

## Construcción y validación de una escala de actitudes hacia las normas de comportamiento vial dirigida a alumnos de EGB\*

Gerardo Prieto  
Ramón Fernández  
David López  
M<sup>a</sup> del Mar González-Tablas  
Juan Carro  
Begoña Orgaz  
*Universidad de Salamanca*

*En este trabajo se ha llevado a cabo la construcción y validación de una escala de actitudes hacia las normas viales dirigida a los alumnos de los ciclos medio y superior de EGB. La escala inicial fue administrada a una muestra de 5.122 escolares de EGB de ocho provincias españolas. Los datos permiten concluir que la fiabilidad y la validez de la escala son satisfactorias. El cuestionario puede ser empleado para la evaluación de los objetivos afectivos de los programas de educación vial y para el diagnóstico del nivel actitudinal de grupos y sujetos.*

Palabras clave: *Actitudes y seguridad vial, escala de actitudes.*

*In this work, a scale of attitudes towards traffic rules has been constructed and validated. This scale is for primary school pupils. The initial scale was administered to a sample of 5.122 school pupils belonging to eight Spanish provinces. The data leads to conclude that the reliability and validity of the scale are satisfactory. The questionnaire can be used for the purpose of assessing the affective goals of the programs of traffic education and for diagnosing the attitude level of groups and subjects.*

Key words: *Attitudes and Traffic Security, Scale of Attitudes.*

El análisis de los factores psicológicos que inciden en la seguridad del tráfico vial permite poner el énfasis en ámbitos como el conocimiento y la comprensión de las reglas viales, las habilidades psicomotrices para desplazarse de

\* Este artículo se ha realizado a partir de un Proyecto de Investigación, financiado por la Dirección General de Tráfico (Ministerio del Interior) en 1989.

Dirección de los autores: Gerardo Prieto, Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología, Facultad de Psicología, Avda. de la Merced 109-131. 37005 Salamanca.

acuerdo con ellas, las actitudes psicológicas hacia dichas normas sociales y en los rasgos de personalidad facilitadores del respeto a dichas normas (OCDE, 1986; Rothengatter, 1982 y 1983). En varias investigaciones se ha puesto de relieve que las actitudes hacia las normas de circulación y hacia las infracciones de dichas normas constituyen un excelente predictor de la accidentabilidad de los conductores (Carbonell y otros, 1990a y b; Martínez y otros, 1990a y b; Mestre y otros, 1990).

Es notorio que tanto las habilidades y los conocimientos necesarios para garantizar la seguridad del tráfico, como las actitudes positivas hacia las normas viales pueden ser inducidas mediante las intervenciones psicológicas y educativas apropiadas. Por ello, los programas de educación vial deberían promover tanto la obtención de los objetivos cognoscitivos (conocimientos adecuados para comportarse de acuerdo con la seguridad vial), como de los objetivos afectivos (actitudes positivas hacia las normas viales y hacia el comportamiento conforme a las mismas).

A partir de la década de los 70 (Simonson, 1979), se ha puesto un considerable énfasis en la consecución de los objetivos afectivos de cualquier programa educacional. En el caso particular de la educación vial, parece lógico suponer que los sujetos con actitudes favorables hacia las normas de seguridad vial serían propensos a respetarlas tanto en el periodo de escolarización como en etapas posteriores.

Bloom (1966) propuso que el criterio básico para la evaluación de los objetivos afectivos ha de ser el grado de internalización de los valores y de las actitudes. Creemos, en consecuencia, que las escalas de actitudes hacia las normas de seguridad vial son los instrumentos adecuados para evaluar la consecución de estos objetivos en los programas de educación vial.

A pesar de la importancia de las actitudes hacia las normas de comportamiento vial, durante mucho tiempo no se ha dispuesto de un repertorio de instrumentos estandarizados para evaluarlas. Recientemente, Carbonell y otros (1990b) han desarrollado un cuestionario de actitudes ante las infracciones a la seguridad vial dirigido a jóvenes y adultos. Sin embargo, no existen en nuestro país instrumentos psicométricos para evaluar las actitudes de los niños y adolescentes hacia las normas viales.

En este trabajo se presenta una escala de actitudes hacia las normas de comportamiento vial dirigida a los escolares de los ciclos medio y superior de EGB. Esta escala, denominada Actitudes hacia las Normas Viales (ANV), puede ser útil para diagnosticar el nivel actitudinal de individuos y de grupos. Además, puede ser empleada para evaluar la eficacia de los programas educacionales dirigidos a desarrollar actitudes positivas.

### **Definición operacional de la actitud hacia las normas viales**

El concepto de actitud ha jugado un importante papel en el pasado y en el presente de la psicología social. Allport (1935) aportó varios argumentos para

explicar la gran popularidad del constructo. En la actualidad perviven sus conclusiones, aunque sea de forma más matizada. La importancia del estudio de las actitudes radica en dos aspectos:

1. Son entendidas como disposiciones conductuales relativamente estables (Greenwald, 1989). Parece razonable considerar, en consecuencia, que los niños con actitudes positivas hacia las reglas de tráfico vial tenderían a respetarlas y a mantener la misma valoración en la edad adulta.

2. Son aprendidas (Insko, 1965; Staats, 1970; Bandura, 1971), por tanto pueden utilizarse técnicas para inducir las y modificarlas. De hecho, el cambio de actitudes es uno de los tópicos que ha generado más información en este campo (Festinger, 1964).

Sin duda las definiciones actualmente vigentes del concepto de actitud (Ajzen y Fishbein, 1980; Sherman y Fazio, 1983; Ajzen, 1987) son herederas de las definiciones operacionales formuladas por los psicómetras. Así, Bogardus (1933) definió la actitud como reacción afectiva y Thurstone (1931) como la tendencia a evaluar favorable o desfavorablemente un objeto. Las definiciones operacionales llevadas a cabo por otros autores clásicos en el campo de la medición de las actitudes (Likert, 1932; Osgood, Suci y Tannenbaum, 1957; Guttman, 1944), se centran también en las manifestaciones valorativas como indicadores de las actitudes. De forma similar, Zanna y Rempel (1988) sostienen que las actitudes son evaluaciones manifestadas mediante creencias, sentimientos y/o conductas pasadas.

Sin embargo, las concepciones de la actitud difieren en función del estímulo evaluado. Clásicamente se consideró que la actitud es una disposición a emitir respuestas evaluativas relativamente estables en relación a «objetos» sociales específicos como normas, valores, instituciones, grupos sociales, etc. (Greenwald, 1989).

Por el contrario, en el marco de la explicación de la conducta intencional o planeada, se ha definido el atributo como la actitud hacia una conducta específica (Ajzen, 1987).

La definición de actitud en que se basa la escala que aquí se presenta se fundamenta en la noción clásica. Ello se debe a que las normas pueden ser consideradas como objetos sociales que son potencialmente evaluables por los individuos y los grupos.

Desde estas perspectivas, hemos definido esta actitud como la disposición de los escolares a emitir respuestas evaluativas relativamente estables en relación con las normas de seguridad que regulan su comportamiento vial.

## **Método**

### *Construcción de la escala*

En consecuencia, para redactar los ítems de la escala de actitudes hacia las normas viales (ANV) se seleccionaron dos tipos de proposiciones verbales.

Por un lado, opiniones evaluativas de las normas que regulan el tráfico peatonal y se refieren, en consecuencia, a la conducta vial de los niños y adolescentes (respeto a los semáforos, cruzar las calles por los lugares señalizados, no invadir la calzada, etc.). Por otro lado, juicios acerca del respeto a las normas por parte de otras personas (padres, amigos, etc.).

Ejemplos de ítems definitorios del atributo medido serían los siguientes:

*Cuando veo que no hay peligro, me gusta cruzar los semáforos en rojo.*

*Me gusta que mi padre se pique con otros conductores cuando vamos en coche.*

Se redactaron inicialmente 48 ítems con un formato de respuesta dicotómica (acuerdo/desacuerdo), de los cuales 20 reflejaban una valoración positiva y 28 una evaluación negativa de las normas viales. Se optó por el formato de respuesta dicotómica por considerarlo más comprensible que el tipo Likert para los sujetos a los que iba dirigida la escala. Convencionalmente se decidió asignar un 1 a las respuestas indicativas de una actitud positiva y un 0 a las indicativas de una actitud negativa. La puntuación final en la escala se obtuvo mediante el procedimiento de acumulación de puntos (suma de los valores de los ítems). En consecuencia, las puntuaciones altas reflejan una actitud positiva y las bajas negativa.

### *Muestra*

El análisis empírico de la fiabilidad, la validez y estandarización de la escala se llevó a cabo en una muestra incidental de 5.122 alumnos (2.907 varones, 2.188 mujeres y 27 sin especificación de sexo) de los ciclos medio y superior de EGB (desde 4<sup>o</sup> hasta 8<sup>o</sup>), con edades comprendidas entre los 9 y los 16 años.

La recogida de los datos se efectuó en las provincias de Asturias, Barcelona, Málaga, Orense, Rioja, Salamanca, Valencia y Zaragoza. El trabajo se restringió a las provincias españolas citadas por dos razones. En primer lugar, por las especiales relaciones de colaboración entre las Delegaciones de Tráfico de dichas provincias y el Centro Superior de Educación Vial de Salamanca, a cuyo cargo corrió la coordinación institucional imprescindible para la realización de la investigación. En segundo lugar, se procuró seleccionar una sola provincia de cada comunidad autónoma en la que existiese la posibilidad de recabar datos. Se estableció el criterio de seleccionar incidentalmente 4 tipos de colegios en cada provincia: público urbano de zona centro, público urbano de extrarradio, privado y rural.

En las Tablas 1, 2 y 3 se muestran las distribuciones de los sujetos por provincias, cursos y tipo de centros.

### *Instrumentos*

Como criterios para la validación de constructo de la escala se emplearon dos pruebas psicométricas. Por un lado, una escala de intención conductual cons-

truida por los autores de este trabajo, con características similares a las empleadas en el modelo de Ajzen y Fishbein (1980). En este caso, la escala evalúa la intención del sujeto de acatar las normas de seguridad vial (ejemplo de un ítem: *A partir de ahora, voy a cruzar las calles por los pasos de peatones*).

Por otro lado, la escala de conducta antisocial del test EPQ-J de Eysenck y Eysenck (1969).

Las dos pruebas empleadas como criterios y la Escala de Actitudes hacia las Normas de Comportamiento Vial fueron incluidas en un único cuestionario anónimo en el que se requerían además otros datos del entrevistado como el sexo, el curso y la participación en actividades escolares y extraescolares relacionadas con la educación vial.

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR PROVINCIAS

<i>Provincias</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>Porcentajes</i>
Asturias	584	11.40
Barcelona	713	13.92
Málaga	570	11.13
La Rioja	658	12.85
Salamanca	725	14.15
Orense	618	12.06
Valencia	632	12.34
Zaragoza	622	12.14
Total	5.122	100.00

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR CURSOS

<i>Curso</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>Porcentajes</i>
4º	823	16.07
5º	1.057	20.64
6º	1.141	22.28
7º	1.076	21.01
8º	1.007	19.66
Sin especificar	18	0.34
Total	5.122	100.00

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR TIPO DE CENTROS

<i>Tipo de colegio</i>	<i>Frecuencias</i>	<i>Porcentajes</i>
Público extrarradio	1.127	22.00
Público centro	1.406	27.45
Privado	1.387	27.08
Rural	1.202	23.47
Total	5.122	100.00

### *Procedimientos de recogida de los datos*

Los cuestionarios fueron administrados, en grupos de 25 alumnos como máximo, por entrevistadores pertenecientes a las Delegaciones Provinciales de Tráfico de las ocho provincias antes citadas. Los entrevistadores fueron previamente entrenados en el procedimiento de administración del cuestionario.

## **Discusión**

### *Análisis de los ítems y fiabilidad de la escala*

El análisis empírico se llevó a cabo mediante el paquete estadístico ITEMAN del MicroCAT(tm) Testing System (versión 2.01, 1986). Se atendió al índice de homogeneidad como criterio de selección de los ítems definitivos. En consecuencia, se seleccionaron los ítems cuya correlación biserial con la puntuación total de la escala fuese mayor que 0.70. Se procuró que el subconjunto de ítems *positivos* tuviese un tamaño similar al subconjunto de ítems *negativos*.

La escala definitiva, que aparece en el Apéndice I consta de 20 ítems (10 positivos y 10 negativos), cuyo índice de homogeneidad medio es muy satisfactorio (correlación biserial media de 0.788).

Por lo que se refiere a la fiabilidad, se ha analizado a través del índice «alpha» de Cronbach. Se obtuvo un coeficiente de 0.894 que es indicativo de la elevada consistencia interna de la escala ANV.

### *Validez de la escala*

La validez de la escala ha sido estudiada desde distintas perspectivas. En primer lugar, se ha empleado una metodología característica de la validación concurrente analizando la correlación con la escala de intención conductual antes mencionada. La correlación obtenida entre ambas escalas es elevada (0.655). Este dato es una evidencia de que la escala de actitudes hacia las normas viales podría ser un predictor eficiente de la intención de conducta vial.

Se emplearon asimismo otros procedimientos de validación diferencial analizados mediante pruebas de contraste «t» y «ANOVA» partiendo de la asunción de que, dado el tamaño de los grupos de contraste, la posible violabilidad de los supuestos teóricos de ambos tipos de pruebas no tendría una incidencia relevante en los resultados obtenidos.

Una fuente de validación se fundamenta en las evidencias de que las personas con tendencias antisociales generan actitudes negativas hacia cualquier tipo de imposición normativa (Eysenck y Eysenck, 1969; Prieto, Mateos e Infestas, 1987). Desde esta perspectiva, parece razonable suponer que las actitudes hacia las normas viales tenderían a ser más negativas en las personas con tendencias

antisociales. Para contrastar esta hipótesis en la escala ANV, se analizaron las diferencias de dos colectivos de sujetos con valores extremos en la escala de «conducta antisocial» del EPQ-J (Eysenck y Eysenck, 1969).

En consecuencia, dividimos la muestra de alumnos en dos grupos en función del percentil en el que se situaban en esta variable. El grupo denominado Alto, estaba constituido por los 395 sujetos con puntuaciones por encima del percentil 90 (media y desviación típica en ANV 13.38 y 5.32 respectivamente), y el denominado Bajo, por los 325 sujetos con valores en conducta antisocial por debajo del percentil 10 (media y desviación típica en ANV 17.63 y 3.55 respectivamente). Se llevó a cabo un contraste «t» de diferencias de medias entre los dos grupos citados.

La diferencia de medias entre ambos grupos es muy significativa estadísticamente ( $t=12.31$ ,  $p<0.001$ ). Los resultados son una evidencia de la validez de la escala ANV dado que concuerdan con la hipótesis planteada. Es decir, los sujetos con un alto nivel de tendencias a la asociabilidad puntúan en promedio más bajo en actitudes hacia las normas viales que los sujetos con mayor adaptación social.

Por otro lado, el segundo estudio diferencial contrasta las diferencias en la escala ANV en función de la participación o no participación de los escolares en programas de educación vial, dado que parece razonable considerar que la educación vial ejerce alguna influencia en la formación de actitudes positivas. Se supuso que los 4.275 alumnos que habían participado, con anterioridad a la aplicación de las pruebas, en actividades de educación vial deberían tener una actitud más positiva hacia las normas (media = 16.09; desviación típica = 4.45) que los 826 que manifestaron que nunca habían participado en tal tipo de actividades (media = 14.57; desviación típica = 4.98).

Los datos obtenidos, después de realizado el oportuno contraste «t» de diferencias de medias, permiten confirmar la hipótesis planteada ( $t=8.83$ ,  $p<0.001$ ).

En tercer lugar, se suele considerar que las diferencias actitudinales entre chicos y chicas son una fuente de validación.

En efecto, en multitud de estudios se destaca el hecho de que el sexo está asociado a las actitudes hacia las normas e instituciones sociales (Fitt, 1956; Sears, 1963; Fox, Lippit y Schmuck, 1964; Dunn y Shanks, 1967; Ellis, 1968; Ellis y Peterson, 1971; Johnson y Faunce, 1973; Arlen y Kosekofs, 1977; Davis, 1977 y Brody, 1984). La explicación más frecuente de que las mujeres mantengan actitudes más positivas hacia las normas sociales radica en que, a causa de las prácticas educativas recibidas, tienden a exhibir una mayor adaptabilidad a los valores socialmente establecidos y en consecuencia un menor nivel de rebeldía social.

Se llevó a cabo un análisis «t» para contrastar las diferencias actitudinales en función del sexo. Los 2.907 varones (media = 14.98; desviación típica = 4.88) revelaron un nivel actitudinal significativamente más bajo ( $t=16.27$ ;  $p<0.001$ ) que las 2.188 mujeres (media = 17.02; desviación típica = 3.80). Este dato es de sumo interés puesto que apoya la hipótesis de que la escala tiene una validez, desde esta perspectiva, muy adecuada.

Una última evidencia de validez son los cambios que se producen en las actitudes hacia las normas viales con el transcurso de la edad. En efecto, en nin-

gún momento de la vida es una persona tan propensa a interesarse por los valores y las normas morales como durante la adolescencia (Mussen, Conger y Kagan, 1979). En esta etapa crucial los adolescentes tienden a abandonar el periodo de desarrollo caracterizado por una moral heterónoma rechazando las normas impuestas desde instituciones socializadoras como la familia y la escuela (Kohlberg, 1977).

Este dato ha sido contrastado en un estudio transversal en el que se constatan, mediante un análisis de varianza de una vía, diferencias significativas (a excepción de los alumnos de 4º y 5º de EGB) en función del curso que realizan los escolares ( $F=107.03$ ;  $p < 0.001$ ). Es un hecho evidente que, salvo raras excepciones, existe una alta convergencia de la edad y del curso escolar de los alumnos de EGB. Como puede observarse en la Tabla 4, las puntuaciones en la escala ANV disminuyen en los últimos cursos de los ciclos medio y superior de EGB.

TABLA 4. ACTITUD HACIA LAS NORMAS VIALES Y CURSO ESCOLAR

Curso	N	Media	Des. típica
4º	823	17.45	3.47
5º	1.057	17.23	3.80
6º	1.141	15.85	4.44
7º	1.076	14.96	4.93
8º	1.007	14.04	4.95

La asociación inversa de las puntuaciones de nuestra escala actitudinal con la variable edad constituye, en consecuencia, una nueva fundamentación empírica de la validez del instrumento construido.

### Tipificación y baremos

Para la interpretación de los resultados obtenidos con este cuestionario se ha realizado una tipificación en percentiles.

Habiéndose constatado diferencias significativas apreciables en el grupo normativo, en función del sexo y el curso de los escolares, se establecen, tal y como recogemos en el Apéndice II, baremos diferenciales en función de ambas variables. No obstante se elaboró un único baremo tanto para los niños como para las niñas de 4º y 5º de EGB, al no detectar, como ya hemos puesto de manifiesto, diferencias significativas entre esos dos cursos.

### REFERENCIAS

- Ajzen, J. (1987). Attitudes, traits, and actions: Dispositional prediction of behavior in personality and social psychology. In I. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (vol. 20, pp. 1-63). New York: Academic Press.



- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Allport, G.W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology* (pp. 798-844). Worcester, MA: Clark University Press.
- Arlen, F. & Kosecoff, J. (1977). Girls' and boys' changing attitudes toward school. *Psychology of Women Quarterly*, 2, 1, 44-49.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. NJ: Prentice-Hall.
- Bloom, B.S. (1966). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook 1: Cognitive domain. New York: McKay Co.
- Bogardus, E.S. (1933). A social distance scale. *Sociological Social Research*, 17, 265-271.
- Brody, G.F. (1984). A longitudinal study of self-concept, attitudes toward school, an vocational aspirations in a group of east cleveland minority children. Paper presented at the Seminar of the Charles Rieley Armington Research Program on Values in Children (Cleveland, Ohio, April 18).
- Carbonell, E.J., González, M.J. y Montoro, L. (1990a). Factores psicológicos de riesgo en la conducción de ciclomotores y motocicletas. *Actas del II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Comunicaciones. Área 8: Psicología y Seguridad Vial*, 71-75.
- Carbonell, E.J., Soler, J. y Rothengatter, T. (1990b). Actitudes ante las infracciones de tráfico. *Actas del II Congreso Oficial de Psicólogos. Comunicaciones. Área 8: Psicología y Seguridad Vial*, 97-103.
- Davis, B.L. (1977). Attitudes towards school among early and late maturing adolescent girls. *Journal of Genetic Psychology*, 131, 2, 261-266.
- Dunn, J.A. & Shanks, P.F. (1967). *Children's attitudes toward school and their relationships with school anxiety, study I, school anxiety and cognitive functioning. Exploratory Studies*. Michigan University, Ann Arbor, Midwest Research Center.
- Ellis, J.R. (1968). *The effects of same class organization on junior high school students' academic achievement, self-discipline, self-concept, sex role identification and attitudes toward school. Final Report*, Northern Illinois University, De Kalb.
- Ellis, J.R. & Peterson, J.I. (1971). Effects of same class organization on junior high school students' academic achievement, self-discipline, self-concept, sex role identification and attitudes toward school. *Journal of Educational Research*, 64, 10, 455-464.
- Eysenck, S.B.G. & Eysenck, H.J. (1969). «Psychoticism» in children: A new personality variable. *Research in Education*, 1, 21-37.
- Festinger, L. (1964). Behavioral support for opinion change. *Public Opinion Quarterly*, 28, 404-417.
- Fitt, A.B. (1956). An experimental study of children's attitudes to school in Auckland, New Zealand. *British Journal Educational Psychology*, 26, 25-30.
- Fox, R.S., Ippitt, R.O & Schmuck, R.A. (1964). Pupil-teacher adjustment and mutual adaptation in creating classroom learning environments. *Cooperative Research Monograph 1167*. Washington U.S. Department of Health, Education and Welfare.
- Greenwald, A.G. (1989). Why attitudes are important: defining attitude and attitude theory 20 years later. In A.R. Pratkanis, S.J. Breckler & A.G. Greenwald (Eds.), *Attitude Structure and Function* (pp. 429-440). Lawrence Erlbaum Ass., NJ: Hillsdale.
- Guttman, L. (1944). A basis for scaling qualitative data. *American Sociological Review*, 9, 139-150.
- Insko, C. (1965). Verbal reinforcement of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, 621-623.
- Johnson, L. & Faunce, R.W. (1973). *Minneapolis secondary school students' attitudes toward school by achievement, race and sex*. Minneapolis Public Schools, Minn. Dept. of Research and Evaluation.
- Kohlberg, L. (1979). *The meaning and measurement of moral development*. Clark Lectures, Clark University.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of Psychology*, 40.
- Microcat Testing Systems (1986). Assessment Systems Corporation.
- Martínez, J.A., Mestre, V. y Del Barrio, V. (1990a). Factores de alto riesgo de accidentabilidad en jóvenes conductores. *Actas del II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Comunicaciones. Área 8: Psicología y Seguridad Vial*, 55-60.
- Martínez, J.A., Mestre, V. y Del Barrio, V. (1990b). Actitudes de los jóvenes hacia las normas de circulación y accidentabilidad. *Actas del II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Comunicaciones. Área 8: Psicología y Seguridad Vial*, 60-65.
- Mestre, V., Del Barrio, V. y Agustín, J. (1990). Atenuamiento a normas y accidentabilidad en adolescentes. *Actas del II Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos. Comunicaciones. Área 8: Psicología y Seguridad Vial*, 65-70.
- Mussen, P.H., Conger, J. & Kagan, J. (1979). *Child development and personality* (5ª ed.). New York: Harper.
- OCDE (1986). *Efficacité des programmes d'éducation à la sécurité routière*. Paris.
- Osgood, C.E., Suci, G.I. & Tannenbaum, P.H. (1957). *The Measurement of Meaning*. University of Illinois Press, III: Urbana.

- Prieto, G., Mateos, P.M. e Infestas, A. (1987). Predelinuencia y conductas sociales en los adolescentes de Salamanca. *Revista Provincial de Estudios. Diputación Provincial de Salamanca*, 24-25, 247-296.
- Rothengatter, T. (1982). Parental traffic education of preschool childrens attitudes, beliefs and intentions. *Traffic Research Centre*. University of Groningen, Ah Haren.
- Rothengatter, T. (1983). Traffic education in kindergarten schools; teachers' attitudes, beliefs and intentions. *Traffic Research Centre*. University of Groningen, Ah Haren.
- Sears, P.S. (1963). The effect of classroom conditions on the strength of achievement motive and work output of elementary school children. *Co-operative Reserach Project*, No. OE 873. Washington.
- Shermans, S.J. & Fazio, R.H. (1983). Parallels between attitudes and traits as predictors of behavior. *Journal of Personality*, 51, 308-345.
- Staats, A.W. (1970). A learning-behavior theory: A basis for unity in behavioral-social science. In A.R. Gilgen (Ed.). *Contemporary Scientific Psychology*. New York: Academic Press.
- Zanna, M.P. & Rempel, J.K. (1988). Attitudes: A new look at an old concept. In D. Bar-Tal & A. Kruglanski (Eds.), *The social psychology of knowledge*. New York: Cambridge University Press.

## APÉNDICE I

### ESCALA DE ACTITUDES HACIA LAS NORMAS VIALES (ANV)

1. Las calles sólo se deberían cruzar por los lugares indicados para ello.
2. *Las normas de seguridad vial son un rollo.*
3. Procuo siempre cruzar las calles por los pasos de peatones.
4. *No me importa saltarme las reglas cuando no está el guardia.*
5. Me gusta respetar todas las normas de seguridad vial.
6. *Es un aburrimiento el tener que ir por la calle pendiente de todas las normas de seguridad vial.*
7. Cuando se va en una bicicleta por calles o carreteras se deben respetar todas las señales de tráfico.
8. Me gustaría que todos los chicos cumpliesen al pie de la letra las normas de seguridad vial.
9. *Me gusta el riesgo y la velocidad.*
10. *Me gustaría ir en bicicleta por entre los coches como quien hace ciclo-cross.*
11. *Cuando veo que no hay peligro, me gusta cruzar los semáforos en rojo.*
12. Prefiero respetar las normas de seguridad vial, aunque pierda tiempo.
13. Me gusta respetar las normas de circulación cuando camino por la ciudad.
14. Cuando monto en la bicicleta pongo mucha atención para evitar cualquier peligro.
15. *Las señales de tráfico sólo sirven para que te pongan multas.*
16. Cuando camino solo por la acera, procuro ir con mucho cuidado.
17. *Respetar algunas normas de seguridad vial es una tontería.*
18. *Los guardías de tráfico para lo único que sirven es para poner multas.*
19. *Cuando viajo en coche me gusta que adelantemos a otros, como si fuese una carrera.*
20. Es muy importante respetar todos los consejos, que dan las autoridades de tráfico.

La respuesta *De Acuerdo* a los ítems en cursiva se puntúa con 0 y la respuesta *En Desacuerdo* con 1. La respuesta *De Acuerdo* a los ítems en redondilla se puntúa con 1 y la respuesta *En Desacuerdo* con 0.

## APÉNDICE II

### BAREMOS DEL CUESTIONARIO ANV

#### Niños de 4° y 5° de EGB (N=1.052)

<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>
2	1	9	7	15	28
4	2	10	9	16	34
5	3	11	11	17	42
6	4	12	14	18	55
7	5	13	18	19	74
8	6	14	22	20	99

Media = 16.64. Desviación típica = 4.06.

#### Niñas de 4° y 5° de EGB (N=821)

<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>
6	1	13	7	17	22
9	2	14	9	18	34
10	3	15	13	19	57
11	4	16	16	20	99
12	5				

Media = 18.21. Desviación típica = 2.84.

#### Niños de 6° de EGB (N=678)

<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>
1	1	8	12	15	45
2	2	9	14	16	53
3	3	10	16	17	62
4	4	11	22	18	73
5	5	12	26	19	84
6	6	13	33	20	99
7	8	14	39		

Media = 14.90. Desviación típica = 4.66.

Niñas de 6<sup>o</sup> de EGB (N=460)

<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>
4	1	11	9	16	28
5	2	12	10	17	34
7	3	13	13	18	48
8	4	14	16	19	67
9	5	15	21	20	99
10	7				

Media = 17.26. Desviación típica = 3.66.

Niños de 7<sup>o</sup> de EGB (N=596)

<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>
1	1	8	17	15	51
2	3	9	21	16	59
3	4	10	26	17	68
4	6	11	30	18	74
5	8	12	36	19	86
6	11	13	43	20	99
7	13	14	47		

Media = 13.95. Desviación típica = 5.16.

Niñas de 7<sup>o</sup> de EGB (N=472)

<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>
3	1	10	10	16	37
4	2	11	14	17	44
5	3	12	18	18	59
6	4	13	21	19	76
8	6	14	26	20	99
9	8	15	32		

Media = 16.32. Desviación típica = 4.16.

Niños de 8° de EGB (N=576)

<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>
0	1	7	17	14	54
1	3	8	20	15	62
2	5	9	23	16	68
3	6	10	28	17	75
4	8	11	35	18	82
5	11	12	41	19	91
6	13	13	48	20	99

Media = 13.11. Desviación típica = 5.21.

Niñas de 8° de EGB (N=429)

<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>	<i>P. directa</i>	<i>Percentil</i>
3	1	9	12	15	43
4	2	10	15	16	51
5	3	11	18	17	61
6	5	12	23	18	71
7	7	13	28	19	85
8	9	14	33	20	99

Media = 15.31. Desviación típica = 4.28.

