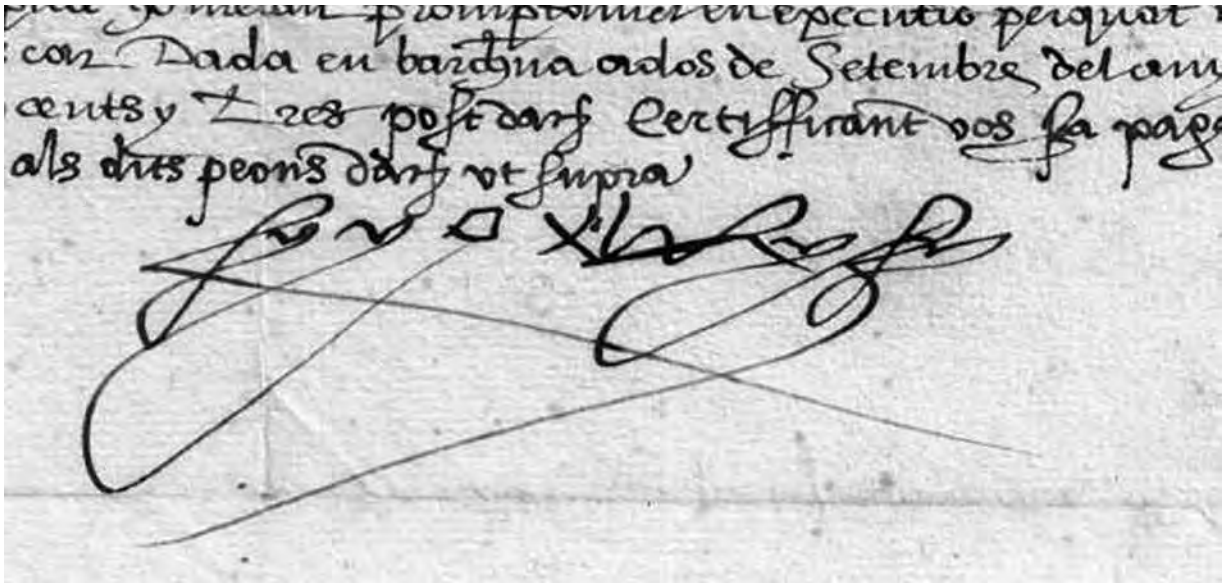
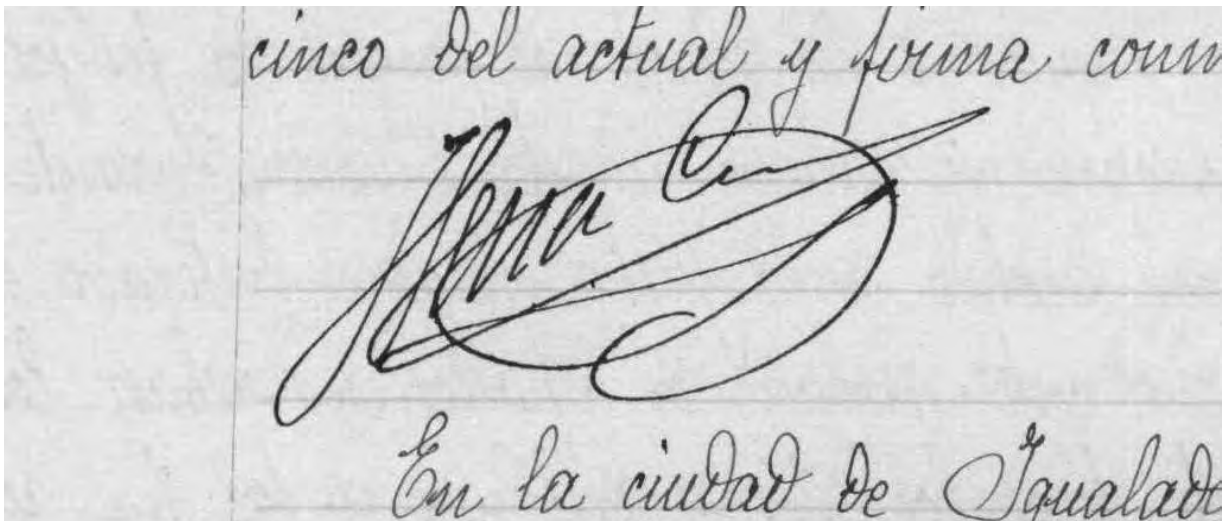


Signatura manuscrita del segle XVII amb els signes i símbols propis dels que exercien com a notaris.



Signatura del rei Ferran el Catòlic, l'any 1503, fent constar la seva condició reial: «yo el Rey»



Signatura manuscrita amb el nom i cognom de la persona que signa, ja al segle XX (Serra i Constançó, l'any 1904)

LA SIGNATURA ELECTRÒNICA: EL SIGNE D'UNA SOCIETAT TECNIFICADA?

IGNACIO ALAMILLO DOMINGO

INTRODUCCIÓ

Dir que vivim en una nova societat altament tecnològica no constitueix cap novetat significativa. En efecte, i com ha exposat amb tota autoritat el professor Castells (1996), les revolucions tecnològiques del darrer terç del segle XX van donar lloc a l'aparició de la que va anomenar Societat de la Informació, caracteritzada per un canvi de paradigma en les estructures industrials i les relacions socials i una forma nova d'organització de l'economia i la societat, basada en el consum de la informació com a matèria primera.

Aquest procés de transformació digital de la societat és més pausat, tot i que també més profund, del que pugui semblar aparentment, i afecta les grans institucions socials i jurídiques que cimenten les relacions socials. Ens referim a aquelles institucions que permeten l'acreditació de l'actuació, com són el suport paper o la signatura manuscrita, les quals reben efectes jurídics i permeten la seguretat jurídica i, per tant, la confiança en els actes i els negocis públics i privats.

I és que la digitalització de la societat, mitjançant l'adopció de les tecnologies de la informació i les comunicacions —les quals han estat freqüentment denominades «noves», en relació amb les tecnologies «velles» del suport paper—, sembla

conduir de manera inevitable a l'adaptació de les institucions jurídiques preexistents, de manera que se'n mantingui la funció social en el nou escenari; o, alternativament, a la seva substitució per institucions jurídiques noves, impulsades per l'aparició d'innovacions tecnològiques que permeten, en l'espai digital, actuacions que eren impensables en el món físic, conduint a una major transformació dels processos.

La institucionalització de la signatura electrònica de documents, a la qual ens referim ara, és una bona mostra de la primera possibilitat, en què s'adopta una tecnologia que ofereix una funcionalitat equivalent a la signatura manuscrita, encara que lògicament les tecnologies d'ambdues no s'assemblin gens.

Pel que fa a la segona possibilitat indicada, l'amortització de la targeta postal de justificant de recepció pròpia de l'enviament a través de Correus i, per tant, també de la notificació administrativa o judicial en suport paper, signada de forma manuscrita pel receptor d'aquest enviament, constitueix un excel·lent exemple d'innovació substitutiva. En efecte, quan traslладem l'enviament postal a l'entorn electrònic no cal mantenir aquesta targeta amb signatura manuscrita, sinó que n'és prova suficient el registre d'accés del destinatari de la comunicació, degu-

dament identificat electrònicament; possibilitat ja aollida en el nostre ordenament, tant en les notificacions administratives com en els seus equivalents privats, que se substancien mitjançant el lliurament electrònic certificat.

Quan parlem d'institucionalització, volem dir que aquestes tecnologies han estat reconegudes pel Dret i han esdevingut institucions jurídiques més o menys definides conceptualment i amb els corresponents efectes jurídics. La creació d'aquestes institucions jurídiques ha estat obra, més concretament, del legislador de l'avui Unió Europea: en un primer moment, amb la directriu 1999/93/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 13 de desembre, per la qual s'estableix un marc comunitari per a la signatura electrònica, i, més recentment, amb el vigent Reglament (UE) 910/2014, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 de juliol, relatiu a la identificació electrònica i els serveis de confiança per a les transaccions en el mercat europeu (al qual ens referirem com a «Reglament eIDAS»).

Cal avançar, abans de presentar la institució de la signatura electrònica, que un reglament europeu, com el Reglament eIDAS, és una norma jurídica directament aplicable, per la qual cosa no cal que cada estat membre de la Unió aprovi cap llei posteriorment amb els mateixos continguts, ni de fet serà possible que ho faci. Sense que resulti ara procedent explicar-ne les raons, tanmateix és important fer notar que la voluntat del legislador de la Unió és que la signatura electrònica —i altres institucions d'acreditació de l'actuació de les persones físiques i jurídiques— sigui reconeguda i produeixi efectes a tota la Unió, com a forma de garantir el correcte funcionament del Mercat Únic Digital. Es tracta d'un objectiu que podem considerar encertat, ja que seria absurd que la signatura electrònica que emprem en les transaccions a Catalunya no fos acceptable a França, per exemple (com faríem els contractes electrònicament, si aquest fos el cas?).

LA DEFINICIÓ DE LA SIGNATURA ELECTRÒNICA; LA SEVA RELACIÓ AMB LA SIGNATURA MANUSCRITA

El Reglament eIDAS defineix la signatura electrònica com les «dades en format electrònic annexes a altres dades, o associades funcionalment amb aquestes, que utilitza el signatari per signar».¹

Aquesta definició mostra la principal diferència entre la signatura manuscrita que fem normalment, i la signatura electrònica, que no és altra que la tecnologia emprada en cada cas: mentre la signatura manuscrita «tradicional» es produeix de pròpia mà del signatari, emprant una ploma, un bolígraf o fins i tot un llapis, dibuixant-la en suport paper, en canvi la signatura electrònica es produeix necessàriament en un suport electrònic. Aquesta n'és, realment, la diferència principal: el canvi de la tecnologia del paper a la tecnologia informàtica.

O, per ser més exacte, a qualsevol de les tecnologies informàtiques que tenen, per finalitat, que una persona signi, com encertadament diu la definició legal de signatura electrònica. Però, què vol dir exactament «signar»? Tots nosaltres hem après, ja a la infància, a produir la nostra signatura, i ho hem fet moltes vegades i en circumstàncies ben diferents, però segurament no ens hem plantejat què significa, menys encara jurídicament, en un bon exemple del que simplement donem per suposat.

La signatura manuscrita és, com succeeix amb altres institucions, producte de la història. La professora Fraenkel (1992) ha explicat que «la signatura és el vestigi d'un veritable sistema de signes d'identitat, del que s'esqueia al segle XVI, i que, de llavors ençà, persisteix només com un signe aïllat. A més, pertany als anomenats signes de "validació", la funció dels quals és transformar qualsevol document escrit en un acte legal. Per tant, hem d'inserir aquest signe dins d'un univers de signes i de pràctiques, si volem donar-li la seva

1. Article 3.10 del Reglament eIDAS.

dimensió real», que abasten els segles VI a XVI, incloent-hi armadures, noms propis, signatures, signes, segells i insígnies, amb un gran domini formal de la imatge.

La mateixa autora ha analitzat com l'abandonament progressiu de signes, en benefici de la signatura personal, deriva d'un lent canvi de mentalitat, paral·lel a la progressiva importància de la singularitat del subjecte. Explica que «el període que ens interessa acaba precisament al segle XVI, quan la firma va trobar la seva forma canònica: l'aposició autògrafa del nom propi, en la qual es converteix en obligatòria. Aquest triomf de la signatura, durant molt de temps un modest auxiliar de prestigiosos segells i senyals, té la seva part d'austeritat. L'univers de signes d'identitat és reduït i disciplinat. Considerada com la culminació d'aquest període de deu segles, indica, a l'inrevés, d'entre aquests nombrosos signes i d'aquestes pràctiques múltiples, el que millor compleix amb els requisits de la identitat moderna. La firma els inclou tots dos: el nom propi i l'escriptura. El que és significatiu, fins i tot més que aquest signe i aquesta pràctica, és la manera d'inscripció mitjançant el qual s'actualitzen: la autografia. El que és nou en la selecció de la autografia és l'extensió d'aquest principi a tot el domini legal i el seu caràcter obligatori, tant si se sap escriure com no».

Com es pot veure, la signatura manuscrita esdevé una institució social i jurídica preminent sobre la resta de sistemes formals aproximadament fa cinc segles, i en el cas del poble comú, majorment de forma desconnectada de la capacitat de llegir, cosa que possiblement explica que la prova documental privada no gaudeixi, a les Constitucions catalanes, d'un valor probatori privilegiat, en contrast amb altres proves com ara la testifical (Nieva Fenoll, 2004), de forma semblant al que ocorre a Castella.

Diferent és el tractament dels documents solemnes, o dels documents privats amb segell de validació, que sí que gaudeixen d'un valor privilegiat de ben antic. En definitiva, la signatura

manuscrita es pot considerar un artefacte social i jurídic que ens ha acompanyat al llarg de la història, per bé que amb diferents funcions i graus de reconeixement legal, en atenció a l'organització i idiosincràsia de cada societat en cada moment de la història.

Com a resultat d'aquest procés històric, des d'una perspectiva molt àmplia, i certament més general que la jurídica, Chou (2015, p. 84) refereix, entre les funcions de la signatura manuscrita, la de conferir caràcter, compromís i compliment, per tractar-se d'una potent representació d'un mateix; però també afegeix valor simbòlic a les signatures d'artistes i celebritats, i actua com un comportament altament expressiu que distingeix la identitat del signatari, d'altri.

Des de la perspectiva jurídica, i encara que pugui semblar sorprenent, no és possible trobar en el dret català, ni tampoc en el dret espanyol, cap definició legal de la signatura manuscrita, a diferència d'altres ordenaments que sí que la contenen, com ara el francès.

Tampoc no resulta fàcil trobar una conceptualització de la signatura manuscrita a la jurisprudència dels tribunals, segurament perquè no ha estat objecte de discrepància litigiosa. Destaca, en aquest sentit, una sentència del Tribunal Suprem que, el novembre de 1997, deia que «la signatura és el traçat gràfic, contenint habitualment el nom, els cognoms i la rúbrica d'una persona, amb el qual se subscriuen els documents per donar-los autoria i virtualitat i obligar-se amb el que s'hi diu. Tot i que la signatura pot quedar reduïda, només, a la rúbrica o consistir, exclusivament, fins i tot, en un altre traçat gràfic, o en inicials, o en grafismes il·legibles, el que la distingeix és la seva habitualitat, com a element vinculant d'aquesta grafia o signe del seu autor. I, en general, la seva autografia o holografia, com a vehicle que uneix la persona signant amb el consignat en el document, ha de ser manuscrita o de pròpia mà del que subscriu, com a mostra de la immediatesa i de la voluntarietat de l'acció i del atorgament».

D'aquesta sentència del Tribunal Suprem es poden, en qualsevol cas, obtenir els tres elements que ha de complir una tecnologia per «servir per signar» des de l'òptica del Dret: és a dir, la identificació del signant en condició d'autor del document, la voluntat d'obligar-se i la vinculació amb el text contingut en el document, que pressuposa que l'autor hi ha tingut accés directe. En definitiva, només podrem considerar que una tecnologia concreta constitueix «signatura electrònica» si permet complir aquestes condicions.

LES TECNOLOGIES DE LA SIGNATURA ELECTRÒNICA

Una de les qüestions que resulta poc intuïtiva és l'existència de múltiples tecnologies per a una mateixa funció; en aquest cas, hom pensaria que només existeix una sola eina per signar, però en realitat n'hi ha unes quantes, a causa de la imparable innovació tecnològica i de la seva adopció social.

En qualsevol cas, el que resulta innegable és la presència, sovint subtil, de la signatura electrònica a la nostra vida diària, cosa que es palesa en alguns exemples ben comuns: quan fem servir la nostra paraula de pas² des de la banca electrònica per transferir diners a un tercer, estem produint una signatura electrònica amb un sistema aportat per l'entitat (normalment, aquesta paraula de pas es complementa amb un codi numèric de sis dígits que ens envien al telèfon mòbil, per fer-lo servir un sol cop);³ també estem generant una signatura electrònica quan presentem un escrit a l'adminis-

2. Com és sabut, una paraula de pas és una combinació de xifres, lletres (en majúscules i en minúscules) i signes de puntuació, que hauria de tenir una longitud mínima de vuit elements, i ser coneguda només per la persona que l'ha de fer servir. Per exemple, una paraula de pas segura seria KtyE-6N1, tot i que seria molt millor yC1{*9\{LkU|6VD@A;Tj}. El problema de les paraules de pas molt segures és la dificultat de recordar-les de memòria. Com es pot imaginar, si algú altre descobreix la nostra paraula de pas, ens pot suplantar.

tració pública emprant el nostre certificat idCAT o bé amb l'idCAT Mòbil, dos sistemes oferts pel Consorci Administració Oberta de Catalunya en col·laboració amb les administracions públiques del nostre país;⁴ quan fem un pagament amb la nostra targeta bancària introduint el codi de quatre dígits, també signem aquella operació de pagament que estem autoritzant;⁵ finalment, quan fem la nostra pròpia signatura manuscrita en una tauleta que la captura informàticament en lloc d'en suport paper, per exemple en un comerç, o en rebre una notificació del servei de correus, també signem electrònicament.⁶

Què tenen en comú totes aquestes tècniques? Ens acabem de referir a l'ús de sistemes de paraula de pas, paraula de pas més codi d'un sol ús, certificats digitals en programari o en targeta física, i a la captura de la signatura manuscrita en tauleta, que certament són tecnologies ben diverses.

Doncs precisament el que tenen en comú és que tots permeten complir amb les exigències per a una signatura, ja que tots permeten mostrar un text al signatari i obtenir-ne el consentiment, així com identificar-lo de forma prèvia o posterior. Per tant, en tots aquests casos estem produint signatures electròniques amb una determinada validesa jurídica.

3. Aquest sistema es coneix amb l'acrònim anglès OTP, que vol dir paraula de pas d'un sol ús, i cada cop és més freqüent, ja que permet incrementar de forma molt important la seguretat.

4. Per exemple, podeu veure els tràmits que es poden realitzar en el Consell Comarcal de l'Anoia a l'adreça web: <http://www.anoia.cat/e-administracio/e-trac/>.

5. Tenint en compte el que hem dit sobre la paraula de pas, sorprèn que sigui suficient amb només quatre dígits per autoritzar (signar) una ordenació de pagament, però respon al fet que també cal aportar la targeta bancària, sense la qual el codi no serveix per a res, i també al fet que aquest codi no circula per Internet, sinó que només viatja del lector de la targeta fins a la pròpia targeta, per la qual cosa el seu risc de robatori és mínim.

6. En aquest cas, hom es refereix a la «signatura electrònica biomètrica».



Signatura digital

Més enllà del que acabem de dir, el Reglament eIDAS diferencia tres tipologies de signatura electrònica: la simple signatura electrònica, la definició de la qual ja coneixem; la signatura electrònica avançada; i la signatura electrònica qualificada.

Una signatura electrònica avançada ha de complir una sèrie d'exigències previstes a l'article 26 de l'esmentat Reglament, requeriments que tenen l'objectiu de generar una major seguretat jurídica per als operadors jurídics.

En primer lloc, la signatura electrònica avançada ha d'estar vinculada al signatari de manera única, és a dir, el sistema tècnic ha de relacionar la signatura amb una persona i només una, a diferència d'altres sistemes tècnics que permeten que qualsevol persona d'un grup pugui generar una signatura atribuïble indistintament al grup, una tècnica que s'utilitza en escenaris de vot electrònic, per exemple. Es tracta d'una exigència que hom espera també de la signatura manuscrita, que és estrictament personal, en tractar-se, com ja hem explicat, del resultat d'una acció física, humana, i de fet amb un fort component psicològic.

En segon lloc, la signatura electrònica només és avançada si permet la identificació del signatari, exigència que també aplica a la signatura manuscrita. No vol dir, però, que sigui una identificació

prèvia a la signatura: de fet, pot ser posterior, en cas de conflicte judicial. Així ocorre amb la signatura manuscrita, que en cas de dubte es comprova amb d'altres també manuscrites: per exemple, les entitats financeres disposen de procediments de verificació, per comparació, de les signatures manuscrites dels seus clients, que apliquen en determinades circumstàncies, com quan un client ordena una disposició important de diners a una oficina diferent de la que té assignada. Un altre exemple el trobem en la perícia cal·ligràfica que es realitza en seu judicial, per part d'un pèrit especialista, que compara la signatura manuscrita sotmesa a dubte, amb altres signatures manuscrites autèntiques, per haver estat produïdes en el propi procediment judicial o per trobar-se en documents notarial. El mateix succeeix amb la signatura electrònica avançada.

En tercer lloc, aquesta signatura electrònica avançada ha d'haver estat creada utilitzant dades de creació de la signatura electrònica que el signant pot utilitzar, amb un alt nivell de confiança, sota el seu control exclusiu, requeriment que s'orienta a impedir la suplantació de la identitat del signatari.

Finalment, la signatura ha d'estar vinculada a les dades signades, de manera que qualsevol modificació ulterior d'aquests sigui detectable; és a dir, ha de garantir la integritat del document signat. Aquesta és una exigència que inicialment resulta sorprenent, ja que la signatura manuscrita no permet la detecció de les modificacions del document signat, sinó que és la pròpia naturalesa física del document la que ens ofereix aquesta possibilitat de detecció. El legislador de la Unió Europea és plenament conscient de la importància que la signatura electrònica, i vol assegurar que un document signat no pot ser objecte d'alteració posterior indetectable, el que només pot ser objecte de valoració positiva.

Finalment, el Reglament eIDAS regula un tercer tipus de signatura electrònica, que anomena «qualificada», i que és una signatura electrònica avançada que compleix dues condicions

adicionals: en primer lloc, s'ha de crear emprant un dispositiu tècnic específic, que ofereix garanties molt altes sobre les dades que s'utilitzen per signar, com per exemple una targeta com la ja referida T-CAT, de forma que es pot assumir que no hi ha hagut una suplantació de la identitat; en segon terme, la signatura s'ha de basar en un certificat qualificat, un document emès per una entitat pública o privada regulada pel Reglament eIDAS, que confirma la identitat del signatari.

LA VALIDESA DE LA SIGNATURA ELECTRÒNICA

Ara hem explicitar una qüestió important: tota signatura electrònica, amb independència de la seva qualificació com a «ordinària», «avançada» o «qualificada» serveix al mateix objectiu d'atribuir el contingut del document a la persona física i, per tant, és potencialment vàlida i, en funció del cas, perfectament acceptable. En efecte, el Reglament eIDAS instaura una norma jurídica de no discriminació de la signatura electrònica diferent de la signatura electrònica qualificada; és a dir, hem de partir de la validesa potencial, *a limine*, de tota tecnologia de signatura electrònica, perquè el que resulta rellevant jurídicament és poder atribuir, des de la perspectiva de la prova, un contingut a una persona física, d'acord amb les circumstàncies del cas i en una situació concreta que varia en funció de les solemnitats i de les formes exigides per a la producció de cada acte jurídic.

Això no obstant, cal fer notar, en l'àmbit de la validesa, que l'ús de qualsevol signatura electrònica no qualificada pot ser restringit per la normativa aplicable, imposant l'ús de la signatura electrònica qualificada o d'un concret tipus de signatura electrònica no qualificada. La infracció del deure legal d'ús del tipus de signatura legalment exigible afectarà la validesa de la signatura electrònica, de manera indubtable, per infracció d'una exigència formal, sense perjudici que, fins i tot en aquest cas, aquesta signatura pugui arribar a resultar efi-

caç, com per exemple si el signatari la reconeix expressament com a pròpia.

Des del punt de vista de l'eficàcia, i pel que fa a la signatura electrònica qualificada, l'article 25.2 del Reglament eIDAS estableix que «una signatura electrònica qualificada tindrà un efecte jurídic equivalent al d'una signatura manuscrita». Es tracta d'un efecte jurídic típic, que persegueix la generació de seguretat jurídica per als usuaris dels sistemes de signatura electrònica qualificada, que no necessiten llavors regular el funcionament del sistema de signatura electrònica, ni obtenir una prèvia autorització d'ús, en les seves relacions amb tercers.

A l'efecte jurídic principal que acabem d'exposar, el Reglament eIDAS n'afegeix un altre, quan l'article 25.3 ordena que «una signatura electrònica qualificada basada en un certificat qualificat emès en un Estat membre serà reconeguda com una signatura electrònica qualificada en tots els altres estats membres», que justifica la pròpia existència del Reglament eIDAS, que s'orienta al Mercat Únic Digital, com ja sabem, i que, com es pot veure, es limita a les signatures electròniques qualificades que es basin en certificats qualificats expedits en els Estats membres.

Això no vol dir que la signatura que no sigui qualificada no sigui admesa en una operació transfronterera, sinó que caldrà estar al que es disposi a la llei aplicable.

UN CAS PARTICULAR: LA SIGNATURA MANUSCRITA CAPTURADA ELECTRÒNICAMENT EN TAULETA

Per acabar aquest visió general de la signatura electrònica, és interessant avaluar un mecanisme a què ja ens hem referit, com és la captura electrònica de la signatura manuscrita emprant una tauleta, que cada vegada és més freqüent.

Es tracta d'un sistema que gaudeix de plena validesa legal (Anguiano Jiménez, 2015), ja que constitueix signatura electrònica (ordinària), però que també és la nostra signatura manuscrita, amb

la particularitat que no es produeix mitjançant tinta sobre paper, sinó emprant un llapis informàtic que registra les dades de la signatura manuscrita i les emmagatzema de forma segura.

Cal aclarir que no ens estem referint a la captura del traç, com si fos un dibuix o una fotografia, sinó que el que s'enregistra són la velocitat del moviment de la mà del signatari, la pressió que exerceix el signatari sobre el suport, o la inclinació del llapis, per exemple, de forma que es pot oferir una garantia molt elevada d'autenticitat.

Aquestes dades han de ser convenientment protegides, per tal de garantir-ne la validesa en cas de judici, cosa que implica escollir sempre una solució que apliqui les millors pràctiques de gestió i de seguretat.

En definitiva, podem afirmar que, en efecte, la signatura electrònica és un símbol, un signe, que representa la complexitat de la nostra societat, cada cop més tecnificada, però que alhora ens aporta valor i, certament, ja forma part de la nostra quotidianitat.

BIBLIOGRAFIA

ANGUIANO JIMÉNEZ, J. (09 de 10 de 2015), *Sobre la emisión de declaraciones de voluntad mediante el uso de firmas digitalizadas*. http://www.elderecho.com/tribuna/www-elderecho-com/emision-declaraciones-voluntad-firmas-digitalizadas_11_870430001.html

CASTELLS, M. (1996), *La era de la información. Vol. 1. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.

CHOU, E. Y. (2015), «What's in a name? The toll e-signatures take on individual honesty». *Journal of Experimental Social Psychology*(61), 84-95.

FRAENKEL, B. (1992), *La signature. Genèse d'un signe*. Paris, France: Gallimard.

FRAENKEL, B. (2008), «La signature: du signe à l'acte». *Sociétés & Représentations* (25), 15-23.

FRAENKEL, B., & PONTILLE, D. (2006), «La signature au temps de l'électronique». *Politix* (74), 103-121.

GARCÍA LARRAGUETA, S. (1978), «Sobre la prueba documental en el Derecho aragonés». *Anuario de historia del derecho español* (48), 457-486.

MORENO NAVARRETE, M. Á. (2001), *La prueba documental. Estudio histórico-jurídico y dogmático*. Madrid, España: Marcial Pons.

NIEVA FENOLL, J. (2004), «El procés jurisdiccional català entre 1714 i 1835. Breu ressenya històrica». *Revista de Dret Històric Català*, 4, 29-89.

IGNACIO ALAMILLO DOMINGO és doctor en Dret, advocat i auditor informàtic. Autor del llibre *ABC de la signatura electrònica*, ha participat en nombroses obres sobre aspectes jurídics de la societat de la informació.