

# RIESGO, PROCEDIMIENTOS ACTUARIALES BASADOS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MEDIDAS DE SEGURIDAD\*

Carlos María Romeo Casabona  
*Catedrático de Derecho Penal*  
*Universidad del País Vasco/EHU*

Fecha de recepción: 25 de septiembre de 2018

Fecha de aceptación: 15 de octubre de 2018

**RESUMEN:** En el Derecho Penal español, y en general en el derecho comparado europeo continental, el presupuesto para aplicar cualquier medida de seguridad ha venido siendo hasta hace unos años la peligrosidad criminal, es decir, la comprobación de la probabilidad de que un delincuente *vuelva* a cometer un delito de cierta gravedad.

**ABSTRACT:** In Spanish criminal law, and in general in continental European comparative law, the budget for applying any security measure has been until a few years ago the criminal dangerousness, that is, the verification of the likelihood of an offender committing again a crime of some seriousness.

**PALABRAS CLAVE:** Derecho Penal español, Derecho comparado, peligrosidad criminal.

**KEYWORDS:** Spanish criminal law, comparative law, criminal dangerousness.

**SUMARIO:** 1. Planteamiento: de la peligrosidad criminal al riesgo. 2. Métodos estadísticos y actuariales. 3. El método actuarial sustentado en el procesamiento automatizado de algoritmos. 4. Un paso más hacia la objetivación: el método actuarial sustentado en el procesamiento automatizado de algoritmos para predecir el riesgo de recidiva criminal (sistemas de inteligencia artificial). 5. Algunas conclusiones para debate.

## 1. PLANTEAMIENTO: DE LA PELIGROSIDAD CRIMINAL AL RIESGO

En el Derecho Penal español, y en general en el derecho comparado europeo continental, el presupuesto para aplicar cualquier medida de seguridad ha venido siendo hasta hace unos años la peligrosidad criminal, es decir, la comprobación de la probabilidad de que un delincuente *vuelva* a cometer un delito de cierta gravedad. Aunque este concepto está siendo reemplazado en otros sistemas jurídicos europeos<sup>1</sup>, la peligrosidad criminal continúa constituyendo todavía el presupuesto y también fundamento de las medidas de seguridad en nuestro ordenamiento jurídico<sup>2</sup>; Por lo que se refiere en particular a los delincuentes imputables peligrosos, su justificación se establece en que la pena no es suficiente para eliminar la peligrosidad que entraña esta persona para la sociedad<sup>3</sup>. Por consiguiente, la cuestión crucial en esta materia continúa siendo la emisión de un pronóstico criminal fiable y la verificabilidad empírica del mismo<sup>4</sup>.

Si nos referimos de forma más específica al delincuente peligroso imputable, es necesario asimismo que el delito o delitos cuya comisión se estima probable y se trata de prevenir hayan sido señalados previamente por la ley como tributarios de la aplicación de una medida de seguridad, en principio acompañando de algún modo a la pena impuesta por el delito ya cometido, si se comprueba en el proceso judicial el carácter peligroso del delincuente condenado a una pena (principio de legalidad de los estados peligrosos y a partir de ahí el juicio de peligrosidad criminal)<sup>5</sup>.

A gran distancia del último método mencionado, existe actualmente una tendencia en vías de expansión, en concreto en el Derecho Penal continental europeo, que en términos generales proviene del sistema jurídico-penal anglosajón, bien que sus inicios se retrotraen hacia mediados de la pasada centuria<sup>6</sup>.

Por medio de esta metodología se trata de sustituir la noción de peligrosidad criminal como característica psicológica (no necesariamente patológica), y por ello individual y subjetiva, del delincuente, en cuanto presupuesto necesario para poder imponer una medida de seguridad, por la del *riesgo de delinquir* que presenta la conducta de una persona de forma objetiva<sup>7</sup>. Mientras que el primer enfoque ha solido recurrir para determinar la probabilidad de recidiva a métodos en cierto modo intuitivos pero, sobre todo científicos, basados en informes de expertos o especialistas (informes periciales), el segundo se ha valido preferentemente de mediciones y procedimientos supuestamente objetivos que pueden reducir la subjetividad, en este caso, del juzgador, porque se valen en gran medida de procedimientos estadísticos o actuariales, lo que acentúa el automatismo y la despersonalización del análisis. Como se ve, son dos metodologías radicalmente diferentes,

<sup>1</sup> De lo cual es un síntoma evidente la Recommendation on Dangerous Offenders Rec(2014)3, del Consejo de Europa, de 19 de febrero de 2014, como se expondrá más abajo.

<sup>2</sup> V. C. M. Romeo Casabona, *Peligrosidad y Derecho Penal Preventivo*, Bosch, Casa Ed., Barcelona, 1986, pp. 20 y s.; J. Cerezo Mir, *Curso de Derecho Penal Español*, I, Tecnos, 6ª ed., Madrid 2004, p. 34; A. Urruela Mora, *Las medidas de seguridad y reinserción social en la actualidad. Especial consideración de las consecuencias jurídico-penales aplicables a los sujetos afectos de anomalía o alteración psíquica*, Ed. Comares, Granada, 2009, p. 65; E.J. Armaza Armaza, *El tratamiento penal del delincuente imputable peligroso*, Ed. Comares, Granada, 2013, pp. 77 y ss.

<sup>3</sup> V. C. Roxin, *Derecho Penal, Parte General*, I (trad. al español por D.M. Luzón, M. Díaz y García Conlledo y J de Vicente Remesal), 2ª ed, Civitas, Madrid, 1997, p. 104.

<sup>4</sup> V. Á. Sanz Morán, *La peligrosidad criminal. Problemas actuales*, en J.M. Landa Gorostiza (Ed.), E. Garro Carrera (Coord.), *Delincuentes peligrosos*, Ed. Trotta, Madrid, 2014, p. 74.

<sup>5</sup> La aplicación del principio de legalidad en este ámbito se suele reconocer que es limitada, pues el juicio de peligrosidad tiene un componente conjetural –intuitivo, dice Cerezo Mir–; y las tablas de pronósticos presentan un margen estadístico de error no muy amplio, pero no sirven al juez de seguro punto de apoyo al enjuiciar la peligrosidad de un sujeto *concreto*, añade Cerezo Mir. V. Cerezo Mir, *Curso de Derecho Penal Español*, I, p. 170.

<sup>6</sup> C. M. Romeo Casabona, Prólogo, en Armaza Armaza, *El tratamiento penal del delincuente imputable peligroso*, p. XVIII y s.

<sup>7</sup> Aunque en este estudio tomemos como referencia exclusiva el juego que ambos conceptos en liza pueden desempeñar en relación con las medidas de seguridad, no debe olvidarse su implicación en diversos momentos vinculados con la ejecución de la pena. V., p. ej., en relación con el concepto de riesgo E. Blay Gil, *Riesgo y penas comunitarias. El papel del riesgo en los protocolos para la supervisión de penados en la comunidad*, en J.M. Landa Gorostiza (Ed.), E. Garro Carrera (Coord.), *Delincuentes peligrosos*, cit., pp. 81 y ss.

pero no necesariamente enfrentadas e incompatibles, que se adaptan mejor a presupuestos también distintos, como lo son los señalados de peligrosidad y de riesgo, respectivamente.

No se trata, por consiguiente, de diferencias meramente terminológicas o formales, sino de enfoques, como he señalado, muy diferentes, que pueden conducir a resultados también divergentes sobre la decisión de a qué delincuente habría que aplicarle o no medidas de seguridad.

No es irrelevante señalar que, además, este enfoque aporta un sustento metodológico inmejorable para las corrientes en expansión de las últimas décadas partidarias de un endurecimiento del Derecho Penal, también por la vía de las medidas de seguridad, que responden al pensamiento del Derecho Penal de la seguridad o de la peligrosidad, dispuesto a subordinar cualquier principio fundamentador o limitador del sistema punitivo (incluidas las medidas) al control de los delincuentes autores de los delitos más graves, amparados en la coartada de devolver la confianza de la sociedad en el Derecho Penal<sup>8</sup>.

Esta concepción, que en el fondo parte en ocasiones de ideas retribucionistas e incluso vindicativas encubiertas, ha allanado el camino a tratamientos inocuidadores del delincuente peligroso<sup>9</sup>, y en particular en los últimos años al que es imputable, a través de penas de larga duración, como la cadena perpetua o la prisión permanente revisable, y de medidas de seguridad de corte semejante (custodia de seguridad), que en el Derecho Penal del ámbito anglosajón se ha expresado en la eliminación del sistema de doble vía a cambio de un constructo que fusiona y confunde ambas con el fin prioritario de asegurar el internamiento por tiempo indefinido de estos delincuentes. Especialmente entre los penalistas españoles existe una gran preocupación sobre que este Derecho Penal más duro y poco proclive al principio de proporcionalidad<sup>10</sup> pueda afectar a los principios esenciales del Estado –democrático– de Derecho, temor que comparto y no está exento de razón<sup>11</sup>.

Algunos especialistas de nuestro país apuestan también por este cambio de perspectiva, pues rechazan la validez actual del concepto de peligrosidad por diversos motivos que lo han llevado a la obsolescencia<sup>12</sup>. A la criticada escasa utilidad pronóstica de la peligrosidad criminal, entre otras censuras<sup>13</sup>, se contraponen por esta corriente una preferencia metodológica por la valoración del riesgo, a la que atribuyen una mayor eficacia predictiva, más objetividad y utilidad profesional<sup>14</sup>.

<sup>8</sup> V. sobre esta cuestión en general, J. L. Díez Ripollés, *De la sociedad del riesgo a la seguridad ciudadana: un debate desenfocado*, en Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología, n° 7, 2005, pássim; A. Urruela Mora, *¿Hacia un cambio de paradigma? La configuración de un Derecho de la peligrosidad mediante la progresiva introducción de medidas de seguridad aplicables a sujetos imputables en las recientes reformas penales españolas*, en Cuadernos de Política Criminal, n° 115, 2015, pp. 119 y ss., a la luz de la reforma del CP producida por la LO 5/2010; y en particular respecto al sistema de la doble vía y su evolución más reciente en varios países europeos, M. Pelissero, *Il controllo dell'autore imputabile pericoloso nella prospettiva comparata. la rinascita delle misure di sicurezza custodiali*, en Diritto Penale Contemporaneo, pp. 1 y s.; consultado en [www.penalecontemporaneo.it/](http://www.penalecontemporaneo.it/).

<sup>9</sup> F. G. Sánchez Lázaro, *Deconstruyendo las medidas de seguridad*, en InDret, 2/2010, pp. 5 y 21, menciona también esta tendencia hacia la inocuidación, que posterga en aras al mayor peso normativo que dispensan los principios de libertad y de dignidad.

<sup>10</sup> El principio de proporcionalidad en relación con las medidas de seguridad concreta la justificación ética de las mismas, señala Cerezo Mir, *Curso de Derecho Penal Español*, I, pp. 38 y s.: la medida debe guardar proporción con la peligrosidad revelada por el delito cometido y por la gravedad del delito o delitos cuya comisión se trata de prevenir. En este contexto el principio de proporcionalidad es entendido por Roxin de otro modo, atendiendo a la ponderación de bienes: Roxin, *Derecho Penal, Parte General*, t. I, p. 106.

<sup>11</sup> García Rivas, La libertad vigilada y el Derecho Penal de la seguridad, en E. Demetrio Crespo (Dir.) y M. Maroto Calatayud (Coord.), *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, Edisofer y Bdef, Madrid, 2013, pp. 602 y 620 y ss. En esta misma dirección y con semejante inquietud, v. diversas consideraciones críticas sobre las medidas de seguridad aplicadas a los delincuentes imputables peligrosos, en concreto la custodia de seguridad, L. Gracia Martín, *Sobre la legitimidad de medidas de seguridad contra delincuentes imputables peligrosos en el Estado de Derecho*, en Estudios Penales en Homenaje a Enrique Gimbernat, t. I, Edisofer, Madrid, 2008, pp. 975 y ss. (996 y ss.).

<sup>12</sup> En este sentido A. Andrés-Pueyo, “Peligrosidad criminal: análisis crítico de un concepto polisémico”, en E. Demetrio Crespo (Dir.) y M. Maroto Calatayud (Coord.), *Neurociencias y Derecho Penal. Nuevas perspectivas en el ámbito de la culpabilidad y tratamiento jurídico-penal de la peligrosidad*, Edisofer y Bdef, Madrid, 2013, pp. 483 y ss., quien introduce como sustituta la expresión de “riesgo de violencia”.

<sup>13</sup> Andrés-Pueyo, “Peligrosidad criminal: análisis crítico de un concepto polisémico”, p. 496, apunta las siguientes: a) confusión conceptual; b) imprecisión operacional; baja capacidad predictiva, y d) estigmatización negativa.

<sup>14</sup> Andrés-Pueyo, “Peligrosidad criminal: análisis crítico de un concepto polisémico”, p. 484.

Sí es cierto que el concepto de peligrosidad criminal ha venido adoleciendo desde su introducción en el Derecho Penal de diversos aspectos vulnerables. Esta vulnerabilidad se ha venido centrando en algunos factores de incerteza que le son casi consustanciales, y pueden debilitar a su vez la seguridad jurídica, pudiendo proyectarse de este modo sobre el principio de legalidad, como ya apunté hace años en otro lugar<sup>15</sup>: la fiabilidad de los métodos utilizados para la averiguación y comprobación de los síntomas de peligrosidad, así como la validez de los síntomas mismos; y la predicción relativa a la probabilidad de volver a delinquir, la cual, por su propia naturaleza, es incierta; es una mera hipótesis de trabajo, pues no puede haber una certeza matemática de que el individuo sometido a examen cometerá un delito en el futuro<sup>16</sup>.

Afortunadamente, la reconsideración de cuál deba ser el presupuesto de las medidas de seguridad no ha sido lineal. Los esfuerzos realizados a lo largo de los últimos años, sobre todo por parte de los especialistas en las ciencias sobre el comportamiento humano (Psicología y Psiquiatría, principalmente), se han dirigido a mejorar las técnicas periciales con el fin de reforzar la fiabilidad diagnóstica y predictiva de la peligrosidad, así como su validez y aceptabilidad como herramienta del Derecho Penal actual, de acuerdo con las necesidades político-criminales emergentes<sup>17-18</sup>. No obstante, también acabamos de comprobar que algunos especialistas prefieren orientarse a otros presupuestos, más operativos en su opinión, como es el concepto de riesgo, que legitimen la imposición de medidas de seguridad.

Por las repercusiones que puede tener en la práctica judicial de nuestro país (y en la de otros con construcciones legales semejantes), así como sobre todo para los justiciables, voy a dedicar una mayor atención a los métodos predictivos que suelen estar vinculados al concepto de riesgo, que de generalizarse en nuestro país se convertiría en una forma de evaluación novedosa en nuestro ordenamiento jurídico. Pero puedo adelantar ya que esta metodología presenta también graves inconvenientes, tal vez superiores a los que se vinculan con el concepto de peligrosidad criminal.

## 2. MÉTODOS ESTADÍSTICOS Y ACTUARIALES

En estos métodos descansa más confortablemente el concepto de riesgo. Trata de basar el pronóstico en la inserción del delincuente objeto de estudio y evaluación en un grupo prototípico de delincuentes en los que se aprecia unas ciertas características cuya frecuencia en el grupo apunta hacia una mayor reiteración delictiva, no tanto en su propia individualidad.

Como podremos comprobar, parte de una preocupación compartible, pero no bien enfocada. En efecto, en el recurso a este tipo de procedimientos preocupa eliminar los componentes subjetivos que el propio especialista evaluador del delincuente podría proyectar sobre su evaluación (por prejuicios, empatía o falta de empatía con el evaluado, estados de ánimo del evaluador); ésta ha de ser neutral, objetiva, libre de criterios subjetivos del especialista. La desviación de este propósito, que no merece en sí mismo objeción alguna, es concluir en que la evaluación ha de recaer en aspectos objetivos, despersonalizados del delincuente. El salto metodológico es evidente, pues lo correcto es lo contrario, sin perjuicio de las dificultades que pueda presentar: puesto que se pretende afinar lo más posible sobre la determinación del grado de probabilidad de que el delincuente sometido a evaluación cometa un delito, ese

---

<sup>15</sup> Romeo Casabona, *Peligrosidad y Derecho Penal Preventivo*, pp. 30 y s.

<sup>16</sup> Romeo Casabona, *Peligrosidad y Derecho Penal Preventivo*, p. 31.

<sup>17</sup> V., p. ej., N.A. Farahany (ED.), *The impact of behavioral Sciences on Criminal Law*, Oxford University Press, New York, 2009, pp. 144 y ss. y 340 y ss., si bien hay que subrayar que esta obra colectiva no está centrada en el concepto de peligrosidad.

<sup>18</sup> Sobre si se ha logrado realmente un avance sustancial no me puedo ocupar aquí, pero sí lo hago en otro trabajo, pendiente de publicación, que estructuralmente precede al presente estudio, y en él me ocupo de revisar los métodos que se han venido utilizando para el pronóstico de la peligrosidad criminal, como son el intuitivo y el científico o experimental y, dentro de éste, el llamado clínico: *A vueltas con el concepto de peligrosidad criminal. Alternativas metodológicas*.

juicio ha de ser lo más individualizado posible, a lo que renuncian, sin embargo, los métodos actuariales. Veámoslo.

Los juicios de predicción del riesgo se sirven de diversas herramientas. El primero de ellos fue el estadístico, de base actuarial, que ha ido derivando a métodos actuariales más puros. Originariamente consiste en la elaboración o utilización de unas tablas de pronóstico o predicción. Su presupuesto metodológico asume que la conducta humana es comprensible a través de la causalidad, y que de los cursos causales pueden extraerse conclusiones y predicciones sobre la conducta que una persona seguirá en el futuro<sup>19</sup>; de este modo se reconoce la habitual correlación existente entre la conducta futura y pasada de un individuo<sup>20</sup>. Las tablas están basadas en cuestionarios más o menos extensos, según los casos, a cuyas respuestas se les otorga una puntuación determinada específica según el valor relativo que se les ha adjudicado previamente. A partir de esas tablas se subsumen las características del sujeto individual en las variables que ofrece la tabla, sumando la puntuación obtenida en cada una de ellas; el resultado permite cuantificar y medir el nivel de riesgo delictivo<sup>21</sup>.

Este régimen se orienta, por consiguiente, al sistema actuarial, pues aplica *modelos estadísticos y matemáticos* para la evaluación del riesgo, en nuestro caso, el riesgo de comisión de un delito por un delincuente determinado, pero clasificándolo en ciertos grupos, no entrando tanto en su pronóstico conductivo psicológico concreto<sup>22</sup>. Como se verá más abajo, las variantes más recientes se valen de algoritmos para emitir el pronóstico, y se ha empezado a recurrir a sistemas inteligentes computerizados para su tratamiento.

No dejan de ser criterios próximos a la evaluación del riesgo que generan algunas actividades en otros sectores de la vida social (p. ej., la industria del seguro para la que el aseguramiento de ciertos riesgos es la base de su negocio; la industria biotecnológica, de la que se señalan sus riesgos para la vida y la salud de las personas y para el medio ambiente), la utilización de las energías, o el uso de ciertos instrumentos o aparatos, pues se valen de una metodología semejante.

Como decimos, se trata de la evaluación de un riesgo despersonalizado, pues para su declaración no interesa la causa u origen de ese riesgo, a saber, el sujeto delincuente, sino que se centra en la evaluación y en la gestión de aquél, que, no obstante, están relacionadas, como es obvio, con un delincuente determinado inmerso en un proceso penal. No se busca llegar a una individualización precisa del sujeto concreto examinado sobre el pronóstico de su reiteración delictiva personal, sino a clasificarlo e integrarlo en grupos prototípicos a los que se ha asignado un determinado nivel de riesgo<sup>23</sup>, y a partir de ahí establecer previsiones sobre la intensidad y la naturaleza del riesgo de volver a delinquir.

De acuerdo con lo indicado más arriba, en la actualidad, en una línea de depuración del enfoque actuarial, frecuentemente se recurre a tablas de evaluación del riesgo. Así, un modelo al que se suele recurrir utiliza una tabla con siete técnicas de cuestionarios, que pueden ser dinámicas o estáticas; algunas de ellas no requieren una entrevista con el sujeto sometido a evaluación, pues basta con su cumplimentación personal, o bien puede requerirse la aportación de datos a los que puede acceder directamente el perito, al hallarse disponibles en el expediente judicial de aquél<sup>24</sup>.

Un ejemplo de procedimiento actuarial lo podemos encontrar en el *HCR-20*, conocido como “Guía para la valoración de la peligrosidad criminal”.<sup>25</sup> Es un instrumento clínico

<sup>19</sup> Romeo Casabona, *Peligrosidad y Derecho Penal Preventivo*, p. 38.

<sup>20</sup> Urruela Mora, *Las medidas de seguridad y reinserción social en la actualidad. Especial consideración de las consecuencias jurídico-penales aplicables a los sujetos afectos de anomalía o alteración psíquica*, pp. 74 y s.

<sup>21</sup> Sanz Morán, *La peligrosidad criminal. Problemas actuales*, p. 75.

<sup>22</sup> Armaza Armaza, *El tratamiento penal del delincuente imputable peligroso*, pp. 101 y ss.

<sup>23</sup> Sanz Morán, *La peligrosidad criminal. Problemas actuales*, p. 75.

<sup>24</sup> D. P. Farrington / D. Jolliffe / L. Johnstone, *Assessing Violence Risk: a Framework for Practice. Final Report*, University of Cambridge, 2008. V. también, J. Bonta / D.A. Andrews, *Risk-Need-Responsivity. Model for Offender Assessment and Rehabilitation*, 2007.

<sup>25</sup> V. <http://crimina.es/crimipedia/topics/la-peligrosidad-criminal> (consultado el 23.05.2017). Existe edición en español adaptada al ordenamiento jurídico español: A. Hilterman, A. Andrés-Pueyo y Grup d'Estudis Avançats en Violència (GEAV) (Eds.), *HCR-20. Guia para la valoración del riesgo de comportamientos violentos*, Edicions de la

estructurado cuyo objetivo principal es la valoración del riesgo de cometer un acto de violencia general; tiene en cuenta la biografía histórica (pasado), los aspectos clínicos (presente) y el afrontamiento del riesgo (futuro), con un total de 10, 5 y 5 respuestas para cada uno de estos campos, respectivamente. De amplio uso en Norteamérica y en varios países europeos, actualmente se ha convertido en un instrumento de uso para predecir el riesgo de comportamientos violentos en poblaciones penitenciarias y psiquiátricas. Se podrían citar otros muchos modelos actuariales, como el *static 99*, aplicado en los EEUU a los delincuentes sexuales<sup>26</sup>.

Uno de los problemas que presentan estas tablas radica en que en el cuestionario se incluyen en ocasiones preguntas que guardan relación con el estilo de vida o con el entorno familiar, pero no de modo inmediato, ni siquiera mediato –entendiendo–, con una proclividad al delito o que al menos puedan calificarse como factores criminógenos. A pesar de ello se computan en la evaluación final sobre el pronóstico criminal (así, si el sujeto concluyó o no sus estudios primarios, si sus padres se separaron o divorciaron, si es o ha sido consumidor de drogas, sin discriminar la mayor o menor intensidad de su potencialidad adictiva o no adictiva, etc.).

Estos criterios son más afines a categorías paradelictivas que suele manejar la Criminología norteamericana, la cual habitualmente incluye en su objeto de estudio conductas de desviación social no delictivas aunque puedan perseguir tan sólo meros objetivos comparativos. Sin embargo, este enfoque no ha solido tener cabida en los ordenamientos jurídicos ni en la Criminología de la Europa continental; en concreto, no la tiene en el español, una vez superado y eliminado el parámetro tan excesivo y pernicioso de la peligrosidad social como presupuesto para la aplicación de medidas de seguridad<sup>27</sup>.

En cuanto a la llamada gestión del riesgo, que es el segundo componente de acotación, tratamiento y prevención de este último, se han elaborado diversos procedimientos<sup>28</sup>. En este lugar sólo voy a referirme ahora a los trabajos emprendidos por el Consejo de Europa.

En efecto, en el ámbito europeo, en concreto en una Recomendación del Consejo de Europa de 2014<sup>29</sup>, se mantiene la expresión de “dangerous offender”, delincuente peligroso, aludiendo a la peligrosidad de reincidir que presenta un delincuente determinado. Sin embargo, la noción de peligrosidad es sustituida por otra de riesgo próxima a la que nos venimos ocupando, y, como vamos a comprobar, más neutral, objetiva y aséptica, aunque veremos que de forma menos tajante que otras soluciones de derecho comparado de clara influencia anglosajona. Por la influencia que puede ejercer en el derecho interno de los Estados Miembros de este organismo internacional, voy a mencionar los aspectos más directamente relacionados con el riesgo que incluye esta Recomendación.

El *riesgo* se define como la alta probabilidad de realización de una ulterior infracción sexual o de otra con violencia contra las personas, teniendo que ser ambas muy graves<sup>30</sup>.

La *evaluación del riesgo* es entendida como el proceso por el cual se analiza y comprende el riesgo. Con él se examina la naturaleza, la gravedad y el patrón de los delitos; se identifican las características de los delincuentes y las circunstancias que contribuyen a ello. Esta

---

Universitat de Barcelona, Barcelona, 2005, *passim*. Un traducción de la última versión del inglés: K. S. Douglas, S. D. Hart, C. D. Webster y H. Belfrage, K. Arbach-Lucioni y A. Andrés Pueyo, HCR-20v3: Valoración del riesgo de violencia. Guía del evaluador, Edicions de la Universitat de Barcelona, Barcelona, 2015, *passim*.

<sup>26</sup> V. con mayor detalle y amplitud diversas tablas que estudia, Armaza Armaza, El tratamiento penal del delincuente imputable peligroso, pp. 109 y ss.; más brevemente, también con consideraciones críticas, M. Salat Paisal, La respuesta jurídico-penal a los delincuentes imputables peligrosos: especial referencia a la libertad vigilada, Thomson Reuters – Aranzadi, Cizur Menor, 2015, pp. 106 y s.

<sup>27</sup> V. sobre este concepto, que se mantuvo en nuestra legislación hasta la derogación de la Ley de Peligrosidad y Rehabilitación Social de 4 de agosto de 1970 por el CP de 1995, en Romeo Casabona, *Peligrosidad y Derecho Penal Preventivo*, pp. 46 y ss.

<sup>28</sup> V. sobre este particular, Risk Management Authority, Standards and Guidelines for risk management, Paisley (Scotland, United Kingdom), 2012, *passim*.

<sup>29</sup> Recommendation on Dangerous Offenders Rec(2014)3, del Consejo de Europa, de 19 de febrero de 2014. Existe traducción no oficial al español de E. J. Armaza Armaza publicada en: [www.catedraderechoygenomahumano.es](http://www.catedraderechoygenomahumano.es). En realidad el ámbito de aplicación de esta Recomendación se circunscribe a los delincuentes imputables peligrosos, como se deduce de la definición que contiene sobre delincuente peligroso (punto 1, a).

<sup>30</sup> *Recommendation*, punto 1, c).

evaluación del riesgo contribuye a una toma de decisiones adecuada, así como a la determinación de las acciones apropiadas con el fin de reducir el riesgo<sup>31</sup>.

Y, finalmente, la *gestión del riesgo* es el proceso de selección y aplicación de una serie de medidas de tratamiento (medidas de seguridad) en un centro de custodia y en entornos comunitarios, así como en el período posterior a la liberación o en el contexto de la ejecución de una medida de control preventivo, con el objetivo de reducir el riesgo de comisión de un delito de naturaleza sexual u otro, muy grave, cometido con violencia contra las personas<sup>32</sup>.

El concepto de riesgo así entendido se presta en la actualidad a varias confusiones<sup>33</sup>.

En primer lugar, existe la tendencia a identificarlo únicamente con el *delincuente violento*. Acotación conceptual y criterio metodológico restrictivos que me parecen incorrectos. Sin embargo, no me merece censura desde un punto de vista político-criminal; al contrario, debe propugnarse que se limite a este perfil de delincuentes, al implicar una limitación de la imposición de medidas de seguridad de especial rigurosidad únicamente a los delincuentes imputables responsables de delitos particularmente graves, como son los que incluye la Recomendación citada, es decir, delitos muy graves de naturaleza sexual violentos contra las personas<sup>34-35</sup> y en general el derecho comparado europeo.

Hecha esta aclaración, la identificación del riesgo con la violencia o con un delito violento señalaba más arriba que no es correcta, porque no puede descartarse que una ley determinada pueda prever la imposición de medidas de seguridad a los autores de delitos no violentos que presenten a su vez una indiscutible gravedad, como podrían ser algunos delitos relacionados con la criminalidad organizada, con el tráfico de drogas, con la salud pública, la seguridad pública o, indudablemente también, contra el patrimonio o el orden socio-económico.

Por otro lado, suele aceptarse que los delitos de máxima gravedad presentan *tasas comisivas muy elevadas*. Al menos los datos sobre estos delitos en España revelan que su número no es muy elevado en comparación con otros países y que su incremento en los últimos años no es alarmante, no marca una tendencia sobre un previsible aumento significativo de algunos delitos graves<sup>36</sup>.

Debe subrayarse asimismo la general aceptación de que el estado peligroso es una característica de la personalidad inmutable, no susceptible de influencias de diverso tipo. Esta creencia conduce a asumir que las reacciones penales, las consecuencias jurídicas, pueden ser de duración indefinida, para toda la vida del delincuente condenado y que sólo están indicadas medidas asegurativas, no rehabilitadoras, puesto que no se les reconoce ninguna operatividad para lograr la reinserción social, como es la segregación o inocuización del delincuente peligroso, recordando así la posición de los positivistas más conspicuos en los albores del siglo XX. Al contrario, puede apuntarse una cierta estabilidad

---

<sup>31</sup> *Recommendation*, punto 1, d).

<sup>32</sup> *Recommendation*, punto 1, e).

<sup>33</sup> Andrés-Pueyo, "Peligrosidad criminal: análisis crítico de un concepto polisémico", pp. 497 y ss., apunta algunas de las confusiones que siguen al concepto de peligrosidad, pero las perspectivas político-criminales actuales inducen a trasladarlas más bien al concepto de riesgo, sin perjuicio de las que puedan compartir ambos.

<sup>34</sup> De la definición de delincuente peligroso que establece la citada Recomendación se desprende tanto la vinculación del riesgo con delitos violentos, como su limitación a dos grupos de ellos especialmente graves: "A dangerous offender is a person who has been convicted of a very serious sexual or very serious violent crime against persons and who presents a high likelihood of re-offending with further very serious sexual or very serious violent crimes against persons" (punto 1, a), lo que obliga a precisar qué se entiende por violencia: "Violence may be defined as the intentional use of physical force, either threatened or actual, against persons, that either results in, or has a high likelihood of resulting in, injury, psychological harm or death. This definition identifies four means by which violence may be inflicted: physical, sexual and psychological attack and deprivation of liberty".

<sup>35</sup> Las medidas previstas son: internamiento preventivo de seguridad o custodia de seguridad y control preventivo o medidas restrictivas de la libertad, principalmente *Recommendation*, puntos 16 a 22 y 23 a 25, respectivamente.

<sup>36</sup> V. Según revela una somera lectura de las estadísticas judiciales de los últimos años, así de 2012 a 2015 los datos indican oscilaciones no significativas que confirman un estancamiento en los delitos de asesinato, homicidio, lesiones y contra la libertad e indemnidad sexuales (véase <http://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Temas/Estadistica-Judicial/>).

de la reincidencia en delitos muy graves, aunque con un incremento más elevado en relación con delitos no graves<sup>37</sup>.

Finalmente, es usual también considerar que se trata de un fenómeno que puede ser identificado y acreditado exclusivamente de forma objetiva, despersonalizada, mientras que los especialistas apuntan que con procedimientos exclusivamente actuariales se escapan de control –del pronóstico de reincidencia– aquellos delincuentes que reinciden como consecuencia de arranques de violencia no pronosticados o por la concurrencia de otras circunstancias extraordinarias que puedan alterar el comportamiento del individuo.<sup>38</sup>

El riesgo así entendido y amparado en procedimientos actuariales en realidad no establece la probabilidad de que un delincuente vuelva a delinquir, no llega a predecir de forma individual su comportamiento criminal, sino si pertenece a un grupo de delincuentes en el que el riesgo de recidiva es superior<sup>39</sup> (“grado de riesgo”).

A la vista de los diversos procedimientos que conoce la Criminología para evaluar el riesgo de volver a delinquir, los procedimientos actuariales, que han ganado con el tiempo en precisión y fiabilidad, podrían ser utilizados por el juez o tribunal en el proceso penal como elementos complementarios o confirmatorios de la predicción obtenida a partir de informes individuales de especialistas, pero no como fuente principal y prioritaria o exclusiva para la evaluación del riesgo, pues no es éste el objetivo final, sino anticipar de la forma más fiable posible la probabilidad de delinquir una persona concreta.

En resumen, aunque en ocasiones sea muy plausible la concurrencia de la “alta probabilidad” de que un delincuente vuelva a delinquir y pueda entrar por ello en la categoría de delincuente peligroso, en otras ocasiones no es tan fácil llegar a esta conclusión, aunque aparentemente pueda parecer muy claro en el caso concreto. No se olvide que al estar ocupándonos del comportamiento humano futuro, siempre deberá situarse, por su propia naturaleza, en el ámbito de lo conjetural, aunque pueda serlo en un grado mayor o menor. Este es el gran desafío que debe afrontar la calificación de un delincuente como peligroso o, si se prefiere, la evaluación del riesgo de recidiva delictiva que presente aquél.

Se suscitan, por otro lado, reflexiones de diferente naturaleza, más centradas ahora en las consecuencias jurídicas aplicables a esta clase de delincuentes, los imputables peligrosos. Las medidas de seguridad de internamiento por tiempo indeterminado, ¿no comportan una pérdida de su propia identidad en relación con la pena de prisión permanente? Puestos a imponer una privación de libertad a perpetuidad, ¿no resulta más garantista configurarla como pena que como medida de seguridad, dado que ésta se basa en el discutido concepto de peligrosidad criminal o del objetivado y automatizado de riesgo? A pesar de otras objeciones que podrían oponerse, la configuración del internamiento como pena nos sitúa, al menos como referente, en torno a un delito existente, el ya cometido, en el que se fundamenta su imposición y marca un límite de acuerdo con el principio de proporcionalidad, aunque en este caso se haya producido la quiebra del mismo, al ser permanente la privación de libertad.

No debe deducirse de estas reflexiones que estime aceptable penas como la de prisión permanente revisable, a la que ha dado acogida el CP en 2015, pues ésta a su vez plantea numerosos problemas de naturaleza muy diversa, pero muy relevantes, sobre los que no

---

<sup>37</sup> En este sentido, con apoyos en datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística en el período comprendido entre 1998 y 2011, Armaza Armaza, *El tratamiento penal del delincuente imputable peligroso*, pp. 44 y s. Con un enfoque más criminológico y centrado en los “asesinos en serie” (“serial killers”) y en otros delitos cometidos con reiteración, también graves (sobre todo delitos de naturaleza sexual y otros violentos contra menores), A Dyjak, *Tueurs en série. L'invention d'une catégorie criminelle*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2016, pássim (en especial pp. 275 y ss.), quien en realidad va más allá, poniendo en duda el acierto de esta categorización, importada de los EEUU.

<sup>38</sup> Así lo subraya Urruela Mora, *Las medidas de seguridad y reinserción social en la actualidad. Especial consideración de las consecuencias jurídico-penales aplicables a los sujetos afectos de anomalía o alteración psíquica*, p. 75; en el mismo sentido, Armaza Armaza, *El tratamiento penal del delincuente imputable peligroso*, p. 97.

<sup>39</sup> Sanz Morán, *La peligrosidad criminal. Problemas actuales*, p. 75. También crítico, García Rivas, *La libertad vigilada y el Derecho Penal de la seguridad*, p. 615.

puedo ocuparme en este lugar, que me llevan a la conclusión favorable a su rechazo sin fisuras.

Sí aludiré a uno más relacionado con este estudio, pues otro problema continúa siendo la revisión de la pertinencia del mantenimiento de esta pena, es decir, que el condenado continúe o no privado de libertad. ¿Cuál será entonces el fundamento de la excarcelación a partir de la pena de prisión: la disminución o desaparición de la peligrosidad del delincuente, otro criterio o la combinación de varios? ¿Pues cuál es el sentido de que el tribunal acuerde la finalización o el mantenimiento de la pena de prisión si no es valorar, entre otros aspectos, el riesgo de que el recluso vuelva a delinquir una vez producida la excarcelación? Indudablemente, no será suficiente con la comprobación de la muy larga permanencia en prisión del condenado, aparte de que, salvo en casos especiales (v. art. 78 bis CP), el cambio al tercer grado en el cumplimiento de la pena de prisión sólo podrá hacerse a partir del cumplimiento efectivo de quince o veinte años (art. 36.1 CP)<sup>40</sup>.

### 3. EL MÉTODO ACTUARIAL SUSTENTADO EN EL PROCESAMIENTO AUTOMATIZADO DE ALGORITMOS

Es un sistema que toma como punto de partida la metodología anterior, es decir, parte de una base actuarial, utilizando datos convertidos en algoritmos, en la que la evaluación de estos últimos disponibles se automatiza y se objetiva todavía más, si cabe, mediante su procesamiento por procedimientos informáticos de sistemas de inteligencia artificial.

En esencia no es, por consiguiente, un método diferente, sino una herramienta tecnológica nueva que trataría de forma “inteligente” los algoritmos que sirven de base al procedimiento actuarial. No obstante, por las novedades tecnológicas que comporta y el impacto que puede tener en las decisiones judiciales en un futuro, tiene interés tratarlo por separado. Por otro lado, no debería descartarse que con un desarrollo más perfeccionado y sofisticado de sistemas de inteligencia artificial éstos fueran capaces de predecir de forma objetiva -automatizada- el comportamiento criminal de un delincuente a la vista de su personalidad. Pero esto –afortunadamente, por lo que podría comportar para el conjunto de los ciudadanos-, no es previsible que pueda hacerse, ni siquiera es plausible que sea factible a medio plazo.

En derecho comparado contamos ya con la utilización de este método, respaldado por algunas sentencias judiciales (EEUU), en las que la cuestión que fue objeto de litigio, sorprendentemente, no fue única o principalmente la técnica en sí, que conduce a hacer descansar el proceso evaluador en sistemas informáticos no suficientemente contrastados, sino en la suficiencia o no de garantías procesales para el acusado (compatibilidad con el derecho al debido proceso en el Derecho estadounidense, o con nuestro derecho fundamental a la tutela judicial efectiva, art. 24 CE).

Por las dudas fundadas que suscita la fiabilidad de este procedimiento, al parecer todavía algo rudimentario, y por el cuestionamiento que puede comportar para otras garantías constitucionales, este método ha sido objeto de numerosas críticas, al menos a la vista de su implementación actual. De ello me ocuparé más abajo.

---

<sup>40</sup> El CP contempla dos aspectos fundamentales para acordar la excarcelación (art. 92 CP): el riesgo de reiteración delictiva y la reinserción social del penado.

#### 4. UN PASO MÁS HACIA LA OBJETIVACIÓN: EL MÉTODO ACTUARIAL SUSTENTADO EN EL PROCESAMIENTO AUTOMATIZADO DE ALGORITMOS PARA PREDECIR EL RIESGO DE RECIDIVA CRIMINAL (SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL)

Las construcciones actuariales para la determinación de la peligrosidad o del riesgo, lejos de haber perdido interés, han ido ganando terreno, incluso recurriendo a las tecnologías de la información, y en fases próximas más desarrolladas, a sistemas de inteligencia artificial muy avanzados. Si bien es cierto que el recurso a estas tecnologías comporta una importante innovación para el Derecho Penal, pues en último extremo tratan de asistir al juez en la toma de decisiones sobre un delincuente procesado penalmente en función de su previsible comportamiento futuro, también se están abriendo camino estos recursos tecnológicos que se sirven de algoritmos en otras actividades de la vida social, como ocurre, por ejemplo, con las decisiones relacionadas con la concesión de un préstamo, el reconocimiento de un crédito, la contratación de un seguro privado de vida o de enfermedad o en el ámbito médico-asistencial (p .ej., no iniciar un tratamiento por parte de los médicos, sobre todo con medicamentos, pero también respecto a otro tipo de intervenciones, del que se sabe a partir de las características biológicas que presenta el paciente que no va a responder favorablemente al mismo, con las consecuencias que puedan acarrear a unos y a otros si no cuentan con soluciones alternativas).

En conclusión, y con las lógicas peculiaridades específicas, tenemos a las puertas un amplio panorama nuevo al que habrá que dar las respuestas que correspondan de forma global y sectorial, en todo caso pensando en las que puedan ser más favorables para los individuos afectados, pero teniendo a la vista también, siempre en su justa medida, los intereses de la colectividad.

Veamos un ejemplo de cómo se está introduciendo esta innovadora metodología en el ámbito particular del Derecho Penal sustantivo y procesal, tanto para otorgar la libertad condicional o la imposición de un programa de rehabilitación, como para fundamentar la condena a una pena de prisión de larga duración<sup>41</sup> o la imposición de una medida de seguridad.

El Tribunal Supremo del Estado de Wisconsin dictó una sentencia en la que se pronunció por primera vez sobre la constitucionalidad del uso de algoritmos procesados informáticamente (mediante un sistema de inteligencia artificial) como fundamento del fallo del tribunal de instancia inferior (caso *Wisconsin v. Loomis*)<sup>42</sup>.

En su fallo el Tribunal aceptó su utilización, argumentando que el derecho de los acusados al debido proceso<sup>43</sup> no fue violado por el mero hecho de que no pudieron acceder a una explicación adecuada sobre el tratamiento informático de los algoritmos<sup>44</sup>. Para apoyar esta posición, el Tribunal señaló que la exactitud de los instrumentos utilizados y la capacidad de los jueces para entender su posible mal funcionamiento eran suficientes para asegurar los derechos de los acusados<sup>45</sup>.

He aquí un breve resumen de los hechos en litigio: en febrero de 2013, Eric Loomis fue arrestado mientras conducía un automóvil que había sido utilizado durante un tiroteo. Poco

---

<sup>41</sup> V. Katherine Freeman, *Algorithmic Injustice: how the Wisconsin Supreme Court failed to protect due process rights in State v. Loomis*, North Carolina Journal of Law and Technology (NCJL & Tech.), Vol. 18, 2016, pp. 75 y ss.

<sup>42</sup> Sentencia 13 de julio de 2016: *State v. Loomis*, 881, N.W.2d 749, 7532 (Wis, 2016).

<sup>43</sup> No es fácil encontrar un equivalente de este derecho en el ordenamiento jurídico español. Por derecho al debido proceso podríamos entender el desarrollo de procedimientos judiciales estrictamente acordes con los principios y procedimientos establecidos por la ley, de modo que se garantice un juicio justo para todos los acusados. Lo más cercano que podemos encontrar, en el marco de los derechos fundamentales, es el derecho a la tutela judicial efectiva (art. 24 CE).

<sup>44</sup> Definición de algoritmo: “Conjunto ordenado de operaciones sistemáticas que permite hacer un cálculo y hallar la solución de un tipo de problemas”.

<sup>45</sup> V. I. De Miguel Beriaín, *Does the use of risk assessments in sentences respect the right to due process? A critical analysis of the Wisconsin v. Loomis ruling*, *Law, Probability and Risk*, Vol. 17, 1, 2018, pp. 45–53.

después, se declaró culpable de haber eludido a un agente de policía y de haber utilizado un vehículo sin el consentimiento de su propietario<sup>46</sup>. El procesado fue condenado como culpable de estos hechos a seis años de prisión. Lo que hizo que este fallo fuera especialmente relevante radica en que el tribunal de circuito que pronunció dicho fallo reconoció explícitamente que la duración de la sentencia había sido determinada en parte por el uso de una herramienta de evaluación de riesgo de cuarta generación denominada Perfiles de Gestión de Delincuentes Correccionales para Sanciones Alternativas (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*, COMPAS), un algoritmo desarrollado por Northpointe, Inc<sup>47</sup>. La herramienta COMPAS pretende predecir el riesgo de reincidencia de un individuo sobre la base de un análisis complejo que implica el uso de la información obtenida de una encuesta de 137 preguntas dividida en varias secciones diferentes, así como de la información correspondiente a los antecedentes penales individuales. La utilización de COMPAS ha sido promovida por el Estado de Wisconsin.

El tribunal de instancia declaró a este respecto: "Usted ha sido identificado, a través de la evaluación de COMPAS, como un individuo de alto riesgo para la comunidad. Mediante la ponderación de diversos factores, hemos descartado la libertad condicional debido a la gravedad del crimen cometido y porque su historial personal, su historial de libertad bajo control y las herramientas de evaluación de riesgos que se han utilizado, sugieren que Ud. representa *un riesgo extremadamente elevado de volver a delinquir*".

Como se deduce de este párrafo y de la propia condena, no se trataba de imponer una medida de seguridad, sino de una pena de mayor duración y de no conceder la libertad condicional.

La defensa del Sr. Loomis no aceptó la sentencia y decidió apelarla, alegando que el uso del sistema COMPAS era inadecuado y violaba el derecho de su representado al debido proceso (*the right to a due process*). Apoyó su recurso en tres argumentos principales. Conforme al primero de ellos, declaró que no había podido conocer la manera exacta por la que se calculó su puntuación con COMPAS, debido a que esta técnica era de propiedad privada (y se determinó por el tribunal que había que proteger los derechos de propiedad intelectual de la empresa que lo construyó, al parecer recurriendo al llamado secreto de empresa). En segundo lugar, alegó que el uso de este software violaba su derecho a una sentencia individualizada, ya que el algoritmo únicamente generaba datos basados en estadísticas de grupo. Y, por último, argumentó que su uso constituía una discriminación por razón de género porque sus evaluaciones tenían en cuenta el género. Desde perspectivas diferentes, las tres objeciones en las que sustentó la defensa su recurso son de un gran calado, especialmente las dos primeras.

Debido a la importancia de la decisión, la apelación de Loomis fue rápidamente registrada de forma directa ante el Tribunal Supremo de Wisconsin. Poco tiempo después, el Tribunal publicó su fallo sobre las cuestiones que fueron objeto del recurso de apelación<sup>48</sup>. Nos hallamos ante una decisión extraordinariamente importante, ya que fue la primera en abordar la constitucionalidad del uso de algoritmos en una sentencia judicial.

¿Cuál fue entonces el sentido del fallo del Tribunal Supremo del Estado de Wisconsin?

El fallo de *Wisconsin v. Loomis* negó la validez de los argumentos del apelante. Como consecuencia, el Tribunal Supremo de Wisconsin creó un precedente relevante sobre la aceptación del uso del sistema inteligente COMPAS o de cualquier otro instrumento automatizado de evaluación de riesgos por medio de algoritmos, en la determinación de una sentencia, una práctica cuya extensión en el contexto judicial de los Estados Unidos es previsible a partir del camino abierto por esta sentencia.

Por otra parte, el Tribunal tomó una decisión extremadamente importante sobre el contenido del derecho al debido proceso, porque declaró que no se violaba este derecho del acusado, aunque él no pudiera obtener información precisa sobre los aspectos técnicos involucrados en el proceso de evaluación de riesgos. Al hacerlo, el Tribunal aplicó el

<sup>46</sup> State v. Loomis, 881, N.W.2d 749, 7532 (Wis, 2016).

<sup>47</sup> Véase: <http://www.northpointeinc.com/products/core>. Visitado el 5.03.2018.

<sup>48</sup> Por sentencia del 13 de julio de 2016. State vs. Loomis, 881 N.W.2d 749, 770-71 (Wis. 2016).

contenido concreto de los precedentes establecidos por la sentencia del caso *Gardner v. Florida*<sup>49</sup>, al afirmar que los acusados no tienen un "derecho a la explicación", es decir, el derecho a un conocimiento detallado de la información incluida en su Informe de Investigación sobre la Pre-sentencia (IIP en adelante), sino un mero "derecho a la información" de los medios utilizados para producir el IIP.

Se utilizó también esta otra línea argumental acabada de mencionar contra la sentencia: el supuesto derecho a la información (*right to explanation*). En efecto, el recurso de apelación de Loomis incluía la afirmación de que *"la consideración por un tribunal de circuito de una evaluación del riesgo de COMPAS viola el derecho a un proceso debido del procesado a ser sentenciado basándose en una información exacta"*. El apelante sostuvo que este derecho fue violado porque la característica de propiedad privada de COMPAS impide que un procesado impugne la validez científica de la evaluación del riesgo. En otras palabras, el acusado alegó que no había podido refutar la evaluación de riesgos realizada por medio de COMPAS adjunta a su IIP porque se le había negado por completo el acceso al algoritmo como tal. Por lo tanto, no se le había garantizado el acceso a la información completa contenida en su IIP, hecho que violaba su derecho al debido proceso, como establecieron las sentencias *Gardner v. Florida*<sup>50</sup> y *State v. Skaff*<sup>51</sup>, decisiones en las que el tribunal *"dejó claro que el acusado debe tener los medios para examinar la adecuación de su sentencia y los factores que influyen en ella"*<sup>52</sup>. De este modo, la defensa de Loomis buscó un apoyo en el llamado "derecho a la explicación", es decir, el derecho a saber no sólo que un algoritmo de evaluación de riesgos sirvió de fundamento de una decisión judicial, sino también a cómo se produjo esa evaluación. Si se hubiera reconocido este derecho, el acusado habría podido acceder a la estructura funcional que rige a COMPAS. De hecho, la empresa desarrolladora de este sistema de inteligencia artificial debería haber revelado el secreto de empresa y haber explicado cómo funcionan los métodos y procesos automatizados de COMPAS en la práctica, incluyendo cómo se seleccionan las puntuaciones de riesgo o cómo se ponderan los factores concurrentes. Debería haber ofrecido también su código fuente para su análisis por parte del procesado.

Frente a estos argumentos de la defensa el Tribunal declaró que este derecho no era esencial para que el demandado disfrutase de su derecho a una defensa equitativa. Para refutarlo, se basó en dos líneas argumentales diferentes. Por un lado, reconoció que todos los acusados tienen el derecho de revisar y verificar la información contenida en el IIP sobre la cual el tribunal de circuito basó su decisión.

El Tribunal Supremo de Wisconsin consideró, sin embargo, que "la Guía del Usuario del COMPAS de 2015 de Northpointe explica que las puntuaciones de riesgo se basan principalmente en información estática (historial criminal), con uso limitado de algunas variables dinámicas (es decir, p. ej., asociación criminal, abuso de sustancias)". Sobre esta base, y en la medida en que la evaluación de riesgos de Loomis se basó en sus respuestas a las preguntas formuladas por COMPAS y en los datos disponibles públicamente sobre su historial delictivo, el tribunal juzgó que el acusado había tenido la oportunidad de verificar la exactitud de la información proporcionada por el mecanismo de evaluación de riesgos y, en consecuencia, dictaminó que su derecho a la defensa no había sido violado, incluso aunque el propio tribunal reconociera que no se le había dado la oportunidad de entender el funcionamiento interno del algoritmo. El Tribunal admitió también que las puntuaciones sobre riesgo que fueron mostradas a Loomis no explicaban cómo el algoritmo COMPAS utilizó la información para calcularlas, pero consideró que su derecho a obtener información exacta sobre su IIP fue suficientemente cumplido por su acceso a la información incluida en la guía Northpointe's 2015.

<sup>49</sup> *Gardner v. Fla.*, 430 US 349, 351-52 (1977)] y *State v. Skaff* [*State v. Skaff*, 447 NW.

<sup>50</sup> Declaró que "el demandado tiene un interés legítimo respecto al procedimiento que conduce a la imposición de la pena, incluso si no tiene derecho a oponerse a un determinado resultado del proceso que conduce a la sentencia (5 *Gardner v. Fla.*, 430 US (1977), en 358.

<sup>51</sup> *State v. Skaff*, 447 NW2d 86 ff (Wis. Ct. App. 1989).

<sup>52</sup> Freeman, *Algorithmic Injustice: how the Wisconsin Supreme Court failed to protect due process rights in State v. Loomis*, pp. 102 y s.

Y ya para terminar esta relación de razonamientos manejados por el tribunal norteamericano, veamos un segundo argumento, complementario del anterior. El Tribunal Supremo de Wisconsin reforzó su argumento principal añadiendo que, aun cuando las objeciones de Loomis fueran parcialmente correctas, la experiencia de los jueces compensaría la inexactitud de las herramientas, pero que los obstáculos para asegurar la confianza en la capacidad y/o voluntad de la empresa desarrolladora del programa podrían generar un serio problema. A este respecto, el tribunal pidió la implementación de un "puñado de etiquetas de advertencia para proteger a los acusados", como parte de una estrategia que aliente al personal de justicia a usar su juicio profesional y a anular el riesgo informáticamente obtenido si fuera oportuno. De hecho, el tribunal dictaminó que "cualquier Informe de Investigación de Pre-sentencia (IIP) que contenga una evaluación de riesgo efectuada por COMPAS y presentada ante el tribunal debe contener: i) un acta escrita que enumere las limitaciones; ii) una lista que incluya información sobre la naturaleza de propiedad privada de COMPAS; iii) el hecho de que se basa en datos grupales iv) las cuestiones relativas a los delincuentes pertenecientes a minorías; v) la composición nacional de las muestras involucradas.

Por último, la sentencia apoyó este segundo haz de argumentos subrayando que la naturaleza pura de la herramienta -una herramienta de apoyo destinada a mejorar la evaluación por parte de un juez- permite compararla con otras pruebas aportadas en el proceso. De hecho, se afirma explícitamente que "COMPAS es simplemente una herramienta disponible para un tribunal en el momento de pronunciar su sentencia y todo tribunal es libre de confiar en unas partes de la evaluación, pero rechazar otras". Por lo tanto, los jueces siempre pueden compensar cualquier posible rendimiento inferior o resultados sesgados de la herramienta.

Hasta aquí la sentencia. Resulta paradójico que al final el Tribunal Supremo de Wisconsin insista en la admisión de este medio de prueba, cuando reconoce en él tantas limitaciones, debilidades e inconvenientes, y que acabe reconduciendo su utilización al fundamental principio de libre apreciación de la prueba por parte del juez, lo que, sin embargo, no parece que se hiciera en la primera sentencia de instancia.

La cuestión procesal no terminó aquí, pues el caso fue llevado al Tribunal Supremo de los Estados Unidos, con la petición de revisión de la sentencia dictada por la instancia inferior (el Tribunal Supremo del Estado de Wisconsin). Se volvió a impugnar el uso por parte del Estado de Wisconsin del software propietario y de código cerrado (no accesible al condenado) de evaluación de riesgos; se alegó asimismo que el uso de dicho software en la sentencia violaba el derecho del acusado al debido proceso porque impedía que el acusado cuestionase la validez científica y la exactitud de dicho medio de prueba; así como que el sistema en cuestión (COMPAS) violaba los derechos al debido proceso al tomar en cuenta el género y la etnia.

El TS de los EEUU denegó la admisión del recurso<sup>53</sup>, lo que impidió que entrara en el fondo del caso, es decir, en la legitimidad de utilizar un sistema informático inteligente como soporte de una condena penal, y si se viola o no el derecho al debido proceso legal para condenar a alguien basándose en un instrumento de evaluación de riesgos cuyo funcionamiento está protegido como secreto comercial<sup>54</sup>.

En otro caso judicial similar se utilizó el mismo sistema (COMPAS), pero se denegó también al condenado el acceso al software, que había señalado el riesgo de reincidencia si salía de prisión bajo palabra (libertad condicional), frente a los informes favorables de la oficina de rehabilitación. En una ulterior petición a la comisión sobre libertad condicional sucedió lo mismo, es decir, se mantuvo la disconfomidad de pronóstico entre los empleados y el sistema inteligente; pero en este caso el condenado, a la vista del fracaso de su intento

---

<sup>53</sup> Caso *Loomis v. Wisconsin*, Decisión de 26 de junio de 2017.

<sup>54</sup> V. R. Wexler, *When a Computer Program Keeps You in Jail*, The New York Times, 13 junio 2017.

anterior, había solicitado que a pesar de tal discordancia se le concediera la libertad, que es lo que finalmente se acordó por la comisión competente<sup>55</sup>.

¿Qué valoración merece la sentencia sobre el caso Loomis desde la perspectiva del ordenamiento jurídico español? Es decir, planteando la hipótesis de que esta tecnología fuera importada al sistema judicial español o de otro país de nuestro entorno geográfico y cultural. En particular, debe subrayarse el efecto notablemente restrictivo que podría comportar para el derecho a la tutela judicial efectiva y a la defensa de nuestra Constitución y hasta posiblemente para la incolumidad de su contenido esencial, puesto que el tribunal estadounidense dejó sentado que no se vio afectado el derecho al debido proceso. Recordemos que el art. 24 de la CE dice sobre este particular:

“1. Todas las personas tienen derecho a obtener tutela efectiva de los jueces y tribunales en el ejercicio de sus derechos e intereses legítimos, sin que, en ningún caso, pueda producirse indefensión.

2. Asimismo, todos tienen derecho al Juez ordinario predeterminado por la ley, a la defensa y a la asistencia de letrado, a ser informados de la acusación formulada contra ellos, a un *proceso público* sin dilaciones indebidas y *con todas las garantías*, a utilizar los medios de prueba pertinentes para su defensa, a no declarar contra sí mismos, a no confesarse culpables y a la presunción de inocencia.”

En particular, ¿qué consecuencias podrían derivarse de la adopción de este instrumento informático o de otro similar utilizado como base para determinar el riesgo de recidiva de un delincuente ya condenado para nuestro sistema de medidas y para aplicación una medida de seguridad concreta, por ejemplo, privativa de libertad, de estar prevista en el CP? O, incluso, para imponer la libertad vigilada o para decidir los cambios de grado en el cumplimiento de una pena de prisión o el reconocimiento de otros beneficios en el cumplimiento de la pena.

Cuando menos, debe reconocerse:

1º Dada la información que se desprende de las sentencias, desde el punto de vista de la fiabilidad del sistema inteligente utilizado, parece precipitada su incorporación al proceso en la fase actual de su desarrollo, dado que se ha comprobado que puede obtener resultados contradictorios con otros informes de expertos o especialistas humanos. Es necesario un desarrollo más depurado y avanzado de esta clase de herramientas, basadas en la utilización de algoritmos a través de sistemas inteligentes, los cuales, probablemente no disponen todavía de recursos digitales más evolucionados y potentes en sentido cualitativo<sup>56</sup>.

Se encuentra en juego aquí nada menos que un fallo judicial de carácter penal, apoyado en estas tecnologías, de lugar a la imposición de una consecuencia jurídica privativa de uno de los derechos más apreciados por el ser humano y más intensamente protegidos por el ordenamiento jurídico: la libertad ambulatoria, de la que privan tanto la pena como la medida de internamiento (custodia de seguridad).

2º Se antepone al derecho al debido proceso del condenado (que se integraría en el Derecho español en el derecho fundamental a la tutela judicial efectiva, art. 24 CE, según he apuntado más arriba) los intereses económicos privados de la empresa que construyó el sistema de inteligencia artificial. En efecto, así debe entenderse que sucede, al negar el acceso a la estructura de funcionamiento del mismo (en concreto, el código fuente), aunque tal acceso no fuera exhaustivo y pudiera ser sometido a deber de secreto a quienes tuvieran acceso al mismo para realizar su análisis pericial o el ejercicio de la defensa, con el fin de

---

<sup>55</sup> Wexler, *When a Computer Program Keeps You in Jail*, cit., menciona este caso. Otro proceso al que alude este autor está relacionado con un software preparado para cruzar perfiles de ADN (*TrueAllele*). En él se denegó al acusado la posibilidad de verificar el funcionamiento del mismo, incluso aunque su defensa aceptaba una medida protectora para salvaguardar el código fuente. Este último problema estaría resuelto en nuestro ordenamiento jurídico, dado el reconocimiento y acreditación oficial del que goza el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, como organismo integrado en el Ministerio de Justicia.

<sup>56</sup> De Miguel Beriaín, *Does the use of risk assessments in sentences respect the right to due process? A critical analysis of the Wisconsin v. Loomis ruling*, p. 48.

proteger el secreto comercial y con ello impedir el acceso a la información resultante de este medio de prueba a otras empresas competidoras en el sector.

Surge entonces la duda respecto a en qué marco jurídico real se inscribe la protección legal frente al acceso del sistema inteligente, dada la amplitud que tiene la *Intellectual Property* en el Derecho norteamericano, pues en principio el efecto protector de la patente obliga a que se pueda acceder a los documentos registrados por el reivindicante en la oficina de patentes en los que consta su estructura pero impide legalmente el uso por terceros no autorizado por el titular.

Al parecer, se trata en realidad de un derecho de propiedad intelectual, que se pretende proteger, además, a través del secreto de empresa, pues en este entorno jurídico se mueven las alegaciones de la empresa desarrolladora del software. No encaja muy bien, sin embargo, esta preferencia del tribunal de proteger los derechos e intereses de la empresa privada frente a los derechos procesales del condenado, que se ven así postergados; en concreto, haciendo una traslación hipotética con los principios de nuestro ordenamiento jurídico, como son el de proporcionalidad y con el derecho fundamental a la tutela judicial efectiva frente a los derechos de carácter económico, que gozan de un rango constitucional inferior. Al parecer sí es más afín a la mentalidad jurídica estadounidense el criterio opuesto, pero no deja de constituir una inversión del rango de derechos en conflicto.

3º Incluso aunque en el futuro se desarrollen nuevos sistemas inteligentes más perfeccionados, lo que ciertamente es previsible, el principio de libre apreciación de la prueba debe continuar siendo el eje de la toma de la decisión por parte de los jueces y los tribunales, con el único límite, indudablemente, de no traspasar la frontera infranqueable de la arbitrariedad pues es el medio más contundente de asegurar, como parece irrenunciable, que una decisión de tanta trascendencia social quede en manos del ser humano y no en sistemas artificiales<sup>57</sup>.

He aquí uno de los principales riesgos a los que tendrá que enfrentarse el sistema judicial (principalmente jueces y fiscales) y penitenciario en los próximos años: sobrevalorar la fiabilidad de las nuevas tecnologías y descansar en ellas ciegamente a la hora de tomar las posiciones y decisiones que corresponden a los diversos agentes. Al menos respecto al juez, significaría que éste renuncia a la posición insustituible que tiene encomendada de apreciar el conjunto de medios de prueba aportados en el proceso desde una visión y ponderación también de conjunto, posición singular que nunca llegan a adquirir los demás intervinientes en el proceso. Tal vez podría dejarse llevar por la comodidad que favorece la rutina de dar por bueno lo que viene respaldado por el humano experto o –en este caso– por las tecnologías “expertas”.

4º No es aceptable que un tribunal, formado por juristas, recabe para sí en exclusiva la tarea de detectar los posibles fallos o deficiencias del sistema inteligente en sustitución del acusado (de su defensa y de los peritos respecto a los cuales aquélla solicite su comparecencia), como medio de garantizar el derecho al debido proceso de aquél.

5º Aunque la sentencia de segunda instancia reconoce los posibles fallos del sistema y propone algunos medios para corregirlos o compensarlos, su decisión no es en realidad coherente con esta premisa. Así, p. ej.:

- Señala que los resultados de COMPAS (para el IIP) son sólo otro medio de prueba o de valoración junto a otros, pero la sentencia no menciona ninguno, aparte de los propios datos suministrados por el acusado en la encuesta.
- Reafirma lo que podríamos identificar como principio de la libre apreciación de la prueba que corresponde al Juez, pero no se explica en la sentencia si en el caso había indicios de que en primera instancia se hubiera procedido realmente de este modo.

---

<sup>57</sup> Así lo propugna el European Group on Ethics in Science and New Technologies (EGE), *Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems*, European Commission, Brussels, 2018, p. 9.

- Con la confirmación de la sentencia recurrida el tribunal da por bueno que el fundamento del fallo se haya basado en esencia en los resultados aportados por un sistema de inteligencia artificial.

6º En conclusión, este caso, al menos el modo en el que fue resuelto por el TS del Estado de Wisconsin, presenta serias dudas respecto a su compatibilidad con el ordenamiento jurídico español, por el modo en que se ponderan los intereses –derechos– en conflicto y por el reconocimiento de la validez y fiabilidad, al menos en la actualidad, de un procedimiento tecnológico que necesita un desarrollo y perfeccionamiento muy superiores a los que ha logrado alcanzar.

Por otro lado, y de forma más cercana a los propósitos de este estudio, refuerza la metodología actuarial y de clasificación en grupos de delincuentes prototípicos como perspectiva dominante o exclusiva frente a otras más individualizadas y personalizadas, pudiendo contribuir a elevar su prestigio, al sustentarse en las más modernas tecnologías de la información.

## 5. ALGUNAS CONCLUSIONES PARA DEBATE

El concepto de peligrosidad criminal puede ser entendido como la probabilidad de que un delincuente vuelva a cometer un delito. Es una definición que sólo tiene relevancia e interés conceptual para el Derecho, pero con el apoyo de los estudios criminológicos puede profundizarse en el desarrollo de su contenido, incorporando para su mejor comprensión las perspectivas que ofrecen otras ciencias y disciplinas, como la Psicología y la Psiquiatría, pero no sólo éstas.

A su favor continúa teniendo la orientación individualizadora que le preside, esto es, su pretensión predictiva sobre el comportamiento delictivo futuro de una persona concreta, más allá del perfil grupal que encarna, pues es decisivo respecto a la aplicación de una medida de seguridad, a su naturaleza y a su duración, haciendo abstracción en este momento de lo que respecto a este último particular pueda establecer la ley.

El reto para la pervivencia de este concepto continúan siendo los procedimientos para elaborar un pronóstico criminal (previsión de la conducta futura del delincuente) fiables y certeros, reduciendo lo máximo posible el margen de error sobre el presunto comportamiento criminal futuro del sujeto, sobre todo, desenmascarando los falsos positivos; pero también los falsos negativos<sup>58</sup>.

Me parece rechazable sustituir la peligrosidad criminal como presupuesto de las medidas de seguridad, a pesar de las limitaciones que pueda presentar (y por ello es necesario persistir en los estudios empírico-científicos), por otros instrumentos basados en la idea de riesgo, entendido éste como una fuente objetiva y despersonalizada -deshumanizada-, de modo semejante a como sucede con riesgos provenientes de fenómenos naturales, de actividades humanas, de objetos o instrumentos creados por el ser humano; y además, si es establecido exclusivamente a través de procedimientos actuariales, todavía más si lo es de forma automatizada por procedimientos tecnológicos de inteligencia artificial.

Los informes individuales basados en estudios de la personalidad y del entorno social del delincuente, realizados a cargo de profesionales especializados (criminólogos, asistentes sociales, psicólogos, psiquiatras) pueden ser suficientemente eficientes para elaborar un pronóstico en los casos más extremos, pues son más fácilmente predecibles. Sin embargo, lo son bastante menos para los casos intermedios, que constituyen el bloque más extenso de delincuentes que deben ser sometidos a evaluación predictiva. Sin embargo, en no pocos de estos casos los dictámenes e informes periciales o expertos pueden confirmar una

---

<sup>58</sup> Respecto a la tendencia más acentuada a incurrir en falsos positivos, es decir, pronosticar un comportamiento criminal en una persona cuando realmente no existe, motivados por una excesiva sobrevaloración de la peligrosidad criminal, no están exentos ninguno de los métodos existentes, v. Sanz Morán, *La peligrosidad criminal. Problemas actuales*, p. 76; Armaza Armaza, *El tratamiento penal del delincuente imputable peligroso*, pp. 97 y s.

personalidad patológica, que ha podido ser ya tomada en consideración por el juzgador en el momento de pronunciarse sobre la ausencia o disminución penalmente relevante de la capacidad de culpabilidad (inimputabilidad o semiimputabilidad) del procesado. Quedaría entonces abierta la conjetura para el delincuente imputable no extremo -como los casos de psicópatas declarados plenamente responsables penalmente; o de delincuentes multirreincidentes-, respecto al cual estos estudios periciales no garantizarán en ocasiones una fiabilidad altamente elevada. De ahí que haya que asumir el alcance limitado de estos procedimientos y que hay que recurrir a ellos con cierta cautela.

Determinadas tablas estadísticas y otros procedimientos actuariales podrían ser manejados por el juez como criterios complementarios o confirmatorios, centrados en la constatación de que un delincuente pertenece a un grupo de alto riesgo de delinquir en el futuro (grupo con perfil demostradamente reincidente), pero no como definitorio de una fuente de riesgo, como vuelvo a insistir más abajo.

Por razones semejantes me parecen también rechazables procedimientos de determinación o de evaluación del riesgo basados exclusivamente en criterios despersonalizados, manejo de algoritmos actuariales o automatizados, que lo son todavía más, incluidos los procedimientos informáticos y los sistemas de inteligencia artificial, como ha ocurrido en los casos recogidos en algunas sentencias de los EEUU.

En primer lugar, porque en la actualidad no ofrecen una fiabilidad razonable<sup>59</sup>, por lo que es necesario esperar a su desarrollo y perfeccionamiento, debiendo previamente ser sometidos a diversas formas de supervisión y hasta de homologación por agencias independientes colaboradoras con la Administración de Justicia. Y, en segundo lugar, por entender que, utilizados de forma exclusiva y excluyente, comportan la vulneración de diversas garantías vinculadas al Estado de Derecho y en particular al principio de legalidad, tanto desde la perspectiva penal como procesal, y al derecho a la tutela judicial efectiva.

Si respecto a la segunda objeción entiendo que no es necesario ir más allá de lo que se indicó más arriba, por parecer evidente –al menos a mi así me lo parece-, por lo que se refiere a la primera el recurso a los procedimientos actuariales implica una renuncia a una máxima individualización personal del riesgo como presupuesto de la imposición de una medida de seguridad (o de la toma de decisiones relacionadas con la ejecución de la pena) que no es aceptable en materia penal.

No es en ningún caso admisible que en el marco de un proceso penal prevalezcan los intereses económicos privados, como son los intereses de propiedad intelectual de un fabricante privado, que también reconoce y garantiza la CE (art. 33), frente a los derechos constitucionales fundamentales de los procesados.

Es seguro que los procedimientos actuariales actuales como los automatizados mediante sistemas de inteligencia artificial que se desarrollen en el futuro cumplirán tareas auxiliares o complementarias, posiblemente incluso relevantes, pero deberían serlo en el entorno de premisas conceptuales individualizadoras como la peligrosidad criminal. Además, el ser humano deberá seguir siendo capaz de imponerse a los sistemas automatizados inteligentes, tomando autónomamente sus decisiones, teniendo a la vista todos los informes oportunos, dentro del marco de la libre apreciación de la prueba, a la que no debe renunciarse. Los sistemas judicial y procesal deberán garantizar que esto sea así.

---

<sup>59</sup> En este sentido, y muy crítica en general con el recurso a sistemas sustentados en algoritmos, Freeman, *Algorithmic Injustice: how the Wisconsin Supreme Court failed to protect due process rights in State v. Loomis*, p. 106. También, De Miguel Beriaín, *Does the use of risk assessments in sentences respect the right to due process? A critical analysis of the Wisconsin v. Loomis ruling*, p. 48.