

**TEMA XXXVIII Aptitudes para la conducción de vehículos: Evaluación del Psicólogo.
Evolución de la psicotécnica aplicada a los conductores en España. Trastornos del
desarrollo intelectual. Tiempos de reacción múltiples. Estimación del movimiento.
Coordinación vasomotora. Otros aspectos del conductor**

**APTITUDES PARA LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS:
EVALUACIÓN DEL PSICÓLOGO.**

Evolución de la Psicotecnia aplicada a los conductores en España.

Trastornos del Desarrollo Intelectual.

Reacciones Múltiples Discriminativas.

Estimación del Movimiento.

Coordinación Visomotora.

Otros aspectos del conductor.

Fermina Sánchez Martín

Psicóloga. Asesora Técnica

DIRECCIÓN GENERAL DE TRÁFICO

Josefa Valcárcel, 28

28027 – Madrid

fesanchez@dgt.es

EVALUACIÓN PSICOLÓGICA DE LAS APTITUDES PARA LA CONDUCCIÓN

Fundamentos

La evaluación de las aptitudes psicológicas para la conducción en España se inició en el ámbito de la selección de conductores profesionales, con la que, ya a principios del siglo XX, se trataba de conseguir a los profesionales que reunieran las condiciones psicofísicas adecuadas para realizar esa actividad de forma segura.

El primer hito importante en el desarrollo de la psicotecnia aplicada a la conducción se produjo en 1921, cuando el Instituto de Orientación Profesional de Barcelona organizó la II Conferencia Internacional de Psicotecnia, a la que asistieron importantes figuras de la Psicología europea y se tomó el acuerdo de recomendar a los Poderes Públicos que “en el ámbito del tráfico, ferrocarriles, tranvías y navegación, el contrato de trabajo sólo sea formalizado después de un examen psicológico de la aptitud profesional y, siempre que se observe alguna anomalía de comportamiento en el candidato, se hará a éste un reconocimiento a base de un examen médico, psicológico y psiquiátrico”.

El examen psicológico exploraba las aptitudes profesionales de los aspirantes según las exigencias psicológicas establecidas en la ficha del conductor, que especificaba que se trataba de un “trabajo psicofísico, espacial, variable, que requiere excelente apreciación de las distancias y las velocidades, buena sensibilidad articular y muscular y buena percepción del tiempo, atención visual y auditiva extensa, intensa y persistente; excelente control emocional, rapidez y precisión de las reacciones visuo-audiomotrices de manos y pies .

En 1930 se celebró un nuevo Congreso Internacional de Psicotecnia en Barcelona, centrado en los tests y su utilización en la psicología de la personalidad. En tal congreso se aprobó la siguiente resolución: “*Teniendo en cuenta el peligro que encierra el entregar el permiso de*

conducir a individuos mal predispuestos para la conducción de mecanismos de transporte, la Conferencia pide a los Poderes Públicos de todos los países que dicten las medidas necesarias para que todo el personal conductor de las empresas de transporte sea sometido a selección previa de aptitud por medio de examen psicotécnico” .

En Madrid, esa actividad se inició en el Instituto de Reeducción de Inválidos del Trabajo, convertido más tarde en Instituto de Orientación y Selección de Personal y en él se estudiaron y pusieron a punto diferentes dispositivos y pruebas para la selección médico-psicológica de los conductores profesionales, en colaboración con prestigiosos psicólogos de otros países europeos entre ellos Lahy y su equipo en la Sociedad de Transportes de la región parisina, en Francia .

José Germain (1897-1986), uno de los iniciadores de la Psicología científica en España se ocupó en el Instituto de Madrid de la selección médico-psicológica de conductores como una de sus principales líneas de intervención. Siendo director del Instituto participó en la preparación del nuevo Código de la Circulación que entró en vigor el 1 de enero de 1934, incorporando al clásico estudio de las condiciones físicas del conductor, una exploración psicológica con carácter obligatorio. La normativa venía a dar entidad legal a la solicitud manifestada en las Reuniones Internacionales de Barcelona sobre la necesidad de introducir un examen psicotécnico de aptitud para todos los profesionales del volante, con el fin de elevar el nivel de seguridad de los conductores.

Esa disposición colocó a España a la vanguardia de los países que adoptaron medidas científicas para elevar la calidad y seguridad en la conducción, En Madrid comienza a editarse la revista Psicotecnia y desde el Departamento de Psicología Experimental del CSIC y a través de la Revista de Psicología General y Aplicada, Germain ofrece gran cantidad de trabajos científicos centrados en el tema de la Seguridad Vial. Aparte de los trabajos de colaboración con el departamento de Psicología de las fuerzas aéreas americanas y la traducción, adaptación

e incorporación de las pruebas utilizadas por aquellos para la selección de conductores, los discípulos de Germain (Pinillos, Pascual y Yela) realizaron estudios de validez de las pruebas utilizadas en la selección de conductores, entre 1954 y 1958. Los resultados de tales estudios de validez les permitieron concluir que **tal selección debía incluir pruebas de coordinación visomotriz, pruebas perceptivas y de atención, tiempos de reacción y pruebas de inteligencia general, a las que deberían añadirse pruebas de personalidad**

Por lo tanto, el modelo de intervención desarrollado al tiempo que se introducía en España el automóvil estaba basado inicialmente en el concepto de “propensión al accidente”, según el cual se consideraba que la seguridad de un conductor está determinada por el nivel de sus habilidades perceptivo-motoras para ir dando respuestas a los requerimientos de la conducción. Y se aplicaba desde la perspectiva de la selección. Se desarrollaron pruebas para valorar el nivel de desarrollo de las habilidades perceptivo-motoras que se consideraban imprescindibles para la citada actividad de la conducción (El Test de apreciación Global de Inteligencia, El Semáforo Cromático, El Cuestionario de Información Mecánica, El Test de Coordinación Visuomotora, El Test de apreciación de Trayectorias, El Rotor de Prosecución,...).

Evolución del modelo de exploración

El planteamiento de los psicólogos españoles pioneros en este campo era un planteamiento comprensivo y, aunque asumían que la seguridad del conductor tenía mucho que ver con el nivel de desarrollo aptitudinal con el que éste cuenta para ejecutar las maniobras necesarias en la conducción de vehículos a motor, incluían ya la consideración de otras variables personales que modulan la utilización de las habilidades por parte del conductor. Germain, en 1962 se refería a que **la conducción segura entraña no sólo un grado óptimo de aptitudes, sino también el apropiado equilibrio y uso responsable y racional de las mismas por parte de una personalidad adaptada**. El modelo de intervención, por lo tanto, fue evolucionando en el

sentido de incorporar nuevas hipótesis y modelos explicativos del comportamiento del conductor que ponían de manifiesto que, además de las aptitudes básicas, también tienen un papel importante variables actitudinales, motivacionales, cognitivas y de personalidad, que actúan de alguna manera como compensadoras de las condiciones básicas del sujeto.

La Orden del Ministerio de la Gobernación de 5/2/1969 reafirmaba el modelo de examen a que debía someterse a los conductores profesionales. El certificado de aptitud psicológica se exigía sólo a los titulares de permisos que habilitaban para una conducción profesional y lo expedían los Institutos de Psicología Aplicada y Psicotecnia. En el caso de licencias y permisos de conducción de turismos y motocicletas sólo se requería certificado de aptitud física expedido por un médico.

Hasta 1970 se sigue haciendo referencia a pruebas selectivas de conductores.

La utilización del automóvil fue extendiéndose a la población general de forma que crecieron también los problemas de seguridad vial. En la década de los 70, con la aparición de nuevas revistas de Psicología se incrementa el número de publicaciones de estudios españoles y extranjeros dedicados al tema de la seguridad vial y, junto a los temas clásicos de aptitudes, fatiga, visión y accidentados, aparecen trabajos sobre psicopatología, drogas y conducción, agresividad, predisposición al accidente, personalidad o validez de los exámenes psicotécnicos. Estaba aceptada y asumida la hipótesis de que el conjunto de condiciones y características actuales del conductor “controlan” y “compensan” las habilidades desarrolladas con que éste cuenta. Por supuesto, las habilidades consideradas inicialmente siguen siendo imprescindibles, ya que necesariamente se ven implicadas en la tarea de la conducción y es preciso que exista un nivel de destreza mínimamente suficiente para percibir las condiciones del tráfico y ejecutar las maniobras necesarias. En 1979 se creó el Colegio Oficial de Psicólogos y por otra parte se creó también el Programa Nacional de Seguridad Vial a propuesta de la Dirección General de Tráfico, con el objetivo de incidir sobre aspectos fundamentales de conductores y peatones,

vehículos y red viaria, de vigilancia, control, análisis de accidentes y para la revisión de la normativa sobre aptitudes psicofísicas para la obtención y renovación de los permisos y licencias de conducción.

La revisión de la normativa se produjo con la publicación del R. Decreto 1467/1982, de 28 de mayo, por el que, además, se creaban los Centros de Reconocimiento de Conductores, y de la Orden de 22 de septiembre 1982, que lo desarrollaba, en estrecha colaboración del Colegio de Psicólogos y la D.G.T. Sin embargo, las adecuadas condiciones psicológicas seguían siendo exigibles sólo a los conductores profesionales y, respecto a los reconocimientos psicológicos de estos conductores **se menciona, en relación con el “estado mental”, que los conductores no deben estar afectados de retraso mental grave.**

Los cambios normativos todavía no incorporaban el hecho de que los requerimientos de la tarea de la conducción son básicamente los mismos tanto para un conductor profesional, como para el que no lo es (capacidad perceptiva, toma de decisiones adecuadas y capacidad de respuesta efectiva y adaptativa).

Generalización de la exploración psicológica a todo tipo de conductores

El Real Decreto 2272/85 de 4 de diciembre introduciría el gran cambio cualitativo mediante el que se generalizaba la exploración de las condiciones psicológicas a los aspirantes a obtener o renovar una licencia o permiso de conducción de cualquier tipo, no sólo a los profesionales, determinando las aptitudes psicofísicas que deben poseer los conductores de vehículos y regulando los centros de reconocimiento destinados a verificarlas. La Orden de 13 de mayo de 1986 desarrollaría el decreto referido y creaba una comisión para normalizar los instrumentos y materiales a utilizar en los Centros de Reconocimiento de Conductores. Se detallaban en esta los requisitos mínimos personales y materiales que debían reunir los centros de reconocimiento y el procedimiento a seguir en la intervención, unificando de esa manera las actuaciones de los

facultativos que tenían que hacer la valoración de las condiciones físicas y psíquicas de conductores.

Las variables incluidas en la evaluación psicológica eran las clásicas, si bien incorporando las revisiones y mejoras recomendadas por las investigaciones realizadas y planteando diferente exigencia a conductores profesionales y no profesionales. Una vez decididas las variables, era preciso unificar los criterios y las pruebas a utilizar para medirlas. Se contaba ya con la ayuda de las nuevas tecnologías que permitían actualizar y trasladar los diseños de los tests mecánicos clásicos, a un formato informatizado fácil de utilizar y más económico y, por lo tanto, con posibilidades de utilización generalizada. Se llevó a cabo un proceso de normalización de pruebas e instrumentos para la evaluación de las aptitudes psicomotoras referidas, que garantizaba que se respetaban los requisitos de toda prueba psicológica. Ese fue otro cambio cualitativo muy importante.

Se había llegado finalmente a plasmar en la norma algo asumido por todos los científicos que trabajan en el ámbito de la seguridad vial: que todas las condiciones del individuo son determinantes en su comportamiento. Las características psicológicas pueden escapar más fácilmente al control personal y, sin embargo, son muy importantes, ya que modulan el funcionamiento de otras condiciones personales y pueden modificar el rendimiento del conductor. El planteamiento de base para la realización de las exploraciones de los conductores había evolucionado en el sentido de que **ya no se pretendía realizar una selección de los mejores, sino asegurarse de que se daban las condiciones mínimas necesarias para controlar adecuadamente un vehículo, en su desplazamiento por la vía, siempre en relación con el resto de usuarios, y que eso era aplicable a todo tipo de conductores.**

En 1997 se producía una nueva modificación. El R. Decreto 772/1997 aprobaba el Reglamento de Conductores que, al tiempo que desarrollaba el texto articulado de la Ley de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, debía transponer a la normativa española

una Directiva de la Comunidad Europea (91/439/CEE), que modificaba las anteriores sobre el permiso de conducción. En lo relativo a las pruebas de aptitud para obtener las autorizaciones administrativas para conducir, detallaba las enfermedades y deficiencias que serían causa de denegación o de adaptaciones, restricciones de circulación y otras limitaciones en la obtención o prórroga del permiso o la licencia de conducción (Anexo IV).

Esta norma suponía otro paso adelante en el sentido de que especificaba claramente los niveles mínimos requeridos en cada una de las variables y mayor precisión respecto a algunos criterios, algo que los profesionales que trabajaban en este ámbito venían reclamando. Se daba en ella un peso mayor al juicio clínico y permitía al facultativo psicólogo sopesar las posibilidades de compensación de deficiencias detectadas.

Otra de las preocupaciones a las que se trataba de dar respuesta era la de que el resultado de algunas exploraciones de conductores con resultado de “no-apto para la conducción” no tenía porqué ser definitivo, siempre que hubiera posibilidad de recuperación de la “normalidad”. Hasta ese momento no existía tal posibilidad de recuperar el permiso de conducción después de un resultado denegatorio en el reconocimiento preceptivo. Y en relación con las aptitudes psicomotoras, definitivamente desaparece el Test de Atención Concentrada, por las dificultades comprobadas para evaluar los efectos de la fatiga, debido a que la duración de la prueba no era suficientemente larga y se generaliza también a los conductores de turismos y motocicletas la prueba de Reacciones Múltiples Discriminativas.

Evaluación psicológica de conductores en la actualidad:

Otra revisión de la normativa aplicable a los reconocimientos psicológicos de conductores, el Real Decreto 1598/2004, de 2 de Julio, introdujo algunas **modificaciones en el Anexo IV sobre aptitudes psicofísicas requeridas para obtener o prorrogar el permiso o la licencia de conducción**. Los cambios que conciernen a la exploración psicológica de conductores se

han producido en los apartados que se refieren a los trastornos del desarrollo intelectual, en la introducción del apartado general sobre aptitudes perceptivo-motoras y al apartado de restricciones en la prueba de coordinación visomotriz. En el cuadro siguiente (Tabla 1) aparece la nueva redacción de los mismos:

Tabla 1

<i>Capacidad o trastorno evaluado</i>	<i>Criterio de aptitud para obtener o prorrogar permiso o licencia de conducción ordinarios: Grupo 1º (Grupo 2º)</i>	<i>Adaptaciones, Restricciones y otras Limitaciones en personas, vehículos o de circulación en permiso o licencia sujetos a condiciones restrictivas: Grupo 1º: A1, A, B, B+E y LCC (Grupo 2º): C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D, D+E</i>
Apartado 10. Trastornos Mentales y de Conducta		
10.9. Trastornos del Desarrollo Intelectual	No debe existir retraso mental con Cociente Intelectual inferior a 70. En los casos de retraso mental con cociente intelectual entre 50 y 70, se podrá obtener o prorrogar si el interesado acompaña un dictamen favorable de un psiquiatra o psicólogo (Grupo 1º). (En el Grupo 2º no se admiten casos entre 50 y 70)	Cuando el dictamen del psiquiatra o psicólogo sea favorable a la obtención o prórroga, se podrán establecer condiciones restrictivas a criterio facultativo (Grupo 1º). (En el Grupo 2º no se admiten condiciones restrictivas)
Apartado 12. Aptitud Perceptivo-motora (nueva redacción)		
La exploración de las aptitudes perceptivo-motoras se realizará a través de los predictores establecidos. Cuando, según criterio facultativo, mediante la entrevista inicial y/o a partir de los predictores utilizados, se detecten indicios de deterioro aptitudinal que puedan incapacitar para conducir con seguridad, se requerirá la realización de exploración complementaria sistematizada para valorar el estado de las funciones mentales que puedan estar influyendo en aquel. Incluso podrá requerirse la realización de una prueba práctica de conducción. Con carácter general, el psicólogo tendrá en cuenta las posibilidades de compensación de las posibles deficiencias, considerando la capacidad adaptativa del individuo.		
12.2. Coordinación Visomotora	Alteraciones que supongan la incapacidad para adaptarse adecuadamente al mantenimiento de trayectorias establecidas	Se podrá autorizar la conducción de un vehículo automático, previa evaluación en las correspondientes pruebas prácticas. En los casos de obtención, se tendrá en cuenta la capacidad de aprendizaje psicomotor. Se podrán establecer condiciones restrictivas (Grupo 1º). (En el Grupo 2º no se admiten condiciones restrictivas)

Comentarios sobre estas y las restantes variables psicológicas que se evalúan a los conductores:

a). Trastornos del Desarrollo Intelectual.-

Las consideraciones más actuales sobre el Retraso Mental, se plasman en la última definición que la AAMR hace del mismo; definición ampliamente aceptada y compartida en el ámbito psicológico y que lo plantea como *“discapacidad caracterizada por limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa, que se manifiesta en habilidades adaptativas conceptuales, sociales y prácticas y que comienza antes de los 18 años”*. En ese sentido se establece que un psiquiatra o psicólogo pueda informar sobre la capacidad del individuo para adaptarse a los requerimientos de la tarea de la conducción. El criterio para poder obtener o renovar un permiso de cualquier tipo es que no exista retraso mental con cociente intelectual inferior a 70. En el caso de los conductores de turismos, motocicletas y ciclomotores se puede admitir un cociente entre 50 y 70, con dictamen favorable de un psicólogo o psiquiatra, pudiéndose establecer condiciones restrictivas. En el apartado del Anexo IV en el que se hace referencia a este tipo de trastornos, se hace hincapié en que la adecuada aplicación de la normativa para determinar la competencia o discapacidad del individuo, requiere, además del diagnóstico clínico, la información sobre el deterioro funcional de la persona y sobre cómo afecta ese deterioro a la capacidad para conducir.

b) Tiempos de Reacciones Múltiples. Se pretende determinar la capacidad del sujeto para responder adecuadamente y con la suficiente rapidez ante diferentes estímulos visuales y auditivos, ante los que tiene que dar respuestas diferenciadas, tanto con las manos, como con los pies. No se admiten alteraciones graves en la capacidad de discriminación o en los tiempos de respuesta

c) Estimación del Movimiento Anteriormente llamada “Velocidad de Anticipación” es una prueba en la que se deben estimar velocidades y distancias. Se trata de una variable compleja

que, además de una adecuada capacidad atencional y perceptiva, exige autocontrol a la hora de emitir las respuestas a lo percibido; por lo tanto, es una medida indirecta de la impulsividad del conductor. No se admiten alteraciones que limiten la capacidad para adecuarse con seguridad a situaciones que requieran estimaciones de relaciones espacio-temporales.

- d) **Coordinación Visomotora.** Habilidad que se considera estrictamente necesaria para el control del vehículo. No se admiten alteraciones que supongan incapacidad para adaptarse adecuadamente al mantenimiento de trayectorias establecidas.
- e) **Tests de Inteligencia Práctica Manipulativa.** Valoran la habilidad del conductor para captar las relaciones espaciales y adaptar su respuesta a ellas. Para su evaluación se utilizan pruebas libres de sesgos culturales.
- f) **Personalidad.** No deben existir trastornos graves de la personalidad; en particular aquellos que se manifiesten en conductas antisociales, con riesgo para la seguridad de las personas.

Tanto el retraso mental, como los trastornos de personalidad, los trastornos del control de los impulsos o cualquier otro trastorno mental o de conducta, se revisarán cuando en la exploración aptitudinal o en entrevista previa, a juicio del facultativo se estimara necesario. Si bien no se trata de hacer diagnósticos precisos, lo que sería impensable en las condiciones y el tiempo dedicado a la exploración en los Centros de Reconocimiento de Conductores, la labor de detección de alteraciones psíquicas es fundamental para la Seguridad Vial, máxime cuando, precisamente este tipo de problemas, son menos reconocidos y aceptados como tales por los mismos individuos que sí podrían reconocer un problema físico y poner los medios para que no le interfiera cuando conduce, o decidir incluso dejar de conducir. La adecuada aplicación de la normativa y la determinación de la competencia o discapacidad del individuo en este aspecto requiere, además del diagnóstico clínico, información adicional sobre el deterioro funcional de la persona y sobre como este deterioro afecta a las capacidades particulares para la conducción.

La capacidad de adaptación a las condiciones cambiantes del tráfico, control y estabilidad emotivo-afectiva, así como una actitud colaboradora, no agresiva, son las condiciones deseables para conducir con seguridad.