

Nuevas habituaciones sociales al riesgo tecnológico y responsabilidad penal individual *

Lorena Varela

Universität des Saarlandes / Universidad Internacional de la Rioja

VARELA, LORENA. Nuevas habituaciones sociales al riesgo tecnológico y responsabilidad penal individual. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*. 2021, núm. 23-06, pp. 1-29.
<http://criminet.ugr.es/recpc/23/recpc23-06.pdf>

RESUMEN: La sociedad actual es una sociedad tecnológica. Su principal componente es el constante y ubicuo riesgo tecnológico, que afecta directamente a la dimensión decisoria y conductual de las personas, en especial ante el uso automatizado y masivo de la tecnología. Muchos de estos comportamientos automatizados se encuentran amparados bajo la figura de la adecuación social, pero también los hay de los simplemente tolerados, que, aunque resultan inútiles socialmente, no obstante carecen de relevante dañosidad social y por tal razón resultan permitidos. El objetivo de este trabajo es analizar algunos conceptos que acompañan a estas nuevas habituaciones sociales al riesgo (como el de tecnología autónoma y persona autómatas) para averiguar el papel que le toca al Derecho penal frente a este fenómeno.

PALABRAS CLAVE: autorresponsabilidad, comportamientos automatizados, habituación social al riesgo, inteligencia artificial, persona autómatas, responsabilidad penal, riesgo socialmente tolerado, riesgo tecnológico, sociedad del riesgo, sociedad tecnológica, tecnología autónoma.

TITLE: **New social habituations to technological risk and individual criminal responsibility**

ABSTRACT: Today's society is a technological society. Its main component is the ubiquitous technological risk, which affects the dimensions of human behavior, especially in the face of automated and massive use of technology. Many of these automated behaviors are protected under the figure of social adequacy, but there are also those that are simply tolerated. The purpose of this paper is to analyze some concepts that accompany these new social habituations to risk (such as autonomous technology and automaton person) to find out the role of criminal Law in the face of this phenomenon.

KEYWORDS: artificial intelligence, automated behaviors, automaton person, autonomous technology, criminal responsibility, risk society, self-responsibility, social habituation to risk, social tolerated risk, technological risk, technological society.

Fecha de recepción: 15 enero 2021

Fecha de publicación en RECPC: 7 junio 2021

Contacto: lorena.varela@uni-saarland.de
lorena.varela@uni-saarland.de

SUMARIO: I. Introducción. I.1. Consideraciones socio-políticas de la sociedad del riesgo. I.2. Consideraciones filosóficas sobre la libertad humana en la sociedad del riesgo. I.2.a. Libertad y tecnología. I.2.a.i. Influencia de la tecnología en la libertad humana. I.2.b. ¿Autonomía versus automatía? II. Derecho penal y tecnología. II.1. Comportamientos automatizados y habituación social al riesgo. II.1.a. La adecuación social desde el coche de Welzel. II.1.b. La habituación social desde el tráfico de Jakobs. II.2. Los riesgos socialmente tolerados en el uso de la tecnología. II.2.a. Fundamentos de la ausencia de responsabilidad jurídico-penal individual. II.2.b. Razones para la responsabilidad jurídico-penal individual. III. Reflexión final. Bibliografía.

* El presente trabajo es un extracto de uno más completo, pero aún en elaboración, intitulado “Derecho penal y tecnología: la persona *autómata* como nuevo desafío”.

I. Introducción

“¿Riesgo cero?

En una sociedad en la que se exige un seguro en todos los ámbitos, porque ya nadie puede rechazarlo, ni tampoco prescindir de él, promover el riesgo cero ha devenido en fomento inútil... El riesgo se ha convertido en el horizonte obligado de nuestras decisiones colectivas e individuales”¹.

Así comienza uno de los ensayos de la filósofa francesa Anne Dufourmantelle² en su obra *Éloge du risque* (Elogio al riesgo) y así comienza la descripción de la llamada “sociedad del riesgo” (*risk society, Risikogesellschaft*), alusiva en un primer momento al desarrollo industrial³ y hoy, además, al desarrollo tecnológico. La sociedad occidental contemporánea presenta una estructura compleja donde las personas coexisten con los riesgos naturales y los derivados de la creación humana⁴. Entre estos últimos, los avances tecnológicos son los más fascinantes y sofisticados, pero también los más problemáticos. Algunas corrientes filosóficas contemporáneas analizan la dimensión ética de la tecnología, dado el conflicto de responsabilidad que se genera en el uso de robots y máquinas autómatas, que emulan o pretenden emular la inteligencia humana (la llamada inteligencia artificial)⁵. Por su parte, en el uso

¹ Cfr. DUFOURMANTELLE, 2011, p. 65: “Risque zéro? Dans une société où l’assurance s’impose dans tous les domaines, parce que nul ne peut plus la décliner, ni même s’en passer, promouvoir le risque zéro est devenu inutile; il va de soi. Il est devenue l’horizon obligé de nos décisions collectives et individuelles”.

² La filósofa y psicoanalista francesa Anne DUFOURMANTELLE falleció el 21 de julio de 2017 en la acción de rescatar a unos niños que se ahogaban en las playas de la Costa Azul. Los niños se salvaron, pero ella falleció arriesgando valiosamente su vida, en los términos que ella misma enseñaba.

³ Cfr. BECK, 1986, p. 13: “somos testigos -sujeto y objeto- de una ruptura dentro de la modernidad, que se desprende de los contornos de la sociedad industrial clásica y genera una nueva forma, a la que llamamos ‘sociedad (industrial) del riesgo’ (*industrielle Risikogesellschaft*)”.

⁴ Cfr. THIBAUD, 1965, pp. 76-81, p. 77: “Le risque est de moins en moins l’effet d’un affrontement direct avec les ‘impondérables’ de la nature, mais tout simplement une marge laissée par la négligence de la technique ou de l’organisation” (“El riesgo es cada vez menos el efecto de una confrontación directa con los ‘imponderables’ de la naturaleza, sino simplemente un margen dejado por el descuido de la técnica o de la organización”). También BECK, 1986, pp. 300 y ss., se refiere a que las fuentes de peligro ya no provienen de lo extrahumano sino, justamente, del sistema de acciones y decisiones humanas históricamente realizadas y asumidas.

⁵ Los estudios de la filósofa alemana Janina LOH (Universidad de Viena) son una interesante línea de conocimiento de las máquinas y los robots como pacientes morales y agentes morales.

cotidiano de la tecnología portátil (o micro tecnología), se van conformando nuevos hábitos y nuevas formas de comportamiento individual y social con trascendencia múltiple. El riesgo presente en estas prácticas no es solo el riesgo tecnológico en sí ejecutado, sino también el riesgo creado a partir de la ejecución masiva del mismo y de la automatización del comportamiento humano en dicha ejecución.

Este escenario arroja nuevas fuentes de riesgos para los intereses jurídicos protegidos en la colectividad; nuevos riesgos, que al no encontrarse aún del todo regulados por los Estados para su responsable ejecución, generan lagunas en la resolución de conflictos. La ausencia de una política reguladora del uso del riesgo tecnológico es lo que conduce a preguntarse acerca del tratamiento jurídico-penal que deberían recibir las consecuencias lesivas derivadas de los *comportamientos automatizados masivamente practicados*, que encierran una infracción sistematizada de deberes de auto- y heteroprotección y cuyo límite entre lo permitido y lo prohibido todavía no se encuentra del todo definido.

El cometido de este trabajo consiste en describir las nuevas habituaciones sociales al riesgo tecnológico que podrían tener repercusión en la determinación de la responsabilidad penal individual. Para ello, las figuras que se escogen son las de los comportamientos automatizados que forman parte de la habituación social al riesgo en relación con la regla de la adecuación social y el principio de autorresponsabilidad (penal), colocando el foco de análisis en el nivel del comportamiento y riesgo social jurídico-penalmente relevante de la teoría del delito.

1.1. Consideraciones socio-políticas de la sociedad del riesgo

El progreso humano es impensable sin riesgos. Estos, además, son parte de la lógica evolutiva. Sus características van transformándose, diversificándose y expandiéndose. La sociedad actual se particulariza entre otras cosas por la regencia del riesgo tecnológico, que afecta directamente a la dimensión decisoria y conductual de las personas, en especial ante el uso masivo y descontrolado de la tecnología.

Como la tecnología ha sido creada para descargar el ingente esfuerzo mental y físico que se necesita para vivir acorde a las demandas del progreso social, por tal razón, muchos de los comportamientos automatizados que se realizan cotidianamente resultan socialmente adecuados y jurídicamente autorizados. El descanso que supone que la tecnología “haga cosas por nosotros” y que los comportamientos humanos a ella vinculados sean posibles automatizarse de forma permitida es, en principio, una lógica que se orienta a la optimización del ejercicio de la libertad personal y social. La descarga del esfuerzo mental y físico permite ir más rápido, a la vez que prestando atención a situaciones y experiencias simultáneas⁶. Pero, en este sentido, la eventual exoneración de responsabilidad moral o jurídica por los daños producidos

⁶ El llamado efecto multitarea (*multitasking*) de la tecnología condiciona enormemente la capacidad humana en la gestión de los asuntos sin causar lesiones, y del cual se desprenden nuevos deberes de cuidado.

en ocasión de un determinado comportamiento automatizado en la utilización de la tecnología, solo resultaría viable en la medida que los comportamientos fueran ejecutados dentro de los riesgos autorizados y, a su vez, estos fueran empleados para sus finalidades previstas y no para otras ajenas a su función.

El contexto socio-político de estos nuevos riesgos influye en la delimitación de los espacios de libertad y de responsabilidad individual. La sociedad del presente se caracteriza por la evolución del modelo de la sociedad del riesgo (regulación del riesgo) hacia el modelo de la sociedad del riesgo regulado (*regulated risk society*), esto es, hacia una sociedad asumida como modelo de gestión del riesgo regulado, antes que como una sociedad exclusivamente caracterizada por la regulación del riesgo. Entre sus funciones más relevantes se encuentra la tarea de gestión de la ingente cantidad de fuentes de nuevos riesgos con las fuentes conocidas, distribuyendo los espacios de libertad y de responsabilidad entre los sujetos intervinientes, así como administrando la cadena de intervenciones entre los riesgos y la interacción entre las personas e instituciones gestoras (la base filosófico-política socroneoliberal demanda a la par de la regulación oficial del riesgo una responsable y bien determinada gestión individual y social del mismo más allá de las políticas públicas estatales y sectoriales). Esta evolución ha ido creando junto a los primeros procesos técnicos de determinación, neutralización y control del riesgo (regulación del riesgo), procesos políticos de administración pública y privada y distribución de tareas y responsabilidad por los riesgos entre los diferentes participantes (gestión del riesgo regulado, lo que supone un nuevo riesgo, el de la burocratización del riesgo). En consecuencia, en la sociedad actual se presentan cada vez más márgenes de incertidumbre, desaciertos y déficits de organización del riesgo por parte de los Estados, así como de los diferentes sectores participantes y de los mismos agentes individuales; cuestión que se agrava con la creciente toma de conciencia del ser humano sobre su propia incapacidad para prever posibles nuevas consecuencias lesivas derivadas de estos riesgos.

1.2. Consideraciones filosóficas sobre la libertad humana en la sociedad del riesgo

La sociedad tecnológica del presente se pregunta acerca del sentido de la Humanidad en relación con los efectos presentes y futuros del uso de la tecnología por parte del Hombre. Varias corrientes filosóficas, desde las morales a las políticas pasando por las de la ciencia, se ocupan desde sus enfoques de dar estudio a este fenómeno. En esta oportunidad no se podrán explicar todas estas corrientes ni siquiera de un modo resumido, sino tan solo una línea de pensamiento, que describe algunos aspectos interesantes del estado de la cuestión.

Para saber qué se entiende por tecnología, se debe tener en cuenta que su definición va variando en el tiempo. En sus comienzos, la tecnología fue concebida como una herramienta, máquina o *hardware* del progreso social, para pasar en un segundo

momento a complementarse con la técnica, reglas o *software*, hasta llegar al concepto amplio que se emplea hoy en día, cual es la tecnología como sistema que precisa de un *hardware* y *software*, además de las habilidades humanas junto a la organización para operarla y mantenerla⁷.

En las primeras etapas, la tecnología fue concebida sobre la función estrictamente antropocéntrica de generar utilidad y satisfacción al ser humano, mejorando su capacidad de respuesta y aliviando todo esfuerzo excesivo: desde una taza a un ordenador, desde una cuchara a un teléfono móvil y desde una llave a un robot⁸. Sus principales características son su instrumentalidad frente a su finalidad, su heteronomía respecto de las personas y su neutralidad en relación con fines y razones morales (un martillo puede emplearse para clavar algo o romper un cráneo⁹). El enfoque tradicional centró su atención en la tecnología como máquina o herramienta, esto es, la tecnología como *hardware*, que solo puede ser manejada y controlada por el ser humano, quien es el que le imprime razones, valores y finalidades; incluso, sucedería lo mismo, si la tecnología fuera concebida como un grupo de técnicas y reglas o *software*. Es el ser humano quien observa las reglas, donde el uso correcto, mal uso o abuso de la tecnología queda al arbitrio del individuo. Frente a esta visión clásica, se encuentra una corriente filosófica más moderna, vigente ya desde hace algo más de cuarenta años, que describe y predice algo de este fenómeno social bajo otro punto de vista al que le denomina tecnología autónoma (*autonomous technology*). Tal como su nombre lo indica, el sistema tecnológico actual se caracteriza por su autonomía porque no precisa para su funcionamiento y continuidad de la mediación constante del ser humano¹⁰. Esto sucede porque el enfoque de la tecnología se amplifica a la interrelación entre los tres factores clave: el *hardware*, el *software* y el ser humano, donde éste puede continuar manejando en algún sentido al sistema, pero ahora también el sistema puede controlarlo a él¹¹.

Desde esta perspectiva, se cuestiona la visión instrumental y heterónoma de la tecnología clásica, revelando cómo muchos de los procesos y dispositivos tecnológicos del Siglo XX -ahora XXI- pueden pervivir con total independencia del “agente

⁷ Sobre los conceptos, DUSEK, 2006, pp. 31 y ss., 36 y ss.

⁸ Cfr. ARENDT, 1998, pp. 151 y ss., *passim*. En la ciencia actual, se sigue pensando en la tecnología para satisfacción de finalidades humanas. Dentro de la llamada ética de los robots (*Roboethics*, *Roboterethik*) el argumento de peso sigue siendo la visión antropocéntrica y antropogénica de la tecnología.

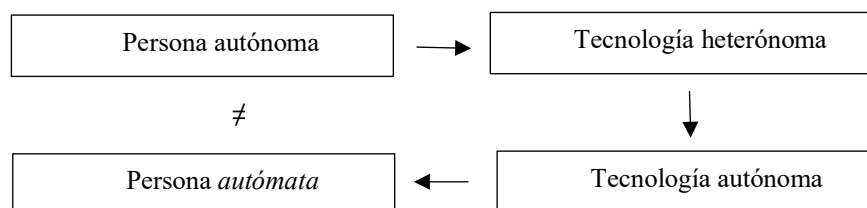
⁹ Cfr. DUSEK, 2006, p. 36.

¹⁰ Cfr. WINNER, 1977, pp. 15-16, pp. 236, 295 y ss. Al decir de este autor, la “technology is somehow out of control by human agency (...), that far from being controlled by the desired and rational ends of human beings (...).” En p. 19 añade que el concepto de tecnología autónoma es más común y transdisciplinario de lo que parece, abarcando tanto las ciencias sociales como las naturales y técnicas. También, DUSEK, 2006, pp. 105 y ss. Se refiere a la autonomía de los procesos tecnológicos, cuyo dinamismo cada vez más acelerado va sobrepasando en algunos aspectos a la voluntad y fines de las personas, JONAS, 1984, p. 72.

¹¹ Cfr. DUSEK, 2006, p. 36. Este autor explica que en el concepto de tecnología como herramienta o máquina, el individuo está fuera de la herramienta a la cual controla, pero en el enfoque de la tecnología como sistema, el individuo está dentro del sistema, que ahora puede controlarlo a él (porque el sistema tiene autonomía y se conduce solo).

humano” (*human agent*), pasando este incluso a “paciente humano” (*human patient*). Asimismo, esta postura asume que la tecnología actual ya no se revela como neutral y meramente técnica, sino como una tecnología normativa que se erige como una auténtica manera de ordenar y gestionar al mundo¹². Esta actual visión se manifiesta como algo más compleja que el enfoque clásico porque aborda los avances tecnológicos desde la intencionalidad con los que han sido creados: no ya solo como formas de generar utilidad y satisfacción al ser humano, sino también, como formas de conducir y de intervenir en el comportamiento humano¹³. Se trataría de una tecnología normativo-prescriptiva, pues, a partir de ella, se buscaría influir o condicionar en determinado sentido la toma de decisiones y ejecución de comportamientos individuales y sociales¹⁴.

El primer inevitable corolario que se derivaría de la concepción de la tecnología autónoma sería el alto grado de polaridad que presentaría en relación con la concepción de la persona autónoma: cuando la tecnología autónoma alcance un tópico de auténtica autogestión resultará inexorable en algún punto que la contraparte humana pierda algo de ella. No se puede olvidar que la tecnología vino a hacer cosas por el Hombre. Por eso, frente al concepto de la tecnología autónoma se presenta, como su opuesto equivalente, una posibilidad conceptual referida a un nuevo modelo normativo de ser humano: el concepto de persona *autómata*, que, a la inversa de aquélla, se caracteriza por precisar para su *funcionamiento* del auxilio de la tecnología y la máquina y que se distingue esencialmente del modelo tradicional de la persona autónoma. De forma gráfica, la idea sería:



¹² Cfr. WINNER, 1980, pp. 121-136, p. 127: “The things we call ‘technologies’ are ways of building order in our world”; también JONAS, 1984, pp. 57 y ss., *passim*, reafirma el carácter éticamente no neutral de la tecnología.

¹³ Cfr. WINNER, 1980, pp. 125, 127, haciendo notar que el cuestionamiento sobre el propósito y significado de la tecnología no asume como premisa ni teorías conspirativas ni da por supuesto malas intenciones en sus gestores, sino que, simplemente, pone en evidencia que la creación de tecnología no solo responde a intereses políticos de diversa índole, sino que también afecta directamente a la distribución relativa al poder, autoridad y privilegios en una determinada comunidad. También, LOH, 2019, pp. 9 y ss., 35 y ss., 126 y ss., se refiere a la tecnología como un producto humano y, como tal, inmersa en el mundo de los valores, de las intenciones y de las razones humanas, esto es, de la ética y de la no-neutralidad valorativa.

¹⁴ Cfr. WINNER, 1980, pp. 128 y ss. (*Inherently political technologies*). Para DUSEK., 2006, p. 36, cuando el sistema tecnológico incluye publicidad, propaganda e intervención del Estado, éste persuade, seduce y en algunos puntos obliga a los usuarios y consumidores a aceptarlo.

1.2.a. *Libertad y tecnología*

Sin duda, la tecnología a través de la máquina y la inteligencia artificial ha comenzado desde hace tiempo a transformar el proceso vital de los seres humanos a la par que transforma continuamente el mundo en su conjunto. De esto se sigue el interrogante de hasta dónde la Humanidad está dispuesta a transformarse a sí misma a través de las máquinas, o qué precio estaría dispuesta a pagar por convivir íntimamente con ellas¹⁵. Algunas propuestas son más fatalistas que otras, pero también las hay de las ingenuas e ilusas, que esperan el desarrollo humano desde el avance exclusivo de la tecnología y la inteligencia artificial. El pensamiento sintético más plausible, que se considera que puede ilustrar cómo actualmente se van definiendo los espacios de libertad humana en relación con la tecnología, es el que enfrenta el desarrollo tecnológico con el progreso humano¹⁶. Este dilema, que se explica desde la tradicional relación de dominio entre “amo y esclavo” (*master and slave*), puede resolverse a favor del mantenimiento de un equilibrio constante entre uno y otro extremo, aunque, en todo caso, siempre decidiendo en función de la Humanidad¹⁷ y evitando caer irreversiblemente en un mundo dominado exclusivamente por la tecnología¹⁸. Evidentemente, el debate que se hunde en la dupla de libertad y tecnología es mucho más profundo de lo que puede imaginarse porque en el mismo se encuentra en juego el contenido de la libertad humana.

La tecnología se ha incorporado a casi todas las rutinas no solo de una manera muy rápida sino también de una forma bastante invasiva, hasta el punto de reemplazar la fuerza e inteligencia humanas en muchas funciones (desde el cálculo mental de una operación matemática a la memoria mental en el caso de una cita concertada). No obstante, este reemplazo sería producto, la mayoría de veces, de una decisión

¹⁵ Sobre el *Verhaltenskontrolle* de JONAS, 1984, pp. 50 y ss.

¹⁶ Desde la filosofía moral, cfr. JONAS, 1984; desde la filosofía política, cfr. WINNER, 1977.

¹⁷ Cfr. la reflexión de WINNER, 1977, pp. 20-21, 187, *passim*, para quien en nuestra forma tradicional de pensar, el concepto de dominio y la metáfora del amo-esclavo son las formas de describir la relación del Hombre con la Naturaleza, así como con la tecnología. Gran parte de la literatura existente sostiene que la tecnología y el esclavo humano son funcionalmente intercambiables. En todo caso, para que esto último se dé, y, en cierta medida es lo que se está dando, tiene que darse una condición mencionada ya por ARISTÓTELES: solo podremos imaginar gerentes sin subordinados y maestros que no necesiten de esclavos cuando cada instrumento inanimado pudiera realizar su propio trabajo ya sea respondiendo a la voz de un comando o por una anticipación inteligente. Desde otra perspectiva, también críticamente sobre la utilidad real de las máquinas, esto es, si sirven o si acaso destruyen al mundo, ARENDT, 1998, p. 151.

¹⁸ Véase como WINNER, 1977, p. 33 reconoce que la automatización es en el presente algo mucho más que una fantasía especulativa. En este punto, entiende este autor, que la capacidad de la tecnología para la liberación del trabajo debe necesariamente equilibrarse con la perspectiva de que el Hombre se podría terminar encontrando sin funciones en su propio mundo. Y, esto último, no se reduce a un simple desempleo tecnológico, sino que abarca mucho más: en el mundo de la distopía mecánica o electroquímica, las personas se terminarían quedando sin nada que hacer, o lo que es aún peor, sin nada que ser. Tan perfecto sería su trabajo que se habrían fabricado a sí mismos fuera de cualquier existencia significativa. Así también ya antes ORTEGA Y GASSET, 1957, pp. 27 y ss., 31 y ss., se refirió a este aspecto críticamente desde la idea de que si bien en la técnica “el esfuerzo para ahorrar esfuerzo es esfuerzo”, el mismo produce un esfuerzo ahorrado y este esfuerzo vacante es sobre lo que hay que preguntarse seriamente: “¿qué es lo que va a hacer [el Hombre], qué quehaceres van a ocupar su vida? Porque no hacer nada es vaciar la vida, es no vivir (...)”.

humana *seudo-voluntaria* para que la ejecución de una determinada tarea sea realizada por un dispositivo o sistema tecnológico¹⁹. La transferencia del poder vital de la persona en la tecnología suele realizarse de un modo parcialmente voluntario en el sentido de que los individuos se encuentran inmersos en una sociedad que, desde el Mercado y las instituciones, le va imponiendo en alguna medida los patrones de conducta a asumir en la adquisición y utilización de la tecnología²⁰. En este sentido, según en qué ámbitos de la competencia social, los seres humanos no cuentan con diferentes opciones para realizar sus elecciones según sus preferencias y necesidades, sino que se encuentran sometidos a las pautas que les vienen dadas desde arriba²¹. Uno de estos ámbitos es sin duda el del sector tecnológico. Actualmente, elegir entre *tecnologizarse* o *no tecnologizarse*, no resulta una auténtica elección, sino una cuasi “adhesión consentida al sistema tecnológico”²² porque no se cuenta con otra opción, al menos otra opción mejor²³. Es dentro de esta especie de adhesión consentida donde algunos autores encuentran la dosis suficiente de voluntad que se precisa para seguir *pensando* que las personas eligen libremente, cuando, en verdad, parecería ser que las personas se estarían tan solo adaptando al entorno para sobrevivir en una sociedad altamente tecnologizada.

Teniendo en cuenta los tres principales participantes sociales del proceso de tecnologización: Mercado, Estado y ciudadano, puede describirse muy genéricamente el comportamiento de cada uno de estos. En primer lugar, el Mercado innovador produce los aparatos (potencialmente adictivos o que generan dependencia) y los comercializa a través de la publicidad. En segundo término, el Estado permite y fomenta el uso de los aparatos tecnológicos, ya sea adaptando la vida social a los nuevos avances o ya sea co-regulando la introducción de la tecnología en la vida cotidiana de las personas. Y, en último lugar, el ciudadano consume lo que se le presenta

¹⁹ Cfr. WINNER, 1977, p. 34, quien explica que en la sociedad tecnológica las personas exportan sus propios poderes vitales en los dispositivos que fabrican, desde la capacidad de moverse, experimentar y trabajar hasta la capacidad de pensar.

²⁰ Es lo que WINNER, 1977, pp. 105-106, denomina el imperativo tecnológico (*technological imperative*), esto es, que la tecnología supone un sistema o estructura que precisa para su mantenimiento, funcionamiento y pervivencia la reestructuración de todo el entorno, incluido al ser humano.

²¹ Véase en este sentido la definición de individualización (*Individualisierung*) en la sociedad del riesgo de BECK, 1986, p. 212: “Individualización significa dependencia del mercado (*Marktabhängigkeit*) en todas las dimensiones de la conducta de vida (*Lebensführung*)”; las formas de existencia que se originan son el mercado de masas (*Massenmarkt*) y el consumo de masas (*Massenkonsum*) de todo tipo de productos y estilos de vida, haciendo de la individualización una especie de estandarización de la persona sometida a una regulación externa (*Außensteuerung*).

²² Cfr. WINNER, 1989, p. 9, quien señala que, en el ámbito técnico, repetidamente entramos en una serie de contratos sociales (*social contracts*), cuyos términos se revelan solo después de la firma. También DUSEK, 2006, p. 36.

²³ En todo caso existe la opción de eludir la tecnologización en sí, pero resulta no ser una opción óptima para una sociedad cada vez más tecnologizada. A partir de allí, solo quedaría la única opción de graduar el grado de tecnologización de la vida personal, evitando el extremo, pero no pudiendo evitar los mínimos ineludibles de tecnologización. Véase el ejemplo de WINNER, 1989, p. 11, respecto de los teléfonos, automóviles y computadoras, como formas de vida en el sentido más poderoso de la expresión: “la vida difícilmente sería pensable sin ellos” (*life would scarcely be thinkable without them*).

como nueva necesidad, a la vez que copia lo que otros usuarios hacen, potenciando las nuevas dependencias. Cada participante provee un factor dentro de este proceso, factor que por sí solo no tendría suficiente peso, por cuanto, cada uno por su lado no podría revertir el proceso de la práctica así como tampoco neutralizar el resto de los factores. Dentro de este esquema, la única opción que le quedaría al ciudadano, si quisiera desmarcarse de los efectos perniciosos del riesgo tecnológico, sería la de no consumir y no copiar en exceso lo que otros usuarios realizan, pero al existir ya un mínimo ineludible, que se encuentra en las nuevas formas de comunicarse, trabajar, divertirse, informarse y relacionarse, el margen de decisión exclusivamente individual se reduce cada vez más²⁴ y todos, en alguna medida, terminan asumiendo como válidas las reglas del juego.

I.2.a.i. Influencia de la tecnología en la libertad humana

Los dos claros efectos que produce la delegación de la “vida humana en el artificio”²⁵ pueden describirse desde la dimensión existencial y desde la dimensión conductual de las personas. Desde la dimensión existencial, dicha delegación produce en un corto plazo que las personas terminen experimentando la vida de forma vicaria, como algo que fue eliminado pero, a la vez, como algo que regresa a ellas desde otra dirección²⁶. Esta experiencia suele producir una extraña sensación oscilante entre el vacío individual y la completitud social, que no todos logran resolver de un modo satisfactorio²⁷. Por otra parte, desde la dimensión conductual, en el afán de querer emplear bien la tecnología, de hacer un uso eficiente de ella, de estar bien informadas, de estar permanentemente comunicadas, etc., las personas se conducen ignorando el medio ambiente y social en el que viven y obran como si estuvieran *solas*, como si no existieran normas de conductas o estas existieran solo para otras situaciones. En el uso alineado de la tecnología muchas normas básicas de la conducta socialmente adecuada, que han sido tradicionalmente observadas, son a partir de ahora diariamente incumplidas, donde la ejecución automatizada del riesgo tecnológico conduce en muchas ocasiones a un comportamiento irresponsable no solo a nivel individual, sino también a escala social. Así, por ejemplo, los deberes de cuidado de observar el semáforo al momento de cruzar una calle en condición de peatón o de doblar una esquina en calidad de conductor resultan ser dos normas básicas cientos de veces eludidas en razón del uso de dispositivos tecnológicos, como tabletas, teléfonos móviles o equipos musicales envolventes. Estas elusiones se dan de forma masiva no ya como consecuencia de un comportamiento consciente o bien de un

²⁴ Y con ello se estaría reduciendo la prerrogativa de la libertad humana de poder decir no al mundo según JONAS, 1984, p. 148, o, al menos, poder decir no a un tipo de mundo.

²⁵ Cfr. WINNER, 1977, p. 34 (“it is human life transferred into artifice”).

²⁶ Cfr. WINNER, 1977, p. 34.

²⁷ WINNER, 1977, p. 34, describe que la transferencia llega a ser absoluta, en la medida en que los Hombres vierten su propia vida en el aparato, haciendo que su propia vitalidad disminuya. La transferencia de la energía humana y el carácter deja a los Hombres vacíos, aunque es posible que nunca lo reconozcan.

comportamiento imprudente de una persona determinada al momento del hecho, sino como efecto de un comportamiento *consciente* al momento de su aprendizaje y proceso de automatización, pero *no* del todo consciente al momento de su ejecución. Tanto la ejecución del comportamiento automatizado como las elusiones a las reglas de cuidado en su ejecución se producen en un segundo momento de forma mecánica y masivamente, algo que desde el punto de vista de la práctica social parecería estar implícitamente tolerado²⁸. Todos, en alguna medida, han ido automatizando la práctica en sí del riesgo tecnológico (no de un riesgo concreto, sino del riesgo genérico de vivir tecnologizados); y de la práctica automatizada van surgiendo incrementos automatizados del riesgo, que no se acompañan de reflexión alguna. Ergo, el deber de cuidado a observar en cada incremento del riesgo no es objetivamente observado (y, en realidad, sería difícil que se diera, dada la automatización). Por tal razón, el problema no residiría en el comportamiento automatizado en sí (lo que desde el punto de vista de la dogmática jurídico-penal se halla algo resuelto), sino en el incremento irreflexivo del riesgo derivado del comportamiento automatizado. En otras palabras, cosa distinta era la automatización del comportamiento en la sociedad tecnológica del *hardware* y *software*, en donde el ser humano controlaba el proceso tecnológico (persona autónoma). Por el contrario, hoy en día, se estaría automatizando el ser (persona *autómata*), el cual vive cada vez más tecnologizado, y en donde ya no controla tanto a la tecnología, sino que esta ya le controla a él²⁹. Por ello, delegar el poder de control absoluto en las máquinas significaría perder el control sobre las mismas, y perder el control sobre las mismas sería perder el control sobre la Humanidad y en el cómo la tecnología transformará la existencia humana³⁰.

1.2.b. *¿Autonomía versus automatía?*

A partir de que la tecnología se ha comprometido con el pensamiento humano, con la capacidad de pensar y de decidir, el concepto de libertad y de autonomía de la persona se ha tenido que modificar esencialmente, todavía sin juicio positivo o negativo de valor, sino, simplemente, como una cuestión de pura descripción. Cuando la tecnología fue pensada para auxiliar al cuerpo humano en sus movimientos físicos, para atender necesidades básicas o para generar placer y satisfacción, existía mayor dominancia de las personas sobre aquélla. Pero, la modernidad ha ido conduciendo a otorgarle cada vez más poder a las máquinas al punto de concebirlas como suplentes de casi todas las habilidades y capacidades humanas conocidas. Esta nueva forma de intercambio en la relación de dominio sigue produciendo un aumento hacia el modelo de la tecnología autónoma, que pone en jaque el de la persona autónoma,

²⁸ No es cosa de un hecho aislado, de algún individuo concreto, sino que la sociedad se conduce en ese sentido.

²⁹ La persona autónoma realiza comportamientos automatizados, la persona *autómata* vive automatizadamente.

³⁰ El filósofo francés Jacques ELLUL, en relación con el concepto de tecnología autónoma, señalaba que, ni siquiera los ingenieros, empresarios o políticos que desarrollan y promueven la tecnología, comprenden las consecuencias que la tecnología comporta en su totalidad. Esta referencia, véase en DUSEK, 2006, pp. 105 y ss.

arrojando el concepto de persona *autómata*. Con esta especie de intercambio de dominio se podría estar pasando del modelo tradicional de la autonomía al de la *automatía* humana, así como ya se produjo en algo el pase del modelo de la heteronomía a la autonomía de la tecnología³¹. Si esto último resultara ser así, una de las tantas preguntas a realizarse sería si, acaso, el modelo de la persona *autómata* pasaría a ser el nuevo paradigma antropológico desde el cual iniciar todas las investigaciones sobre el comportamiento humano o si, tan solo se trataría de un modelo complementario al de persona autónoma³².

Como esta pregunta no puede ser respondida en este breve estudio, simplemente, se asumirá como válida la posibilidad que junto al concepto de persona autónoma se estaría conformando el de persona *autómata*. Se entiende por persona autónoma a la que se autogobierna según sus reglas y normas y la que establece una relación de control consigo misma y con su entorno³³. Por el contrario, la persona *autómata* se definiría como la que se *autogobierna* desde una máquina y que establece una relación de control consigo misma y con su entorno a través de la tecnología³⁴. El “autómata”, en su sentido más estricto, se define como un ente programable (o programado), cuyo sistema electrónico o informático se encuentra destinado a almacenar un programa de instrucciones orientadas a ejecutarse por un usuario según la función asignada³⁵. De forma análoga, la persona *autómata* emularía a este ente programable y, en su caso, la misma sería programable o controlada por la tecnología autónoma, la que a su vez, intenta emular las capacidades humanas de decisión y autogobierno.

La autonomía (ya de la máquina o de la persona) implica un grado de independencia significativamente mayor que la *automatía*. Por ejemplo, respecto de los sistemas de conducción automatizados, estos ejecutan patrones o algoritmos programados de antemano y reglas claramente definidas nada libradas al azar. Por el contrario, los sistemas autónomos operan sobre la base de su propia capacidad de obrar, esto es, se fundan en la capacidad de confiar en su propia observación sin tener que depender de la información del usuario. Por eso se dice que el vehículo autónomo puede

³¹ El dominio de la tecnología sobre la Humanidad lleva a la misma afirmación de JONAS, 1984, p. 31, del *homo faber* sobre el *homo sapiens*: “de este modo el triunfo del *homo faber* sobre su objeto externo representa, al mismo tiempo, su triunfo dentro de la constitución íntima (*inneren Verfassung*) del *homo sapiens*, del cual solía ser un servidor”.

³² Como modelos antropológicos (autonomía y *automatía*) se quiere significar más o menos aquello que WINNER, 1989, pp. 3 y ss., p. 11, denomina bajo el rótulo de “forms of life” y que él lo asume del concepto de *Lebensform* de WITTGENSTEIN.

³³ Esta es la premisa filosófica kantiana asumida por WINNER, 1977, p. 16, en su concepto de “tecnología autónoma”. Este autor entiende la autonomía como el corazón de una concepción político-moral que aglutina las ideas de libertad y control. Ser autónomo, señala, es autogobernarse independientemente de una ley o fuerza externa.

³⁴ El diccionario de la Real Academia Española define *autómata*, en su tercera acepción, como una persona que actúa sin reflexión.

³⁵ A diferencia de la tercera acepción mencionada en nota al pie anterior, el diccionario de la Real Academia Española define *autómata*, en su primera acepción, como un instrumento o aparato que encierra dentro de sí un mecanismo que le imprime determinados movimientos. Y, en su segunda acepción, lo define como una máquina que imita la figura y los movimientos de un ser animado.

evaluar (*juzgar*) de forma independiente los datos provenientes del entorno y a partir de allí tomar una decisión en un sentido u otro, porque la decisión no viene pre-conformada, sino que se conforma según la información obtenida del medio ambiente³⁶.

Dejando de lado los numerosos beneficios que brinda la tecnología en el día a día, muchos de los riesgos que se derivan del uso de la misma no resultan sustancialmente útiles, de modo que a la sociedad ya no le saldría a cuenta fomentarlos o tolerarlos, siendo una de sus mayores desventajas la disminución del autocontrol psíquico-físico de las habilidades y capacidades naturales y aprendidas de las personas y, a partir de ello, la paulatina pero segura *pérdida de la libertad individual*³⁷. Estudios recientes advierten cada vez más los graves peligros a los que conduce el uso descontrolado de la tecnología, porque de él se deriva casi inexorablemente el uso irresponsable. Sus peligros son serios y reales, además de permanentes y algunos de ellos irreversibles. El peligro y daño más severo no se manifiesta al inicio del proceso sino solo como un efecto colateral, que va surgiendo con el tiempo³⁸, y se concentra en la pérdida o disminución de la libertad de decisión, como posibilidad y habilidad, empezando por la afectación directa de las facultades de atención, concentración, percepción y procesamiento de la información y culminando con la toma de decisiones, capacidad de respuesta y reflejos. Esto es, en la sociedad tecnológica del riesgo, el problema se inicia cuando la tecnología pasa de asistir a reemplazar la habilidad mental humana, donde al anular la habilidad se anula la libertad. De allí, que en el juicio de ponderación entre costes y beneficios del uso de la tecnología habría de preguntarse por el sentido de la existencia humana, esto es, “a qué tipo de libertad se aspira” y “qué precio se estaría dispuesto a pagar por vivir cada vez más tecnologizados”³⁹.

En la discusión filosófica, la línea kantiana identifica la autonomía como una

³⁶ Cfr. WIGGER, 2020, p. 50.

³⁷ Cfr. WINNER, 1977, p. 187, quien sostiene que “el sueño de las técnicas científicas promete una bendición que durante mucho tiempo se pensó imposible: riquezas inagotables combinadas con una liberación del trabajo. ELLUL compara este sueño con la leyenda de Fausto y concluye que en su contrato con la técnica, el Hombre no leyó la letra pequeña. ‘El Hombre nunca se pregunta qué tendrá que pagar por su poder’, observa. ‘Esta es la pregunta que deberíamos estar haciendo’. La respuesta, que ELLUL pone de manifiesto en cada página, es clara: el precio verdadero es la pérdida de la libertad”.

³⁸ Véase la apreciación de WINNER, 1989, p. 9, quien destaca que en la sociedad tecnológica “se han emprendido grandes transformaciones en la estructura de nuestro mundo común con poca atención a lo que significan esas alteraciones. Los juicios sobre la tecnología se han realizado sobre bases limitadas, prestando atención a cuestiones tales como si un dispositivo nuevo satisface una necesidad particular, funciona de manera más eficiente que su predecesor, obtiene ganancias o proporciona un servicio conveniente. Solo después se aclara el significado más amplio de la elección, típicamente como una serie de sorprendentes ‘efectos secundarios’ o ‘consecuencias secundarias’”.

³⁹ Léase la ilustración de WINNER, 1977, p. 35: “(...) aquí hay una civilización en la que los sofisticados dispositivos pensarán para las personas, trabajarán para las personas, mejorarán su propio funcionamiento para las personas y, en general, cubrirán todas las necesidades de las personas (...)”; pp. 35-36: “(...) el precio pagado por esta maravilla es que los seres humanos ya no podrán tener ninguna relación directa entre ellos o con el mundo; todo deberá pasar por el intermediario técnico (...)”.

condición fundamental de la libre voluntad, orientada según leyes morales internas propias y no externas como las leyes de la naturaleza⁴⁰. Dado que es condición de la autonomía la razón de libertad y que esta última se ve modificada sustancialmente por el uso de la tecnología, inevitablemente, una vez afectado el contenido de la libertad individual, se produciría también una transformación del contenido de la autonomía de la persona⁴¹ y, con ello, el concepto mismo de esta. Concebida éticamente la persona como un ser autónomo y digno, referirse a una categoría nueva como persona *autómata* conduciría a revisar la premisa de la autonomía como elemento esencial del concepto. Por otro lado, hablar de persona *autómata* podría ser considerada en sí misma como una expresión contradictoria (una *contradictio in terminis*) o una metáfora de hondo calado, que habría todavía que desentrañar. Pero, un tema de tanta entidad como el concepto de persona escapa a los objetivos de este trabajo. Lo único que interesa por ahora es determinar el grado de relevancia de este problema para el Derecho penal.

Si para la imputación a una persona de una acción o un resultado se precisa del elemento de la libertad (voluntad y consciencia moral), entonces, habría que determinar no solo si los sistemas inteligentes (robots) tendrían suficiente libertad (aunque tengan autonomía) para tomar decisiones libres y por ello completar un juicio de imputación, sino también si las personas *autómatas* (o que obran en tal sentido) contarían con la suficiente libertad para un juicio de imputación personal⁴².

II. Derecho penal y tecnología

Lo anteriormente argumentado no resulta indiferente para el Derecho penal, concebido sobre la base de la libertad de la acción humana como presupuesto de la imputación. Así, y dejando de lado por ahora ahondar en los modelos filosóficos sobre la libertad humana, solo hay que recordar que la eterna discusión entre libre albedrío y determinismo sigue suscitando debates acerca de la respuesta penal. Un planteo intermedio es posible entre estos extremos desde el compatibilismo (como una especie de autodeterminismo), que lleva a reconocer la libertad de elección y acción en el ser humano, pero condicionada en alguna medida por ciertas leyes causales que escapan a la voluntad subjetiva⁴³. En el escenario de la sociedad tecnológica, la capacidad para autodeterminarse podría significar, entre otras cosas, asumir individualmente de modo “libre” el determinismo tecnológico⁴⁴ desde el cual se conforma la actual

⁴⁰ Cfr. KANT, 1870, pp. 66-67 y ss.: “Autonomie des Willens ist die Beschaffenheit des Willens, dadurch derselbe ihm selbst (unabhängig von aller Beschaffenheit der Gegenstände des Willens) ein Gesetz ist”.

⁴¹ Cfr. KANT, 1870, pp. 74 y ss., 82, *passim*: “Mit der Idee der Freiheit ist nun der Begriff der Autonomie unzertrennlich verbunden (...)”.

⁴² Cfr. WIGGER, 2020, pp. 132-133.

⁴³ Esta tesis en VARELA, 2016, p. 62.

⁴⁴ Cfr. WINNER, 1989, pp. 9-10, quien evita denominar a este proceso sociotecnológico como parte del determinismo tecnológico (*technological determinism*) y lo describe desde una visión más atenuada a la cual

realidad social⁴⁵ y desde el cual se conforma la tecnología autónoma⁴⁶. Fundado el determinismo en la libertad de elección, en esta debería basarse la autorresponsabilidad individual en el manejo de la tecnología.

II.1. *Comportamientos automatizados y habituación social al riesgo*⁴⁷

A escala individual, gran parte de las conductas de la vida diaria se realizan de forma automatizada, justamente, porque las personas han aprendido a conducirse rutinariamente en ese sentido (se habla, en consecuencia, de comportamientos automatizados o estereotipados porque responden a un orden fijo⁴⁸). La habituación individual a pautas repetidas de conducta conlleva a la automatización, donde el individuo se familiariza y aprende acerca del funcionamiento de la práctica de un modo, pero luego la va ejecutando de otro modo, llegando a extremos de ejecuciones ligeras, cada vez menos reflexivas. Estos comportamientos, que van desde los más simples, como preparar un café, a los más complejos, como conducir un automóvil, hacen posible el accionar y reaccionar sin prestar demasiada atención, a cambio de vivir de una forma más práctica y liviana. Tanto es así, que ciertos automatismos, o casi todos ellos, terminan realizándose de manera mecánica o de forma inconsciente (*unbewusst*)⁴⁹, y no de forma consciente, que sería lo recomendable.

Estos comportamientos automatizados individuales también se presentan a escala social. Cuando ello sucede de forma masiva y rutinaria, se produce el efecto de la

llama sonambulismo tecnológico (*technological somnambulism*). A su criterio, el determinismo tecnológico no hace justicia a las genuinas elecciones que se realizan al inicio y en la práctica del curso de la transformación técnica y social. Por el contrario, el sonambulismo tecnológico bien describe el estado de nuestro tiempo: “caminamos dormidos voluntariamente a través del proceso de reconstitución de las condiciones de la existencia humana”. A pesar de este enfoque crítico, WINNER reconoce que los seres humanos deben adaptarse a la sociedad tecnológica, puesto que no existe posible alteración en la fuente de cambio y solamente son posibles modificaciones menores. También, sobre la responsabilidad inicial al comienzo del proceso de tecnologización, JONAS, 1984, pp. 72 y ss., *passim*.

⁴⁵ El determinismo tecnológico podría abordarse como una *actio libera in causa* social, planteando dos cuestiones: en primer lugar, el contenido del concepto de libertad humana y, en segundo lugar, acerca de la infraestructura tecnológica que gobierna el mundo, como un gran entramado donde la responsabilidad individual propende a difuminarse [Cfr. JONAS, 1984, p. 72: “mientras somos libres al dar el primer paso, en el segundo y en los sucesivos somos siervos (*Knechten*)”] y donde la posibilidad de corrección a una libertad mal empleada se reducen [Cfr. JONAS, 1984, p. 72: en materia de evolución tecnológica “las correcciones se vuelven cada vez más difíciles y la libertad de hacerlas resulta cada vez menor”].

⁴⁶ Cfr. DUSEK, 2006, pp. 84 y ss. Este autor enseña que el determinismo tecnológico tiene mucha vinculación con la tecnología autónoma. Entretanto, el determinismo tecnológico afirma que la tecnología determina la estructura de la sociedad y la cultura, la tecnología autónoma afirma que la tecnología no está bajo el control humano, sino que tiene su propia lógica. Por eso, la tecnología autónoma presupone determinismo tecnológico.

⁴⁷ A nivel dogmático, los comportamientos automatizados se relacionan con el elemento de la voluntariedad de la acción humana y la habituación social al riesgo con el juicio valorativo sobre la tipicidad o no de la conducta en el plano objetivo. Por regla general, los comportamientos automatizados forman parte del concepto de acción voluntaria y pueden formar parte de un riesgo típicamente relevante acompañado de dolo o imprudencia. Cfr. ROXIN, 2006, pp. 246-247, 267 y ss., 502.

⁴⁸ = *Automatisierte Verhalten, stereotype Verhalten*.

⁴⁹ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 31.

habituación social al comportamiento automatizado, que ya no es cosa de un solo individuo o de individuos aislados, sino de un modo de vivir de la comunidad. Según sea la ponderación entre costes y beneficios del riesgo a nivel social, algunos comportamientos quedan permitidos y muchos otros prohibidos. Entre estos extremos pueden presentarse tres claras variantes: comportamientos socialmente adecuados, comportamientos socialmente tolerados y comportamientos socialmente inadecuados. Tanto los primeros como los segundos se encuadraría dentro del riesgo penalmente atípico y como tales permitidos. Solo el último comportaría un riesgo penalmente típico o riesgo prohibido.

Los comportamientos socialmente adecuados son aquellos que se corresponden con el ámbito de permisión de determinadas pautas y reglas de conducta reconocidas por su necesidad y utilidad social⁵⁰. Como tales, este tipo de comportamientos recibe un juicio positivo de valoración y de fomento de la actividad. En el otro extremo, se ubican los comportamientos socialmente lesivos que según su grado de dañosidad pueden resultar penalmente reprochables. La tipificación de una conducta resulta de un juicio de ponderación, donde el conocimiento empírico determina que el grado de nocividad del comportamiento resulta costoso para la convivencia de las personas⁵¹. Entre estos dos polos se ubica la categoría (cuasi híbrida) de los comportamientos socialmente tolerados, que son los que carecen de trascendente utilidad social a la vez que son insignificamente lesivos para los intereses protegidos⁵². Por esta razón los comportamientos de esta naturaleza reciben un simple juicio de condescendencia o indulgencia de la actividad, porque no existen razones suficientes para fomentarlos, pero tampoco para prohibirlos (por los principios *pro homine* y *pro libertatis*). De estas tres categorías, en esta oportunidad, interesan los comportamientos socialmente tolerados en el ámbito del riesgo tecnológico, partiendo de la hipótesis que dada sus características de automatización y habituación social, los mismos poseen virtualidad suficiente como para traspasar la frontera de la insignificancia lesiva y degenerarse con el paso del tiempo en riesgos socialmente lesivos. La lógica del comportamiento automatizado en una sociedad, que avanza tecnológicamente a pasos agigantados, es que fruto de la repetición y familiaridad al riesgo, la práctica inicialmente prudente se va relajando. La experiencia genera sensaciones rápidas y falsas de seguridad y control que devienen en un irreflexivo incremento objetivo del riesgo. Por esta razón es más probable que un riesgo intermedio entre lo adecuado y lo inadecuado socialmente se termine convirtiendo en esto último.

Los comportamientos tolerados socialmente, que por un lado no reportan un claro beneficio para la sociedad, pero por otro lado, tampoco de ellos se derivan

⁵⁰ Como bien enseña ZIPF, 1970, p. 633, no basta la mera habitualidad de una conducta para que sea considerada socialmente adecuada, sino que hay que añadir la idea de comunidad (de mayoría relevante) de que la conducta ejecutada es necesaria para la convivencia social.

⁵¹ Cfr. ZIPF, 1970, pp. 633, 648, 654.

⁵² Sobre los riesgos insignificantes, véase MIR PUIG, 2011, pp. 159-160, 261-262, 437-438, 530.

(estadísticamente) serios y graves efectos lesivos para los bienes jurídicamente tutelados⁵³, se presentan también como parte del riesgo tecnológico. En la dinámica social actual existen patrones de conducta practicados millones de veces al día que se refieren al uso de la tecnología entendida en cualquiera de sus dimensiones: como máquina, como *software* o como sistema. En todas estas versiones, el riesgo se incrementa continuamente. Piénsese, por ejemplo, en el comportamiento automatizado del peatón que al caminar no presta atención a su entorno por prestar atención al teléfono móvil, o incluso el comportamiento del conductor en relación con la tecnología del automóvil. El inconveniente con estos riesgos se presenta en el hecho de que forman parte de una práctica social tolerada, por cuanto, si solo se trataran de comportamientos aislados se podrían resolver por la vía de la imprudencia, pero cuando la imprudencia es el modo de vivir de la sociedad (que no solo ha aumentado el umbral objetivo del riesgo, sino que ha flexibilizado el cuidado debido en la ejecución del mismo), entonces, ya no resulta sencillo ofrecer una única respuesta.

Para comenzar el análisis de esta categoría, a continuación, se plantearán dos de algunos de los enfoques tradicionales sobre el tratamiento jurídico-penal de los comportamientos socialmente adecuados y habituales en relación con riesgos permitidos (WELZEL y JAKOBS), para determinar en qué medida pueden aplicarse a los comportamientos automatizados habituales en el manejo del riesgo tecnológico de la sociedad actual.

II.1.a. *La adecuación social desde el coche de Welzel*

Cuando WELZEL sostuvo que toda la vida social contiene riesgos para los bienes jurídicos, pero que el Hombre va adaptándose a ellos y los va aprendiendo a manejar y a controlar, comenzaba a referirse a los comportamientos automatizados que se realizan sobre determinadas máquinas de la modernidad: los coches, que intervienen en el tráfico automotor como una actividad adecuada socialmente. Estaba WELZEL –sin saberlo–, explicando el fenómeno desde la perspectiva del *hardware* de la tecnología. Al respecto sostuvo que, los primeros actos de aprendizaje realizados de modo voluntario y consciente, a condición de que sean ejecutados de forma repetida también de manera voluntaria hasta llegar al estado de inconsciencia, se convierten en comportamientos automatizados, incluyendo las reacciones ante situaciones peligrosas. Los automatismos, sostenía, liberan de la tarea de volver a aprender lo aprendido, a la vez, que ofrecen más libertad para otras cosas. Llevado al ámbito del tráfico automotor, continúa este autor, la acción automatizada de conducir descarga (*entlasten*) de la tarea de volver a aprender los mismos comportamientos cada vez que uno

⁵³ Otros ejemplos de riesgos socialmente tolerados, aunque no como conductas automatizadas habituales, son un empujón leve a una persona, un insulto en la calle o el aprovechamiento de una ganancia ilícita de bagatela (10 euros). Estos comportamientos pueden ser comprendidos como hechos socialmente inútiles porque no reportan ningún bienestar o beneficio social, pero a la vez resultar insignificadamente lesivos para el grado de protección de los bienes jurídicos por parte del Derecho penal.

se sienta al volante, dejando un margen de libertad para prestar atención a la observancia del tráfico automotor. Si ello no fuera de este modo, es decir, si no existiera esa reserva de comportamientos automatizados, concluye, no sería posible el transporte moderno de alta velocidad⁵⁴.

Esta clase de *regla liberatoria de los automatismos* de WELZEL se compone de dos puntos extremos, donde uno de ellos parece potenciar la libertad de acción de la persona, pero, el otro, parece reducirla o, al menos, enmarcarla. Esto es, por un lado, exonera a la persona de volver a prestar atención a lo aprendido y, con ello, le habilita a actuar de forma automatizada, pero, por otro lado, exige a la persona que emplee su libertad en la atención de otros asuntos, pero no de cualquier otro asunto, sino del asunto que atañe al ejercicio del automatismo. En el tráfico automotor, esto significa lo siguiente: por un lado, no habría que volver a prestar atención en aprender a conducir el coche, cuando ya se aprendió a hacerlo, pero, por otro lado, sí habría que prestar atención a la observancia del desarrollo del tráfico; atención, que no podría automatizarse, porque el tráfico no es siempre el mismo y no depende solo de los automatismos propios. De este modo, lo que podría realizarse de modo permitido – social y jurídicamente hablando- es el automatismo de lo aprendido (sin necesidad de volver a aprender), pero lo que no debería realizarse de modo automático es el acto de prestar atención al entorno en el que se realiza el automatismo. La ejecución del deber de cuidado no podría automatizarse (o, al menos, no debería). En esto último la teoría de WELZEL parece no haber cambiado demasiado, pero en lo primero parece que algo sí ha cambiado. Singularmente, la teoría del profesor WELZEL estaba reflexionada sobre la base de la sociedad en la que él vivía, hace algo más de ¡60, 70 y hasta 80 años atrás! Sin lugar a dudas, la sociedad actual ha cambiado y ha evolucionado en muchos aspectos, sobre todo, en el uso de la tecnología en el tráfico peatonal y automotor. No solo porque hace algunos lustros atrás ni siquiera existía la tecnología tal cual hoy se la concibe, sino porque tampoco el comportamiento social se veía tan afectado por el uso de la misma, y las reglas del comportamiento se mantenían dentro de márgenes bastante estables y para nada fluctuantes, lo que los hacía previsibles en la mayoría de situaciones. En este sentido, los automatismos aprendidos hace setenta u ochenta años atrás, como el de aprender a conducir un automóvil, suponían un entorno social bien diferente del actual. Sin buscar demasiadas diferencias, piénsese en el uso presente de la tecnología al volante, que antes no existía. Tanto el margen de disponibilidad del automatismo, como el de la libertad de observar el entorno del tráfico, en la sociedad del profesor WELZEL, se revelan mucho más amplios y simples en comparación con el margen de libertad actual extremadamente sofisticado. Estos márgenes de disponibilidad del automatismo y el de la libertad de observar el entorno del tráfico se presentan en la actualidad condicionados a factores de distracción antes desconocidos e inexistentes, y que no dependen

⁵⁴ Cfr. WELZEL, 1969, p. 151. También, ROXIN, 2006, pp. 246-247.

de la voluntad del individuo de forma directa, sino que se encuentran socialmente estandarizados, fomentados en alguna medida por las políticas sociales del Estado y vinculados a un progreso tecnológico respecto del cual parece que no se puede escapar. Con ello, la *regla liberatoria de los automatismos* mencionada por WELZEL no podría aplicarse con igual alcance a los comportamientos automatizados del presente, porque actualmente parece haberse automatizado además del proceso de ejecución del comportamiento aprendido, la atención sobre el control del mismo al delegar gran parte de las capacidades humanas en la tecnología. Y en este punto hay que aclarar lo siguiente: justamente, lo que permite considerar a los comportamientos automatizados como voluntarios es que en ellos existe un reducto de libertad al momento de su ejecución porque aunque sean dirigidos *inconscientemente* en todo el proceso, no obstante, el individuo posee el control para interrumpir el comportamiento, variarlo o cambiar de dirección. Sin embargo, en los comportamientos automatizados del riesgo tecnológico esa capacidad de control del individuo de variar el comportamiento es lo que se encuentra en duda, dada la delegación inicial del control en la tecnología.

II.1.b. *La habituación social desde el tráfico de Jakobs*

También, el profesor Jakobs explica la existencia de comportamientos automatizados en los diferentes ámbitos de la rutina social. Al igual que WELZEL, este autor emplea como ejemplo la regulación del tráfico rodado altamente masificado y cuyo mantenimiento óptimo requiere garantizar algunas expectativas de comportamientos estándares⁵⁵, dejando de lado las incontables individualidades de las situaciones concretas⁵⁶. Sin saberlo, estaba Jakobs explicando el fenómeno desde la perspectiva del *software* de la tecnología. A su entender, la práctica de los comportamientos automatizados y rutinarios del tráfico rodado se compone de dos tipos de peligro: un peligro o riesgo permitido y un peligro o riesgo desaprobado, también definido este último como “comportamientos erróneos de los *demás* participantes del tráfico”⁵⁷ no demasiado alejados de los permitidos⁵⁸. Quedan descartados en esta oportunidad los riesgos prohibidos o desaprobados que exceden los límites de los riesgos permitidos⁵⁹.

Tanto los riesgos permitidos como los levemente no permitidos poseen diferentes niveles según las circunstancias en las cuales se los desarrolla, de forma tal que para

⁵⁵ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 36 (*die Erwartung standardisierten Verhaltens zu garantieren*).

⁵⁶ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 36. Sobre la necesidad de la estandarización a nivel del tipo también en JAKOBS, 1987, pp. 271-286; en donde contraponen la estandarización –*Standardisierung*– con la subjetivización –*Subjektivierung*– de los comportamientos (pp. 271 y ss.).

⁵⁷ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 32 (*Fehlverhalten anderer Verkehrsteilnehmer*).

⁵⁸ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 33. Estos comportamientos incorrectos se encuentran próximos al riesgo permitido, porque son levemente no permitidos o riesgos mínimos. Los denomina “*unerlaubt-aufgezwungenen Risiken*”, “*geringer Risiken*” o “*inkorrektes Verhalten dem erlaubt riskanten Verhalten angenähert bleibt*”.

⁵⁹ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 33.

determinarlos hay que contextualizarlos. Por ejemplo, considera Jakobs que, en los circuitos de carreras de coches las velocidades son superiores a las del tráfico rodado normal y ello determina el nivel del riesgo permitido; así también sostiene que un conductor principiante (*Anfänger*) regularmente conduce de un modo más arriesgado que un conductor avezado (*Erfahrener*), y que el uso de un camión en la ciudad resulta la mayoría de veces más peligroso que un automóvil⁶⁰. Dejando de lado el hecho de que se pueda controvertir alguna de las conclusiones brindadas por este autor, como la del conductor novel que aquí se entiende que propende a conducir más prudentemente que uno experimentado, quien justamente por su práctica continua y experiencia ganada va relajando las medidas de cuidado y prudencia⁶¹, en lo que acierta JAKOBS es que el margen del riesgo real fluctúa según las circunstancias acompañantes⁶². En la práctica esto significa que, a pesar de que el límite del riesgo permitido (y el de los levemente no permitidos) sea el mismo para todos, ello no significa que no haya que adecuar la valoración del riesgo a los restantes factores circunstanciales, aunque sin llegar a la individualización de cada caso concreto⁶³ (verbigracia, la velocidad permitida en la ciudad opera tanto para los conductores con vehículos algo obsoletos como para los conductores con vehículos óptimos⁶⁴). A su entender esto es así si se pretenden garantizar expectativas de comportamientos estándares que permitan la fluidez del tráfico automotor⁶⁵.

Los tipos de peligro del tráfico rodado no pueden ser modificados individualmente, si es que se quiere participar en él, de forma tal que a los individuos no les queda otra alternativa que aceptarlos o tolerarlos (*hinnehmen*). Dicha aceptación se produce, al decir de Jakobs, a través de la represión individual de la representación mental (*Verdrängung der Vorstellung*) de las eventuales consecuencias lesivas que se pudieran producir como producto de la asunción de tales riesgos, sobre todo respecto de los levemente no permitidos⁶⁶. Esto significa que el conocimiento teórico de la peligrosidad de la situación se encuentra solapado por el conocimiento práctico confirmado (*praktisch bestätigten Wissen*) de la altamente probable ausencia de consecuencias lesivas⁶⁷. En este sentido, la práctica masiva del riesgo levemente no permitido es para cada conductor en concreto un indicio suficiente de que el mismo no

⁶⁰ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 34.

⁶¹ El sujeto experto cuenta con un conocimiento mejor organizado que le permite hábilmente desplegar respuestas asertivas y reaccionar a tiempo, a la vez que con el transcurso de los años termina automatizando los movimientos, a diferencia del sujeto inexperto, que aunque con iguales capacidades que el primero, no cuenta aún con la destreza de su manejo y desempeño. De hecho, el hábito tiene una virtualidad peligrosa, que hace que justamente la mayor experiencia convierta a las personas en muchas oportunidades en personas más imprudentes (por arriesgadas), por lo que hay que matizar esa generalización de que la experiencia brinda mayor seguridad.

⁶² Cfr. JAKOBS, 1978, p. 35 (*die tatsächliche Risikomarge schwankend*).

⁶³ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 36.

⁶⁴ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 35.

⁶⁵ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 36.

⁶⁶ Cfr. JAKOBS, 1978, pp. 32, 36.

⁶⁷ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 32.

cuenta con capacidad lesiva significativa. Se entiende que el miedo o el temor, que el individuo pudiera experimentar ante la representación hipotética de la realización del daño, eliminaría las reacciones prudentes y seguras en la mayoría de los viajes realizados en automóvil. Por ejemplo, si el conductor pensara continuamente en desenlaces lesivos cada vez que alguien realiza una conducta no permitida en el tráfico, no podría conducir con la debida atención. La carga de ansiedad que le generaría la situación desplazaría su concentración⁶⁸ y de este modo terminaría obrando negligentemente. Según este argumento la ecuación acertada del tráfico rodado sería “a *menor* temor *mayor* prudencia” (y viceversa “a *mayor* temor *menor* prudencia”), de forma tal que para evitar dicho temor, que resta cautela y atención en el conductor, resultaría necesario que operase lo que Jakobs denomina conocimiento práctico de la ausencia de consecuencias lesivas⁶⁹.

Para finalizar, Jakobs hipotetiza con la posibilidad de que en el caso concreto el individuo se represente seriamente las consecuencias lesivas del riesgo levemente no permitido que asume. ¿Qué ha de resolverse normativamente en estos supuestos? El autor se decanta por entender que el conocimiento de un riesgo mínimo no comporta normativamente un dato relevante para imputar un dolo de lesión, alegando de nuevo como razón que, si se pretende participar en el tráfico rodado, se ha de exigir algo más que un riesgo mínimo, se ha de exigir un riesgo significativo para la decisión en favor de la producción del resultado⁷⁰. Estos supuestos se resolverían por la vía de la imprudencia, entendida no como un obrar descuidado, sino como una previsión (*Vorausicht*) sobre un riesgo abstracto que, desde la perspectiva del individuo, no podría ser objeto de la decisión a favor del resultado, sino que se comportaría como una especie de causación de un resultado subjetivamente azaroso⁷¹.

En resumidas cuentas: para Jakobs, en el tráfico rodado existen comportamientos erróneos masificados y habituales que generan riesgos, cuya utilidad social es preponderantemente necesaria de conservar bajo un determinado orden y disciplina (de allí, que son comportamientos y reacciones estereotipadas). Al tratarse de riesgos mínimamente desviados del riesgo permitido y potencialmente no lesivos en términos estadísticos, estos riesgos generan un conocimiento intersubjetivo cuyo objeto es el conocimiento estadístico de la ausencia de consecuencias lesivas. Esto último significa que la ausencia del conocimiento de la lesión no se deriva de un desconocimiento, sino de un conocimiento estadístico de que dicho riesgo no cuenta con

⁶⁸ Cfr. JAKOBS, 1978, pp. 32-33, también en relación con los riesgos permitidos.

⁶⁹ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 32: “Ohne diese subjektive Dominanz des Wissens von der praktischen Folgenlosigkeit würde bei beinahe jeder Autofahrt unter Normalbedingungen die Angst um den Ausgang besonnene und sichere Reaktionen ausschließen”.

⁷⁰ Cfr. JAKOBS, 1978, pp. 37-38. Solo podría concurrir dolo (desde un criterio objetivo) si se tratase de un individuo acostumbrado a una rutina excesivamente peligrosa, que ya no le permitiera identificar la magnitud del riesgo que asume.

⁷¹ Cfr. JAKOBS, 1978, pp. 38-39 (*die subjektive-zufälligen Erfolgsverursachungen*).

demasiados desenlaces negativos en la práctica del tráfico rodado⁷². Y ello parece que no solo es así (en el plano cognitivo), sino que debería ser así (en el plano normativo), puesto que la representación continua de las consecuencias lesivas conllevaría a una paralización del tráfico rodado. En consecuencia, en la práctica, habría de perderse la seriedad subjetiva acerca de la eventualidad de resultados nocivos si es que se pretende que la participación en el tráfico automotor siga siendo posible. La forma en que se produce el abandono de la *representación catastrófica* consiste en convertir la participación en el tráfico en una actividad rutinariamente cotidiana⁷³.

La trascendencia jurídico-penal de la propuesta de Jakobs sería la siguiente: los llamados riesgos mínimamente no permitidos deben recibir un tratamiento normativamente equivalente a los riesgos permitidos desplazando, de este modo, toda posible atribución objetiva del riesgo y, con mayor razón, de un hipotético dolo; aunque el mismo autor deja la ventana abierta a la imprudencia para casos excepcionales cuando el sujeto se representa seriamente las consecuencias lesivas del riesgo.

II.2. *Los riesgos socialmente tolerados en el uso de la tecnología*

Si desde la regla de la adecuación social se mantienen las normas en armonía con la realidad social, pues, como teoría elástica, esta se adapta a la constante evolución de la vida social⁷⁴, no sucede lo mismo con los riesgos socialmente tolerados. Desde la adecuación social se trasluce la estructura de los valores socio-éticos que complementan y fundamentan la estructura de la norma jurídico-penal⁷⁵, la cual también participa de este proceso dinámico y se va complementando con nuevos modelos de comportamiento que se van presentando en la comunidad⁷⁶. Por el contrario, los comportamientos socialmente tolerados al no reportar la mayoría de veces ninguna utilidad social relevante y poseer una significancia lesiva muy mínima, suelen encontrarse permitidos, pero, como se ha manifestado anteriormente, en el caso del riesgo tecnológico se presenta una particularidad. El riesgo tecnológico socialmente tolerado, insignificamente lesivo en su inicio, posee, no obstante, una elevada potencialidad de incremento del riesgo imposible de controlar. Y es este aspecto el que hay que considerar para determinar si el mismo ha de encontrarse prohibido desde su inicio, sobre todo porque la experiencia social demuestra que el incremento del riesgo a consecuencia de su práctica habitual no se realiza de forma reflexiva por el individuo, o bien si solo hay que prohibirlo a partir del momento en que los

⁷² La vinculación existente entre la estandarización de los comportamientos riesgosos del tráfico rodado y el conocimiento estadístico de la ausencia masiva de consecuencias lesivas es equivalente normativamente a la vinculación existente entre el rol y el conocimiento estándar necesario para desempeñar el mismo [sobre esto último JAKOBS, 1987, pp. 271 y ss.], pues ambos se estructuran funcionalmente para garantizar expectativas de conductas.

⁷³ Cfr. JAKOBS, 1978, p. 33.

⁷⁴ Cfr. ZIPF, 1970, p. 649.

⁷⁵ Cfr. ZIPF, 1970, p. 649.

⁷⁶ Cfr. ZIPF, 1970, p. 649.

individuos no neutralizan el incremento del riesgo por la inobservancia de normas de cuidado. Mientras no exista una regulación clara sobre el riesgo tecnológico este dilema se seguirá presentando.

Analizados los enfoques de Welzel y Jakobs respecto de los comportamientos automatizados en el tráfico automotor, a continuación, se indicarán algunas cuestiones problemáticas que se presentan en torno a los comportamientos socialmente habituales en el uso de la tecnología, que desde un punto de vista valorativo son riesgos socialmente tolerados. Como se puede apreciar, si bien los riesgos socialmente tolerados se asimilan por su insignificancia lesiva a los riesgos levemente no permitidos de la postura Jakobs, no obstante, se diferencian porque los primeros carecen de un juicio positivo de valor y los segundos son de utilidad social. En este punto, mientras que los riesgos levemente no permitidos pueden practicarse autorizadamente basándose en la utilidad social de su ejercicio, los riesgos socialmente tolerados no reportan beneficio alguno y poseen, además, potencialidad lesiva más allá de su insignificancia inicial. Es en cuanto a esta segunda característica que el riesgo tecnológico socialmente tolerado podría resultar prohibido⁷⁷.

Muchos de los comportamientos automatizados de la actual práctica social se relacionan con el uso de la tecnología, generándose un nuevo patrón de comportamiento automatizado, bastante diferente de los comportamientos automatizados del tráfico automotor de épocas pasadas. La diferencia esencial radica en que el comportamiento automatizado en el uso de la tecnología es producto de una libertad *autómata* y no de una libertad autónoma, es decir, de una libertad humana sometida al control tecnológico. El fenómeno se explica desde la perspectiva del sistema tecnológico, donde la persona forma parte de este y es controlada en algún punto por el mismo sistema. Además, el uso social de la tecnología no se encuentra del todo regulado, aunque sí se encuentra el uso técnico individual (el *know how*⁷⁸). Por uso social, se entiende el empleo de la tecnología no ya desde su funcionalidad y finalidad, sino en consideración al resto de los participantes sociales. Las reglas técnicas de cómo se usan determinadas aplicaciones de un teléfono móvil, un ordenador, un robot o una máquina tienen en consideración solo al usuario individual, pero no, en cambio, su empleo en la interacción entre individuos. A diferencia de las reglas técnicas de cómo emplear un automóvil, incluso los automáticos, que no se las concibe sin el complemento ineludible de las reglas del tráfico viario, las reglas de la tecnología no se complementan con ningún código social de conducta más allá del que cada persona ejecuta según sus parámetros individuales de atención, precaución y destreza. De hecho, desde hace algunos años es tema de debate el cómo regular los diversos ámbitos del uso de la tecnología, que ya no dependen

⁷⁷ Es por esta razón, que los riesgos a los que se refiere JAKOBS han sido legitimados socialmente respondiendo a una necesidad natural de asumir este tipo de riesgos por la utilidad social que comportan.

⁷⁸ Como ciencia aplicada la tecnología implica conocimiento práctico (el *cómo hacer*), que son sus reglas y sus finalidades intrínsecas. Cfr. DUSEK, 2006, p. 35.

de determinados sectores, de instituciones o de empresas, sino también de cada uno de nosotros.

A punto de publicar este artículo, el 21 de abril de 2021, un comunicado de prensa de la Comisión Europea informó sobre la adaptación de la legislación europea a la era digital, proponiéndose nuevas medidas de regulación de la inteligencia artificial. Entre los apartados más interesantes se encuentra el de la clasificación del riesgo tecnológico que estará permitido comercializar o bajo determinadas licencias y autorizaciones, lo que condicionará, claramente, cómo luego se pueda regular el uso tecnológico a nivel individual y social. La escala de los riesgos se compone de: riesgo inadmisibles, alto riesgo, riesgo limitado y riesgo mínimo o nulo, donde el riesgo inadmisibles parece encontrarse completamente prohibido (dentro del cual se incluye la inteligencia artificial que pueda manipular el comportamiento humano); el alto riesgo estará sujeto a obligaciones y autorizaciones; el riesgo limitado quedará sujeto a obligaciones de información y transparencia (para evitar la manipulación indirecta si no se avisa al usuario); y, el riesgo nulo se podrá comercializar libremente (de hecho, el reglamento de la Comisión no lo regulará expresamente). En la esfera de la imputación penal, la problemática se encontrará, seguramente, entre los dos últimos eslabones, dada la mutación constante del riesgo tecnológico y la dificultad para trazar claras fronteras entre los riesgos tecnológicos en el uso individual⁷⁹.

II.2.a. *Fundamentos de la ausencia de responsabilidad jurídico-penal individual*

Como se manifestó, en la sociedad tecnológica se estaría presentando junto al modelo tradicional de la persona autónoma un nuevo modelo antropológico mediado por la tecnología denominado persona *autómata*. La pregunta que cabe realizar en este punto es si acaso los comportamientos automatizados socialmente habituales ejecutados por la persona *autómata* poseerían el mismo alcance de permisión (jurídico-penal) que los ejecutados por la persona autónoma. En principio, se ha dicho que sí, al ser parte de los riesgos socialmente tolerados, pero hay que analizar más a fondo algunas de las posibles degeneraciones del riesgo. Si la persona *autómata* se definía como la que se comporta o interactúa a través de la tecnología o la máquina y no, en cambio, exclusivamente desde sí misma, entonces, alguna parte del

⁷⁹ Vale la pena la transcripción de algunos aspectos de las definiciones del comunicado, disponible en el sitio oficial de la Comisión Europea. Respecto del *riesgo inadmisibles*, “se prohibirán los sistemas de inteligencia artificial que se consideren una clara amenaza para la seguridad, los medios de subsistencia y los derechos de las personas. Esto abarca los sistemas de inteligencia artificial que manipulan el comportamiento humano para eludir la voluntad de los usuarios (...)”. Por su parte, en relación con el *alto riesgo*, se sostiene que “estos abarcan las tecnologías empleadas en: infraestructuras críticas (por ejemplo, transportes), que pueden poner en peligro la vida y la salud de los ciudadanos; formación educativa o profesional, que pueden determinar el acceso a la educación y la carrera profesional de una persona (por ejemplo, puntuación en exámenes); componentes de seguridad de los productos (por ejemplo, aplicación de inteligencia artificial en cirugía asistida por robots), (...)”, entre otros más. Asimismo, los sistemas de alto riesgo se encontrarán “sujetos a obligaciones estrictas antes de que puedan comercializarse”. En alusión al *riesgo limitado*, este se trata de “sistemas de inteligencia artificial con obligaciones específicas de transparencia (...)”. Finalmente, en cuanto al *riesgo mínimo o nulo*, “la inmensa mayoría de los sistemas de inteligencia artificial entra en esta categoría. El proyecto de Reglamento no interviene aquí, ya que estos sistemas solo representan un riesgo mínimo para los derechos o la seguridad de los ciudadanos”.

contenido de su libertad se vería afectado sustancialmente por la tecnología al momento de la ejecución del comportamiento. Al encontrarse en modo automático, no ya el comportamiento en sí de la persona, sino la práctica de su libertad (con automatizaciones del riesgo), la pregunta que surge es cómo resolver, en términos de a quién imputar, los efectos lesivos que se puedan derivar de esa práctica y que sean el resultado de un incremento del riesgo más allá de lo insignificamente lesivo.

Desde el patrón de persona *autómata* es prácticamente inevitable que el usuario actual de la tecnología vaya incrementando casi inconscientemente el riesgo más allá de lo permitido. Como este incremento se produce desde su *automatía* (sin reflexión) el elemento de la libertad quedaría temporalmente demasiado lejos para fundamentar su responsabilidad. El reducto de libertad en el que se podría basar la responsabilidad (*actio libera*) habría quedado al inicio del proceso de automatización y de delegación de las facultades humanas en la tecnología. Al mismo tiempo, este incremento del riesgo es previsible que se produzca de forma socialmente masiva, dando como resultado la inevitable consecuencia de un aumento constante del riesgo tecnológico y de su capacidad de lesividad⁸⁰. Frente a este panorama, se hace muy difícil encontrar algún fundamento para la responsabilidad individual.

Mientras no se encuentren fundamentos sólidos para afirmar la responsabilidad individual habría que seguir recurriendo al fundamento de la tolerancia de estas prácticas sociales. Una posible vía, en este último sentido, sería reconocer que en el mundo del riesgo tecnológico los patrones de conducta humana se valorarían de un modo mucho menos exigente que en el mundo del riesgo de otra índole. La razón de ello sería que, como se conoce que la tecnología genera dependencia, habitualidad, automatización y que, a la vez, va reemplazando las competencias humanas a escala social, entonces, ello tendría que resolverse a favor del individuo⁸¹. Sería el precio a pagar por una sociedad tecnologizada, donde el principio de autorresponsabilidad por comportamientos lesivos se vería desplazado, atribuyéndose los resultados del incremento de un riesgo inicialmente tolerado a los costos del sistema, y no al usuario en particular. De este modo, cuando los jueces conocieran que existen determinados comportamientos automatizados socialmente practicados y no corregidos por las políticas públicas⁸², entonces, durante el juicio de imputación deberían contemplar este déficit de regulación institucional del riesgo a favor del sujeto, descargándole de responsabilidad por el resultado lesivo. Además, los tribunales no deberían perder de vista la finalidad con la que son emprendidos la mayoría de los riesgos de la

⁸⁰ Podríamos estar ante una *actio libera* social, y sobre ello habría que comenzar a reflexionar.

⁸¹ De hecho, el ámbito de permisión de la distracción humana no se desvalora en la misma medida que en otros ámbitos, dado que el patrón actual de comportamiento habitual es la íntima interacción constante con el riesgo tecnológico. La práctica tecnológica automática, formalmente arriesgada, parece aumentar cada vez más el umbral del riesgo permitido en este sector.

⁸² De este modo, si un Estado permite o fomenta, activa o pasivamente, la práctica de comportamientos sociales erróneos (como los autómatas), no podría luego, en el momento de “buscar culpables”, descargar todo el peso de las consecuencias desastrosas de su deficitaria política reguladora en un sujeto concreto.

tecnología: optimizar el ejercicio de la libertad personal y social a la vez que alentar el progreso y la innovación en esta materia⁸³. El riesgo socialmente tolerado podría encuadrarse dentro de los permisos débiles o negativos. Un permiso débil es aquel donde “*p* está permitido en el sentido negativo o débil en $\alpha = \alpha$ que no contiene ninguna norma que prohíba *p*”⁸⁴. No obstante, de la sola “ausencia de una norma prohibitiva no cab[ría] inferir [*per se*] la existencia de una norma permisiva”⁸⁵. En efecto, la permisión no se derivaría como un corolario exclusivo de la ausencia de una prohibición (jurídica), sino también por la existencia de una permisión social derivada de una práctica social que se ha convertido en norma social. Cuando a estos dos conjuntos normativos (jurídico y social), se le añade un tercer conjunto normativo, como el de las normas del sentido común y de la prudencia, la cuestión de la permisión débil podría reforzarse si el comportamiento se ejecutara con prudencia⁸⁶. En este sentido, si toda permisión no es más que la ausencia de una prohibición expresamente regulada teniendo en cuenta la regla de que “todo lo que no está prohibido está permitido”, entonces, la gestión del riesgo tecnológico, a pesar de poseer una elevada virtualidad lesiva, se encuadraría dentro de un permiso débil, que habría de ejercitarse con prudencia. En este esquema, cada ciudadano tendría la competencia de controlar que el umbral insignificamente lesivo del riesgo no se incrementara hacia una mayor lesividad, observando no solo las reglas de prudencia en su ejecución, sino evitando también no abusar reflexivamente del riesgo. La infracción a estas reglas debería, en principio, volver responsable penalmente al individuo. No obstante, el problema que se presenta en este tipo de riesgos es que, normalmente, el incremento del mismo se debe a un comportamiento automatizado del sujeto, esto es, no del todo consciente al momento de su despliegue, lo que parece incompatible con la observancia de prudencia para neutralizar el incremento del mismo. Por tal razón, el momento del deber de cuidado debería retrotraerse a etapas previas a la automatización o, al menos, a etapas todavía conscientes sobre la magnitud del riesgo.

⁸³ De hecho, el comunicado de prensa de la Comisión Europea sobre la regulación del sistema de inteligencia artificial advierte de la necesidad de dejar un margen de maniobra a las políticas estatales para la innovación e inversión responsables en la inteligencia artificial.

⁸⁴ Cfr. BULYGIN, 2010, p. 284, en donde (*p*) es una acción o estado de cosas y (α) es un conjunto de normas o sistema normativo y, en donde, entre (*p*) y (α) existe una relación.

⁸⁵ Cfr. BULYGIN, 2010, pp. 285, 288-289, para quien este argumento revela la ambigüedad del principio de prohibición mencionado (“todo lo que no está prohibido está permitido”), de modo que “la tesis de que todas las conductas no prohibidas por el Derecho son *ipso facto* reguladas por el Derecho como permitidas (...) es más que dudosa (...). En ninguno de los casos se puede inferir que *todas* las conductas no prohibidas están reguladas como permitidas”. Lo que quiere decir este autor es que todo aquello que no está prohibido en verdad es *todo* lo que no está regulado normativamente como prohibido por ese sistema normativo, y, por ende, sin que ello signifique que se lo entienda necesariamente como permitido normativamente por ese sistema normativo.

⁸⁶ En conclusión, “(...) una cosa es que en ciertas situaciones la ausencia de regulación y la permisión sean equivalentes para el sujeto y otra muy distinta que haya una equivalencia pragmática en todas las situaciones (...)”, BULYGIN, 2010, p. 290.

II.2.b. *Razones para la responsabilidad jurídico-penal individual*

Como de antemano se sabe que todo automatismo conduce, casi inexorablemente, al desprendimiento del cuidado y la prudencia en la ejecución del proceso, hay que detenerse a reflexionar en qué punto las personas podrían hacerse responsables de ello. Así como no es tan fácil sostener la idea de autorresponsabilidad en muchas situaciones personales, como la de un suicida, un cuasi enajenado o un iracundo que cometen una lesión, lo mismo podría decirse respecto de una persona *autómata*, donde parece faltar el dominio de sí mismo. La diferencia, en todo caso, se presentaría en que la persona *autómata* lo sería por decisión propia.

En la automatización del riesgo tecnológico a escala social, se presenta la posibilidad de hablar de pérdida del control sobre las consecuencias del riesgo, al no advertirse claramente cuándo el riesgo se incrementa o cuándo se desborda. La posibilidad de observar un cuidado razonable en este tipo de práctica parece viable solo desde el esfuerzo personal, como una especie de proceso de continuo aprendizaje, automatización, control, des-aprendizaje de hábitos defectuosos, re-aprendizaje de hábitos virtuosos, nueva automatización, nuevo control y así sucesivamente. Mientras tanto, la ausencia de normas, que contrarrestan la escalada de la infracción a normas de cuidado en la gestión automatizada del riesgo tecnológico, conforman un espiral difícil de dominar, si no es a través del ejercicio autoconsciente de la libertad. En consecuencia, para comportarse correctamente a nivel social de manera automatizada, deberían reducirse las posibilidades de ejecución de comportamientos automatizados defectuosos, ya sea por medio de prohibiciones determinadas o por medio de deberes específicos de cuidado a cargo del ciudadano. Esta afirmación no solo se fundaría en una necesidad práctica de que no perezca la especie humana por una imprudencia sistematizada, sino también en una necesidad normativa de creación y reafirmación de expectativas de comportamientos automatizados correctos. En un mundo cada vez más sofisticado, la finalidad de alcanzar la estandarización de comportamientos automatizados correctos, debería empezar por uno mismo, potenciando la capacidad individual de autogestión a través de la práctica consciente de las incumbencias de auto y heteroprotección, y deberían continuar con las políticas reguladoras públicas de desautomatización y reeducación de nuevos patrones de cuidado y prudencia en el uso del riesgo tecnológico. Así, solo la práctica reflexiva y prudente de cada individuo en el momento de la automatización podría mantener los niveles de riesgo social dentro de unos límites óptimos: los necesarios para evolucionar y los insuficientes para no fracasar. Esto significa que habrían de aumentarse las exigencias de cuidado en los momentos previos, así como la dosis de reflexión de las consecuencias lesivas en modo automático. Al Estado le cabría, asimismo, la misión de educación tecnológica en la era digital. Con esta reformulación del comportamiento humano no solo se podría evitar caer definitivamente en el modelo anunciado de persona *autómata*, sino que también, mientras tanto, se podrían evitar cientos de daños inútiles.

En todo caso, si el progreso, tal como se apunta en filosofía, está ligado la mayor parte de veces a la arrogancia y ambición del ser humano que a sus necesidades primarias y secundarias⁸⁷, entonces, los comportamientos automatizados tolerados en el uso de la tecnología deberían contar con un reducido margen de maniobra, es decir, no debería a futuro ampliarse mucho más el ámbito de su permisión porque se terminaría colapsando⁸⁸.

III. Reflexión final

En la historia de la Humanidad, se han ido conquistando diferentes dimensiones de la libertad, desde la libertad del cuerpo y la voluntad hasta la libertad política y civil, logrando así diferentes grados de autonomía del individuo en el proceso de civilización. Sin embargo, a partir del ingreso a la era digital, el mismo ser humano estaría comenzando a limitar nuevamente su libertad, delegando sus poderes vitales en la tecnología. Esta especie de gravamen de la libertad humana a favor de la tecnología podría conducir no solo a una transformación de roles de la máquina y el humano^{89/90}, sino también a un reemplazo de la dupla tecnología heterónoma y persona autónoma por la de tecnología autónoma y persona *autómata*⁹¹. De hecho, algunos planteamientos lo concluyen tajantemente: “la tecnología autónoma es, en última instancia, nada más y nada menos que la cuestión de la autonomía humana sostenida desde otro enfoque”⁹², lo que conduce a preguntarse acerca de su repercusión en las estructuras de imputación y responsabilidad penal. Entre las

⁸⁷ Cfr. JONAS, 1984, pp. 79 y s.

⁸⁸ Cfr. JONAS, 1984, pp. 79 y s., para quien el meliorismo (*Meliorismus*) en la tecnología, cuando no trata de salvar o proteger lo existente de la Humanidad o de la Tierra, no justifica que los seres humanos coloquen en juego el interés del prójimo (incluidas las generaciones futuras).

⁸⁹ Cfr. la referencia de ELLUL que asume WINNER, 1977, p. 42, “(...) la técnica es completamente antropomórfica porque los seres humanos se han vuelto totalmente tecnomórficos. El Hombre ha invertido su vida en una gran cantidad de métodos, técnicas, máquinas, organizaciones racionalmente productivas y redes. Ellos son su vitalidad. Él es de ellos. En cuerpo, mente, voluntad y actividad, ahora deben moverse al unísono o ambos perecerán. (...)”. Esta metáfora del animismo tecnológico (*technological animism*) se refiere a la ‘técnica’ como una especie de “sujeto sensible, pensante, decidor y exigente (...)”.

⁹⁰ Cfr. WINNER, 1989, p. 11 con la siguiente descripción: “a medida que las tecnologías se construyen y ponen en práctica, ya se están produciendo alteraciones importantes en los patrones de la actividad humana y las instituciones humanas (...). La construcción de un sistema técnico que involucra a los seres humanos como partes operativas trae una reconstrucción de los roles y las relaciones sociales. A menudo, esto es resultado de los requisitos operativos propios de un sistema nuevo: simplemente no funcionará a menos que el comportamiento humano cambie para adecuarse a su forma y proceso”.

⁹¹ Cfr. en este sentido WINNER, 1977, pp. 16-17. Para este autor la tesis de la tecnología autónoma (y no heterónoma) plantea una inquietante ironía, en donde la relación entre sujeto y objeto se invierte totalmente. Para dar sustento a su postura cita a ELLUL, quien sostiene la siguiente idea: “there can be no human autonomy in the face of technical autonomy”; además comenta que en los sectores más extremistas de la psicología del comportamiento y la cibernética se llega a sostener que la concepción del autogobierno humano es actualmente un anacronismo cansado.

⁹² Cfr. WINNER, 1977, p. 43 (“autonomous technology is ultimately nothing more or less than the question of human autonomy held up to a different light”).

consecuencias de esta nueva forma de convivir con la tecnología se encuentra el surgimiento de nuevos hábitos de conducta en el manejo de la misma. Los nuevos hábitos consisten en la automatización de la ejecución del riesgo tecnológico, que se comparten a nivel social y que van produciendo el incremento del riesgo de forma imperceptible. En la medida en que no existan regulaciones claras de cómo resolver los conflictos entre los beneficios de la tecnología y sus efectos perniciosos para la sociedad, se deberá seguir apelando a las estructuras clásicas del Derecho penal, como el riesgo socialmente tolerado para riesgos de lesividad insignificante y la modalidad de la imprudencia para casos de incremento del riesgo automatizado. Para este último supuesto será necesario identificar el momento de libertad en el incremento del riesgo (imputación ordinaria), o bien en un momento anterior de previsión del potencial desbordamiento del riesgo (imputación extraordinaria). Con esta breve contribución, se quiso colocar sobre la mesa uno de los tantos problemas que se pueden presentar para determinar la responsabilidad penal en la sociedad tecnológica, cuando del comportamiento de los ciudadanos se derivan consecuencias lesivas para los intereses jurídicamente protegidos.

Bibliografía

- ARENDDT, H. (1998), *The human condition*, 2.^a edición, London.
- BECK, U. (1986), *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt am Main.
- BULYGIN, E. (2010), “Sobre la equivalencia pragmática entre permiso y no prohibición”, *DOXA, Cuadernos de Filosofía del Derecho*, n. 33, pp. 283-296.
- DUFOURMANTELLE, A. (2011), *Éloge du risque*, Paris.
- DUSEK, V. (2006), *Philosophy of technology: an introduction*, Massachusetts.
- JAKOBS, G. (1978), “Die subjektive Tatseite von Erfolgsdelikten bei Risikogewöhnung”, en Frisch/Schmid (eds.), *Festschrift für Hans-Jürgen Bruns zum 70. Geburtstag*, Köln, pp. 31-42.
- JAKOBS, G. (1987), “Über die Aufgabe der subjektiven Deliktsseite im Strafrecht”, en Witter (ed.), *Der psychiatrische Sachverständige im Strafrecht*, Berlin-Heidelberg, pp. 271-286.
- JONAS, H. (1984), *Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt am Main.
- KANT, I. (1870), *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, VON KIRCHMANN (ed.), Berlin.
- LOH, J. (2019), *Roboterethik. Eine Einführung*, Berlin.
- MIR PUIG, S. (2011), *Derecho penal. Parte general*, 9.^a edición, Barcelona.
- ORTEGA Y GASSET, J. (1957), *Meditación de la técnica. Vicisitudes de las ciencias. Bronca en la física*, 3.^a edición, Madrid.
- ROXIN, C. (2006), *Strafrecht, Allgemeiner Teil, Grundlagen. Der Aufbau der Verbrechenslehre*, 4.^a edición, München.
- THIBAUD, P. (1965), “Le péril et la gloire”, *Esprit*, n. 334 (1), pp. 76-81.
- VARELA, L. (2016), *Dolo y error. Una propuesta para una imputación auténticamente subjetiva*, Barcelona.

- WELZEL, H. (1969), *Das deutsche Strafrecht. Eine systematische Darstellung*, 11.^a edición, Berlin.
- WIGGER, D. (2020), *Automatisiertes Fahren und strafrechtlichen Verantwortlichkeit wegen Fahrlässigkeit*, Baden-Baden.
- WINNER, L. (1977), *Autonomous technology: technics-out-of-control as a theme in political thought*, Cambridge, Massachusetts.
- WINNER, L. (1980), “Do artifacts have politics?”, *Daedalus*, n. 1, vol. 109, pp. 121-136.
- WINNER, L. (1989), *The whale and the reactor. A search for limits in an age of high technology*, Chicago-London.
- ZIPF, H. (1970), “Rechtskonformes und sozialadäquates Verhalten im Strafrecht”, *Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft*, n. 3, vol. 82, pp. 633-654.