

## II. Tecnología, libertad y privacidad

Antoni Roig Batalla<sup>14</sup>

Profesor titular de Derecho constitucional

Instituto Dret i Tecnologia IDT

Universidad Autónoma Barcelona.

*Puede acceder al audio y vídeo en el apartado  
“Audios y vídeos del Congreso”.*

### **Resumen:**

*La tecnología garante de la privacidad, llamada PET o Privacy by design, está llegando a las recomendaciones de los grupos de expertos que asesoran a las Agencias nacionales de protección de dato. Si nos tomamos en serio la privacidad, deberemos convenir en la complementariedad de la tecnología con el Derecho como garantes de libertades. La suma de ambas garantías coordinadas todavía sería mejor. Quizás el principio de privacidad en el diseño sea un primer paso en este sentido. En cuanto a las libertades informativas, la situación es distinta. No hay aquí ninguna llamada a la protección tecnológica, ni siquiera limitada a un caso reducido o concreto. La evolución tecnológica es en paralelo a la jurídica, y por el momento, las posibilidades tecnológicas se usan para clasificar y obtener significado relevante para un espacio complejo y que ha crecido sin orden preestablecido: la blogosfera. El jurista debería acercarse sin complejos a esta propuesta multidisciplinar de estudio de las libertades informativas, si de verdad quiere complementar la protección jurídica de derechos fundamentales con el también apasionante mundo de la tecnología garante de los derechos fundamentales.*

---

<sup>14</sup> Este trabajo es uno de los resultados del Proyecto I+D+I del MICIN, “Las libertades informativas en el contexto de la web 2.0 y las redes sociales: redefinición, garantías y límites”, (DER2009-14519-C05-01/JURI), cuyo investigador principal es Lorenzo Cotino Hueso.

**Palabras clave:** *Privacidad, Privacy by design, Privacy Enhancing Technologies, PETs, Blogosfera, Folksonomías, Blogs, IT Law, IT for Lawyers.*

## 1. Planteamiento general

La relación entre la tecnología y el Derecho es doble: por un lado tenemos un estudio jurídico de un nuevo ámbito, como son las tecnologías de la información y las comunicaciones (en inglés IT Law; por Information Technology Law); por otro lado, tenemos la aplicación de recursos tecnológicos a problemas jurídicos (IT for Lawyers, por Information Technology for Lawyers). En nuestro país, empezamos a tener un grupo cada vez más numeroso de juristas interesados en la problemática de las nuevas tecnologías. Sin embargo, no sucede lo mismo con la aplicación de tecnología para resolver problemas informáticos. En efecto, los trabajos de los ingenieros, en este caso, no llegan a los profesionales del Derecho en general sino, en su caso, a los beneficiarios directos de la tecnología en cuestión.

Esta situación contrasta con la que tenemos en algunos países, con Institutos de Derecho y Tecnología y seminarios multidisciplinares sobre, por ejemplo, privacidad y redes sociales, con asistencia mixta de juristas (IT Law) e ingenieros (IT for lawyers). Este diálogo multidisciplinar no sólo ofrece la posibilidad de conocer los estudios llevados a cabo con otras metodologías sobre un mismo objeto, cosa ya de por sí enriquecedora; también permite descubrir cómo se está modelando el objeto de las TICs. Así, por ejemplo las Agencias de protección de datos están reclamando en el campo de la privacidad en las redes sociales la aplicación de un principio nuevo: la *privacy by design*<sup>15</sup>. Esta expresión alude a la protección tecnológica de la privacidad desde el mismo momento del diseño de la aplicación. Pues bien, no puede entenderse esta propuesta sin conocer la evolución de las tecnologías garantes de la privacidad: las PETs (*Privacy Enhancing Technologies*).

---

<sup>15</sup> La recepción de este principio puede encontrarse, por ejemplo, en el Dictamen del Supervisor Europeo de Protección de Datos acerca de la promoción de la confianza en la sociedad de la información mediante el impulso de la protección de datos y la privacidad (2010/C 280/01), de 16 de octubre de 2010.

Los ingenieros pretendían proteger inicialmente la privacidad con parches tecnológicos *a posteriori*. Los problemas ligados a esta opción pronto fueron evidentes: coste añadido y problemas de interoperatividad con la aplicación de base. Se propuso entonces incorporar principios de diseño que fueran respetuosos con la privacidad. Esta posibilidad fue teorizada por una persona que desde su cargo de Comisionado para la protección de los datos personales en Ontario (Canadá) podía tender un puente entre los dos ámbitos, el europeo y el americano. Ann Cavoukian propuso así el nombre de *privacy by design*, un campo de colaboración entre el jurista especializado en IT Law y el ingeniero de IT for Lawyers<sup>16</sup>. Muchos institutos de Derecho y tecnología ya disponen de equipos multidisciplinares que colaboran en proyectos de aplicaciones tecnológicas para el mundo del Derecho. He aquí algunas de las interesantes posibilidades técnicas que ofrecen protección a la privacidad, a la libertad de expresión, a la libertad sexual de los menores y a la libertad de información.

## **2. Tecnología garante de la privacidad**

En el proyecto Neurona<sup>17</sup>, en el cual participé en el equipo del IDT coordinado por Núria Casellas, se adaptaron las sanciones de la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) a una ontología jurídica. Sin entrar en detalles técnicos, una ontología es un conjunto de conceptos relacionados por un experto, en nuestro caso, en protección de datos. La estructura que contiene los conceptos relevantes, así como las relaciones entre éstos, permite su incorporación a un programa. De esta manera, el resultado es una herramienta automatizada dotada de conocimientos expertos. Todavía estamos lejos de la sustitución del profesional en la toma de decisiones, si es que ello es posible, o acaso deseable, en algún caso. Seguramente, otras herramientas mejorarán en un futuro inmediato lo conseguido con las ontologías jurídicas. El objetivo del proyecto Neurona, más modestamente, pretendía dotar al empresario de unas alertas de seguridad por incumplimiento de los supuestos de hecho sancionables en materia de

---

<sup>16</sup> CAVOUKIAN, Ann *Privacy by Design... Take the Challenge*, Comisionado de Ontario, Canadá, 2009.

<sup>17</sup> NEURONA, proyecto de investigación industrial (TSI-020100-2008-134). Principal Investigador: Daniel Chávarri Coordinador: S21sec. Ministerio español de Industria, Turismo y Comercio. Período 2008 a 2009. A partir de 2011, empieza otro proyecto continuación del anterior, cuyo objetivo consiste esencialmente en ampliar los módulos de alarmas.

protección de datos. Con ello, una empresa con este programa tendría una herramienta de gestión de la privacidad, entendida como protección de datos, con un sistema de alertas automáticas. La inevitable intervención del jurista o del responsable de los datos acontecía entonces previo aviso de posible mal uso o incumplimiento de obligaciones. Ello evitaba, en parte al menos, los controles generales preventivos y concentraba las soluciones en aquellos ámbitos considerados sospechosos por un aviso automático.

### **3. Tecnología garante de la libertad sexual**

En una decisión del Tribunal Federal americano en 2007, se declaró a MySpace exenta de responsabilidad por la agresión sexual a una usuaria derivado de un contacto en la red<sup>18</sup>. La usuaria, menor de edad, había conocido a otro usuario, mayor de edad, en la mencionada red social. Después de intercambiar datos y mantener conversaciones telefónicas durante unas semanas, concretaron una cita en persona. Fue entonces cuando el usuario mayor de edad agredió sexualmente a la menor. La demanda en representación de esta última reclamaba entonces a MySpace por negligencia. Sin embargo, el alto Tribunal federal americano exculpó a la red social y afirmó de forma rotunda que ésta no tiene la obligación de proteger a los menores frente a agresiones sexuales por parte de otros usuarios, menores o adultos.

Sin embargo, existen posibilidades tecnológicas de protección de menores frente a actuaciones delictivas en la red, o derivadas de la información obtenida en la misma. Ello se encuentra en consonancia con las recomendaciones de los grupos de expertos relacionados con la protección de datos. En efecto, la protección de los menores reclama, para estos expertos, medidas técnicas de protección como podrían ser la separación de los ámbitos entre usuarios menores y adultos, o la certificación de la edad por parte de un tercero.

En el IDT participamos en un proyecto llamado SNS, que busca proteger a los menores frente a escenarios de riesgos en la red<sup>19</sup>. Para ello,

---

<sup>18</sup> Doe v. MySpace Inc., de 13 de febrero de 2007, Tribunal del Distrito Oeste de Texas, división del Austin, Caso No. A-06-CA-983-SS.

<sup>19</sup> SNS - Social Network Surveillance (TSI-020110-2009-374). Investigador Principal: Juan A. Prieto, Coordinador: Ximetrix Networks Thoughts, Ministerio español de Industria, Turismo y Comercio, Período 2009 a 2011.

se comprueban patrones de conversaciones, debidamente anonimizadas, mantenidas por personas que han resultado ser agresores sexuales en casos reales. Un análisis lingüístico permitirá relacionar en tiempo real las conversaciones mantenidas en la red. Un aviso indicará al menor que su interlocutor utiliza un patrón lingüístico que se correlaciona en un porcentaje cuantificado con el que tuvo lugar en la investigación de un caso real. El mensaje deberá excluir cualquier expresión que signifique taxativamente que el interlocutor es un delincuente o un agresor sexual. Simplemente, informará de un riesgo basándose en la estadística. Los padres del menor podrían ser avisados igualmente de este riesgo potencial y decidir qué hacer en cada caso. De nuevo aquí pueden verse las virtudes, pero también las limitadas posibilidades de la tecnología actual: no se juzga, ni se sanciona a ningún usuario, sino que se pone en conocimiento de su interlocutor, menor de edad, una potencial situación de riesgo, para que pueda, eventualmente, intervenir un adulto o bien pueda el menor tomar medidas de precaución, como no dar datos personales suyos, ni de sus progenitores.

#### **4. Tecnología garante de la libertad de expresión**

El proyecto anticensura Haystack puede ilustrar los intentos, todavía incipientes, de garantías tecnológicas de la libertad de expresión<sup>20</sup>. Este programa debía usarse en las pasadas elecciones en Irán, y su objetivo era permitir la libertad de expresión en países en los cuales la censura política lo impide. El fracaso del proyecto se debía a errores de diseño: la primera cosa que hace el programa es decirle a todo el mundo que se está usando Haystack, lo cual facilita el obtener objetivos por parte de eventuales autoridades represoras. Las pruebas realizadas no parecen haber ido más allá de una docena de personas, a las cuales tampoco se advirtió de los posibles riesgos.

#### **5. Tecnología garante de la libertad de información**

El Tribunal Supremo de New Hampshire extendió las garantías de la libertad informativa a una pequeña página Web de lo que se llama en

---

<sup>20</sup> Sobre el proyecto y su fracaso, puede verse la noticia de la BBC de 14 de septiembre de 2010 en <http://www.bbc.co.uk/news/technology-11298022>

ocasiones “periodismo amateur” o en línea<sup>21</sup>. El caso era menor, pero la idea que subyacía a la resolución era crucial: la protección legal debería vincularse a la función de periodista, y no a un medio particular. En otras palabras, no exentas de retórica, todos seríamos ahora ya periodistas; el periodismo no sería ya una profesión, sino una actividad. Los periodistas profesionales actuales avisan, frente a estas palabras que suenan a despedida, que les echaremos de menos una vez se hayan ido. Sin embargo, el contexto parece apuntar a un cambio necesario de modelo de empresa o de *Business Model*.

En este contexto, están apareciendo muchas herramientas tecnológicas que podrían ser de aplicación a los Weblogs o blogs. Así, existirían múltiples herramientas para la organización y la categorización del espacio de los blogs, llamado blogosfera. El uso colectivo de las etiquetas de los blogs permitirá asimismo extraer una semántica. En este sentido, se ha creado la palabra *Folksonomía* para indicar una taxonomía de los blogs mediante las etiquetas de las personas<sup>22</sup>. El objetivo es interconectar recursos para que el usuario pueda encontrar y usar recursos relacionados. Para ello, cada Blogger es representado por su etiqueta más frecuentemente usada.

Los análisis estadísticos actualmente en uso permitir ya clasificar los blogs según el tono empleado: contento, triste, furioso y miedoso<sup>23</sup>. Por otro lado, en un estudio sobre la red semántica de los textos periodísticos en línea en Corea, se encontraron diferencias en las estructuras de las redes de sentidos entre los blogs y los periódicos tradicionales<sup>24</sup>. Igualmente, las estructuras de los medios conservadores por un lado, y progresistas por el otro, también ofrecían diferente forma de relación entre los principales conceptos utilizados. En síntesis, y a riesgo de perder la riqueza del estudio, los medios conservadores de limitaban en mayor medida que los

---

<sup>21</sup> *The Mortgage Specialists, Inc. v. Implode-Explode Heavy Industries, Inc.*, Tribunal Supremo de New Hampshire, 6 de mayo de 2010, disponible en <http://www.courts.state.nh.us/supreme/opinions/2010/2010041mortg.pdf>

<sup>22</sup> Por ejemplo, HOTH0, Andreas “Data Mining on Folksonomies”, en G. Armano et al. (Eds.), *Intelligent Information Access*, SCI 301, 2010, págs. 57–82.

<sup>23</sup> JUNG, YUCHUL, PARK, HOGUN AND MYAENG, SUNG HYON, “A Hybrid Mood Classification Approach for Blog Text,” en Q. Yang and G. Webb (Eds.), *PRICAI 2006, Lecture Notes in Artificial Intelligence*, 4099, págs. 1099 – 1103, 2006.

<sup>24</sup> YON SOO LIM, “Semantic Web and Contextual Information: Semantic Network Analysis of Online Journalistic Texts” en J.G. Breslin et al. (Eds.), *BlogTalk 2008/2009, Lecture Notes in Computer Science* 6045, págs. 52–62, 2010.

progresistas, a indicar los hechos principales, sin hacer mención en muchos casos ni a supuestos relacionados ni a posibles causas o consecuencias.

Están apareciendo los primeros filtros de spam para blogs, llamados filtros de splog (por spam blog) o splogs<sup>25</sup>. En otro interesante proyecto, se ponen en conexión los medios de información tradicionales con los blogs, mediante definiciones sacadas directamente de Wikipedia<sup>26</sup>. Quizás, la tecnología consiga unir en el futuro lo que por el momento el Derecho considera por separado: los medios de información tradicionales y los blogs.

## 6. Conclusiones

La tecnología garante de la privacidad, llamada PET o *Privacy by design*, está llegando a las recomendaciones de los grupos de expertos que asesoran a las Agencias nacionales de protección de datos. El primer ámbito en el que presumiblemente se aplicarán será el de la protección de menores frente a los riesgos derivados de la participación de éstos en las redes sociales. Si tenemos en cuenta que la edad a la cual los menores frecuentan las redes sociales está disminuyendo, hasta los primeros contactos sobre los nueve años, se comprende la problemática subyacente y la aceptación, aunque sea a regañadientes, de la entrada de la tecnología en este supuesto. Sin embargo, los riesgos son múltiples, y si nos tomamos en serio la privacidad, deberemos convenir en la complementariedad de la tecnología con el Derecho como garantes de libertades. La suma de ambas garantías coordinadas todavía sería mejor. Quizás el principio de privacidad en el diseño sea un primer paso en este sentido.

En cuanto a las libertades informativas, la situación es distinta. No hay aquí ninguna llamada a la protección tecnológica, ni siquiera limitada a un caso reducido o concreto. La evolución tecnológica es en paralelo a la jurídica, y por el momento, las posibilidades tecnológicas se usan para clasificar y obtener significado relevante para un espacio complejo y que ha

---

<sup>25</sup> TAKAYUKI YOSHINAKA, SOICHI ISHII, TOMOHIRO FUKUHARA, HIDETAKA MASUDA, AND HIROSHI NAKAGAWA, "A User-Oriented Splog Filtering Based on a Machine Learning", en J.G. Breslin et al. (Eds.): *BlogTalk 2008/2009, Lecture Notes in Computer Science* 6045, págs. 88–99, 2010.

<sup>26</sup> YUKI SATO<sup>1</sup>, DAISUKE YOKOMOTO<sup>1</sup>, HIROYUKI NAKASAKI<sup>2</sup>, MARIKO KAWABA<sup>3</sup>, TAKEHITO UTSURO<sup>1</sup>, and TOMOHIRO FUKUHARA, "Linking Topics of News and Blogs with Wikipedia for Complementary Navigation", en J.G. Breslin et al. (Eds.), *BlogTalk 2008/2009, Lecture Notes in Computer Science* 6045, pp. 75–87, 2010.

crecido sin orden preestablecido: la blogosfera. Quizás, en este sentido, cuando el Derecho extienda algunas de las garantías de la libertad informativa a los blogs, nos encontremos ya con muchos proyectos que han unido anteriormente ambos espacios informativos. En algún momento del proceso convendrá pensar si la tecnología puede ayudar al Derecho en cuanto no sólo clasificador y conector, sino también como garantía de la libertad de expresión. Mi experiencia con las PETs me sugiere que quizás el jurista atento se encuentre, aquí también, con algo parecido a la ética del ingeniero que se pregunta por los peligros de sus creaciones, sin conocer en profundidad el derecho a la privacidad o a la protección de datos. El jurista en cuestión debería acercarse sin complejos a esta propuesta multidisciplinar de estudio de las libertades informativas, si de verdad quiere complementar la protección jurídica de derechos fundamentales con el también apasionante mundo de la tecnología garante de los derechos fundamentales.