

LA VALORACION DE LOS PRODUCTOS DE SOFTWARE EN LA CONTRATACION INFORMATICA

Por **ALESSANDRO ALBERIGI QUARANTA**

Cátedra de Electrónica. Universidad de Módena

RESUMEN

La valoración de los productos *software*, objeto de contratos de adquisición (alquiler y compra), constituye la base de cualquier relación contractual satisfactoria. Esta valoración es muy importante, por ejemplo, para establecer la cuantía de los precios y para aclarar las consecuencias patrimoniales de la adquisición de productos *software*. Con este fin se especificarán las relaciones entre el valor económico y las características jurídicas de estos productos.

1. Mercado de la informática

El rapidísimo desarrollo del mercado de la informática se ha caracterizado, en los últimos años, por la progresiva reducción (del valor) de la parte concerniente a los productos *hardware* y por el aumento

correspondiente de los productos *software* tanto de base como de aplicación. En el futuro no es posible que esta tendencia se invierta. En efecto se alcanzará, al cabo de algunos años, como mucho una estabilización de la relación entre los costes de los recursos *hardware* y de los recursos *software*, necesarios para la ejecución de un sistema informático.

A este respecto es interesante observar que también la realización de los productos *hardware* exige una utilización cada vez mayor de la elaboración automática, por ejemplo, para proyectar los componentes de altísima integración, para lo cual es indispensable un *software* cada vez más complejo y de dimensiones crecientes. Por tanto es necesario tener en cuenta también la participación de este *software* (y de su coste) en la globalidad del *software* utilizado para el proyecto y la construcción de los sistemas informativos y que hay que añadir al *software* utilizado en la gestión de estos sistemas, en situaciones por tanto casi estacionarias. Esto refuerza la previsión del mantenimiento de la indicada tendencia, es decir, de la creciente importancia de los productos *software* en el campo de la informática.

Frente a la cada vez más conspicua masa de recursos financieros dedicada a la realización y adquisición de los productos *software*, no parece que haya existido una correspondiente adecuación de los instrumentos económicos y jurídicos necesarios para la valoración de dichos productos en muchas de las actividades relacionadas en este sentido (adquisición, venta, alquiler, etc.). A menudo no queda claro, por ejemplo, si una institución que adquiere un producto de *software* de aplicación obtiene un bien que hay que inscribir, por tanto, en el propio haber patrimonial, o bien un servicio que debe ser considerado como un gasto corriente. Las empresas privadas tienden en general a considerar los gastos del *software* como un concepto de la cuenta de entrada y salida, más que del conjunto de bienes patrimoniales, y ello con el fin de simplificar la propia contabilidad y disminuir las cargas fiscales.

También las administraciones privadas han preferido, en general, seguir este camino, indudablemente más sencillo, para no verse obligadas a emprender aquel más difícil de la definición inventarial de los productos *software*, que sería inevitable si éstos fueran considerados bienes en lugar de servicio. Con el crecimiento de la cantidad de recursos financieros relativos al área del *software*, además de la complejidad y diversidad de estos productos y sus aplicaciones, se presentan cada vez con mayor frecuencia en la práctica situaciones en las que

nos inclinamos a considerar el *software* como un bien a incluir en la cuenta de patrimonio.

Puedo citar aquí el interesante caso de una sociedad, dedicada principalmente a la distribución de servicios de proceso de datos destinados a una bien definida y limitada clientela, sociedad que había reunido independientemente una considerable cantidad (más de un millón y medio de instrucciones de Cobol) de productos *software*, instalados y utilizados después en el propio sistema informativo para justificar la citada actividad de servicio. Cuando la sociedad alcanzó una sólida situación económica, con satisfactorias ganancias, se suscitó entre algunos de los socios la exigencia de proceder a una variación de las propias cuotas de participación en el capital social y de efectuar en consecuencia una compraventa de acciones entre los socios. Estos, y en concreto los socios vendedores de acciones, no podían ignorar que el *software* de aplicación de que se había dotado la empresa exigiendo a los socios importantes aportaciones de dinero, constituía un instrumento indispensable para la distribución de los servicios por parte de la sociedad y debía por tanto ser considerado como fuente de ganancias. En consecuencia, dicha dotación de *software* de aplicación debía ser (y fue) considerado como elemento no material del patrimonio social, estrechamente conectado a la gestión económica de la empresa y, por tanto, debía considerarse como parte del activo del capital de la sociedad que exigía en consecuencia una revalorización, para regular con equidad aquel trasvase de acciones entre socios, que se ha mencionado.

La sucesiva revalorización del capital de la sociedad que comprendía obviamente todos los bienes de la empresa (terrenos, fabricaciones, etcétera), obligó también a determinar el valor del conjunto del *software* de aplicación que, por su difícil transferibilidad a terceros, no podía obtener en el mercado una adecuada cotización. Se prefirió, entonces, proceder a la valoración del presumible coste actual de la reconstitución de la dotación del *software* de la sociedad, dotación a la que se estimó razonable atribuir un tiempo de vida útil propio de aquellos productos *software* y que se estimó en diez años y amortizable, por tanto, a razón de un 10 por 100 anual. Habida cuenta de todos estos elementos se llegó a una definitiva revalorización que, consecuentemente a la eventual inscripción de las plusvalías en los libros de contabilidad y considerando la fiscalidad latente, llevaba casi a triplicar el capital social, el cual resultaba estar constituido en casi dos tercios por la dotación de *software*.

El caso real que hemos expuesto sólo a título de ejemplo, podría acompañarse de otros muchos parecidos. Existen, en efecto, no pocas situaciones en que es indispensable una valorización equilibrada del patrimonio neto invertido en relación con el beneficio conseguido por la empresa. En otras ocasiones una valoración del capital social, que no tenga en cuenta los recursos de *software* de que se dispone, puede acarrear, en casos de empresas como la del ejemplo precedente, limitaciones financieras de la propia actividad relacionadas, por ejemplo, con lo exiguo del capital social derivado de esta valoración incompleta.

El ejemplo expuesto tiene el único objeto de poner en evidencia lo lejos que nos encontramos de poder disponer de una definición clara de la naturaleza jurídica de los productos *software*. El aspecto que se ha indicado es solamente uno de los aspectos de esta naturaleza. Existen otros, concernientes, por ejemplo, a la propiedad intelectual, la atribución de la responsabilidad concerniente al uso de los productos *software*, etc.

2. La contratación del «software»

No es mi intención ocuparme aquí de estos interesantes temas, sino profundizar en algunos problemas concernientes a la contratación relativa a la adquisición de los productos *software*.

Ante todo deseo subrayar que no me ocuparé de los productos *hardware* precisamente porque sobre éstos últimos existe, en la teoría y en la práctica, una normativa más segura y generalmente aceptada. Esta situación se debe presumiblemente a la mayor importancia y, por tanto, a la más atenta consideración de que han gozado, durante los primeros decenios de la informática, los productos *hardware* respecto al *software*, particularmente en lo que respecta a la instrumentación y gestión de los sistemas de información. Además los productos *hardware*, en cuanto que física y directamente perceptibles, se pueden beneficiar de gran parte de la existente normativa jurídica relativa a los bienes materiales.

En el caso del *software* nos encontramos, sin embargo, frente a un sector de importancia cada vez mayor y para el cual la actividad contractual es cada vez más intensa y frecuente, pero en el que faltan a menudo definiciones claras y valoraciones fiables a las que referirse. Estas carencias se deben al menos en parte, a la naturaleza no material del *software* y además a la importante diversificación de los productos *software*, en los que para orientarse, se necesita actualmente una

preparación técnica que permita comprender las especiales características de los diferentes tipos de estos productos (de sistema, de aplicación, paquetes, etc.). Se deriva de ello que la doctrina de la contratación de los productos *software* es a menudo insuficiente, para configurar, por ejemplo, unas relaciones claras entre el cliente y el proveedor y para reducir a límites aceptables los motivos y las ocasiones de conflictividad entre los contratantes. Y esto no puede sorprender, cuando se piensa en las dificultades de definición de la naturaleza jurídico-económica del objeto de los contratos, o sea, del producto *software* (¿bien o servicio?) y lo mismo para la determinación de su valor económico. La problemática contractual relacionada con la adquisición del *software*, y particularmente del *software* de aplicación, se presenta muy poco consolidada y mucho menos definida, como ya se ha indicado, que la concerniente a los productos *hardware*.

La denominada ingeniería de *software*, nacida en los ambientes de producción del mismo ha realizado muchos progresos indudablemente en el curso de los últimos años; pero tales progresos, en cuanto que están orientados a las exigencias de los productos, proporcionan a lo sumo preciosos instrumentos técnicos y metodológicos para valorar y mejorar los costes de producción, que constituyen solamente uno de los factores que contribuyen a determinar el valor económico global de un producto.

Es necesario reconocer, a pesar de todo, que para el adquirente se empiezan a perfeccionar instrumentos para:

— La definición de las técnicas específicas del producto *software*, necesarias en base a las exigencias del adquirente surgidas en la fase primaria de análisis (y, en el caso de nuevas realizaciones, también de concepción).

— La valoración del producto y la determinación de su correspondencia con las especificaciones preestablecidas.

El desarrollo de tales instrumentos ha dado ya interesantes y prometedores resultados, permitiendo la preparación de metodologías para controlar la calidad, tanto en curso de realización como en fase de aceptación de los productos. En esta fase es necesario poder disponer de productos de comprobación (*test*) que indiquen entre otras cosas al cliente, con la máxima prontitud, los gastos futuros que se derivarán de la utilización del producto, ya sea en lo que concierne al mantenimiento propiamente dicho, como en la aceptación de la dinámica del propio sistema de información.

Las consideraciones precedentes se refieren tanto a la realización de un nuevo sistema de información, como la transformación radical o la potenciación de un sistema de información ya existente. Mucho más numerosos son, sin embargo, los sistemas de información ya en funcionamiento, para los cuales se necesita solamente el mantenimiento o la ampliación gradual, además de un aumento de la eficacia.

Es bien sabido que difícilmente un sistema de información permanece mucho tiempo en situación estacionaria en lo que respecta al flujo de información a elaborar (la denominada carga) y a los procesos a efectuar. Es necesario realizar continuamente actividades de mantenimiento incluso preventivas respecto a las máquinas y al *software*. Esto último puede originar disfunciones, causadas, por ejemplo, por errores en la extensión de los programas y en la fase de análisis y concepción. Las disfunciones del sistema (particularmente para el *software* de aplicación) tienen a menudo su origen en errores de proyecto y realización no advertidos en las pruebas de recepción. Los costes del diagnóstico y reparación de tales errores son actualmente tan elevados (baste con pensar en el perjuicio derivado de la inactividad del sistema) como para justificar ampliamente los más rigurosos (y costosos) procedimientos de control y comprobación utilizados en el curso de la ejecución y de la aceptación del sistema y que deben indicarse con adecuado detalle en el texto contractual.

Se puede concluir, por tanto, que la valoración de las prestaciones del producto informático (tanto *hardware* como *software*) es evidentemente indispensable para que existan unas relaciones entre adquirente y proveedor que sean claras y además se detallen en textos contractuales que ofrezcan garantía para ambos.

Estas valoraciones ayudan además a determinar, junto al coste de producción y a la demanda existente de un producto *software*, la congruencia de su precio y en definitiva su valor económico.

3. El texto contractual

Es necesario al respecto subrayar la prioridad que debe reconocerse al texto contractual en lo que respecta a la determinación del tipo de relación creada entre el cliente y el proveedor en cuanto que la misma gira en torno al contrato:

A) Dicho texto, sobre todo para productos *software* de importantes dimensiones, no siempre puede redactarse con antelación, utilizan-

do sumisamente un modelo de validez general, sino que dicho modelo se adapta eventualmente a las características particulares del objeto del contrato. No se quiere aquí, en efecto, negar la importancia de los modelos de contrato, que, en cualquier caso, se utilizan como referencia esencial del texto contractual y no deben llevar a la formulación de un único texto que resultaría en la praxis de escasa aplicabilidad. Ante todo, el análisis y la concepción, en su caso, de un sistema de información, presente (si ya existe) y futuro, del cliente deben contribuir a definir de manera sustancial el objeto del contrato.

B) El texto contractual debe además tener presente la metodología aplicada para la selección del proveedor. En este sentido hay que señalar que el planteamiento del contrato resulta bastante diferente según que el proveedor sea seleccionado por medio de un concurso de adjudicación con muchos licitadores o bien sea escogido sobre una base de confianza o por inexistencia de competidores que ofrezcan alternativas reales.

El texto contractual, una vez suscrito por los contratantes, delimita y determina toda ulterior relación entre los mismos, al menos hasta la aceptación final por parte del adquirente, del producto suministrado.

4. La competencia técnica del cliente

Todo ello implica la necesidad de que el cliente pueda disponer de técnicos capaces desde el principio de colaborar con los proveedores de recursos informáticos, tanto *hardware* como *software*, en cada fase del proceso de adquisición. En la Administración pública se ha previsto desde hace tiempo esta necesidad. Hace quince años aproximadamente, en un estudio de gran interés realizado por el CENSIS por cuenta de la Fundación Agnelli, sobre «La política de las adquisiciones de la Administración pública en los sectores tecnológicamente avanzados», se proponía la figura de los denominados «funcionarios de contratación», ampliamente utilizados en Estados Unidos por el Departamento de Defensa; recientemente ha sido propuesta la figura del «funcionario responsable del contrato, coherentemente con las implicaciones de la propia ley sobre la dirección y atribuyendo al funcionario una responsabilidad que atañe a todo el *iter* contractual», desde el principio hasta su completa ejecución. Además en el informe provisional y pragmático de 1980, se propone la creación de un núcleo de «inspectores de programa», es decir, de funcionarios encargados de seguir el curso de uno o varios programas o proyectos.

Particularmente para la realización *ex novo* de sistemas de información, que constituyen una actuación *una tantum*, puede no resultar justificada para el adquirente la creación de un grupo permanente de expertos. Se puede, sin embargo, superar de varias formas esta dificultad recurriendo, por ejemplo, a profesionales que desarrollen las funciones indicadas en interés del adquirente, pero que, a pesar de aportar todo tipo de garantías de defender dicho interés, pertenezcan a otra institución.

En Estados Unidos ya se han dado casos en que administraciones públicas han confiado las denominadas actividades de *validation and verification* a instituciones privadas (*software houses*) con remuneraciones que pueden llegar aproximadamente al 20 por 100 del valor total del suministro.

Las actividades de control, verificación y aceptación del producto asumen particular importancia también para determinar la remuneración a la que el proveedor tiene derecho. No se puede, en efecto, considerar que el producto *software*, sobre todo si está desarrollado expresamente para el adquirente, pueda tasarse con una suma de dinero definida a priori. La complejidad del producto *software* puede exigir que algunas características de la retribución sean fijadas definitivamente en el curso de la confección del producto, de manera que satisfagan las exigencias del adquirente (principalmente del límite de los gastos) y del proveedor (la legítima ganancia).

Existe ya una detallada casuística de metodologías a adoptar para fijar contractualmente la cuantía de la retribución de acuerdo a las características del producto terminado y de las modalidades, en primer lugar, temporales del suministro; pero el comprador, también en esta materia, debe disponer de capacidad técnica propia. No se debe creer, por ejemplo, que sea conveniente para el comprador escoger el proveedor que ofrezca el precio más bajo en un determinado producto *software*, sin estar capacitado para formar una exhaustiva lista de especificaciones y fijar con procedimientos detallados de verificación, previstos contractualmente, si el producto proporcionado es el adecuado. Esto lleva una vez más a la competencia de que debe disponer el contratante, sin la cual hasta el texto contractual más detallado y perfeccionado resulta del todo insuficiente para garantizar una relación entre adquirente y proveedor que sea satisfactoria para ambos. Las consideraciones que anteceden pueden completarse subrayando que también la elección del proveedor exige, cualquiera que sea la metodología adoptada, la colaboración de técnicos competentes sin los cuales

el cliente puede cometer graves errores exponiéndose al riesgo de daños importantes.

5. Conclusiones

Al término de esta rápida exploración de la problemática indicada en el título, necesariamente incompleta por la amplitud y complejidad de ésta última, resumo brevemente en algunos puntos las conclusiones que han venido delineándose en el curso del anterior análisis:

a) Debe ante todo, profundizarse la naturaleza jurídico-económica del *software* que permita y reglamente con eficacia el desarrollo del mismo.

b) El texto contractual tiene una importancia prioritaria en la relación entre adquirente y proveedor del producto *software* y su redacción debe hacerse con el máximo cuidado, en especial con respecto a:

I) la definición del objeto contractual, en base a las especificaciones resultantes de la fase de análisis y concepción;

II) la determinación de las metodologías de control y aceptación del producto que se utilizarán no sólo a la entrega del producto sino, eventualmente, también en el curso de su aplicación;

c) El mejor texto contractual puede, sin embargo, resultar completamente ineficaz para establecer una satisfactoria relación entre los contrayentes si el cliente no dispone de profesionales capaces de llevar a cabo:

- la elección del proveedor
- la fase de análisis y concepción
- las actividades de control y aceptación a que se alude en el precedente punto b), II)
- la determinación de la remuneración del suministro según los términos contractuales.

