Las Telecomunicaciones y las Tecnologías de la Información en la Empresa: Implicaciones Socio-Jurídicas.

MIGUEL-ÁNGEL DAVARA RODRÍGUEZ
Doctor en Derecho
Profesor de Informática para Juristas
Director del Instituto de Informática Jurídica
de la Facultad de Derecho de la Universidad P. Comillas (ICADE)

Introducción

Los cambios que se están produciendo en nuestro entorno, principalmente en el aspecto socio cultural, afectan directamente al desarrollo del mundo laboral y empresarial como consecuencia de la evolución de las llamadas tecnologías de la información y su aplicación en la actividad profesional. Estos cambios están produciendo distintas valoraciones dependiendo del mayor o menor espíritu progresista de quienes las hacen. De una parte se encuentran los "anti", o aquellos que, escudándose en su vocación humanista, consideran que pueden permanecer ajenos a estos avances técnicos y abogan por una evolución lenta hacia un futuro próximo que les permita mantener los privilegios que han tenido y disfrutado en el pasado, a la vez que les permita enfrentarse a un futuro profesional sin necesidad de grandes cambios en el desarrollo de su actividad; por otro lado los que se hacen llamar progresistas anuncian la re-

volución tecnológica que, según ellos, liberará a las clases trabajadoras más desfavorecidas, ayudando a disminuir las desigualdades sociales valorando como un elemento primordial y de gran valor económico el trabajo intelectual, perdiendo su fuerza y primacía los bienes del capital.

No es este el lugar para analizar tan opuestas posturas. Lo cierto es que, la irrupción social de las nuevas tecnologías de la información en el ámbito empresarial y profesional están significando una revolución que demanda urgentemente cambios que signifiquen la adaptación de la estructura comercial y empresarial a la introducción de unos nuevos métodos de trabajo y de presentación de la empresa al exterior. En definitiva, nos encontramos ante una revolución, sin revolución[1]

Así, casi sin darnos cuenta, se están provocando orientaciones diferentes en nuestros hábitos de formación, de convivencia y de trabajo, que inciden directamente en el entorno de la empresa, desde dos puntos básicos de vista: En primer lugar en el aspecto interno, respecto a cambios estructurales, formativos, económicos, de trabajo, etc. y en segundo lugar en el aspecto externo, respecto a las relaciones comerciales de la empresa con terceros en lo que podíamos catalogar como su ámbito de comercio.

Analizar las posibles implicaciones, desde el punto de vista jurídico, de las tecnologías de la información en la empresa, se nos antoja ardua tarea. Intentar hacerlo nos llevaría a caer en la ambigüedad o a perdernos en elucubraciones pseudofilosóficas que no tendrían sentido. Son muchas estas implicaciones y difícil de estudiar su alcance y contenido[2]

Por otro lado, la extraña simbiosis que se ha producido entre la Informática y las Comunicaciones ha cambiado en buena medida la mentalidad empresarial al propiciar un gran abanico de posibilidades a las relaciones comerciales, ofreciendo una expectativa de prestaciones que hace pocos años podía considerarse de ciencia ficción. La Telemática[3] está cambiando radicalmente la forma de vida y ello nos lleva, al realizar este trabajo y si queremos

- 1 Utilizamos el término revolución en su sentido figurado como "mudanza o nueva forma en el estado o gobierno de las cosas", queriendo indicar con ello el cambio inconsciente que se ha producido con la integración consuetudinaria de las nuevas tecnologías en nuestro quehacer diario.
- 2 A nivel puramente enunciativo y con el riesgo de dejarnos en el tintero temas más interesantes que los que escribimos, podemos enumerar algunas implicaciones del desarrollo tecnológico en el ámbito empresarial que tienen una gran incidencia jurídica, cuales, por ejemplo, la propiedad industrial del hardware, la propiedad intelectual del software, el contrato de venta a Estados o particulares de equipos o sistemas informáticos, el derecho de propiedad de los datos privados de cada persona que las empresas manejan en sus relaciones comerciales, el denominado delito informático, la autoridad de los Estados frente al poder de las multinacionales que proveen equipos, que se hacen indispensables para el movimiento del propio Estado, la vigencia de las leyes antimonopolísticas frente a las multinacionales de la Informática, la piratería del software, la transferencia electrónica de datos, la contratación electrónica, la contratación de bienes y servicios informáticos, y un sinfín de problemas más que no es este el lugar apropiado para exponer.
- 3 Este término es fruto de la unión de telecomunicaciones e informática y hace referencia al diálogo a distancia entre equipos informáticos.

tener un mínimo rigor, a centrarnos en implicaciones específicas de las telecomunicaciones[4] y las tecnologías de la información en el mundo empresarial.

De esta forma nos vamos a referir solamente a las nuevas posibilidades comerciales y nuevos métodos de negocio que se abren con la transferencia electrónica de datos y la llamada contratación electrónica, aún a sabiendas de que únicamente se trata de un aspecto de los múltiples que pueden ser tratados en las implicaciones, desde el punto de vista socio-jurídico, de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información en la empresa.

Un Nuevo Escenario Comercial

Si el avance tecnológico nos ha conducido a un comercio nacional e internacional en el que se incluyen equipos de oficina descentralizados, potentes, con capacidad de procesamiento autónomo y acceso a bancos de datos; si las redes de telecomunicación son cada vez más accesibles, más orientadas al servicio y su coste es menor; si la identificación y el procesamiento de la información realizada a través de tarjetas con chip interactivas, han adquirido una dinámica de tratamiento de información que provoca y origina nueva información, lo que permite multiplicar la actividad comercial, era previsible que surgieran, mediante el intercambio de datos entre sistemas, nuevas posibilidades comerciales y aplicación de nuevos métodos de negocio, por otro lado sin tener que producir papeleo y con una dinámica mayor, además de con reducción de tiempo y acercamiento de espacio.

Como consecuencia de todo ello, se abren nuevos mercados; o se cierran viejos mercados; o se modifica el mercado; lo podemos llamar como queramos pero, lo que es cierto es que se entra en un ambiente competitivo en el que incluso la empresa más renuente, ante las ventajas que se le presentan o ante el peligro de desaparecer del mercado por su falta de competitividad, prepara sus sistemas informáticos para entrar en el juego de la transferencia electrónica de datos o de la contratación electrónica. Qué duda cabe que se cambian los hábitos en el momento de preparar, de analizar o de realizar un negocio y, en otro caso, es posible que no se pueda competir[5].

■ 4 Se ha discutido mucho si los medios de comunicación son un agente de cambio beneficioso para el desarrollo de la humanidad. Ello, en principio, no se pone en duda. No obstante, parece que estos medios de comunicación están sirviendo en ocasiones más como instrumento de control que como agentes de cambio. Los teóricos de las ciencias sociales, entre los que podemos destacar a Louis Wirth y a Talcott Parsons, nos han llevado a pensar más en el papel de los medios de comunicación como instrumentos de control que como agentes de cambio. Sin embargo, e independientemente del impacto social de las comunicaciones, tenemos que relacionar información y comunicación, teniendo en cuenta que ambas en su extraña pero necesaria unión, junto con el control que nos proporcionan los medios cibernéticos, son las piedras de toque de donde parte el posterior desarrollo y auge de la Informática. Sin duda que los nuevos servicios de telecomunicaciones tendrán una repercusión importante en la localización de las actividades económicas. Estos servicios de telecomunicaciones vienen de la mano de la fibra óptica y es de considerar que Europa es el mercado de fibra óptica de más rápido crecimiento, suponiendo que representan el 34% del mercado mundial para 1992. Esto se debe en buena parte al uso de la fibra óptica en las tecnologías de transmisión de datos. Es interesante, en este sentido, el artículo publicado por David Thomas, en Financial Times del 25-9-86: "Europa: El mercado de fibra óptica de más rápido crecimiento".

■ 5 Y, por qué no decirlo, también aparecen nuevas posibilidades de actuación fraudulenta.

Vemos entonces que, sin darnos cuenta y ya en la práctica, se nos ha creado un escenario de actuación comercial diferente, aunque todavía no sabemos si es beneficioso, o si es, siquiera, interesante o conveniente.

La Vulnerabilidad de los datos

Los negocios actuales se han ido creando con una excesiva dependencia de los sistemas informáticos y se han hecho particularmente vulnerables debido, en gran parte, a las características propias del tratamiento telemático.

Vulnerables en principio por la falta de seguridad física que ello conlleva; vulnerables también por la falta de seguridad lógica y vulnerables, por último, por la falta de seguridad jurídica[6]. Porque todas las aparentes ventajas que entraña el tratamiento informático de datos, con la transferencia electrónica de datos y la llamada contratación electrónica, exije unos presupuestos mínimos de seguridad física y lógica ya sea de equipos, ya sea de sistemas de comunicaciones o ya sea de tratamiento de la información.

La seguridad[7] de los sistemas informáticos y de comunicaciones y, consecuentemente de los datos e información que en ellos se encuentren, o, si se trata de sistemas de comunicaciones, de datos e información que sobre ellos viajan, requieren técnicas, equipos y procedimientos especializados[8].

En cuanto a la seguridad física y a la seguridad lógica, aún teniendo ambas gran interés desvían fuertemente nuestra atención del tema fundamental de este trabajo y las pasaremos con esta sencilla referencia y diciendo que se logran equilibrando el sentido común y los conocimientos técnicos, aún a sabiendas que el uso generalizado de la transferencia electrónica de datos trae como consecuencia un problema de lenguaje, de normas y de compatibilidad entre equipos y programas para que puedan los ordenadores dialogar entre

- 6 Respecto a la seguridad jurídica, tenemos que tener en cuenta que, en cuanto sistema normativo, el derecho se manifiesta como sistema de seguridad y como sistema de control social. Desde esta óptica, entenderemos como seguridad jurídica el conjunto de medidas legislativas que protege o cubre los riesgos que el ciudadano corre en la vida ejerciendo su libertad. Sobre la seguridad jurídica, el Profesor Sánchez Agesta nos indica que "en la esfera de la vida moral en cuanto el hombre es un ser libre capaz de decidir sus propias acciones y de escoger sus propios fines, se ha de respetar esta característica de su naturaleza situándolo en condiciones de obrar como un ser libre y responsable. De ello deriva en primer lugar el derecho a una seguridad jurídica en que el hombre adquiere la conciencia y el hábito de su responsabilidad". Esta característica de la libertad del hombre es la que centra nuestro concepto de seguridad jurídica. Cfr. Sánchez Agesta, Luis. "Principios de Teoría Política". Madrid. 1967.
- 7 Hablamos de seguridad en tres aspectos: Seguridad lógica, seguridad física y seguridad jurídica. Seguridad lógica referida a las posibilidades de protección de los datos registrados en soportes magnéticos mediante el adecuado empleo de medios informáticos. Seguridad física referida a las posibilidades de protección de esos mismos datos empleando las medidas oportunas de seguridad físicas y seguridad jurídica en los términos que por tal estamos hablando de ella (ver nota 6). Las dos primeras, seguridad física y seguridad lógica, son una protección a priori, sin embargo la seguridad jurídica podemos pensar en ella como una protección a posteriori.
- 8 Los equipos y, consecuentemente la información, es vulnerable, por ejemplo, en el caso de haber una pérdida de datos. Es más: Las empresas y entidades que más énfasis han puesto en la informatización, llevándola incluso a extremos de dependencia, están especialmente expuestas también a la extorsión y el fraude por mala utilización de estos sistemas.

ellos por medio de las redes de comunicaciones teniendo además en cuenta que, por otro lado, son, estas redes de comunicaciones de diferente calidades y de diferentes posibilidades en Europa y que todo ello genera grandes dificultades de orden técnico.

A ello hay que añadir que la seguridad y la confidencialidad[9] de los datos no están de otra parte asegurados, en razón a veces, de insuficiencia de medios o de distintas calidades de transmisión de las diferentes redes[10].

Pero, por si todo esto fuera poco, se plantean dificultades de orden jurídico en la transferencia electrónica de datos y en la contratación electrónica.

La Contratación Electrónica

Respecto a la contratación electrónica, las dificultades jurídicas son consecuencia inmediata del dominio del papel escrito en el Derecho de todos los estados de lo que podíamos llamar nuestro ámbito de responsabilidad y de las obligaciones impuestas por el Derecho de esos estados de expedir y de conservar los documentos sobre soporte papel, con una fuerza jurídica especial que reside en la característica manuscrita de la firma y que los ordenamientos jurídicos a los que nos referimos la consideran necesaria para satisfacer las condiciones de validez o de negociabilidad de un documento y, en muchas ocasiones, incluso, para satisfacer cuestiones contables o de índole fiscal, sin entrar en otras mucho más formalistas todavía, como pueden ser, por ejemplo, las que tratan de las características que debe cumplir un documento respecto a su valor probatorio.

Pero también porque con el empleo de la transferencia electrónica de datos, al utilizar las comunicaciones en la formación de los contratos, surge el problema del derecho aplicable en la relación contractual nueva, en la que está naciendo, y, en el caso de existir diferencias en la interpretación de los contratos, existe la duda sobre cual ser la jurisdicción competente para conocer de las referidas diferencias nacidas de esta nueva relación.

- 9 No se deben confundir los conceptos de "privacidad", "confidencialidad" y "seguridad", referidos a los datos que pueden ser sometidos, o que van a ser sometidos, a tratamiento informático. La "privacidad" hace referencia a que los datos son de una persona y que esta tiene derecho a controlarlos y a saber como se van a utilizar, la "confidencialidad" se refiere al mayor o menor secreto en que se van a guardar y tratar esos datos, y la "seguridad" hace referencia a las medidas de protección a tomar para la mejor defensa de la privacidad y el grado de confidencialidad.
- 10 No obstante, y por ser un poco más optimistas, diremos que la Comunidad Europea en sus programas de Investigación y Desarrollo, como instrumentos para favorecer la investigación en Europa, actuando en áreas diferentes (calidad de vida, sociedad de la información, modernización de los sectores industriales, etc.), dentro del área de sociedad de la información, los ámbitos de investigación preferentes son: Tecnología de la información, telecomunicaciones y nuevos servicios de interés común. Es de esperar que la cooperación europea, en el ámbito de estos programas de Investigación y Desarrollo nos faciliten soluciones para estos problemas enunciados. Pero, evidentemente, estos problemas existen en estos momentos.

No olvidemos que, como ya hemos indicado, un elemento nuevo que entra en juego son las redes de comunicaciones. Es, por tanto, necesario estudiar la influencia que los modernos medios de comunicación pueden tener, desde el punto de vista legal, en la formación de un contrato.

El profesor Schaus[11] nos indica en este sentido que, desde el punto de vista legal, con respecto a la formación de un contrato los nuevos medios de comunicación influyen desde tres ópticas:

Desde el punto de vista del grado de inmediatez, desde el punto de vista de la calidad del diálogo y desde el punto de vista de la seguridad.

a) Desde el punto de vista del grado de inmediatez, para determinar cuando y dónde se ha concluido el contrato, esto es, para determinar el momento y el lugar o la localización de perfeccionamiento del contrato (criterios importantes en los derechos holandés, inglés o alemán, así como en el nuestro respecto a la oferta y la aceptación), tiene gran importancia el medio de comunicación utilizado en el caso de la contratación electrónica.

En este sentido, la comunicación telefónica se considera, en general, instantánea, al igual que ocurre con la videoconferencia; pero, sin embargo, con respecto al correo electrónico la cuestión es más difícil de dilucidar. En el caso del correo electrónico, como es sabido, el grado de inmediatez depende, a su vez, del grado de interactividad que, a su vez, depende de la configuración técnica del sistema y del software empleado, con lo que no se puede hablar de una única respuesta al poder cambiar, por razones puramente técnicas, la interactividad del sistema empleado.

Si seguimos analizando, aunque sea superficialmente, otros medios de comunicación de los que se pueden usar modernamente en los llamados contratos electrónicos, como la conmutación de mensajes, por ejemplo, veremos como no se puede dar una respuesta exacta y segura respecto al llamado grado de inmediatez en la formación del contrato, con lo que, en cada caso particular, habrá que determinar dónde y cuando se ha concluido el contrato respecto al lugar y momento de la oferta y la aceptación.

b) Desde el punto de vista de la calidad del diálogo, entre los nuevos procedimientos de transmisión es el teléfono, junto con la videoconferencia, quien permite la más alta gama de expresión. Télex, telefax y correo electrónico son más limitados, nos indica el Profesor Schaus[12], incluso en los servicios de venta a domicilio donde el diálogo está estandarizado con páginas de pedido en las que sólo ciertas partidas han de completarse.

■ 11 Cfr. SCHAUS, M. "Formación de contratos: Comunicación de la oferta y de la aceptación al oferente" en "La validez de los contratos internacionales negociados por medios electrónicos" CECO. Madrid. 1988. pp. 21 ss.
■ 12 IDEM, Ibid., p. 25

Hay que tener en cuenta que en la formación de la voluntad también puede tener importancia además del contenido del mensaje, entonaciones, silencios, mímica, etc. Y esto no es posible en una, llamémosle, "expresión electrónica de la voluntad".

c) Desde el punto de vista de la seguridad es necesario hacer referencia a la autentificación de la identidad del usuario y de los registros de la transacción que puedan utilizarse como prueba.

En este sentido conviene hacer notar que los documentos enviados por medios electrónicos pueden ser fácilmente sometidos a un proceso por ordenador que modifique, incluso sustancialmente, su contenido, sin olvidar la posibilidad de errores que se produzcan al incidir los programas y equipos de comunicaciones en su envío al destinatario.

Estaríamos moviéndonos en dos aspectos a tener en cuenta: el error y el fraude. La diferencia entre uno y otro sería la intencionalidad, pero el resultado podría ser el mismo desde la óptica de la autenticidad del contenido y de la identidad del usuario, surgiendo rápidamente la pregunta: los documentos que han sido recibidos por medios telemáticos y, posiblemente, procesados por un ordenador, ¿en qué medida son fiel reflejo de la información que originariamente contenían?

Ya hemos indicado que estos documentos están sujetos a un doble tipo de riesgo: por un lado, el error consecuencia en ocasiones simplemente de una avería en la vía de comunicación o de un fallo de programas o de equipos y, por otro lado, el fraude, con su característica de intencionalidad, que es más fácil de cometer, debido a las mayores posibilidades de manipulación, en un mensaje enviado por medios electrónicos que en un mensaje enviado por medios tradicionales (una carta por ejemplo). Estos mensajes se prestan a ser objeto de una serie de operaciones en corto espacio de tiempo y, en ocasiones, con pocas posibilidades de ser descubiertas.

Es cierto que hoy en día es más difícil el error debido a la evolución de las comunicaciones y los medios de seguridad que en las mismas se emplean. Pero en todos los casos, aunque difícil, el error es posible. Y respecto al fraude no solamente es posible sino que se está dando cada vez con más frecuencia en el manejo de documentos y datos por medio de ordenadores. El error y el fraude representan riesgos muy importantes en la identificación del mensaje y de la persona que lo envía.

Como es lógico, en muchos casos depender del contenido del mensaje, del tipo de mensaje, incluso del tipo de documento o del tipo de contrato del que se trate, ya que no es lo mismo una oferta u otra en dependencia del acto

jurídico que se pretenda realizar. Por ello, nos debemos plantear algunas preguntas básicas respecto a la contratación electrónica, como, por ejemplo:

¿Pueden todos los contratos ser negociados por medios electrónicos? o, en otro sentido, ¿qué contratos pueden ser negociados por medios electrónicos?.

Tanto la legislación como la doctrina, en sistemas como el nuestro, consideran que el contrato es un acuerdo de voluntades entre dos o más personas destinadas a crear una o más obligaciones. Efectivamente la contratación electrónica es igualmente un acuerdo de voluntades donde las partes pueden ser una o más personas comprometidas en llevar a cabo una obligación que consista en dar o hacer alguna cosa.

Pero un elemento o requisito esencial a todo contrato es el consentimiento y, si la contratación se ha realizado por medios electrónicos puede, en algún caso, existir un "consentimiento electrónico"; ¿ser válido este "consentimiento electrónico"?.

Son preguntas a las que no podemos dar respuesta en este trabajo.

Pero no es solamente esta cuestión la que se nos plantea en la contratación electrónica. Sin profundizar mucho en el problema vienen a la mente varias otras preguntas que son consecuencia directa de los razonamientos que hemos seguido hasta el momento, como, por ejemplo:

¿Cuando (en qué momento) queda concluido el contrato?

¿Dónde (en qué lugar) se concluye el contrato?

¿Puede una parte contratante quedar obligada por un mensaje que ha sido enviado por una persona no autorizada?[13].

¿Quién es el responsable de un cambio en el contenido del mensaje durante su transmisión?

En el caso, por ejemplo, de tratarse de un contrato de adhesión de una venta electrónica, ¿existe o no abuso de derecho al interpretar las claúsulas la parte predominante?[14].

- 13 Hay que tener en cuenta las distintas posibilidades que se pueden dar como, por ejemplo, que quien envía el mensaje no esté autorizado para ello pero lo desconoce, o desconoce incluso, por los duendes de las comunicaciones, haber enviado el mensaje creyendo que lo que hacía era archivarlo o guardarlo por medios electrónicos y así muchas más posibilidades por ambas partes, incluso con intervención de terceros.
- 14 En este sentido parece adecuada la corrección de situaciones abusivas por vía judicial. A veces ha sido utilizado por nuestro Tribunal Supremo interpretando ampliamente el artículo 1.288 del Código Civil, respecto a la interpretación de las claúsulas oscuras de un contrato que nunca deber favorecer a la parte que hubiese ocasionado la oscuridad.

Todas estas preguntas, como ya hemos indicado, no tienen una respuesta generalizada y aquí nos limitamos solamente a plantearlas, no obstante, es bueno que analicemos como se configura el procedimiento típico de formación de un contrato al ser cuestión que nos puede dar luz en la búsqueda de las respuestas.

Siguiendo a Benavides del Rey[15], diremos que el procedimiento típico de formación de un contrato se configura con la oferta y la aceptación, donde podemos distinguir tres fases: a)La generación, que se traduce en un conjunto de actos, tras los cuales puede surgir el consentimiento contractual, b)La perfección del mismo, que implica el encuentro de las voluntades de las partes y el nacimiento del contrato en términos jurídicos y c)Su consumación, que consiste en la realización de las prestaciones derivadas del contrato y que quedaría fuera de la formación del contrato entrando en una fase que podemos llamar de ejecución.

Para nuestro planteamiento sobre dónde y cuando se perfecciona el contrato y poder saber si se ha realizado entre personas presentes en un lugar determinado o entre ausentes, en el caso que tratamos de la contratación electrónica, estas tres fases son las que nos pueden marcar la distinción.

Cuando el contrato ha sido negociado y, por tanto, realizado el acuerdo de voluntades, usando medios electrónicos unidos a vías electrónicas de comunicación, tenemos que resaltar una total ausencia de disposiciones legales y, consecuentemente, no podemos dar una regla general para determinar cuál ha sido el lugar de celebración del contrato que, como ya se sabe, puede ser de gran importancia en la determinación del Juez competente para conocer las diferencias que puedan surgir en la interpretación y para establecer la Ley aplicable cuando se trata de personas contratantes pertenecientes a diferentes paises.

Problemas que plantea

Hasta ahora, nos hemos planteado una serie de cuestiones referidas a la contratación electrónica dejando varias preguntas sin contestar. Sin embargo, algunas de ellas no significan demasiado problema y tienen su solución con una aplicación analógica o respetando la voluntad de las partes sobre su respuesta, anterior a la contratación.

Existen, no obstante, otras cuestiones que sin ser necesario tener muy presentes. Se refieren estas a los problemas referentes a la autentificación, los problemas referentes al tiempo y los problemas referentes a la confidencialidad.

■ 15 BENAVIDES DEL REY, J.L. "Celebración de contratos internacionales por medios electrónicos", en "La validez de los contratos internacionales", o.c. pp. 73 ss.

Respecto a la autentificación, los problemas que plantea son bastante delicados ya que, el medio generalmente reconocido de autentificación, que es la firma escrita "de su puño y letra" no es posible de realizar en el caso de la contratación electrónica. Este tema se ha estudiado y diversos grupos, entre los que nos encontramos nosotros, pregonan se estudie y analice en profundidad la posibilidad de autentificación electrónica, en lo que hemos dado en llamar "el notario electrónico".

Mientras que no se solucione este problema, la firma tradicional debe ser sustituida por otros medios electrónicos que nos permitan autentificar un documento con el riesgo consabido de la incertidumbre legal que conlleva la aceptación de estos posibles remedios.

Como es lógico, esto trae consigo dudas en la negociación o, mejor dicho, en la autentificación de los documentos negociados por medios electrónicos, que hacen desistir en buena parte de este tipo de contratación. Pero no debemos caer en el desánimo ya que la tecnología nos ofrece unas posibilidades que se están utilizando en la práctica y no podemos nosotros "quedar descolgados" de esta realidad tecnológica. Lo que tenemos que hacer es buscar respuestas claras y seguras a los problemas de autentificación de estos documentos.

Respecto a los problemas referentes al tiempo, hay que tener en cuenta que la tecnología hace posible que la información "viaje" a gran velocidad con el consiguiente efecto de acortar el marco de tiempo con respecto al cual puede influir en una toma de decisión, o sobre el contenido de una nueva información a la que modifica.

Surge el problema, en caso de que la información llegue tarde o incida en sentido distinto al deseado sobre otra información o en la toma de una decisión, de a quién se achaca la responsabilidad y qué nivel de riesgo es aceptable para cada una de las partes. Piénsese, por ejemplo, en un acuerdo consistente en un gran movimiento financiero que afecta, dependiendo de la velocidad de su ejecución, a otros acuerdos o actos relacionados en el tiempo.

Aquí, más que en otro caso se puede pensar en el fraude o en la manipulación de la información. Es posible alegar que ese fraude o esa manipulación también se pueden realizar sin mediar los modernos desarrollos tecnológicos, y es cierto, pero cuando entra en el juego la tecnología, o más concretamente, la informática y las comunicaciones, el tiempo en el que puede quedar afectada una operación es tan sensible que pasa a ser un elemento decisivo en el momento de efectuar o no la acción.

De esta forma sería conveniente estudiar la responsabilidad de los operadores de redes de datos, la asignación de cuotas de riesgos a cada una de las partes intervinientes y el reparto de las posibles pérdidas consecuentes de fu-

turas operaciones por los errores de operaciones anteriores efectuadas por medios electrónicos. Es lo que podíamos denominar una pérdida en cadena motivada por errores, malintencionados o no, de operaciones precedentes en la contratación electrónica.

Por último, habría que tratar los problemas referentes a la confidencialidad y a la privacidad[16] y los problemas del flujo transnacional de datos y de operaciones financieras y económicas dentro de la gran dinámica existente en el intercambio de información entre paises por medios electrónicos.

Claro que aquí habría que pensar en la armonización legal de los diferentes paises.

A Modo de Conclusión

Hemos realizado un recorrido sobre algunas peculiaridades de la contratación electrónica como un aspecto importante de la incidencia de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones en la empresa, desde el punto de vista jurídico.

No hemos perseguido más que plantear algunos problemas que ya se están produciendo en la realidad porque, aunque el derecho necesite tiempo para adaptar a los ordenamientos la legislación adecuada al impacto socio económico de estas nuevas tecnologías, el ágil tráfico comercial tiene una dinámica diferente y, con su carga de riesgo, utiliza los medios que tiene a su alcance buscando mercados más dinámicos y más rentables. Este tráfico comercial no se para a pensar las consecuencias de su actuación en el caso de que, si existieran discrepancias, hubiera que acudir a los órganos jurisdiccionales en busca de soluciones.

La realidad económica y empresarial ha situado a la informática y a las comunicaciones en aquel lugar dónde pueden ser mejor utilizados. Les corresponde a los juristas estudiar ahora el equilibrio de todos los elementos implica-

■ 16 El sistema de información que en sí es la Informática, con sus amplias posibilidades de tratamiento y transmisión de la información, posibilita ejercer un control sobre las personas y sobre sus datos que se encuentran en soportes magnéticos. La persona, a lo largo de su vida, va dejando una enorme estela de datos que se encuentran dispersos y que, hoy en día, con la aplicación de los modernos medios tecnológicos, es posible agrupar y tratar en forma conjunta, interrelacionándolos y analizando significados e interpretaciones conexas, creando o estudiando a voluntad aquellos aspectos de un perfil determinado del individuo que sea de interés controlar. Mediante la utilización de las técnicas informáticas y de la transmisión de datos entre ordenadores, con la utilización de las modernas redes de comunicación, se puede ejercer un control social y, sin que la persona llegue a percatarse, interferir en su vida. Las sociedades desarrolladas, en las que se lucha a diario porque el individuo tenga mayores parcelas de libertad, ya están dando respuesta a este problema mediante el estudio de lo que se ha dado en llamar el "derecho de la persona" que tiene su origen en la dignidad humana. La libertad del hombre exige la protección jurídica de su intimidad, entre otros aspectos, ante la potencial agresividad que tiene la utilización de la Informática. De ahí el desarrollo de las mal llamadas "leyes de datos" -mal llamadas porque su finalidad es proteger a las personas ante el mal uso de sus datos personales y no "proteger a los datos"- en las modernas legislaciones. En nuestro país se encuentra ya en discusión en las Cortes una "Ley de Datos" que desarrollar el artículo 18.4 de la Constitución, ajustándose, suponemos, a los principios que emanan de la directiva sobre protección de las personas de la Comunidad Europea.

dos en el tema para proporcionar ese canto de distribución de justicia dentro de la convivencia social. La búsqueda constante de una convivencia social justa.

Pero, una vez analizados tantos aspectos tecnológicos en el ámbito de la empresa, no quisiera terminar sin hacer una referencia al potencial de peligro que conllevan las nuevas tecnologías y al impacto que pueden tener en el derecho laboral, como cuestión que hoy en día parece tener sensibilizada a una mayor parte de la sociedad y que, evidentemente, tiene una relación directa con el tema que estamos tratando de las posibles implicaciones, desde el punto de vista socio-jurídico, de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información en la empresa.

Las facilidades de gestión que nos proporciona la tecnología, dando rapidez y seguridad al tratamiento de las labores rutinarias en la empresa, lo que es francamente positivo y que, por otro lado, favorece la labor creativa del hombre, nos ofrece sin embargo una seria duda en cuanto a los problemas, por ejemplo, de derecho laboral que se pueden suscitar. Hay que tener en cuenta, de una parte, que las nuevas tecnologías llevan consigo un potencial de peligro desconocido hasta hoy[17], y de otra parte que propician, en la práctica, la sustitución del hombre por la máquina. Esto puede traer un cambio en la normativa laboral, las normas de derecho del trabajo se referirán en el futuro más al mercado del trabajo, si tenemos en cuenta que la tecnología propicia la acortación de la jornada de trabajo, incluso la variación del lugar de trabajo, y el trabajo en el domicilio[18], con la variación de las costumbres sociales y su implicación en el comportamiento humano.

Y llegamos a una última conclusión : siendo evidente el cambio en el ámbito del derecho laboral y de la manifestación de los modos y formas de trabajo, existe la oportunidad de adecuarlo en beneficio de la dignidad humana y de los más elementales derechos del individuo.

Por ello quisiera acabar diciendo que no debemos olvidar que si la eficacia y el progreso son necesarios, nunca deben ser comprados a un precio en el que esté incluído un recorte en las libertades de la persona. Por otro lado, no es

■ 17 Romn Gubern, en su libro "El simio informatizado", obra digna de estudio, densa e interesante bajo la óptica de buscar un equilibrio entre tecnología y sociedad, llama la atención sobre que existen unos efectos previstos y deseados de las nuevas tecnologías y unos efectos imprevistos, similares a veces a los efectos secundarios de los medicamentos. Esto nos hace pensar que no todo lo que la ciencia y la técnica son capaces de hacer es conveniente que sea hecho. Cfr. GUBERN, R. "El simio informatizado". Fundesco. Madrid. 1987. pp. 207 ss.

■ 18 El centro de previsiones Henley, al que British Telecon encargó una investigación en este sentido, estima que el número de "teletrabajadores" aumentan, de dos millones en la actualidad, a catorce millones y medio en siete años. Durante una conferencia en Londres, el director ejecutivo y presidente de British Telecon, Iain Vallance, explicó a hombres de negocios que las pautas de trabajo y ocio van a sufrir un inminente cambio. Vallance habló de clubes o centros de trabajo vecinales, concebidos para evitar que estos "teletrabajadores" sufran del aislamiento propio del que trabaja en casa. El mismo continuó diciendo: "A nuestra manera, estos adelantos nos darán a todos la oportunidad de emplear nuestro tiempo con más efectividad.... Si aprovechamos esta técnica, en lugar de convertirnos en sus esclavos, aumentaremos nuestra calidad de vida y tendremos, como resultado, un puesto de trabajo que nos dará más felicidad y eficacia".

conveniente separar, como día a día se va haciendo, tecnología de humanismo. Por el contrario es conveniente unir ambos términos para lograr una interrelación que justifique el progreso de la sociedad junto a su característica básica: el carácter humanitario de la persona. El desarrollo tecnológico debe ir así avanzando, en paralelo, haciendo siempre referencia al bien del género humano, en lo que podemos llamar el "humanismo tecnológico"[19].

■ 19 De igual forma, profundizando en el tema, me expresó en mi trabajo "La uniformidad de las Leyes de Datos: una necesidad" publicado en la Revista de la Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicaciones (AHCIET), número 24. Madrid. 1987. pp. 36 ss