

REVOLUCIÓ DIGITAL: EL FUTUR DEL DRET PRIVAT EUROPEU A DEBAT

1. INTRODUCCIÓ

Els propassats 19 i 20 d'abril va tenir lloc a Villa Braida (Vèneto, Itàlia) el congrés multidisciplinari «Digital revolution: data protection, artificial intelligence, smart products, blockchain technology and virtual currencies. Challenges for law in practice», que va reunir experts del món acadèmic i pràctic del dret amb la voluntat d'analitzar conjuntament els reptes jurídics que planteja la revolució tecnològica a Europa. El congrés mereix el qualificatiu d'uropeu des de diversos punts de vista: d'entrada, perquè els temes que es van abordar formen part de l'estratègia del mercat digital impulsada per la Comissió Europea i alguns han estat objecte de regulació recent o seran aprovats pròximament: acaba d'entrar en vigor el Reglament sobre protecció de dades (GDPR, sigles en anglès),¹ els contractes de subministrament de continguts digitals seran objecte d'una nova directiva a finals d'any amb tota probabilitat,² i ja s'han fet les primeres passes d'impuls institucional a la recerca a propòsit de la intel·ligència artificial (IA, sigles en anglès).³ Addicionalment, el congrés fou europeu des d'un altre punt de vista tant o més important, el referent a la diversitat de cultures i tradicions que va acollir, dada que va quedar palesa tant en la composició de la comissió organitzadora com en la representació de les ponències i la gran varietat de públic assistent. Nogensmenys, exceptuant uns breus minuts durant el discurs de benvinguda, la llengua emprada fou únicament l'anglès. Després de l'experiència del Brexit, tal vegada haurem de començar a repensar la idea de l'anglès com a llengua franca i haurem de donar més visibilitat a la pluralitat lingüística d'Europa.

1. Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques en allò que fa referència al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2016.119.01.0001.01.ENG&toc=OJ%3AL%3A2016%3A119%3ATOC.

2. Proposta de Directiva del Parlament Europeu i del Consell relativa a determinats aspectes dels contractes de subministrament de continguts digitals, de 9 de desembre de 2015 (COM (2015) 634 final). Es pot consultar l'estat del procediment legislatiu a: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/HIS/?uri=COM%3A2015%3A635%3AFIN>.

3. Comunicació de la Comissió al Parlament Europeu, al Consell Europeu, al Comitè Econòmic i Social Europeu i al Comitè de les Regions sobre intel·ligència artificial, COM (2018) 237 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0237&from=EN>.

L'esdeveniment va ser organitzat pel Digital Law Special Interest Group, de l'European Law Institute,⁴ i en són integrants Alberto De Franceschi (Universitat de Ferrara, Itàlia), Reiner Schulze (Universitat de Münster, Alemanya), Michele Graziadei (Universitat de Torí, Itàlia), Oreste Pollicino (Universitat Bocconi de Milà, Itàlia), Federica Riente (representant de la unió de tres associacions d'advocats de la regió del Vèneto, Itàlia), Salvatore Sica (Universitat de Salern, Itàlia) i Pietro Sirena (Universitat Bocconi de Milà, Itàlia). Hi va haver diferents ponències amb tres o quatre conferencians i el respectiu moderador, que al llarg de dos dies van liderar la reflexió i el debat des de diferents punts de vista, no sempre coincidents.

2. DADES: ENTRE EL DRET DE LA PERSONA I EL DRET DE CONTRACTES I MÉS ENLLÀ DE LA MORT

Hans Christoph Grigoleit (Universitat Ludwig-Maximilians de Munic) va moderar la ponència «The processing of personal data in light of the general data protection regulation» i Pietro Sirena (Universitat Bocconi de Milà) va fer el mateix amb la que portava per títol «EU general data protection regulation, artificial intelligence and big data». Ambdues van centrar l'anàlisi en la problemàtica que plantegen les dades des del punt de vista jurídic, tot definint-ne el concepte i explicant algunes de les novetats més importants introduïdes pel GDPR. Josef Drexler (Institut Max Planck per a la Innovació i la Competitivitat, Munic) va posar en relleu que el manteniment d'estàndards elevats de protecció de dades personals i no personals coexisteix amb l'atorgament de valor comercial a les mateixes dades; i Herbert Zech (Universitat de Basilea, Suïssa) va centrar la seva explicació en el significat de conceptes tradicionals en l'era digital com ara el de *possessió* o el de *propietat*. També van ser analitzats altres reptes del GDPR, per exemple el relatiu a l'obtenció del consentiment de les persones afectades a l'efecte de processar les seves dades personals, que, segons Martin Schmidt-Kessel (Universitat de Bayreuth, Alemanya), ara és molt més favorable al consumidor; o els principals deures i facultats de l'oficial de protecció de dades, que van ser analitzats per Bénédicte Fauvarque-Cosson (Universitat de París II, França). Silvia C. Bauer (Luther Law Firm, Colònia) es va ocupar de diverses qüestions pràctiques sobre la dificultat del processament de dades mèdiques. En un altre ordre de consideracions, Hans-W. Micklitz (Institut Universitari Europeu, Florència) i Christoph Busch (Universitat d'Osnabrück, Alemanya) van centrar les seves intervencions, respectivament, en la regulació dels algorismes i la personalització de la informació dels consumidors a través de les dades massives (*big data*). Segons Micklitz, un dels principals problemes que s'ha d'afrontar és la discriminació (de gènere o racial, per

4. Vegeu www.europeanlawinstitute.eu/.

exemple) en la presa de decisions a través d'algoritmes, una qüestió que ja ha estat abordada per la Unió Europea i que ha estat prohibida expressament (considerant 71.2 i art. 9 GDPR). Giorgio Resta (Universitat de Roma Tres, Itàlia) va reflexionar sobre la que sembla la tendència d'estendre la protecció de dades més enllà de la vida i la de permetre als titulars decidir lliurement, a través de mecanismes successoris i contractuals, què cal fer amb les seves dades personals després de la seva mort. Segons Resta, la intervenció dels legisladors de la Unió Europea sembla necessària per a regular les situacions en què no s'han previst o no s'han donat instruccions clares sobre el destí de les dades personals, especialment les que consten al núvol (*cloud computing*) i a les xarxes socials. Finalment, Christiane Wendehorst (Universitat de Viena, Àustria) va presentar una versió preliminar del projecte «Principles for a Data Economy», una idea molt ambiciosa en la qual l'American Law Institute i l'European Law Institute treballen conjuntament amb la finalitat de proporcionar coherència a la legislació vigent i una comprensió transnacional de les nocions bàsiques inherents a l'economia de les dades.

3. CONTRACTES INTEL·LIGENTS I TECNOLOGIA BASADA EN CADENES DE BLOCS

Sjef van Erp (Universitat de Maastricht i vicepresident de l'European Law Institute) va moderar la ponència «Smart contracts and blockchain technology» i Oreste Pollicino (Universitat Bocconi de Milà) va fer el mateix amb la ponència «Blockchain technology, bitcoins and other virtual currencies». Una cadena de blocs (*blockchain*) és, en essència, un registre únic de transaccions (similar a un llibre major de comptabilitat) vinculades i assegurades mitjançant tècniques criptogràfiques. Quan un (nou) bloc de dades s'incorpora a la xarxa *blockchain*, queda registrat i ja no es pot alterar. Aquest registre, on consten tots els blocs de dades (i, per tant, totes les transaccions efectuades), està distribuït de manera descentralitzada entre una gran quantitat d'usuaris (xarxa d'ordinadors). Ho va explicar Rolf H. Weber (Universitat de Zurich, Suïssa), la intervenció del qual va tractar dels anomenats *contractes intel·ligents* (*smart contracts*), que no són precisament contractes, sinó una nova tecnologia d'execució dels contractes a través de l'esmentada tecnologia *blockchain* i, per tant, sense la intervenció d'un tercer. Dit d'una altra manera, es tracta d'acords executables automàticament i escrits en llenguatge informàtic. Aquesta tecnologia obliga a reflexionar si la tecnologia disruptiva també ha de comportar una disrupció del dret, tot i que sembla que els principis generals del dret contractual no es veuen alterats en excés. Weber va identificar algunes qüestions problemàtiques; entre d'altres, les següents: (i) existeix realment un intercanvi de declaració de voluntats durant la formació del contracte?; (ii) què passa si les parts no entenen el llenguatge de programació a través del qual s'ha plasmat el contingut del contracte?; i (iii) com es pot evitar el compliment de contrac-

tes il·legals que infringeixen l'ordre públic o són contraris als principis morals? Des d'un altre punt de vista, Florian Möslin (Universitat de Marburg, Alemanya) va explicar els límits de les jurisdiccions digitals i va assenyalar, correctament, els reptes de la tecnologia *blockchain* que permeten executar automàticament els contractes encara que siguin nuls o anul·lables, amb escassa possibilitat de control *ex post* a causa de les característiques d'aquesta tecnologia (potencial anonimat total de les parts i immutabilitat del contingut dels contractes intel·ligents). Sembla que els tribunals encara no estan (tecnològicament) preparats per a revertir aquestes situacions. L'existència dels anomenats *oracles* (una entitat digital independent amb accés a la informació que consta registrada dins [i fora] de la cadena de dades) podria ser una de les solucions a aquests problemes. A més a més, el ponent va destacar la possibilitat que diverses jurisdiccions, que poden haver reconegut o no la tecnologia *blockchain*, s'hi trobin implicades i, per tant, va suggerir la necessitat de normes per a solucionar els problemes derivats d'aquests nous escenaris. Respecte a aquesta qüestió, Silvia Andriotto (Vistra Group, Principat de Mònaco) va comparar la legislació i les polítiques públiques de diversos països, com ara el Principat de Mònaco i Suïssa.⁵ Finalment, François Barrière (Universitat de Lió 2, França) es va centrar en les criptomonedes, de les quals va explicar el concepte, el marc legal i els riscos en utilitzar-les. Definir què són les criptomonedes (diners, representacions digitals, actius o títols/valors) és necessari per a determinar quina normativa seria aplicable i, si escau, quina autoritat supervisora n'hauria de controlar l'ús. Per això Barrière considera indispensable l'aplicació d'estàndards internacionals i normes comunes europees. Finalment, Claudia Sandei (Universitat de Pàdua, Itàlia) va intervenir a propòsit de les ofertes inicials de monedes (ICO, sigles en anglès). Les ICO són un mecanisme de captació de fons en què l'inversor transfereix diners a l'emissor a canvi de *tokens* digitals (monedes / representacions de valor digitals) que atorguen al seu titular qualsevol mena de dret. Aquesta nova forma de captació de fons està creixent molt ràpidament i podria convertir-se en una de les més utilitzades. No obstant això, les ICO també presenten molts riscos per a l'estabilitat del mercat (manipulació de preus i blanqueig de capitals) i per causa de la manca de control (cosa que és un risc per a l'inversor). Tal com succeeix amb les criptomonedes, sembla necessari crear un marc legal per a aquest nou vehicle d'inversió.

5. El Principat de Mònaco ha estat pioner en l'àmbit legislatiu: l'Avantprojecte de llei sobre *blockchain* núm. 237/2017, que va ser aprovat pel Consell Nacional, podria transformar-se en un Projecte de llei al llarg de 2018; vegeu <<http://www.conseil-national.mc/index.php/textes-et-lois/propositions-de-loi/item/600-237-proposition-de-loi-relative-a-la-blockchain>>. Per altra banda, l'Autoritat Supervisora dels Mercats Financers suïssa (FINMA) va publicar una guia sobre les ICO; vegeu <<https://www.finma.ch/en/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung/>>.

4. INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL I SISTEMES AUTÒNOMS

La intel·ligència artificial és la simulació dels processos cognitius humans a través de màquines, la qual cosa inclou l'aprenentatge, el raonament i l'autocorrecció. La principal qüestió que es va abordar en la ponència «Liability for digital products», moderada per Stefan Grundmann (Universitat Humboldt de Berlín i Institut Universitari Europeu, Florència), va ser el règim de responsabilitat que se'n pot derivar. Hans Schulte-Nölke (Universitat d'Osnabrück, Alemanya, i Universitat de Nijmegen, Països Baixos) es va centrar en els sistemes autònoms, com ara els vehicles sense conductor, i Geraint Howells (Universitat de la Ciutat de Hong Kong), en les impressores en 3D. En la ponència moderada pel mateix Hans Schulte-Nölke, «Smart mobility and self-driving vehicles», Andrea Bertolini (Escola Superior Santa Anna de Pisa, Itàlia) i Paolo Patti (Universitat Bocconi de Milà, Itàlia) van demostrar la necessitat de modificar alguns aspectes del règim actual de responsabilitat objectiva, que recau sobre el propietari o conductor del vehicle, en benefici d'un nou règim de responsabilitat del fabricant per defectes en el maquinari, el programari, el procés de fabricació o el disseny. Entre altres disposicions problemàtiques, l'article 4 de la Directiva en matèria de responsabilitat per danys causats per productes defectuosos⁶ disposa que «el perjudicat haurà de provar el dany, el defecte i la relació causal entre el defecte i el dany», la qual cosa pot acabar tenint un cost exorbitant per a la víctima demandant; per això, Patti va defensar la necessitat d'un marc especial de responsabilitat de productes per als cotxes automatitzats a escala europea, que hauria d'incloure, entre altres aspectes, la necessitat que sigui el fabricant o el productor qui provi que el cotxe era segur o que no tenia cap defecte. Sorprenentment, cap dels ponents va mencionar un aspecte tan important com és la *ciberresponsabilitat*, a la vista de la freqüència amb què cada vegada més els vehicles estan connectats entre ells i la facilitat amb què és possible piratejar els seus sistemes operatius (per exemple, per a recopilar dades o per a alterar el sistema automotriu). Si, com és evident, piratejar el sistema pot alterar el comportament del vehicle, llavors qui en respon? S'ha d'entendre que el sistema de seguretat del vehicle ha fallat o bé s'hauria de considerar que és un fet fortuït? Les companyies d'assegurances hauran d'anticipar-se a moltes noves hipòtesis i els consumidors seran, finalment, els qui acabaran pagant. Finalment, Gabriele Mazzini (Comissió Europea - Departament de Justícia, Brussel·les) va presentar les darreres novetats de la Unió Europea sobre intel·ligència artificial i ro-

6. Directiva 85/374/CEE del Consell, de 25 de juliol de 1985, relativa a l'aproximació de les disposicions legals, reglamentàries i administratives dels estats membres en matèria de responsabilitat pels danys causats per productes defectuosos, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=celex:31985L0374>.

bòtica,⁷ entitat que no vol perdre la cursa de la revolució digital i que actualment està treballant a descobrir de quina manera Europa pot potenciar les seves capacitats tecnològiques i industrials aplicant tant al sector públic com al privat tecnologies innovadores basades en intel·ligència artificial a través de la intensificació de les inversions (la Comissió pretén augmentar-les un total de 1.500 milions d'euros en el programa Horizon 2020), mitjançant l'aproximació d'aquestes tecnologies a les pimes i els usuaris potencials, i amb l'atracció d'inversions privades. Per altra banda, la Unió Europea també pretén esbrinar quin pot arribar a ser l'impacte de les noves tecnologies en la societat (moltes feines repetitives o de poc valor afegit poden acabar desapareixent per culpa de l'automatització i d'altres es transformaran totalment) i de quina manera s'ha de preparar els ciutadans europeus per tal d'adaptar-se als canvis que produirà la revolució digital (la Nova Agenda de Capacitats per a Europa pretén dotar de competències digitals adequades els adults i, en una línia similar, el Pla d'Acció d'Educació Digital pretén analitzar l'impacte de la intel·ligència artificial en l'educació a través de projectes pilots). A més a més, la Unió Europea també està considerant com hauria de ser el marc ètic i legal per a aquestes tecnologies, en particular en matèria de seguretat, privacitat, protecció dels consumidors, responsabilitat i transparència, per tal d'incrementar la confiança en aquestes tecnologies.

5. INTERNET DE LES COSES: REPTES PEL DRET CIVIL I PENAL

«Internet of things and domotics» era el títol de la ponència moderada per Antonio Gambaro (Universitat de Milà, Itàlia). L'anomenada *internet de les coses* (IoT, sigles en anglès) és un fenomen que fa referència a una enorme xarxa de dispositius físics sense cables, connectats entre si, que són capaços d'intercanviar dades (per exemple, els rellotges intel·ligents o les polseres esportives que mesuren el ritme cardíac) amb intervenció humana o sense. Francesco Mezzanotte (Universitat de Roma Tres, Itàlia) va explicar alguns dels nombrosos riscos associats a la internet de les coses (per exemple, la filtració de dades, la prestació d'un servei inadequat, el deteriorament del producte o els danys a les persones) i va referir-se als diversos règims de responsabilitat vigents a la Unió Europea. En opinió seva i en la línia ja defensada per Patti, els règims actuals de responsabilitat no són eficients perquè imposen la càrrega de la prova al demandant, per això convé una nova regla que tingui en compte altres criteris d'imputació del dany. Actualment, la Comissió Europea treballa amb diferents hipòtesis: (i) responsabilitat objectiva; (ii) responsabilitat per la generació del risc; (iii) responsabilitat per la gestió del risc; (iv) totes les anteriors, acompanyades d'una

7. Vegeu la nota núm. 3.

assegurança voluntària o obligatòria.⁸ D'altra banda, Marco Bassini (Universitat de Bocconi de Milà, Itàlia) va defensar la possibilitat d'estendre la responsabilitat penal a les màquines, a partir dels treballs de Gabriel Hallevy, que creu possible que els robots i la intel·ligència artificial siguin responsables de la comissió de delictes i, en conseqüència, presenta un sistema alternatiu de penes per a les màquines declarades culpables.⁹ Efectivament, la intel·ligència artificial és capaç d'imitar els comportaments humans i de reemplaçar-los (fenomen anomenat *aprenentatge automàtic* [*machine learning*] i *aprenentatge profund* [*deep learning*]). De moment, l'acadèmia mostra el seu escepticisme, però els perills existeixen (incloent-hi el dany a éssers humans) i, per tant, podria ser necessària la intervenció legislativa.

6. OBSERVACIONS FINALS

El congrés es va cloure amb una taula rodona amb representació de diversos juristes pràctics i acadèmics. Algunes de les qüestions que havien quedat sense resposta van ser abordades aquí, com ara el dret de compensació pels danys derivats de l'incompliment de la nova normativa sobre protecció de dades. Al final, Sjef van Erp va fer una recapitulació i va assenyalar el nou paper de les noves tecnologies en el desenvolupament normatiu. Hom no pot estar en desacord amb la idea que la revolució digital ens obliga a tots, acadèmics i altres professionals del món del dret, a comprendre i replantejar-nos els conceptes i l'adaptació de les normes tradicionals a nous escenaris que ja no són ciència-ficció. Si s'ha de construir una nova base per al dret contractual modern, centrar-se en una normativa que només protegeix els consumidors no garantirà el creixement econòmic ni la innovació.

Francesc Fradera¹⁰

8. Commission Staff Working Document on the free flow of data and emerging issues of the European data economy Accompanying the document Communication Building a European data economy SWD/2017/02 final (Brussel·les, 10 gener 2017). Vegeu <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:52017SC0002>.

9. G. HALLEVY, «The criminal liability of artificial intelligence entities - from science fiction to legal social control», *Akron Intellectual Property Journal*, 4, 2, p. 171-201.

10. Francesc Fradera és estudiant del Programa de Doctorat de la Universitat de Barcelona. Aquesta ressenya constitueix una versió lleugerament refaccionada de la que ja es pot llegir, en anglès, a l'*European Review of Private Law*, 2018 (en premsa en el moment d'escriure aquestes línies).