacolla, 2005). Comprenem que es tracta d'un procés actiu en constant transformació, en tant que els canvis que generi un component conductual, cognitiu o afectiu de manera individual o interactiva, influenciaran els altres, i generaran transformacions en els pilars en què se sostenien les actituds d'una persona. En aquest sentit, semblaria positiu generar espais de repetició que fomentin el canvi durador, estable, congruent i coherent de les actituds assimilades en l'evolució de l'aprenentatge. En la interacció professorat-alumne (interpretant en aquest cas l'alumnat com l'aspirant a professional de la formació viària), no només es retransmetran coneixements, idees o conceptes, sinó que hi haurà una

posició educativa i una intencionalitat actitudinal per part del professorat que incidirà en l'actitud de l'alumnat i que marcarà el seu comportament a les vies en endavant.

Després de l'exposat, aquesta investigació consisteix a analitzar la influència del curs de capacitació per a professorat de formació viària per progressar en la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura des del compromís personal. Els objectius del curs són formar aquest futur professorat perquè practiquin la mobilitat segura i en siguin referents i exemple, perquè es comprometin amb el programa i transmetin valors de mobilitat segura a l'alumnat i l'entorn, així com dotar-los d'actituds que els permetin desenvolupar l'encàrrec professional amb èxit.

El tema d'aquesta investigació és conèixer si el procés formatiu inicial que capacita el professorat de formació viària sota el model de canvi d'actituds ajuda configurar-los com a professionals amb predisposició i compromís a canviar creences, revisar comportaments i transmetre valors positius cap a la conducció segura.

L'objectiu general és analitzar l'impacte de la formació inicial del professorat de formació viària, fonamentada en el model de canvi d'actituds, respecte a la seva actitud i el seu compromís cap a l'ensenyament de la conducció segura. Aquest objectiu es desglossa en diversos objectius específics:

- Conèixer la predisposició del professorat cap a l'ensenyament de la conducció segura abans i després de la formació.
- Conèixer la incidència del gènere en la predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura.
- Estimar el grau de compromís amb la conducció segura després de sis mesos d'exercici professional.
- Demostrar la relació entre la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura i el compromís personal al cap de sis mesos d'exercici professional.

La finalitat última és col·laborar en la reducció dels accidents de trànsit mitjançant l'estimulació del coneixement, mitjançant la transformació de la formació tradicional del professorat cap a un procés educatiu integral, basat en valors contemporanis aplicables a la mobilitat segura i sostenible.

## 2. Materials i mètodes

En la formulació proposada per aquesta recerca, la metodologia mixta es va presentar com una estratègia ajustada a les necessitats del present estudi, ja que va permetre desenvolupar enfocaments múltiples i complementaris per produir i validar el coneixement. També, va permetre una comprensió profunda i pragmàtica de l'impacte del curs en qüestió. Així, la nostra recerca va adoptar una metodologia mixta, combinant les fortaleses de la indagació qualitativa i la quantitativa per a minimitzar debilitats i potenciar virtuts (Bamberger, 2012; Díaz López, 2015; Hernández Sampieri *et al.*, 2014). Així mateix, tenint en compte la naturalesa de les dades recollides i els objectius plantejats, ens vam inclinar per l'adopció d'una metodologia mixta longitudinal de tipus explicatiu (Arnau i Bono, 2008; Milena, 2015). Emmarcar l'estudi en la variant de tipus explicatiu ens va permetre revelar per què el curs de formació viària tenia determinats impactes. Al contrari, un tipus de metodologia mixta descriptiva simplement s'hagués

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

limitat a definir el tema de la recerca, objectiu que es mostrava insuficient per la proposta feta. D'altra banda, el disseny longitudinal va implicar la recollida de dades en diferents moments: a l'inici de la formació; al final, i sis mesos després d'acabar-la. Aquest enfocament temporal va permetre capturar l'evolució i els canvis en les actituds de les persones participants.

### *Participants*

A causa de les característiques de l'estudi, es va recórrer a un mostreig intencional no probabilístic (Anabel Betsy, 2018; García, 2017; Hernández Sampieri *et al.*, 2010). La conveniència i la pertinència es va deure a l'adequació de les circumstàncies a causa de la celebració del curs formatiu inicial per a l'acreditació professional del professorat de formació viària. Es tracta de la darrera fase en la seva capacitació, celebrada de manera presencial a la Facultat d'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). La implementació del curs va comptar amb professorat especialitzat en el model de canvi d'actituds sota la supervisió de l'Equip de Recerca en Educació i Seguretat Viàries (ERESV).

Va prendre part en l'estudi tot el cens participant al curs, és a dir, trenta-quatre persones aspirants, no es van aplicar exclusions. No va requerir grup control, perquè la formació era obligatòria i per fidelitat a qüestions ètiques d'accés total a l'educació en mobilitat segura. La implicació de la totalitat de la població es formula amb l'objectiu d'afavorir el desenvolupament acadèmic i l'autoconeixement d'aquesta, el raonament de la importància en la seva col·laboració en la tasca professional posterior, així com la possibilitat de crear el seu propi judici i raonament de les qüestions investigades.

Les persones que hi van contribuir es van seleccionar tenint en compte els criteris següents:

- Estar inscrites a la convocatòria del Servei Català de Trànsit.
- Haver superat les fases prèvies de selecció.
- Assistir de manera presencial a la totalitat de les classes.

La mostra de l'estudi va presentar les característiques següents:

- El gènere de la mostra va estar distribuït de manera relativament equitativa, amb un 46 % de participants homes i un 54 % de participants dones.
- La mostra es compongué principalment de persones residents a Barcelona, que van representar un 79 % del total. Es va observar una presència menor de participants d'altres províncies de Catalunya: un 2 % de Tarragona, un 4 % de Lleida i un 15 % de Girona.
- La composició va reflectir una distribució etària diversa. Un 50 % de les persones participants es trobava en el grup d'edat de vint-i-cinc a trenta-cinc anys, una proporció significativa. A més, hi va haver una representació menor, però present, de persones més grans de quaranta-cinc anys, que va constituir un 8 %. El grup d'edat d'entre trenta-cinc i quaranta-cinc anys va formar el 42 % restant de la mostra.



- Tot el ple de la mostra conduïa turismes i furgonetes. A més, un 28,6 % també conduïa ciclomotors o motocicletes, i un 10,2 %, autobusos o camions de més de 3.500 quilograms.
- El 32,7 % recorria més de 30.000 quilometres anuals; un 20,4 %, entre 21.000 i 30.000 quilòmetres a l'any; un 24,5 %, entre 16.000 i 20.000 quilometres, i un 22,4 %, menys de 15.000 quilòmetres.

### *Instruments*

Per al desenvolupament del present estudi es van utilitzar dos instruments que van permetre recollir dades: dos qüestionaris.

El primer, anomenat APRECONS, va ser proporcionat pel grup ERESV, que prèviament havia validat Montané, Jariot i Rodríguez (2021). El seu disseny acceptava l'ús tant d'aspirants a professorat de formació viària com de professionals en actiu, fet que va permetre l'aplicació en diferents moments temporals. Constava de cinquanta-un ítems distribuïts en una escala Likert de quatre opcions, que permetien indicar si estaven completament d'acord, o completament en desacord, amb les afirmacions exposades. Es dividia en nou factors que mesuraven la predisposició per exercir la formació i l'educació viària en l'ensenyament de la conducció segura. Aquest permetia la interpretació de cada factor per separat i disposava d'aclariments interpretatius segons els resultats obtinguts, de manera que es podia avaluar fins a quin punt tenien les conviccions, els valors i les habilitats per complir l'objectiu. Pel que fa a la fiabilitat general, el coeficient Alpha obtingut ( $\alpha = 0,917$ ) va ser alt, la qual cosa indicava que el qüestionari APRECONS tenia una excel·lent consistència interna i que els seus ítems mesuraven el constructe de manera coherent, amb una mitjana de correlació entre ítems de 0,4. També s'aprecia l'homogeneïtat de l'aportació de cada ítem (que oscil·la de 0,908 a 0,911). D'entre els ítems, es van seleccionar aquells que concordaven amb les variables i objectius plantejats. Són els següents:

- I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura.
- I34-38. Compromís amb el risc zero.
- I39-41. Transmissió de sentiments.
- I42-48. Convicció.
- I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat.

El segon instrument va ser un qüestionari elaborat *ad hoc* per a l'objecte d'estudi i que va rebre el nom d'ED-CPFV. Constava de vuit preguntes de resposta oberta que van permetre recollir les dades qualitatives quant a la predisposició, factors de risc i compromisos de les persones participants. L'aplicació d'aquest qüestionari va permetre comprendre amb més profunditat les experiències, perspectives i significats de les respostes obtingudes. El qüestionari es va sotmetre a un doble procés de validació de contingut i qualitat dels ítems, per experts i expertes en la matèria, per determinar si estaven relacionats de manera adequada amb el constructe de l'estudi. El procés es va inspirar en la proposta d'Escobar-Pérez i Cuervo-Martínez (2008) sobre validesa de contingut i judici de persones expertes. La invitació a participar va ser enviada a cinc persones expertes i totes elles van accedir a col·laborar, mesurant aspectes de claredat, pertinència i importància. Les respostes rebudes van revelar poques modificacions i,

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

seguint les pautes de referència (Escobar-Pérez i Cuervo-Martínez, 2008), no va caldre fer canvis al qüestionari. El segon procés de validació de contingut es va completar mitjançant la prova estadística V d'Aiken (Aiken, 1985; Ecurra, 1988), amb un resultat de 0,93 que va indicar una concordança pràcticament total entre les respostes proporcionades i els elements mesurats del qüestionari per al constructe de l'estudi.

### *Anàlisi de dades*

Primerament es van fer anàlisis descriptives generals amb mitjanes i proves de contrast: entre els moments precurs i postcurs, entre les variables de gènere i les puntuacions de l'escala del qüestionari APRECONS.

Es va dur a terme la prova *t* per a mostres relacionades amb la finalitat de determinar si els valors obtinguts abans del curs de formació diferien significativament dels aconseguits després de finalitzar el curs. Les dades van procedir de dos punts de mesurament: abans de fer el curs i un cop acabat. Abans d'aplicar la prova es va tenir en compte que la mostra complís les exigències d'aquest tipus de prova:

- Es van mesurar els resultats d'un mateix grup de persones abans i després del curs de formació.
- Les variables tenien escala d'interval, és a dir, tenien un nivell de mesura mètric.
- Les diferències dels valors emparellats es va distribuir normalment. En aquest sentit, donat que analitzàvem una mostra relativament petita s'aconsella revisar la gràfica quantils per visualitzar si els residus cauen al llarg d'una línia recta aproximadament en un angle de 45°. En aquest cas trobaríem residus que les variables es van distribuir de manera aproximadament normal.

Es va aplicar la prova paramètrica *t-test pairs* per a grups relacionats, per tal de comparar la puntuació mitjana abans i després de la formació. Després, es van analitzar les diferències en funció del gènere. Així, es van analitzar les diferències entre el gènere masculí i el femení mitjançant la prova no paramètrica T de Wilcoxon.

Pel que fa a l'estimació del grau de compromisos amb la conducció segura, es van classificar a partir de la proposta de Sánchez (2013). Posteriorment, es va dur a terme una descripció dels compromisos de l'alumnat amb el model passats sis mesos de finalitzar la formació. Es van analitzar les diferències en funció del gènere amb l'aplicació de la prova *t-test* per a grups independents.

Per demostrar la relació entre la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura i el compromís personal al cap dels sis mesos, es va calcular la correlació de Pearson per poder analitzar la relació entre les dues variables. La variable predisposició a l'ensenyament de la conducció segura és el resultat de sumar totes les puntuacions del qüestionari.

### *Procediment*

Es va aplicar un disseny *pretest-posttest* sense grup control a tot l'alumnat participant i aspirant a professorat de formació viària, aplicant el qüestionari APRECONS tant a l'inici com al final de la intervenció i sense construir cap situació artificial, ja que es va donar la investigació dins del curs, en el seu ambient natural. De manera diferida, sis mesos després de finalitzar la formació, es va aplicar el qüestionari ED-CPFV mitjançant una

eina de formularis en línia. Per fer l'anàlisi de dades es va utilitzar el programa estadístic SPSS (Statistical Package for Social Sciences, versió 27).

### 3. Resultats

*Objectiu 1.* Conèixer la predisposició del professorat cap a l'ensenyament de la conducció segura abans i després de la formació.

Tot i que no es van observar diferències estadísticament significatives entre les mitjanes, és interessant destacar que es va produir un increment en la mitjana (mitjana *pretest* = 96,5 i mitjana *posttest* = 97,1), la qual cosa significa que va millorar la seva predisposició a l'ensenyament de la conducció segura malgrat partir d'una puntuació elevada.

Així mateix, es van analitzar les diferències entre la situació inicial i final per a cadascun dels factors de la prova, i no es van observar diferències estadísticament significatives en cap dels factors relacionats amb la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura. No obstant això, es nota una lleu disminució en el compromís amb el risc 0, mentre que els resultats es mantenen estables en la resta de factors (vegeu la taula 2).

TAULA 2

*Mitjanes pretest-posttest sobre la predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura amb la prova t-test pairs*

	Mitjana <i>pretest</i>	Mitjana <i>posttest</i>
118-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	31,08	31,15
134-38. Compromís amb el risc zero	19,91	18,62
139-41. Transmissió de sentiments	9,71	10,24
142-48. Convicció	25,53	25,76
149-51. Ensenyar a controlar la velocitat	11,32	11,41

Font: Elaboració pròpia.

*Objectiu 2.* Conèixer la incidència del gènere en la predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura.

#### *Diferències en funció del gènere*

No es van observar diferències estadísticament significatives en la predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura entre el gènere masculí ( $M = 96,7$ ;  $SD = 5,6$ ) i el femení ( $M = 96,4$ ;  $SD = 3,4$ ) abans d'iniciar el procés formatiu, però sí que es van observar diferències estadísticament significatives un cop acabada la formació. Concretament, el gènere femení va mostrar un nivell superior ( $M = 99,4$ ;  $SD = 2,8$ ) al del masculí ( $M = 94,9$ ;  $SD = 7,1$ ) una vegada finalitzat el procés formatiu ( $t = -2,406$ ;  $g.l. = 32$ ;  $p > 0,05$ ).

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

### *Diferències entre el gènere masculí*

El grau de predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura entre els participants de gènere masculí no va canviar significativament entre les mesures fetes abans ( $M = 96,71$ ) i després ( $M = 94,94$ ) d'implementar el programa de formació inicial ( $z = -1,037$ ,  $p > 0,005$ ). Tampoc es van donar diferències estadísticament significatives en els cinc factors que mesuren la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura (vegeu la taula 3).

TAULA 3

*Resultats en els factors de predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura del grup de gènere masculí en la prova T de Wilcoxon*

	Mitjana pretest	Mitjana posttest	z	p
I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	31,18	30,71	-0,852	0,394
I34-38. Compromís amb el risc zero	18,82	18,06	-1,687	0,092
I39-41. Transmissió de sentiments	9,71	9,65	-0,116	0,908
I42-48. Convicció	25,71	25,53	-0,257	0,797
I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat	11,29	11	-0,837	0,403

Font: Elaboració pròpia.

La prova dels rangs va permetre analitzar els rangs positius i negatius, és a dir, el nombre de casos que van obtenir resultats superiors al *pretest* que al *posttest* (negatius), el nombre de casos que van obtenir resultats inferiors al *pretest* que al *posttest* (positius) i els que no van demostrar canvis (empats). Cal considerar, com a la resta d'objectius, que com més puntuació, més grau de predisposició cap a l'ensenyament de la conducció segura. La taula 4 mostra que la predisposició va ser negativa en ser major en el *pretest* pel que fa al conjunt dels factors de la predisposició, únicament essent positiu el factor de la convicció.

TAULA 4

*Resultats en els factors de predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura del grup de gènere masculí en la prova de rangs Wilcoxon*

	$n \text{ posttest} < n \text{ pretest}$	$n \text{ posttest} > n \text{ pretest}$	empats
Predisposició general	8	6	3
I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	5	3	9
I34-38. Compromís amb el risc zero	9	5	3

I39-41. Transmissió de sentiments	8	7	2
I42-48. Convicció	4	6	7
I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat	6	4	7

Font: Elaboració pròpia.

#### *Diferències entre el gènere femení*

El grau de predisposició per a l'ensenyament de la conducció segura del gènere femení va canviar entre les mesures realitzades abans ( $M = 96,41$ ) i després ( $M = 99,41$ ) de la implementació del programa de formació inicial ( $z = -2,486$ ,  $p < 0,005$ ), amb la qual cosa es pot afirmar que el seu grau de predisposició millora després de la formació. Quan s'analitzen els cinc factors, s'observen diferències estadísticament significatives en la transmissió de sentiments que milloren els resultats després de la formació. De la mateixa manera, succeeix en el factor d'ensenyament a controlar la velocitat (vegeu la taula 5). En la resta de factors, s'observa un lleuger augment no significatiu després de la formació.

TAULA 5

*Resultats en els factors de predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura del grup de gènere femení en la prova T de Wilcoxon*

	Mitjana pretest	Mitjana posttest	z	p
I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	31	31,59	-1,192	0,233
I34-38. Compromís amb el risc zero	19	19,18	-1,00	0,317
I39-41. Transmissió de sentiments	9,71	10,82	-2,065	0,039
I42-48. Convicció	25,35	26	-1,328	0,184
I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat	11,35	11,82	-2,126	0,033

Font: Elaboració pròpia.

Tal com s'observa en la taula 6, la prova dels rangs mostra que, en el gènere femení, la predisposició mostra resultats positius en tots els factors.

TAULA 6

*Resultats en els factors de predisposició cap a l'ensenyança de la conducció segura del grup de gènere femení en la prova de rangs Wilcoxon*

	$n \text{ posttest} < n \text{ pretest}$	$n \text{ posttest} > n \text{ pretest}$	empats
Predisposició general	2	12	3

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

I18-25. Motivació per a l'ensenyament de la conducció segura	2	5	10
I34-38. Compromís amb el risc zero	2	4	11
I39-41. Transmissió de sentiments	2	9	6
I42-48. Convicció	5	9	3
I49-51. Ensenyar a controlar la velocitat	1	7	9

Font: Elaboració pròpia.

En conclusió, la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura millora de manera general en finalitzar la formació. No obstant això, quant a les diferències entre gèneres, els resultats mostren un augment significatiu en la predisposició del gènere femení quan acaben la formació, i cal destacar l'augment en la transmissió de sentiments. En referència a les proves dels rangs, el gènere femení mostra resultats més positius que el masculí.

*Objectiu 3.* Estimar el grau de compromís amb la conducció segura després de sis mesos d'exercici professional.

Tal com s'indica a la taula 7, els resultats van mostrar que la mitjana de puntuació i classificació dels compromisos s'aproxima a 3. Els classificats amb 3 són compromisos «Molt bons», perquè són personals, concrets, específics i associats al factor de risc; no van acompanyats de termes com «intentaré», «procuraré», «faré el possible» o similars. Els classificats amb 2 són «Bons», ja que van acompanyats de termes com «intentaré», «procuraré», «faré el possible» o altres termes anàlegs, segons els criteris de Sánchez (2013).

TAULA 7

*Valor dels compromisos sis mesos després de la formació*

N	Vàlids	34
	Perduts	0
Mitjana		2,85
Mediana		3,00
Moda		3

Font: Elaboració pròpia.

El grau de compromisos en funció del gènere va obtenir resultats similars (vegeu la taula 8). No es van observar diferències estadísticament significatives entre les seves mitjanes ( $M$  gènere masculí = 2,8 i  $M$  gènere femení = 2,9) sis mesos després d'acabar la formació ( $t = 0,920$ ,  $g.l. = 32$ ,  $p > 0,005$ ), de manera que es pot afirmar que els compromisos de tots els participants van ser molt bons i es van mantenir sis mesos després de la finalització del curs.

TAULA 8

*Exemples qualitius de compromisos de valor 3 en diferents gèneres*

	Gènere	COMPROMÍS	PUNTUACIÓ
JGF	Masculí	Fer arribar als meus alumnes tot el que he pogut aprendre al curs per formar alumnes responsables amb la conducció segura i que valorin que el més important no és aprovar un examen sinó integrar tot allò relacionat amb els comportaments i les actituds per reduir els accidents.	3
MPL	Femení	Em comprometo a ser una conductora segura i eficaç. A valorar cada situació i adaptar-me. A fer que el meu alumnat respecti i valori els riscos per evitar-los. Amb això vull dir que la meua manera de conduir sigui la que eviti situacions de risc per bona conducta, i no tenir situacions de risc.	3

Font: Elaboració pròpia.

En conclusió, es van observar valors alts quant als compromisos, tant en l'anàlisi quantitativa com en el suport i la confirmació que es va dur a terme en l'anàlisi de les preguntes de resposta oberta fetes.

*Objectiu 4.* Demostrar la relació entre la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura i el compromís personal al cap de sis mesos d'exercici professional.

Es va observar una correlació positiva entre el compromís i el grau de predisposició a l'ensenyament de la conducció segura; és a dir, els participants que van obtenir millors puntuacions a l'APRECONS són els que van demostrar millors compromisos ( $r = 0,333$ ;  $p < 0,05$ ). També es va observar (vegeu la taula 9) una relació positiva i moderada entre el compromís i la pràctica de la conducció segura, la motivació per a l'ensenyament de la conducció segura, el compromís amb el risc zero, la convicció i les competències formatives.

TAULA 9

*Correlació de Pearson entre compromisos i blocs del qüestionari APRECONS*

Compromisos diferida	
Correlació de Pearson	Sig. (bilateral)

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.

<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

<b>Practica conducció segura <i>postest</i></b>	0,336	0,049
<b>Anticipació al risc <i>postest</i></b>	0,184	0,296
<b>Control del risc social <i>postest</i></b>	0,080	0,653
<b>Alcohol i conducció <i>postest</i></b>	0,073	0,684
<b>Motivació ensenyament conducció segura <i>postest</i></b>	0,394	0,021
<b>Compromís risc 0 <i>postest</i></b>	0,376	0,028
<b>Transmissió sentiments <i>postest</i></b>	0,158	0,371
<b>Convicció <i>postest</i></b>	0,412	0,015
<b>Ensenyar controlar velocitat <i>postest</i></b>	0,180	0,309
<b>Risc conducció <i>pretest</i></b>	-0,184	0,298
<b>Risc conducció <i>postest</i></b>	0,252	0,150
<b>Competències <i>pretest</i></b>	-0,098	0,581
<b>Competències <i>postest</i></b>	0,411	0,016

Font: Elaboració pròpia.

#### 4. Conclusions i discussió

Els resultats de l'estudi indiquen que el curs formatiu inicial que capacita professionalment el professorat de formació viària sota el model de canvi d'actituds millora la seva predisposició i compromís cap a la conducció segura i el seu ensenyament, durant el curs i després de sis mesos d'haver-lo acabat.

Cal tenir en compte que les persones participants ja partien de graus elevats de predisposició i compromís cap a la conducció segura, per tant, el fet que no hi hagi, de forma generalitzada, resultats estadísticament significatius no minora la importància de les millores que provoca el programa formatiu. En aquest sentit, els resultats posen de manifest que no hi ha contradiccions entre el model teòric que fonamenta el disseny del programa formatiu, amb la seva pràctica docent i, per tant, considerem necessari continuar fomentant xarxes de professionals que analitzin i aprofundeixin l'evolució de la qüestió.

Cal destacar l'anàlisi de la predisposició a l'ensenyament de la conducció segura, en què es va observar l'augment significatiu en dones un cop acabada la formació, i va destacar l'augment en la transmissió de sentiments. Aquests resultats es van consolidar en les proves dels rangs. La interpretació d'aquest fet assenjala cap a l'abordatge dut a terme en el treball de les emocions, on diferents autories (Cornejo-Chávez *et al.*, 2021; Villegas, 2020) apunten a la seva essencialitat per influir en la implicació des de la consciència i l'organització, el pensament crític i creatiu o els processos metacognitius.



En el desenvolupament de les actituds per al progrés dels processos d'ensenyament-aprenentatge, autores com Comellas (2000) o Arnau (2014) es mostren alineades amb les tesis que plantegen la necessitat de trobar noves formes educatives que prioritzin el «saber fer» i «saber estar» com a aspectes clau. Des d'aquest punt de vista, les autores M. Jariot i M. Rodríguez (2007) ja plantejaven com la formació del professorat de formació viària aplicada sota el model de canvi d'actituds esdevenia de flexibilitat d'adaptació per a poder-lo aplicar durant tot el cicle vital (Montané, Jariot i Rodríguez, 2021).

Altres investigacions fonamentades en el model de canvi d'actituds que s'han donat en altres contextos educatius, com són les escoles de conducció (López García, 2016, 2017) o el programa de sensibilització d'infractors (Sánchez, 2013), han donat resultats positius quant a l'eficiència i l'eficàcia dels cursos que van dirigits a la prevenció i reeducació per sostenir la mobilitat segura al llarg dels anys. En aquest sentit, el nostre estudi se suma a contribuir a la finalitat última d'influir en l'educació viària del professorat de formació viària aportant coneixement que impacti en la reducció dels accidents de trànsit.

Pel que fa a les limitacions de l'estudi, destaquem com a principal la baixa mostra, malgrat que va ser del cens complet, no és representativa del sector. També es desconeix la variació que poden patir els resultats amb el pas del temps, ja que el període d'implementació del curs ve donat per la normativa imposada per l'Administració i, després, en la tasca professional, l'alumnat ja no té obligació administrativa de continuar formant-se o de mantenir actualitzada la formació obtinguda. En conseqüència, pot aparèixer un afermament a la seva pràctica professional, sostinguda pels hàbits i l'experiència, que podria no alinear-se amb les tesis de la conducció segura. Per resoldre tal limitació, un estudi lineal podria donar dades més representatives. D'altra banda, es van analitzar variables com el gènere, però de cara a futures investigacions se n'haurien d'incorporar altres relacionades amb la tendència al risc, l'accidentabilitat, la formació prèvia o trets de personalitat que influeixen en les actituds en la conducció i en la transmissió d'ensenyament.

En conclusió, i en vista dels resultats obtinguts, es pot afirmar que el curs de formació viària sota el model de canvi d'actituds és eficaç per millorar la predisposició i el compromís per canviar creences, revisar comportaments i transmetre valors positius cap a la conducció segura i el seu ensenyament. Ara bé, ateses les característiques de l'estudi i les seves limitacions, aquests resultats només són generalitzables en el cas que la població integri les variables bàsiques de la mostra utilitzada.

## 5. Agraïments

L'autor vol agrair l'ajuda de la doctora Mercè Jariot i de la doctora Montserrat Rodríguez per l'accés al material de treball de l'Equip de Recerca en Educació i Seguretat Viàries (ERESV) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). També, la col·laboració del professorat que ha participat en l'estudi.

## 6. Bibliografia

- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1).  
<https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96.  
<https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

- Albarracín, D., Johnson, B. T., Zanna, M. P., i Tarcan Kumkale, G. (2005). Attitudes: introduction and scope. Dins D. Albarracín, B. T. Johnson, i M. P. Zanna (eds.), *The handbook of attitudes* (p. 3-19). Lawrence Erlbaum.
- Arnau, J., i Bono, R. (2008). Estudios longitudinales. Modelos de diseño y análisis. *Escritos de Psicología - Psychological Writings*, 2(1).  
<https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v2i1.13356>
- Arnau, L., i Montané, J. (2010). Educación vial y cambio de actitudes: algunos resultados y líneas de futuro. *Educación*, 46, 43-56.  
<https://doi.org/10.5565/rev/educar.83>
- Arnau, L., i Montané, J. (2010). Educación y formación vial. *Educación*, 46, 1-121.  
<https://doi.org/10.5565/rev/educar.78>
- Arnau, L., i Montané, J. (2014). Indicadores para mejorar el desarrollo profesional de los aspirantes a profesores de formación vial en Cataluña. *REOP: Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 295-307.  
<https://doi.org/10.5944/reop.vol.21.num.2.2010.11533>
- Bamberger, M. (2012). Introducción a los métodos mixtos de la evaluación de impacto. Notas sobre la Evaluación de Impacto, 3. <https://www.interaction.org/wp-content/uploads/2019/04/3-Mixed-Methods-in-Impact-Evaluation-SPANISH.pdf>
- Briñol, P., Falces, C., i Becerra, A. (2007). Actitudes. Dins J. F. Morales, E. Gaviria, M. C. Moya, i I. Cuadrado (coords.). *Psicología social* (3a ed., p. 457-490). McGraw-Hill.
- Bucsuházy, K., Matuchová, E., Zůvala, R., Moravcová, P., Kostíková, M., i Mikulec, R. (2020). Human factors contributing to the road traffic accident occurrence. *Transportation Research Procedia*, 45, 555-561.  
<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.03.057>
- Castillero, O. (2018, agost 28). Los 15 tipos de actitudes, y cómo nos definen. *Psicología y Mente*. <https://psicologiaymente.com/psicologia/tipos-de-actitudes>.
- Comellas, M. J. (2000). La formación competencial del profesorado: formación continuada y nuevos retos organizativos. *Educación*, 27, 87-101.  
<https://doi.org/10.5565/rev/educar.247>
- Comisión del Parlamento Europeo. (2010). *Hacia un espacio europeo de seguridad vial: orientaciones políticas sobre seguridad vial 2011-2020*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0389>
- Cornejo-Chávez, R., Araya-Moreno, R., Vargas-Pérez, S., i Parra-Moreno, D. (2021). La educación emocional: paradojas, peligros y oportunidades. *Revista Saberes Educativos*, 6, 01-24. <https://doi.org/10.5354/2452-5014.2021.60681>
- Dávila, G., Goubert, M., Umpierrez, M., Zambrano, A., i Zevallos, G. (2015). Aprendamos educación vial [Tesi doctoral, Universidad Casa Grande]. Repositorio Digital Universidad Casa Grande.  
<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/handle/ucasagrande/657>

Díaz López, S. M. (2015). Los métodos mixtos de investigación: presupuestos generales y aportes a la evaluación educativa. *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 48(1), 7-23. [https://doi.org/10.14195/1647-8614\\_48-1\\_1](https://doi.org/10.14195/1647-8614_48-1_1)

Dirección General de Tráfico. (2023). *Balance anual de siniestralidad vial*. [https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/.galleries/downloads/nota\\_prensa/1.145-personas-fallecieron-en-siniestros-de-trafico-durante-2022/230109-mir\\_balance\\_siniestralidad\\_2022.nota.pdf](https://www.dgt.es/export/sites/web-DGT/.galleries/downloads/nota_prensa/1.145-personas-fallecieron-en-siniestros-de-trafico-durante-2022/230109-mir_balance_siniestralidad_2022.nota.pdf)

Eagly, A., i Chaiken, S. (2005). Attitude research in the 21st century: the current State of knowledge. Dins D. Albarracín, B. T. Johnson, i M. P. Zanna (eds.), *The handbook of attitudes* (p. 743-767). Lawrence Erlbaum.

Engström, I., Gregersen, N. P., Hernetkoski, K., Keskinen, E., i Nyberg, A. (2003). Young novice divers, driver education and training: literatura review. Swedish National Road and Transport Research Institute. <https://vti.diva-portal.org/smash/get/diva2:675234/FULLTEXT01.pdf>

Escobar-Pérez, J., i Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1). 27-36. [https://www.humanas.unal.edu.co/lab\\_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol\\_6\\_Articulo3\\_Juicio\\_de\\_expertos\\_27-36.pdf](https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol_6_Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf)

Escurra, L. M. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1-2), 103-111. <https://doi.org/10.18800/psico.198801-02.008>

Farners de Cruz, M. (2012). Educació per a la mobilitat segura, un canvi de model. Dins Institut d'Estudis de la Seguretat (ed.), *Innovació i Seguretat: informe 2012 de l'Observatori de Risc* (p. 85-88). [https://www.fundacio-ides.org/ides/wp-content/uploads/OBS\\_12\\_Baixa.pdf](https://www.fundacio-ides.org/ides/wp-content/uploads/OBS_12_Baixa.pdf)

García-Valcárcel, A., i Tejedor, F. J. (2005). Condicionantes (actitudes, conocimientos, usos, intereses, necesidades formativas) a tener en cuenta en la formación del profesorado no universitario en TIC. *Enseñanza*, 23, 115-142. <http://hdl.handle.net/10366/18421>

García, L. A. (2017, febrer 2). Muestreo probabilístico y no probabilístico: teoría. *GestioPolis*. <https://gestiopolis.com/muestreo-probabilistico-no-probabilistico-teoria>

Groeger, J. A. (2011). How many E's in road safety? Dins B. E. Porter (ed.), *Handbook of traffic psychology* (p. 3-12). Elsevier.

Hatakka, M., Keskinen, E., i Laapotti, S. (1996, maig 22-25). Professional and private driver training in Finland: evaluation of results [Conferència]. International Conference on Traffic and Transport Psychology, València, Espanya.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., i Baptista Lucio, M. del P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed.). McGraw-Hill.

Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

- Jariot, M., i Montané, J. (2009a). Actitudes y velocidad en jóvenes: aplicación de un programa de educación vial. *Relieve*, 15(1), 1-28.  
<https://ojs.uv.es/index.php/RELIEVE/article/view/4186/3787>
- Jariot, M., i Montané, J. (2009b). The attitude changing model and its application to the designing and development of training programmes to reduce risk behaviour in driving. *Securitas Vialis*, 1(3).105-115. <https://doi.org/10.1007/s12615-009-9018-0>
- Jariot, M., i Rodríguez, D. (2007). Un model de canvi d'actituds com a base del curs de formació inicial de professors de formació viària: descripció i avaluació d'una experiència. *Educar*, 39, 65-76. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.161>
- Jariot, M., i Rodríguez, M. (2007). La formación por competencias profesionales: evaluación y mejora de las competencias del profesor de formación vial desde un modelo de cambio de actitudes. *Educación XX1*, 10, 107-136.  
<https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/299/255>
- Jiménez Fernández, C. (coord.) (2010). Educación vial, seguridad vial. Davinci.
- Lacolla, L. (2005). Representaciones sociales: una manera de entender las ideas de nuestros alumnos. *Revista electrónica de la red de investigación educativa*, 1(3), 1-17.
- López, C. (2017). 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 [Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. Tesis Doctorals en Xarxa. <https://hdl.handle.net/10803/405962>
- McGuire, W. J. (1969). The nature of attitudes and attitude change. Dins G. Lindzey, i E. Aronson (eds.), *The handbook of social psychology* (2a ed., vol. 3, p. 137-314). Addison-Wesley.
- Montané, J., i Ferrer, F. (1993). *Cuaderno de formación de formadores del conductor: programa de educación del conductor*. PPU.
- Montané, J., i Jariot, M. (2012). *La psicología aplicada a una conducción segura i eficaç*. Servei Català de Trànsit (Grup ERESV UAB).
- Montané, J., Jariot, M., Sánchez, S., i Rodríguez, M. (2014). *Curs de seguretat viària adreçat a preconductors (CSV-Precon): un enfocament fonamentat en el canvi d'actituds*. Servei Català de Trànsit.
- Montané, J., Jariot, M., i Rodríguez, M. (2007). *Actitudes, cambio de actitudes y conducción segura: un enfoque crítico aplicado a la reducción de accidentes de tráfico*. Laertes.
- Montané, J., Jariot, M., i Rodríguez, M. (2021). *Qüestionari d'Avaluació de la Predisposició a l'Ensenyament de la Conducció Segura (APRECONS)*.  
<https://ddd.uab.cat/record/249516>
- Montané, J., Jariot, M., Rodríguez, M., Sánchez, S., López, C., i Roche, M. (2012). *Programa de sensibilització d'infractors per la una mobilitat segura. Manual del formador*.

- Montoro, L. (2005). La percepción de la Seguridad y la percepción del riesgo en el tráfico: los modelos cognitivo motivacionales [Conferència]. V Simposio Internacional de Antropología Viaria, Barcelona, Espanya.
- Montoro, L., Alonso, F., Esteban, C., i Toledo, F. (2000). *Manual de seguridad vial: el factor humano*. Ariel.
- Muñoz Loayza, A. B. (2018). Ventajas y desventajas del muestreo probabilístico y no probabilístico en investigaciones científicas [Examen complejo, Universitat Tècnica de Machala]. Repositori Digital de la UTMACH. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12838>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_es.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *Mejoramiento de la seguridad vial en el mundo*. [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/lesiones/seguridadVial/internacional/oms/docs/Mejoramiento\\_SegVial\\_mundo.pdf](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/lesiones/seguridadVial/internacional/oms/docs/Mejoramiento_SegVial_mundo.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015*.
- Pacheco, C. (2017). Educación vial en la era digital: cultura vial y educación permanente. *Diálogos sobre Educación*, 15(8).
- Papadimitriou, E., Schneider, C., Aguinaga Tello, J., Damen, W., Lomba Vrouenraets, M., i Broeke, A. ten (2020). Transport safety and human factors in the era of automation: what can transport modes learn from each other? *Accident Analysis and Prevention*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105656>
- Peräaho, M., Keskinen, E., i Hatakka, M. (2003). *Driver competence in a hierarchical perspective: implications for driver education* [Informe de recerca]. Universitat de Turku, Finlàndia. [https://www.tri-coachingpartnership.com/uploads/2/3/6/3/23635138/gde\\_matrix.pdf](https://www.tri-coachingpartnership.com/uploads/2/3/6/3/23635138/gde_matrix.pdf)
- Polo Santillán, M. Á. (2021). Educación en valores. *En Líneas Generales*, 5. <https://doi.org/10.26439/en.lineas.generales2021.n5.5416>
- Rodríguez Vera, L. (2017). Desarrollo de la cultura científica en la formación inicial del docente [Tesi doctoral, Universitat Autònoma d'Asunción]. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. <https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/Tesis%20Beca17-53.pdf>
- Rojas Timaure, S. (2020). Aproximaciones teóricas sobre la educación en valores. *Revista Educare, Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3). 438-455. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1373>
- Sánchez, S. (2013). Evaluación de las competencias profesionales de los formadores en la aplicación del programa de Sensibilización de Infractores para una Movilidad Segura [Tesi doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona]. Tesis Doctorals en Xarxa. <http://hdl.handle.net/10803/125856>
- Tello Sánchez, J. (2023). Actitud i compromís del professorat de formació viària per a la mobilitat segura al llarg de la vida. *Revista Catalana de Pedagogia*, 25, 75-96. <https://doi.org/10.2436/20.3007.01.205>

- Servei Català de Trànsit. (2020). *Pacte nacional per a la mobilitat segura i sostenible*. [https://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat\\_viaria/pacte-nacional/d-pacte-pnmss.pdf](https://transit.gencat.cat/web/.content/documents/seguretat_viaria/pacte-nacional/d-pacte-pnmss.pdf)
- Tejedor, F.-J., García-Valcárcel, A., i Prada, S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. *Comunicar*, 16(33), 115-124. <https://doi.org/10.3916/c33-2009-03-002>
- Villegas, M. (2020). Educar las emociones. Dins *La mente emocional* (p. 261-291). Herder. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1bpw69v.11>
- Wells, P., Tong, S., Sexton, B., Grayson, G., i Jones, E. (2008). Cohort II: a study of learner and new divers: vol. 1 Main report. Departament de Transport de Londres. <https://www.broughtonschoolofmotoring.com/wp-content/uploads/cohrtiimainreport.pdf>
- World Health Organization. (2018). *Global status report on road safety 2018. Management of Noncommunicable Diseases, Disability, Violence and Injury Prevention (NVI)*.