

5. LOS PROCESOS DE AUTORREFLEXIÓN DEL APRENDIZAJE EN EL MARCO DEL CURSO PARA LA FORMACIÓN INICIAL DE LOS PROFESORES DE FORMACIÓN VIAL DE CATALUÑA. EXPERIENCIA PILOTO A PARTIR DE LA AUTOEVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS PROFESIONALES

*Mercè Jariot García
Laura Arnau Sabatés
Universitat Autònoma de Barcelona
Departament de Pedagogia Aplicada*

5.1. INTRODUCCIÓN

La investigación se enmarca en un proceso formativo que pretende formar a profesionales que ayuden a reducir los accidentes de tráfico desde la formación. Los accidentes de tráfico se han definido como una pandemia a nivel mundial, confirmada por entidades, organizaciones y administraciones expertas en el tema.

La Organización Mundial de la Salud (2008), en su Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito realizado en 178 países, muestra que cada año mueren en el mundo 1,2 millones de personas y entre 20 y 50 millones sufren traumatismos no mortales, clasificando la muerte por accidentes de tráfico como una pandemia a nivel mundial. A nivel nacional, la Dirección General de Tráfico nos revela que en el año 2008 murieron 2181 personas en España víctimas de accidentes de tráfico y el Servei Català de Trànsit destaca la cifra de 269 muertos en Cataluña en el año 2009.

Los accidentes de tráfico siguen siendo un tema preocupante para todos los países. Según los expertos el factor humano es el responsable el 70 - 90% de los accidentes que se producen en la carretera (Soria, 2001; INTRAS, 2008), por lo que la mayoría de ellos podrían evitarse o minimizarse con la educación del conductor. En este escenario se hace necesario un cambio en la formación de los profesores de formación vial, cuyas funciones, tradicionalmente se concretaban en la transmisión de conocimientos y habilidades de conducción para la superación de un examen que acreditará a sus alumnos como conductores. Tal y como apuntan Jariot y Rodríguez Gómez (2005) se requieren profesionales de la formación vial comprometidos con la reducción de la accidentalidad y la mejora de la seguridad vial, por lo que deben ser competentes en la tarea educativa y dominar los procesos de enseñanza – aprendizaje del cambio de actitudes y de la adquisición de hábitos de conducción segura.

La Cátedra de Formación y Educación Vial de la Universidad Autònoma de Barcelona y el Servei Català de Trànsit ha investigado sobre este nuevo perfil profesional y su proceso formativo, demostrando que:

- El diseño y desarrollo de un proceso de formación de profesores de formación vial para lograr el cambio de actitudes: mejora sus competencias profesionales, consigue una mayor concienciación y sensibilización de los participantes hacia el riesgo que supone la conducción y aumenta considerablemente su madurez y compromiso respecto a la movilidad segura (Jariot y Rodríguez Gómez, 2005).
- El Curso para la obtención de la acreditación de profesores de formación vial, fundamentado en el modelo de cambio de actitudes, consigue: capacitar a los profesionales de la educación vial de competencias profesionales que, más allá del saber, saber hacer y saber ser y estar, promuevan cambios actitudinales en los futuros conductores, es decir que se conviertan en agentes facilitadores del “poder hacer” y “querer hacer”, como componentes fundamentales

de lo que nuestro equipo de investigación entiende que debe integrar un proceso formativo para alcanzar una conducción segura y eficaz (Jariot y Rodríguez Parrón, 2007).

- El proceso formativo basado en el modelo de cambio de actitudes de Montané, Jariot y Rodríguez Parrón (2007) al que asisten los aspirantes a profesores de formación vial, cambia las actitudes de los estudiantes Jariot y Rodríguez Gómez (2007),
- El autoanálisis competencial integrado en el proceso formativo de los futuros profesores de formación vial, permite al alumno reflexionar sobre el grado de consecución de cada competencia y el proceso de aprendizaje que debe seguir para alcanzar el nivel máximo. Al mismo tiempo que ayuda al docente a planificar un proceso formativo flexible y adaptado a las necesidades del grupo clase, en el que ir incorporando actividades de enseñanza – aprendizaje que ayuden a conseguir el nivel competencial deseado (Jariot y Rodríguez Parrón, 2009)

En este trabajo se presenta el resultado de un proceso de formación, donde los estudiantes, a partir de la autorreflexión del aprendizaje deben ir avanzando hasta conseguir las competencias que les capaciten para desarrollar procesos formativos encaminados a conseguir actitudes positivas hacia la seguridad en la conducción de sus futuros alumnos.

Teniendo en cuenta que se trata de personas adultas, el proceso formativo, siguiendo las aportaciones de Marcelo (1997) cuando identifica los factores que caracterizan el aprendizaje adulto, cumple los siguientes requisitos:

- Los objetivos que se plantean son realistas e importantes: capacitarles para que dominen una metodología participativa donde integren informaciones relacionadas con la seguridad y la prevención de los accidentes de tráfico, partiendo de las creencias equivocadas de los alumnos y sepan gestionar emociones.
- Los objetivos se perciben con utilidad inmediata. Los alumnos son conscientes de la utilidad de lo aprendido en el aula en una situación de aprendizaje real.
- Existe una implicación personal.
- Fomenta una cierta autonomía en su aprendizaje: ellos seleccionan los contenidos y la manera en que los transmiten y evalúan.
- Se propicia una situación donde se destacan las potencialidades de los alumnos y se apuntan formas de mejorar las debilidades.

Esta estrategia formativa pretende propiciar la reflexión crítica de los alumnos en torno a su proceso de aprendizaje utilizando una metodología de enseñanza – aprendizaje a partir de simulaciones de aula. En esta línea González Tirados y González Maura (2007) consideran que las estrategias de formación docente deben diseñarse de manera que propicien la reflexión crítica del profesorado en torno a su desempeño profesional en un ambiente de diálogo que posibilite al coordinador del programa ejercer su función orientadora del desarrollo profesional y al profesorado asumir una postura activa y comprometida en la evaluación de su desempeño profesional y en la búsqueda de alternativas para la mejora y el cambio.

Compartimos la idea de Castro Quirota (2002), cuando afirma que el proceso de autorreflexión les permite ser conscientes de sus fortalezas, debilidades, dificultades, progresos, éxitos y fracasos. La autoevaluación ayuda al estudiante a tomar consciencia de los procedimientos estratégicos utilizados durante el proceso de enseñanza – aprendizaje (Blanc, González i Trafi, 2008). En esta línea Jariot y Rifà (2008) consideran que la autoevaluación requiere que el estudiante disponga de herramientas que le permitan la autorreflexión de lo que se aprende y como se aprende.

La autovaloración y la autogestión del conocimiento son características fundamentales que deben estar presentes en la meta cognición (Jariot y Rifà, 2008). En este sentido, nos adscribimos a la concepción de Klenowski (2004) de la autogestión, cuando la entiende como la reflexión sobre el pensamiento en la acción que ayuda al individuo a organizar los aspectos de la resolución de problemas.

Todo este proceso ha de ayudar al alumno a autorregular su aprendizaje, lo que implica aprender a planificar, desarrollar y evaluar su aprendizaje, participando activamente en su aprendizaje desde el punto de vista meta cognitivo, motivacional y comportamental. Este procedimiento es lo que autores como Zimmerman y Schunk (1989), Butler y Winne (1995), Marcelo (1997), Weinstein, Husman y Dierking (2000), Corno (2001) denominan aprendizaje autorregulado.

5.2. MÉTODO

Con este trabajo pretendemos comprobar si el proceso de autorreflexión desarrollado por los alumnos ayuda a obtener mejores resultados en el conocimiento didáctico del contenido de la materia de Seguridad Vial.

La investigación se enmarca en el Curso para la obtención del certificado de aptitud de profesor de formación vial desarrollado en la Universidad Autónoma de Barcelona durante el curso 2008, título oficial en Cataluña. Se desarrolla en una muestra de 25 alumnos de un total de 75, concretamente uno de los grupos clase, lo cual representa el 33,3% de la población. La muestra esta compuesta por un 44% de hombres y un 56% de mujeres.

En la asignatura de Seguridad vial (cuya duración es de 35 horas presenciales) se utiliza una actividad formativa, promovida por el profesorado que pretende capacitar al estudiante en la competencia de aprender a aprender. Es imprescindible que el alumno posea un alto dominio de la materia para desarrollar esta sesión formativa puesto que no es una clase magistral sino un proceso educativo que parte de creencias equivocadas de los alumnos y donde la interacción con estos es la base a partir de la que el profesor en formación ha de desarrollar los contenidos. Marcelo (2002) explica que poseer un profundo dominio de una disciplina conduce a una actividad docente más centrada en problemas, con mayor participación de los alumnos, menores digresiones y preguntas de alto orden cognitivo.

Este mismo autor (Marcelo, 2002), destaca el concepto de *conocimiento didáctico del contenido* definiéndolo como la combinación adecuada entre el conocimiento de la materia a enseñar y el conocimiento pedagógico y didáctico referido a cómo enseñarla.

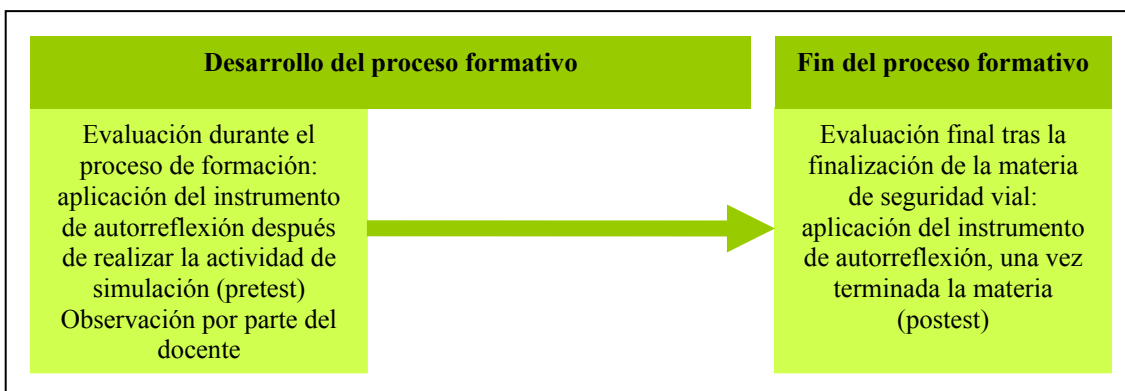
Siguiendo a Cerioni (1997) hemos elaborado unos instrumentos cuyo objetivo es que el estudiante reflexione sobre el propio proceso de aprendizaje y tome consciencia de sus dificultades y facilidades para estudiar y aprender en relación con la materia y cómo enseñarla. Se trata de unas escalas tipo likert, donde el estudiante debe reflexionar sobre su aprendizaje. Al mismo tiempo deben realizar autoinformes sobre que es lo que evidencia la puntuación que se ha otorgado en cada una de las competencias que se autoevalúa y, al mismo tiempo ha de reflexionar sobre qué debe profundizar o mejorar en cada caso.

El primer instrumento de autorreflexión del aprendizaje se cumplimenta durante el proceso formativo cuando el alumno finaliza una actividad de simulación de una sesión formativa de seguridad vial frente al grupo clase; y deben reflexionar sobre las siguientes competencias. (a) Soy capaz de presentar correctamente una sesión. (b) Se transmitir correctamente la información sobre el factor de riesgo que se esta trabajando. (c) Soy capaz de interactuar con el grupo. (d) Se expresar sentimientos y valores que ayuden a integrar en los preconductores comportamientos de seguridad en la conducción. (e) Soy capaz de hacer que los preconductores expresen sentimientos y valores hacia las conductas arriesgadas. (f) Se cerrar una sesión de formación correctamente.

La observación y valoración de los aprendizajes realizados por el docente se desarrolla después de la actividad de simulación y se verbalizan las fortalezas, debilidades, dificultades, éxitos y fracasos de cada alumno.

El segundo instrumento de autorreflexión del aprendizaje se aplica cinco días después de haber finalizado la materia y en ella deben volver a valorar todas las competencias listadas anteriormente a partir de una escala tipo likert de 0 a 5 y al mismo tiempo deben explicitar las evidencias que demuestran el grado de adquisición señalado de cada una de las competencias.

El procedimiento seguido en esta investigación esta condicionado por la secuencia del aprendizaje y esta integrado, tal y como hemos apuntado anteriormente, en una de las materias que conforman el currículum de la formación inicial del profesor de formación vial. Presentamos a continuación los momentos temporales en los que se desarrolla la recogida y análisis de la información.



Esquema 1. Diseño del proceso de investigación e instrumentos utilizados

El diseño utilizado en esta investigación viene condicionado por la secuencia de aprendizaje y los objetivos que perseguimos en ella (autoevaluación, formación, evaluación y mejora de las competencias).

La metodología utilizada en la investigación es cuantitativa y cualitativa. Hemos utilizado la estadística descriptiva y la comparación de variables a partir de procedimientos de análisis no paramétricos. Hemos analizado las autorreflexiones de los alumnos para describir los procesos de meta cognición desarrollados por los alumnos y la valoración cuantitativa final.

La temporalización de la investigación viene condicionada por la duración del proceso formativo, puesto que se ha integrado en él. La recogida de información se realiza en dos momentos.

5.3. RESULTADOS

Analizamos en este apartado las valoraciones realizadas por los alumnos en la actividad de simulación, donde han de demostrar las siguientes competencias: presentación de una sesión de aprendizaje, interacción con el grupo, transmisión de información personalizada, a partir de las creencias de los preconductores, gestión de emociones propias y de sus alumnos y cierre de la sesión de aprendizaje. Vamos a describir, por separado, cada uno de los seis elementos anteriormente mencionados.

La presentación de una sesión de aprendizaje la han valorado durante la ejecución de la actividad de simulación de forma moderada, con una puntuación de 3,4 sobre 5 (ver grafica 1). Si analizamos la verbalización de debilidades y dificultades que expresan los alumnos y que deberán mejorar para lograr una máxima competencia en este elemento, observamos:

- Muchos de los alumnos (8 de 25) explicitan que deben aprender a relajarse y autogestionar los nervios.
- Mejorar la información al inicio de la sesión es otro de los aspectos que requiere ser trabajado por ellos. Seis de los alumnos así lo confirman.
- Tres alumnos reflexionan sobre la necesidad de estructurarse mejor la información.
- Otros aspectos a mejorar son: creer más en uno mismo (2), estar más centrado en la actividad (1), ser más flexible (1), tener más fluidez (1).

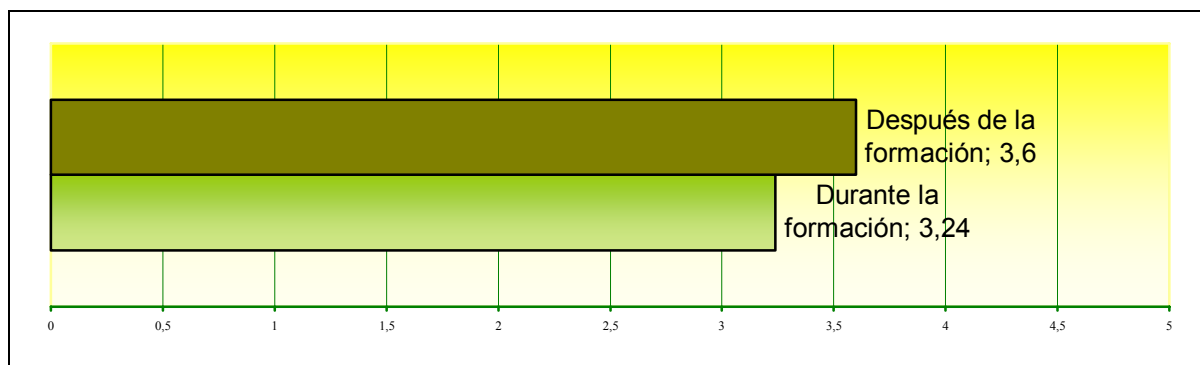
Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

Es necesario que con el tiempo coja seguridad ante las personas cuando expongo un tema. Puedo basarme en información evidente y fiable para saber que no me equivoco, y ganar seguridad. A12

Es necesario que sepa explicarlo con una estructura, para que se pueda entender correctamente. A24

Tengo que mejorar en tener la información muy clara en mi cabeza, para poder transmitirla con seguridad y firmeza. También tengo que saber controlar mis nervios y la ansiedad de no saber hacerlo bien. A4

Es necesario que mejore el aspecto relacionado con los nervios ya que estos me han hecho perder mucha de la información que iba a dar. No se debe mostrar inseguridad porque los alumnos pueden pensar que la información es falsa. A14



Gráfica 1. Puntuaciones medias de la autorreflexión sobre las competencias para presentar una sesión de aprendizaje durante y después de la formación

Visualizamos una cierta mejora cuantitativa en la valoración dada a la competencia “presentar correctamente una sesión”, aunque seguimos observando que los alumnos consideran que su competencia es moderada. Solo se ha incrementado 0,36 puntos. 24 de los 25 aspirantes a profesores de formación vial al reflexionar sobre su aprendizaje una vez finalizado el proceso formativo, se sienten seguros en el dominio de esta competencia, aunque 5 de los 24 que se consideran competentes consideran que aun pueden mejorar. Solo un alumno considera que debe seguir mejorando este aspecto. Del análisis de sus respuestas observamos:

- Ocho de los alumnos son conscientes de que para realizar una buena presentación de la sesión deben hacer una introducción de todo lo que se tratará durante la sesión.
- Tres de los alumnos siguen considerando que han de autocontrolar sus nervios.
- Dos de los alumnos consideran que una buena secuenciación puede ser garantía del éxito de esta fase del proceso formativo.
- Un alumno explicita que lo que hace es relacionar la sesión con el día anterior y presenta los objetivos de esta.
- Uno, estima que explicando lo que se realizará durante la sesión de aprendizaje se presenta correctamente una clase.

Destacamos una de las reflexiones de los alumnos:

Creo que soy capaz de hacer correctamente una sesión, ya que toda sesión debe incluir un inicio, un desarrollo y un cierre, en el inicio nos presentaríamos y presentaríamos el tema que tocaríamos, también se podría interactuar con los alumnos para saber que creencias tienen los alumnos, a partir de aquí durante todo el desarrollo iríamos añadiendo toda la información necesaria sobre el tema a tratar, iríamos interactuando con ellos e iríamos explicando, cuando llegáramos al final de la sesión tendríamos que valorar que han aprendido, que han interiorizado y saber compromisos tendrán cuando conduzcan. Después nos despediremos hasta la próxima sesión. A 20

La transmisión de información ha sido valorada durante la ejecución de la actividad de simulación de forma moderada, con una puntuación de 3 sobre 5 (ver grafica 2). Si analizamos la verbalización de debilidades y dificultades que expresan los alumnos y que deberán mejorar para lograr una máxima competencia en este elemento, advertimos que:

- La mayoría de los alumnos (11 de 25) reconocen que deben mejorarla.
- Cinco de los alumnos exponen que deben aprender a relajarse y autogestionar los nervios.
- Tres explicitan que tienen que aportar datos más concretos.
- Tres expresan que no han de moralizar en esta fase del proceso formativo.
- Uno, mejorar el nivel de autoconfianza en sus posibilidades.
- Uno explicar las cosas con más seguridad.
- Uno transmitir las consecuencias de los comportamientos arriesgados.

Explicar las consecuencias que puede tener el accidente. A2

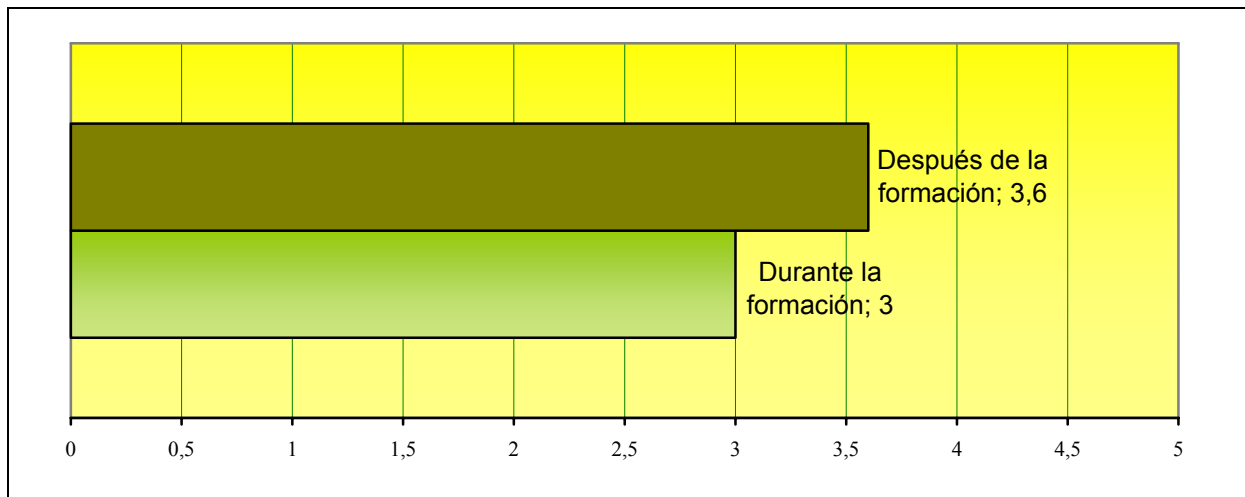
- Uno dirigirse a todos los alumnos por igual.
- Un alumno cree que debe poner ejemplos que faciliten el aprendizaje.
- Uno valora que es necesario que tenga en cuenta las creencias de sus alumnos.
- Un alumno destaca que no debe ofrecer tanta información.

Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

Debo mejorar en no moralizar y aunque es muy difícil, lo intentaré. A14

Es necesario que mejore en el hecho de complementar toda esta información, con un ejemplo que evidencie la incompatibilidad total de las drogas con la conducción, como podría ser la distancia concreta que recorre un vehículo al frenar cuando el conductor está bajo los efectos de las drogas. También debo mejorar en el hecho de aumentar mi convicción al transmitir información, eliminando palabras como (pienso que...) A13

He dado muy poca información. Debido a la tensión que sufría durante la simulación, he olvidado mucha de la que traía preparada. Tenía información de estadísticas sobre accidentes que podía haber dado al principio de la sesión para que los alumnos tuvieran unas referencias previas. Si los alumnos parten con datos reales, la información que después les das es más convincente. A22



Gráfica 2. Puntuaciones medias de la autorreflexión sobre las competencias para transmitir información válida, fiable y de manera individualizada durante y después de la formación

Observamos una cierta mejora cuantitativa en la valoración dada a la competencia de transmitir información válida, fiable y que parta de las creencias de los alumnos, aunque seguimos observando que los alumnos consideran que su competencia es moderada. Solo se ha incrementado 0,6 puntos. Los alumnos han dado respuestas muy heterogéneas cuando reflexionan sobre las mejoras producidas en esta competencia. Podríamos agrupar sus reflexiones en cinco apartados:

1. Calidad de los datos: ofreciendo datos irrefutables y contundentes (1 alumno) o buscando datos fiables (1).
2. Magnitud de la información: correcta pero excesiva (1) o seleccionando aquella información más importante (3).
3. Conocimiento de la información: conocer toda la información del factor de riesgo que se está desarrollando (4).
4. Competencias comunicativas: carencia de argumentación teórica (1) o carencia de vocabulario para expresarse correctamente (1)
5. Metodología: interactuando con los alumnos para relacionar la información con sus creencias (1); destacando las consecuencias de algunas conductas (1) o secuenciando la información (1).

Un alumno considera que desarrolla esta fase de forma apropiada, cuatro opinan que tienen esta competencia pero que continúan sin controlar sus nervios y dos alumnos explican que van mejorando.

De este modo, los datos nos confirman que 19 alumnos han conseguido esta competencia y han reflexionado sobre sus potencialidades y debilidades, cuatro aunque han visto mejoras deben seguir perfeccionando esta fase; uno sigue considerándose inseguro por problemas de vocabulario y dos confirman que van mejorando.

Destacamos la reflexión de un alumno:

Pienso que soy capaz de abrir una sesión correctamente porque todas las veces que he simulado o hecho alguna sesión, pienso que he introducido el tema que trataríamos en esta sesión, y después he empezado a desarrollarlo. A13

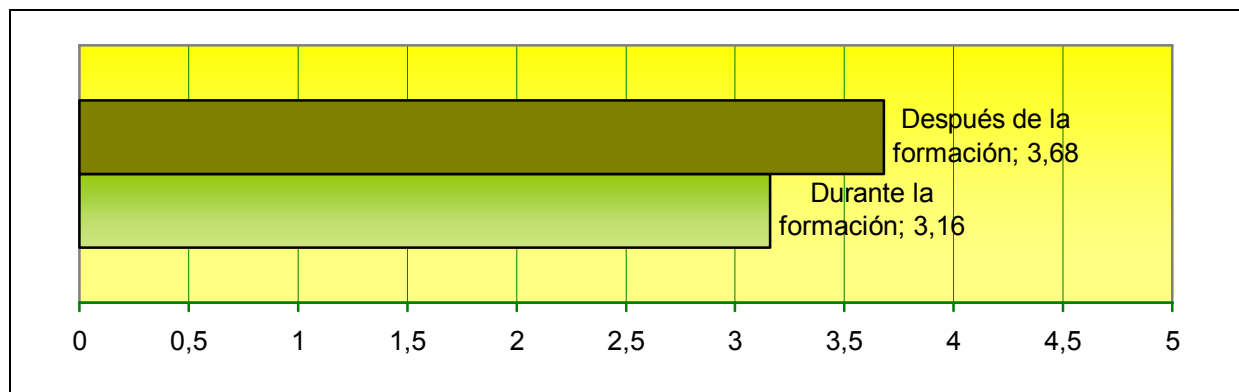
La interacción con el grupo de alumnos ha sido valorada durante la ejecución de la actividad de simulación de forma moderada, con una puntuación de 3,16 sobre 5 (ver grafica 3). Si analizamos la verbalización de debilidades y dificultades que expresan los alumnos y que deberán mejorar para lograr una máxima competencia en este elemento, observamos:

- Once alumnos creen que deben dominar técnicas de dinámica de grupos que les permitan hacer que los alumnos participen en la sesión.
- Cuatro piensan que para mejorar la interacción deben dominar más los contenidos a transmitir.
- Dos alumnos explican que deberían tener mejores argumentos para responder las preguntas de los alumnos.
- Dos aspirantes consideran que sería necesario ir más despacio en las explicaciones.
- Uno ser más convincente.
- Uno no fomentar el debate.
- Uno utilizar mejor los recursos.
- Uno gestionar y controlar los nervios.
- Uno tener claros los objetivos que persigue con la sesión de aula.

Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

Debido a que no tenía demasiada información, cuando los alumnos se resistían a cambiar de parecer, he repetido mucho lo que ya había explicado. Con tal de poder interactuar bien con los alumnos debo dominar mejor la información A22

Debo dar más pie a que el alumno participe en la sesión. Aunque conseguí la implicación por parte del alumno, todavía me quedé un poco corto en este aspecto.



Gráfica 3. Puntuaciones medias de la autorreflexión sobre las competencias para interactuar con el grupo de alumnos durante y después de la formación

Observamos una cierta mejora cuantitativa en la valoración dada a la competencia de interactuar con los alumnos durante una sesión formativa, aunque seguimos observando que los alumnos consideran que su competencia es moderada. Solo se ha incrementado 0,52 puntos. Solo dos alumnos consideran que no han alcanzado esta competencia, bien porque siguen desarrollando una clase magistral (1) o porque les falta tranquilidad y dominio de la materia (1). Las autorreflexiones del resto de los aspirantes que si han alcanzado esta competencia (18) se concretan en:

- Diez interactúan a partir de las creencias de los alumnos.
- Dos explican que lo hacen mediante preguntas.
- Uno, propiciando un ambiente tranquilo y agradable.
- Uno explicita que debe escuchar más a los alumnos.
- Uno, que aunque lo hace se pone nervioso.

Tres de los aspirantes no concretan demasiado el porqué han alcanzado o mejorado esta competencia.

Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

Creo que soy capaz de hacer correctamente una sesión, ya que toda sesión debe incluir un inicio, un desarrollo y un cierre, en el inicio nos presentaríamos y presentaríamos el tema que tocaríamos, también se podría interactuar con los alumnos para saber que creencias tienen los alumnos, a partir de aquí durante todo el desarrollo iríamos añadiendo toda la información necesaria sobre el tema a tratar, iríamos interactuando con ellos e iríamos explicando, cuando llegáramos al final de la sesión tendríamos que valorar que han aprendido, que han interiorizado y saber compromisos tendrán cuando conduzcan. Después nos despediremos hasta la próxima sesión. A.20

La expresión de sus sentimientos sobre las consecuencias de los accidentes de tráfico ha sido valorada durante la ejecución de la actividad de simulación de forma baja, con una puntuación de 2,92 sobre 5 (ver grafica 4). Si analizamos la verbalización de debilidades y dificultades que expresan los alumnos y que deberán mejorar para lograr una máxima competencia en este elemento, observamos:

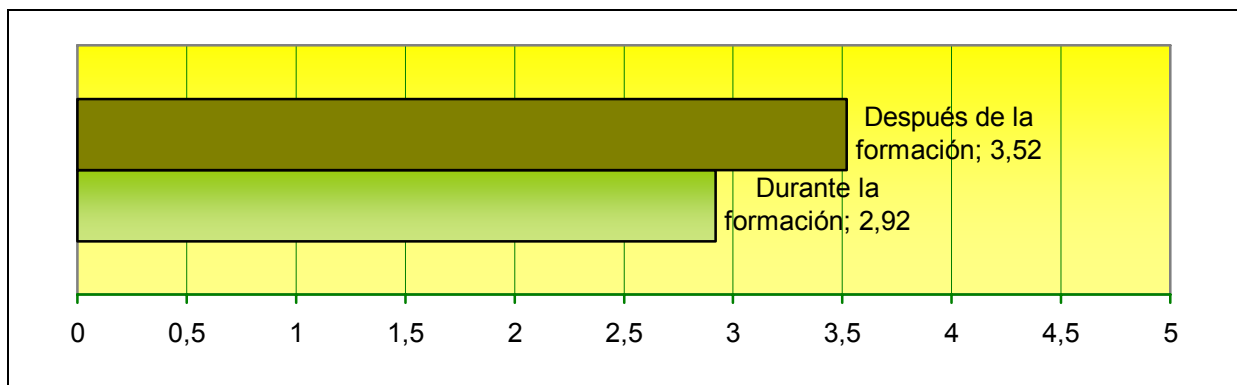
- Nueve alumnos manifiestan que deben aprender a transmitirlos.
- Cuatro piensan que no tienen que moralizar en el momento de expresar sus sentimientos.
- Dos explicitan que han de aprender a abrirse ante los demás.
- Dos consideran que deben aprender a controlar el dolor y sus sentimientos.
- Uno argumenta que tienen que pensar mejor lo que van a decir.
- Uno comenta que ha de aprender nuevas formas de transmitir los sentimientos.

Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

A veces digo las cosas demasiado a la ligera y sin pensarlas en profundidad. Puedo ser demasiado duro o demasiado fuerte y herir la sensibilidad de alguien. A1

Es necesario que profundice y mejore en el hecho de conseguir expresar estos sentimientos, porque realmente esta sensación de angustia que me causa, puede ser útil para los alumnos si consigo que vean que el hecho de tener un accidente, no solamente causa un número de heridos o víctimas determinadas, sino que además afecta a todo el entorno de estas personas. Puede ser que esto llegue más que todos los datos y consecuencias juntas que se puedan dar en una sesión de sensibilización como esta. A13

Es necesario que mejore porque los sentimientos no han quedado demasiado reflejados y me he centrado en como han quedado las víctimas "sang i fetge" en lugar de las consecuencias. A7



Gráfica 4. Puntuaciones medias de la autorreflexión sobre las competencias para expresar sus propios sentimientos sobre las consecuencias de los accidentes de tráfico durante y después de la formación

Observamos una cierta mejora cuantitativa en la valoración dada a la competencia de expresar los sentimientos, aunque seguimos observando que los alumnos consideran que su competencia es moderada. Solo se ha incrementado 0,6 puntos. Cuando analizamos las autorreflexiones realizadas por los aspirantes sobre su aprendizaje tres de ellos estiman que no la han alcanzado, bien porque reprimen sentimientos (2) o simplemente porque son conscientes de que han de mejorar (1). Ocho valoran que los logros no han sido altamente adecuados porque: no siempre les sale bien (3); les cuesta el trabajo individual (2); tienen dificultades en enfocarlos desde las consecuencias (1); tienden a moralizar (1) y aunque lo han aprendido en el aula deben ponerlo en práctica (1). Las

consideraciones del resto de aspirantes que si han alcanzado la competencia de expresar emociones y sentimientos a sus alumnos se concretan en:

- Tener facilidad de palabra y poder de convicción (1).
- Creérselo y tener experiencias propias (4).
- Utilizando historias de vida reales (2).
- Poniendo ejemplos y explicando las consecuencias (2).

Dos de los alumnos no concretan demasiado el porque han alcanzado o mejorado esta competencia.

Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

Considero que sí, a diferencia de unas sesiones atrás, de que ahora ya soy capaz de expresar mis sentimientos y valores, y que además estos ayudarán a integrar a los preconductores comportamientos de seguridad en la conducción. A13

El conseguir que los alumnos **expresen sus sentimientos sobre las consecuencias de los accidentes de tráfico** ha sido valorada durante la ejecución de la actividad de simulación de forma baja, con una puntuación de 2,8 sobre 5 (ver grafica 4). Si analizamos la verbalización de debilidades y dificultades que expresan los alumnos y que deberán mejorar para lograr una máxima competencia en este elemento, observamos:

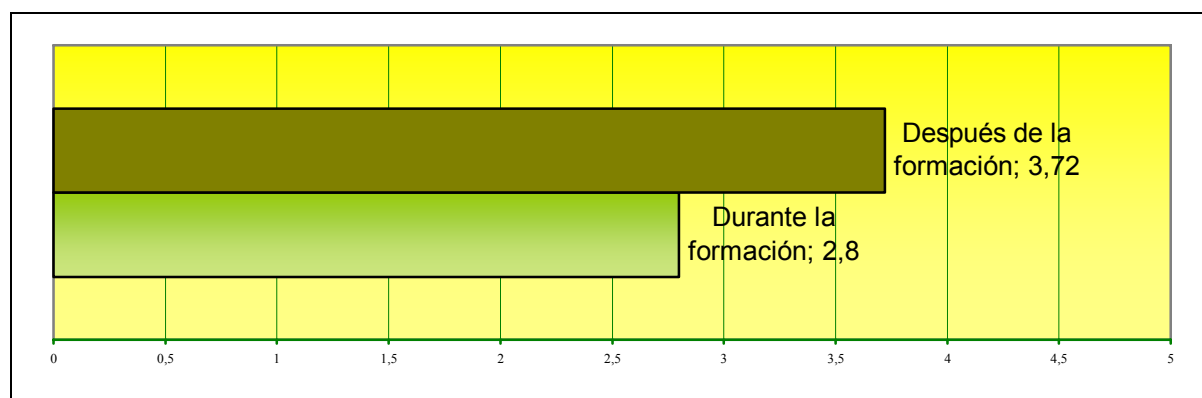
- Cinco alumnos manifiestan que deben aprender a transmitir sus propios sentimientos.
- Cuatro piensan que no tienen que moralizar en el momento de comentar alguno de los sentimientos que manifiesten los alumnos.
- Tres creen que deben lograr que los alumnos les expresen lo que sienten.
- Un alumno piensa que debe saber transmitir las consecuencias de los accidentes.
- Uno considera que debe mejorar la comunicación.
- Uno explicita que debería aprender a estar atento a todos los alumnos por igual.
- Uno debe explica que ha de aprender a realizar preguntas adecuadas.
- Un alumno cree que necesita saber identificar cuando los alumnos expresan realmente sus sentimientos.

Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

Como he dicho antes, debo intentar no moralizar. Sólo dar información y transmitir valores. Esto es una cosa que se tiene que practicar mucho porque soy una persona que intenta cuidar mucho de los otros y esto hace que moralice muchas veces. A14

Aquí es el punto que quizás encuentre más flojo. Es difícil que un alumno me diga como se siente. Que me digan lo que piensan, lo consigo, pero que expresen como se sienten no es tan fácil. A1

Intento no expresar lo que siento de verdad. A12



Gráfica 5. Puntuaciones medias de la autorreflexión sobre las competencias para hacer expresar los sentimientos a los alumnos sobre las consecuencias de los accidentes de tráfico durante y después de la formación

Observamos una cierta mejora cuantitativa en la valoración dada a la competencia de conseguir que los alumnos expresen sus sentimientos, aunque seguimos observando que los alumnos consideran

que su competencia es moderada. Sin embargo debemos tener en cuenta que ha incrementado 0,92 puntos. De las autorreflexiones realizadas por los aspirantes percibimos que:

- Siete de ellos no aprecian el logro de la competencia puesto que interactúan poco con los alumnos y no les dan pie a que expresen lo que sienten (2) o porque les fallan sus sentimientos o la manera de expresarlos (2). Tres de ellos no han precisado las razones.
- Un alumno no valora demasiado el logro de esta competencia alegando que solo lo ha simulado, pero no lo ha aplicado en situación real.
- Catorce consideran que poseen esta competencia porque: preguntan lo que sienten sobre lo que han explicado (6); dan confianza y son próximos (2); plantean un tema cercano a los alumnos (1); les invitan a ser sinceros (1); parten de sus creencias y las consecuencias o los hacen empatizar con el accidentado (1). Dos de los aspirantes no concreta el porque de la competencia.

Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

Al poder interactuar con los alumnos puedo hacer que expresen sus sentimientos hacia las conductas de riesgo, poniendo ejemplos reales y observando qué opinión tienen. A15

Creo que sí soy capaz de que los preconductores expresen sentimientos y valores hacia las conductas arriesgadas, dado que planteo un tema cercano a ellos y así pueden explicar lo que harían y viven en el día a día. A4

El cierre de una sesión de aprendizaje lo han valorado durante la ejecución de la actividad de simulación de forma moderada, con una puntuación de 2,92 sobre 5 (ver grafica 6). Si analizamos la verbalización de debilidades y dificultades que expresan los alumnos y que deberán mejorar para lograr una máxima competencia en este elemento, observamos:

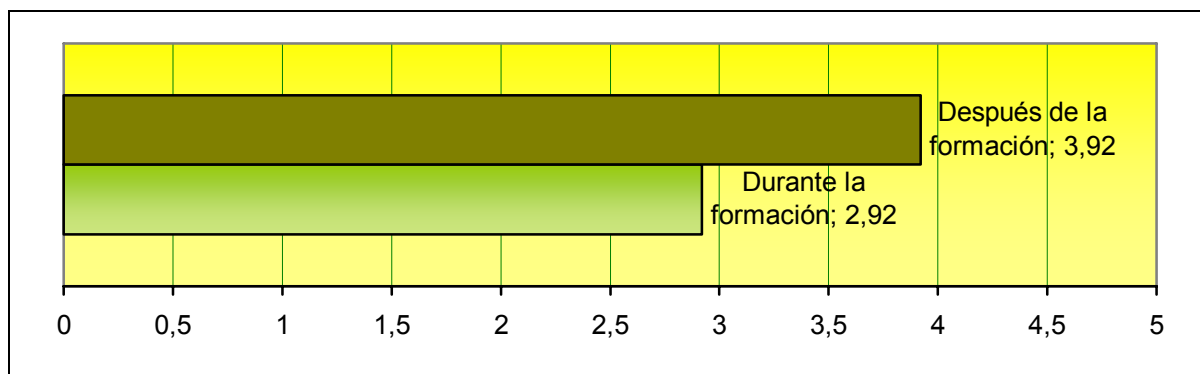
- Tres alumnos explican que deben mejorar la evaluación final para conocer lo que han aprendido los alumnos.
- Dos piensan que mejorar la información al final de la sesión es otro de los aspectos que requiere ser trabajado.
- Dos alumnos creen que deben evitar repetir información que ya han dado anteriormente.
- Dos consideran que han de acordarse de preguntar a los alumnos si tienen algunas dudas.
- Dos alumnos, cuentan que deben hacer que los alumnos expliciten sus sentimientos.
- Dos, creen que tienen que preparar buenas preguntas de cierre.
- Dos alumnos explicitan que creen necesario realizar una síntesis como conclusión.
- Uno piensa que no tiene que moralizar en el momento de cerrar la sesión formativa.
- Un alumno manifiesta que debe aprender a transmitir sus propios sentimientos.

Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

Debo mejorar la evaluación final. Me he dado cuenta repasándolas que alumnos a los que había conseguido un cambio de actitud, no han contestado bien a la pregunta debido a la redacción o la sintaxis de la frase. A1

Esta parte también debo trabajarla bastante, ya que es imprescindible que finalice una sesión y que lo ate todo, para poder continuar en la próxima sesión. También habría estado bien, que los preconductores hubieran podido hacer una reflexión, para saber si la información que se ha dado ha llegado o no. También trabajar la carga de valores con un ejemplo. Conseguir concluir la sesión con el ejemplo (no dejarlo sin finalizar). A25

Soy capaz de que la mayoría lo hagan sinceramente porque me parece que doy la suficiente confianza y soy suficientemente próximo a ellos para que lo hagan. A8



Gráfica 6. Puntuaciones medias de la autorreflexión sobre las competencias para cerrar correctamente una sesión de aprendizaje durante y después de la formación

Observamos una cierta mejora cuantitativa en la valoración dada a la competencia de cerrar correctamente una sesión, aunque seguimos observando que los alumnos consideran que su competencia es moderada. Debe tenerse en cuenta que se ha incrementado 1 punto. Las reflexiones de los aspirantes sobre su aprendizaje muestran que solo uno no cree haber alcanzado esta competencia por falta de conocimientos que le ayuden a cerrarla con más contundencia. Dos consideran que el éxito no ha sido el deseado por ellos puesto que les falta práctica. Los 18 restantes manifiestan haber adquirido esta competencia ya que:

- Realizan una evaluación final e introducen el tema a tratar en la próxima sesión (9).
- Informan sobre lo que se desarrollara en la siguiente sesión (3).
- Concluyen y hacen que los alumnos expliciten sus compromisos (3).
- Fomentan la reflexión de los alumnos sobre el tema tratado (1).
- Dos manifiestan poseerla pero no concretan.

Destacamos las reflexiones de algunos alumnos:

Al igual que ser capaz de introducir una sesión, se debe saber acabarla. Es decir, llegar a unas conclusiones que han de ser adecuadas con el objetivo inicial. Tenemos que saber finalizar una sesión con cualquier recurso adecuado (test, preguntas orales...) para ver si nuestro objetivo se ha cumplido. Además de esto, se tiene que dar pie a nombrar cual será nuestra próxima sesión para seguir un hilo de trabajo adecuado. Es decir, que haya un guión que debemos seguir, como si todas las clases fueran continuas i no que cada sesión sea una clase diferente del temario. A.14

Creo que sí sé cerrar una sesión de formación correctamente, dado que comprobaré si los alumnos han entendido o tienen dudas de todo aquello que hemos dado en la sesión y hago una introducción de lo que haremos el próximo día. A4

Una vez finalizada la materia, y realizada la autoevaluación de competencias se observa que las puntuaciones medias oscilan entre 2,8 y 3,92, con lo que todas las competencias han aumentado al irse perfeccionando durante el proceso formativo. Esta información se puede consultar en las gráficas 1 a 6.

Para confirmar si estas diferencias son estadísticamente significativas utilizamos la prueba de Wilcoxon para dos muestras relacionadas. Después de su aplicación, comprobamos que existen diferencias estadísticamente significativas en cinco de las seis competencias evaluadas tal y como podemos observar en la Tabla 1 que mostramos a continuación:

Competencia autoevaluada	Rangos			Z	Significación
	Negativos (durante el proceso de formación > después del proceso de formación)	Positivos (después del proceso de formación > durante el proceso de formación)	Empates		

Soy capaz de presentar correctamente una sesión.	3	12	10	-1,933	053
Se transmitir correctamente la información sobre el factor de riesgo que se esta trabajando.	3	14	8	-2,358	,018
Soy capaz de interactuar con el grupo.	4	16	5	-2,066	,039
Se expresar sentimientos y valores que ayuden a integrar en los preconductores comportamientos de seguridad en la conducción.	2	12	11	-2,385	017
Soy capaz de hacer que los preconductores expresen sentimientos y valores hacia las conductas arriesgadas.	3	15	7	-3,214	,001
Se cerrar una sesión de formación correctamente.	3	17	5	-3,329	,001

Tabla 1. Prueba T de Wilcoxon para dos muestras relacionadas

La tabla 1 muestra algunas tendencias interesantes del proceso de autoformación a partir de la autorreflexión del aprendizaje para conseguir cambiar las actitudes de los preconductores:

1. Rechazamos la hipótesis de igualdad de promedios y concluimos que las siguientes competencias comparadas difieren significativamente:
 - Transmitir correctamente la información, 14 sujetos se consideran más capaces tras concluir el proceso formativo.
 - Interactuar con el grupo, 16 personas se creen más capaces al finalizar la asignatura.
 - Expresar sentimientos y valores, 12 personas se consideran más competentes una vez acabada la materia de seguridad vial, aunque destaca el hecho que 11 de los participantes dicen no haber incrementado esta competencia al finalizar el proceso de formación.
 - Hacer expresar sentimientos y valores a los alumnos: 15 aspirantes a profesor, aunque destaca el hecho que 7 de los participantes dicen no haber incrementado esta competencia al finalizar el proceso de formación.
 - Cerrar una sesión de formación, 17 alumnos se valoran más competentes al finalizar la asignatura.
2. No se puede rechazar la hipótesis de igualdad de promedios y por tanto se concluye que la competencia “saber presentar una sesión correctamente” no difiere significativamente en situación inicial i final:
 - Doce alumnos se consideran más competentes al finalizar la asignatura, pero 10 no han observado ninguna mejora.

5.4. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la investigación reflejan la importancia de diseñar procesos formativos que partan de la autorreflexión de los implicados. En nuestro caso, el éxito de este proceso de autorreflexión recae en su contribución a la reducción de la accidentalidad puesto que hace que el alumno consiga interiorizar los componentes fundamentales de lo que nuestro equipo de investigación entiende que debe integrar un proceso formativo para alcanzar una conducción segura y eficaz.

El autoanálisis competencial integrado en el proceso formativo, permite al alumno reflexionar sobre el grado de consecución de cada competencia y el proceso de aprendizaje que debe seguir para alcanzar el nivel máximo. Le hace ser consciente de lo que ha aprendido, lo que debe aprender y cómo deberá hacerlo.

La autovaloración cuantitativa realizada por los alumnos de sus competencias muestra que aquellas referidas a la adquisición, expresión y gestión de sentimientos y valores personales relacionados con la accidentalidad son los que más debilidades o dificultades presentan.

El proceso de formación muestra que la mayoría de ellos especifican los logros conseguidos en todas las competencias acercándose al nivel máximo competencial deseado, aunque las puntuaciones cuantitativas no superen el 4, en una escala del 1 a 5.

REFERENCIAS

- Blanc, S.; González, N. y Trafil, L. (2008). L'aplicació, el desenvolupament i l'ús reflexiu de la carpeta d'aprenentatge. pp. 43 – 59. En *Carpets d'aprenentatge a l'educació superior: una oportunitat per repensar la docència*. Servei de Publicacions de la UAB. Barcelona
- Castro Quitora, L. (2001). El portafolio de aprendizaje en la formación de educadores: una herramienta para evidenciar procesos metacognitivos y valorar aprendizajes significativos [en línea]. Disponible en:
<http://www.aulasalud.com/ReferenciaBibliografica/urso00057/ReferenciaBibliografica0000126/EL%20PORTAFOLIO%20DE%20APRENDIZAJE%20EN%20LA%20FORMACI%C3%93N%20DE%20EDUCADORES.doc> [Consulta 2007, 26 de noviembre]
- Ceriori, M. (1997). Propuestas de evaluación metacognitiva [en línea]. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos32/propuestas-evaluacion-metacognitiva/propuestas-evaluacion-metacognitiva.shtml>. [Consulta 2007, 26 de noviembre]
- Dirección General de Tráfico (DGT). (2010). Numero anual de víctimas mortales [en línea]. Disponible en:
http://www.dgt.es/portal/es/seguridad_vial/estadistica/accidentes_24horas/evolucion_n_victimas/. [Consulta 2010, 22 de febrero]
- González Tirados, R.M. y González Maura, V. (2007). Diagnóstico de necesidades y estrategias de formación docente en las universidades. *Revista Iberoamericana de Educación*. Pp. 1-14 [en línea]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1889Maura.pdf>. [Consulta 2010, 22 de febrero]
- Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial (INTRAS) (2008). Programa de Intervención, Sensibilización y Reeducción Vial. Madrid: DGT.
- Jariot, M. y Rodríguez, D. (2005). Evaluación y mejora de las competencias del formador vial desde un modelo de cambio de actitudes. *Actas del XII Congreso Nacional de Modelos de Investigación Educativa: investigación e innovación educativa*. pp. 963 – 970. Tenerife.
- Jariot, M. y 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, pp. 65-76. Barcelona.
- Jariot, M. y Rodríguez, D. (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 XXI*. Num. 10, pp. 107-136. Madrid.
- Jariot, M. y Rodríguez, D. (2009). La autoevaluación de competencias profesionales integrada en el proceso formativo. Resultados de una investigación realizada en uno de los grupos del curso para la obtención del certificado de profesor de formación vial. *Actas del XIV Congreso de Nacional de Modelos de Investigación Educativa*.
- Jariot, M. y Rifá, M. (2008). L'avaluació. En: *Carpets d'aprenentatge a l'educació superior: una oportunitat per repensar la docència*. pp. 83 – 112. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Klenowsky, V. (2004). *Desarrollo de portafolios para el aprendizaje y la evaluación*. Madrid: Narcea.
- Marcelo, C. (1997). Evaluación y modelos para la formación continua de los formadores [en línea]. Disponible en: <http://prometeo.us.es/recursos/seminario/marcelo.doc>. [Consulta 2010, 22 de febrero]
- Marcelo, C. (2002). Los profesores como trabajadores del conocimiento. Certidumbres y desafíos para una formación a lo largo de la vida. *Educar* 30, pp. 27-76. Barcelona.
- Montané, J.; Jariot, M. y Rodríguez, M. (2007). *Actitudes, cambio de actitudes y conducción segura. Un enfoque crítico aplicado a la reducción de los accidentes de tráfico*. Barcelona: Laertes.

OMS (2009). Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial. Es hora de pasar a la acción [en línea]. Disponible en:

http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/report/web_version_es.pdf

[Consulta 2010, 22 de febrero]

Servei Català de Trànsit (2010). Dossier de premsa [en línea]. Disponible en: <http://www.gencat.cat/transit/pdf/premsa/0509CDC6d01.pdf>. [Consulta 2010, 22 de febrero]

Soria, J. (2001). Factor Humano. Depende de ti. Revista Tráfico, número 150. pp. 1-3. [en línea]. Disponible en: <http://www.dgt.es/revista/num150/pdf/factorhumano.pdf>. [Consulta 2010, 22 de febrero]