

COMPILADO DE APUNTES DE ACTIVIDAD PROFESIONAL

CONTRATOS INFORMÁTICOS

Abog Ana Tancredi

2025

Cuando una persona con formación jurídica tradicional se enfrenta por primera vez al estudio de los contratos informáticos, es común que tienda a encuadrarlos dentro de figuras contractuales ya conocidas, como la compraventa, la locación de obra, el leasing o la licencia de uso. Esta aproximación, aunque comprensible, resulta limitada. Los contratos informáticos constituyen una categoría contractual con características propias que los diferencian de los modelos clásicos, tanto por su estructura como por la naturaleza de su objeto.

Desde el punto de vista doctrinario, existe debate sobre si estos contratos deben considerarse típicos o atípicos. Los contratos típicos son aquellos regulados expresamente por la ley, con una estructura definida y reconocida, como ocurre con la compraventa o el arrendamiento. En cambio, los contratos informáticos, al surgir de necesidades nuevas y específicas del entorno tecnológico, suelen escapar a estas categorías tradicionales. Por ello, muchos autores los consideran atípicos, en tanto el negocio jurídico que los origina no se encuentra previsto de forma explícita en el ordenamiento jurídico. Esta discusión no es meramente teórica: tiene implicancias prácticas en la interpretación, aplicación y resolución de conflictos derivados de estos contratos.

Una de las claves para entender la especificidad de los contratos informáticos es reconocer la multiplicidad de su objeto. No se trata de adquirir simplemente un producto o contratar un servicio, sino de integrar en un sistema funcional diversos componentes: bienes materiales como el hardware, bienes inmateriales como el software, y servicios complementarios como el mantenimiento, la capacitación, la consultoría o el soporte técnico. Esta diversidad de prestaciones implica, además, la participación de múltiples actores: proveedores, desarrolladores, usuarios, técnicos, auditores, entre otros. Por ejemplo, al contratar un sistema de gestión empresarial, una organización no solo adquiere un software, sino también el hardware necesario para su funcionamiento, la capacitación de su personal, el mantenimiento del sistema y, en muchos casos, el desarrollo de funcionalidades específicas.

Los formatos contractuales en este ámbito son tan variados como las necesidades de las organizaciones. Algunas empresas optan por contratos estandarizados, especialmente en servicios masivos como el correo electrónico o el almacenamiento en la nube, donde el usuario simplemente “adhiere” a un conjunto de condiciones preestablecidas. En otros casos, se celebran contratos a medida, con cláusulas específicas que regulan aspectos técnicos, jurídicos y operativos. Sea cual sea el formato, es imprescindible que el contrato respete la normativa vigente, incluyendo el Código Civil y Comercial, la Ley de Protección de Datos Personales (Ley 25.326), la Ley de Firma Digital (Ley 25.506), y las disposiciones sobre defensa del consumidor y propiedad intelectual.

Ahora bien, para comprender la necesidad de una regulación específica en esta materia, es importante identificar tres características centrales que definen a los contratos informáticos.

La primera es la desigualdad técnica entre las partes. El proveedor, generalmente una empresa especializada, posee un conocimiento profundo de la tecnología que ofrece: sabe cómo funciona, cuáles son sus limitaciones, qué riesgos implica y cuál es su grado de obsolescencia. El usuario, en cambio, suele tener conocimientos limitados o generales, y se acerca a la contratación con la expectativa de modernizar su organización, sin contar con las herramientas necesarias para evaluar técnicamente la solución propuesta. Esta asimetría genera una situación de vulnerabilidad que debe ser compensada jurídicamente. Por eso, el proveedor asume obligaciones específicas como el deber de consejo —asesorar al cliente sobre la solución más adecuada—, el deber de advertencia —informar sobre los riesgos y consecuencias de la implementación—, y el deber de colaboración —facilitar el cumplimiento de las obligaciones contractuales de ambas partes—.

La segunda característica es la complejidad del objeto contractual. A diferencia de un contrato de compraventa de un bien tangible, donde el objeto puede describirse con relativa facilidad, en los contratos informáticos el objeto suele ser técnico, abstracto y dinámico. Por ejemplo, ¿cómo se describe adecuadamente un sistema de gestión de recursos humanos que incluye módulos de nómina, control horario, evaluación de desempeño y capacitación? ¿Cómo se garantiza que ese sistema se integre correctamente con el software contable ya existente en la empresa? Estas preguntas muestran que la redacción del contrato requiere no solo precisión jurídica, sino también conocimiento técnico. De lo contrario, se corre el riesgo de redactar cláusulas ambiguas, incompletas o ineficaces, que pueden derivar en conflictos legales.

La tercera característica es la presencia de condiciones abusivas, especialmente en contratos de adhesión ofrecidos por grandes empresas tecnológicas. El mercado internacional de software y servicios informáticos

está altamente concentrado: unas pocas corporaciones controlan la mayoría de las soluciones disponibles, lo que les permite imponer cláusulas contractuales unilaterales, muchas veces innegociables. América Latina, con una participación marginal en el desarrollo de tecnologías propias, se ve particularmente afectada por esta dinámica. Las cláusulas abusivas pueden incluir, por ejemplo, la posibilidad de que el proveedor modifique unilateralmente el contrato, limite la responsabilidad por fallos del sistema, o restrinja el acceso del usuario a mecanismos de reclamo. Frente a esta situación, el derecho debe intervenir para proteger al usuario, prohibiendo cláusulas abusivas, garantizando la transparencia contractual y promoviendo la equidad en la relación jurídica.

Definición y Alcance de los Contratos Informáticos

Los contratos informáticos son instrumentos jurídicos que nacen como respuesta a una necesidad concreta: formalizar la transferencia de tecnología entre partes mediante un acuerdo legal. En estos contratos, una parte —el proveedor— se compromete a entregar un bien o prestar un servicio informático, mientras que la otra —el usuario o cliente— busca adquirirlo para satisfacer una necesidad específica, que puede estar orientada a mejorar procesos internos, modernizar la infraestructura tecnológica o desarrollar nuevas capacidades productivas.

Desde una perspectiva amplia, se considera contrato informático a cualquier acuerdo cuyo objeto principal sea un bien o servicio informático, independientemente del medio por el cual se celebre. Esta categoría incluye, por ejemplo, la compraventa de hardware, la licencia de uso de software, el desarrollo de aplicaciones a medida, el mantenimiento de sistemas, la consultoría tecnológica, el hosting, el outsourcing de procesos informáticos, entre otros. Lo que define al contrato informático en este enfoque es el contenido del acuerdo: la prestación de soluciones vinculadas al tratamiento automatizado de la información.

En cambio, desde una perspectiva más restringida, el término puede referirse a aquellos contratos que se perfeccionan a través de medios electrónicos o digitales, sin importar cuál sea su objeto. A estos se les denomina también contratos electrónicos o contratos telemáticos, y comprenden desde la compra de productos en tiendas online hasta la contratación de servicios por plataformas digitales. En estos casos, lo que caracteriza al contrato no es el contenido, sino el medio por el cual se celebra: correo electrónico, formularios web, plataformas de e-commerce, aplicaciones móviles, etc.

Para evitar confusiones, es fundamental distinguir entre ambos enfoques. En el ámbito del derecho informático, cuando hablamos de contratos informáticos, nos referimos principalmente a aquellos acuerdos cuyo objeto

son bienes y servicios informáticos. Según Altmark y Molina Quiroga, se trata de *"procesos negociables que tienen como objetivo la prestación de bienes y servicios vinculados a la información automatizada"*. Es decir, no se trata únicamente de comprar un ordenador o instalar un programa, sino de establecer una relación jurídica que regule el uso, la implementación, el mantenimiento y la evolución de sistemas informáticos en contextos organizacionales.

Para comprender mejor esta definición, es necesario precisar qué entendemos por bienes y servicios informáticos. Los **bienes informáticos** comprenden todos los elementos que conforman un sistema informático. Estos se dividen en dos grandes categorías:

- Soporte físico (hardware): Incluye la unidad central de procesamiento, periféricos, servidores, redes y cualquier equipo relacionado. Por ejemplo, un ordenador, una impresora o un router son bienes informáticos físicos.
- Soporte lógico (software): Abarca los programas, algoritmos, instrucciones y procedimientos que permiten el tratamiento automatizado de la información. Un sistema operativo como Linux, una aplicación de gestión contable o un antivirus son ejemplos de bienes informáticos lógicos.

Por su parte, los **servicios informáticos** son todas aquellas prestaciones que complementan o hacen posible el uso eficiente de los bienes informáticos. Esto incluye la capacitación de usuarios, el soporte técnico, la consultoría en implementación de sistemas, la auditoría informática, el mantenimiento preventivo y correctivo, entre otros. En la práctica, estos servicios son tan importantes como los bienes, ya que garantizan su correcta instalación, funcionamiento y evolución. Por ejemplo, contratar un software sin incluir el servicio de mantenimiento puede generar problemas a largo plazo si surgen errores o incompatibilidades con nuevas versiones del sistema operativo.

Un ejemplo concreto de contrato informático sería el de una empresa que contrata a un proveedor para desarrollar un software de gestión de inventario. Este contrato no se limita a la entrega del programa, sino que incluye la instalación, la capacitación del personal, el soporte técnico, las actualizaciones futuras y, posiblemente, el acceso al código fuente. Todo ello debe quedar plasmado en un documento legal que defina claramente los derechos y obligaciones de cada parte, los plazos, las garantías, los mecanismos de evaluación y las condiciones de resolución.

Además, los contratos informáticos suelen tener una duración prolongada y requerir ajustes periódicos, lo que los convierte en contratos de trato sucesivo, es decir, aquellos que se ejecutan en el tiempo y no se agotan en

un solo acto. Esto implica que deben prever mecanismos de seguimiento, revisión y actualización, especialmente en un entorno tecnológico que cambia constantemente.

En este marco, es esencial diferenciar los contratos informáticos de los contratos telemáticos, con los que a menudo se los confunde. Mientras que los contratos informáticos se definen por el objeto —bienes y servicios informáticos—, los contratos telemáticos se caracterizan por el medio de celebración. Son aquellos que se realizan exclusivamente a través de medios electrónicos o informáticos, como Internet, correo electrónico o plataformas digitales, y se transmiten mediante sistemas de telecomunicaciones.

La palabra “telemática” proviene de la fusión entre “telecomunicaciones” e “informática”, y hace referencia a la realización de actividades a distancia mediante tecnología. Un contrato telemático puede tener por objeto cualquier tipo de prestación, no necesariamente informática. Por ejemplo, si una persona compra un libro físico a través de una tienda online, está celebrando un contrato telemático de compraventa, aunque el objeto no sea informático. Lo que lo convierte en “telemático” es el uso de medios electrónicos para su perfeccionamiento.

En estos casos, el consentimiento se expresa digitalmente, y el contrato será válido siempre que no exista una exigencia legal de forma específica. Por ejemplo, un testamento o una escritura pública requieren solemnidades que no pueden cumplirse por medios informáticos, lo que podría invalidar el contrato si se celebrara digitalmente. Esta distinción es clave para evitar errores en la aplicación de normas y para garantizar la validez jurídica de los acuerdos celebrados en entornos digitales.

En conclusión, llamaremos “**contrato informático**” a *todo convenio entre partes que tiene por objeto la prestación de bienes y/o servicios informáticos o que estén vinculados a la información automatizada*. Así, los contratos informáticos se definen por su objeto: la prestación de bienes y servicios vinculados al tratamiento automatizado de la información. Su alcance es amplio y abarca desde la adquisición de hardware y software hasta la contratación de servicios especializados. La correcta identificación de estos contratos, así como su diferenciación respecto de los contratos telemáticos, es esencial para su adecuada regulación y aplicación. En un entorno cada vez más digitalizado, comprender estas distinciones permite a los futuros profesionales actuar con mayor precisión, prevenir conflictos y garantizar relaciones contractuales equilibradas y seguras.

Teoría General del Contrato Informático

La Teoría General del Contrato Informático permite comprender los elementos comunes que caracterizan a los contratos tecnológicos complejos, especialmente aquellos que involucran la adquisición e implementación de sistemas informáticos integrales. Esta teoría se estructura en cinco grandes ejes que organizan las etapas y componentes esenciales de la contratación informática: el concepto de sistema, el moderno concepto de entrega, el test de aceptación, las obligaciones específicas y la etapa precontractual.

1. El concepto de “Sistema”

En la contratación informática, el objeto del contrato no suele ser un bien o servicio aislado, sino un conjunto de elementos que deben funcionar de manera integrada. Este conjunto se denomina “sistema”, y está compuesto por bienes informáticos —hardware y software— y servicios informáticos —como mantenimiento, capacitación, soporte técnico, entre otros—. El sistema se concibe como una unidad funcional, donde cada componente cumple un rol específico y está interrelacionado con los demás.

Dicho de forma sencilla, un sistema es un conjunto de individualidades que interactúan entre sí. Si una de esas partes falla o falta, se resiente el funcionamiento del todo. Por eso, al contratar un sistema informático, no se adquieren elementos separados, sino componentes que deben operar en conjunto. Esta interdependencia exige que el contrato contemple garantías de compatibilidad (que los componentes funcionen entre sí) y de modularidad (que puedan ser reemplazados o actualizados sin afectar el sistema completo).

Por ejemplo, si una universidad contrata un sistema de gestión académica, no solo adquiere el software, sino también servidores, licencias, capacitación para el personal, mantenimiento técnico y soporte postventa. Todo esto forma parte de un sistema que debe funcionar de manera integrada y coherente.

Al contratar un sistema de gestión hospitalaria, el hospital no solo adquiere computadoras y programas, sino también servicios de instalación, capacitación del personal médico y administrativo, mantenimiento de los equipos, y actualizaciones periódicas del software. Si alguno de estos elementos falla o no se integra correctamente, el sistema en su conjunto se ve afectado. Por eso, el contrato debe garantizar la compatibilidad entre los componentes y la modularidad, es decir, la posibilidad de reemplazar o actualizar partes del sistema sin comprometer su funcionamiento general.

2. El moderno concepto de “entrega”

En los contratos informáticos, la entrega del sistema no se limita al acto físico de entregar cajas con equipos o enviar archivos digitales. A diferencia

de una compraventa tradicional, donde la entrega del objeto y el pago del precio suelen cerrar el acuerdo, en la contratación informática la entrega efectiva se considera completa solo cuando el sistema ha sido instalado, puesto en marcha y ha superado satisfactoriamente el test de aceptación.

Este proceso incluye varias etapas:

Recepción provisoria del sistema: El usuario firma un acta que acredita la recepción física de los componentes.

Instalación y puesta en marcha: El sistema se instala en los equipos del usuario y se inicia su funcionamiento.

Test de aceptación: Se evalúa el desempeño del sistema en condiciones reales.

Solo después de superar estas etapas se firma el Acta de Recepción Definitiva, que marca el momento en que el sistema se considera entregado jurídicamente y pasa al dominio del usuario.

Por ejemplo, si una empresa contrata un sistema de gestión contable, el proveedor debe entregar el software, instalarlo en los servidores del cliente, capacitar al personal contable, y poner el sistema en funcionamiento. Solo después de verificar que el sistema opera correctamente y cumple con los requerimientos establecidos, se firma el Acta de Recepción Definitiva, que marca el momento en que el sistema se considera entregado jurídicamente.

Además, en algunos contratos se incluye la entrega del código fuente y, en ciertos casos, del código objeto, a través de cláusulas de escrow, que garantizan el acceso al código en situaciones excepcionales (como quiebra del proveedor o incumplimiento grave).

Este concepto moderno de entrega responde a la necesidad de garantizar que el sistema no solo esté físicamente disponible, sino que funcione correctamente y cumpla con los objetivos para los cuales fue contratado.

3. El Test de Aceptación

El test de aceptación es una etapa crítica en la contratación informática. Consiste en un período de prueba —generalmente de 30, 60 o 90 días— durante el cual el sistema se somete a una evaluación técnica y funcional. El objetivo es verificar que el sistema cumple con los estándares de calidad, funcionalidad y rendimiento acordados en el contrato.

Este test no puede ser subjetivo ni arbitrario. Por eso, el contrato debe incluir:

Los ítems a evaluar (por ejemplo, velocidad de procesamiento, precisión de datos, estabilidad del sistema).

Los valores esperados para cada ítem, según lo ofrecido por el proveedor y lo requerido por el usuario.

Los métodos de medición y los responsables de la evaluación.

Para garantizar la objetividad del proceso, el contrato debe incluir una grilla de evaluación con los ítems a analizar, los valores esperados, los métodos de medición y los responsables de la evaluación. Por ejemplo, en un sistema de gestión de almacenes, se podrían evaluar ítems como la velocidad de procesamiento de pedidos, la precisión en el control de stock, la generación de reportes y la integración con otros sistemas. Cada ítem se califica en una escala (por ejemplo, del 1 al 10), y se establece un umbral mínimo para considerar que el sistema ha sido aceptado.

En algunos casos, se conforma una comisión mixta de evaluación, integrada por representantes del proveedor y del usuario, que supervisa el test y valida los resultados. Esta comisión permite evitar que la decisión de aceptación recaiga exclusivamente en una de las partes, promoviendo la equidad y la transparencia.

Una vez concluido el test, si el sistema responde adecuadamente a los estándares establecidos, se firma el Acta de Recepción Definitiva, y recién entonces se considera que el sistema ha sido entregado jurídicamente.

4. Obligaciones específicas de la contratación informática

La contratación informática genera obligaciones particulares que no suelen estar presentes en otros tipos de contratos. Estas obligaciones buscan equilibrar la relación entre las partes, especialmente frente a la desigualdad técnica que suele existir entre el proveedor —experto en tecnología— y el usuario —que muchas veces desconoce los aspectos técnicos del sistema que necesita.

Las principales obligaciones específicas son:

Obligación de consejo: El proveedor debe asesorar al usuario desde el inicio del proceso, ayudándole a identificar sus necesidades reales y proponiendo soluciones adecuadas. Por ejemplo, si una organización desea informatizar su sistema de atención al cliente, el proveedor debe evaluar sus procesos y recomendar la herramienta más eficiente, incluso si eso implica sugerir una solución diferente a la inicialmente solicitada.

Obligación de advertencia: El proveedor debe informar al usuario sobre los riesgos, limitaciones y consecuencias de la implementación del sistema. Esto incluye advertencias sobre cambios organizacionales, necesidad de capacitación, posibles incompatibilidades técnicas, y riesgos legales o económicos. Un ejemplo sería advertir que la implementación de un nuevo

sistema de gestión puede requerir la actualización de equipos obsoletos o la reestructuración de ciertos procesos internos.

Obligación de colaboración: Ambas partes deben cooperar activamente para garantizar el éxito del proyecto. El usuario debe proporcionar información precisa y estar disponible para validar decisiones, mientras que el proveedor debe facilitar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. La colaboración es clave para resolver problemas técnicos, adaptar soluciones y cumplir con los plazos establecidos.

Estas obligaciones no se limitan al momento de la firma del contrato, sino que comienzan en la etapa precontractual y se extienden durante toda la ejecución del contrato.

5. La Etapa Precontractual y su documentación

La etapa precontractual en la contratación informática es un proceso extenso, complejo y decisivo. Comienza en el momento en que el usuario identifica la necesidad de incorporar bienes y servicios informáticos a su organización, y se extiende hasta la firma del contrato definitivo. Durante este período, se desarrollan múltiples actividades: relevamiento de necesidades, intercambio de información, elaboración de propuestas, negociaciones técnicas y jurídicas, y generación de documentación clave. Esta etapa no solo permite definir con precisión el objeto del contrato, sino también establecer las bases de la relación entre las partes y prevenir futuros conflictos.

Uno de los aspectos más importantes de esta etapa es la documentación, que debe ser clara, completa y ordenada. Documentar adecuadamente cada paso permite reconstruir el proceso de negociación, establecer responsabilidades, y en caso de conflicto, contar con pruebas que acrediten lo acordado. Los principales documentos que se generan en esta etapa son:

El Cuadro de Necesidades: Es el primer documento precontractual. En él, el usuario describe las características generales y particulares de su organización, justifica la decisión de informatizar y detalla las necesidades que espera resolver mediante la incorporación de tecnología. Este documento sirve como base para que el proveedor pueda realizar un análisis técnico y elaborar una propuesta adecuada. Por ejemplo, una clínica puede indicar que necesita informatizar la gestión de turnos, historias clínicas y facturación, especificando los problemas actuales y los objetivos del nuevo sistema.

El Acuerdo Marco o Carta de Intención: Una vez que el proveedor ha analizado el cuadro de necesidades y ambas partes manifiestan interés en avanzar, se firma este documento que formaliza la voluntad de continuar con las negociaciones. Aquí pueden incluirse cláusulas de confidencialidad,

compromisos preliminares y condiciones generales. Por ejemplo, si el proveedor accede a información sensible sobre la estructura interna de la organización, se pacta que no podrá divulgarla ni utilizarla fuera del proyecto.

Las Actas Intermedias: Son registros escritos de las reuniones mantenidas durante la etapa precontractual. En ellas se documentan los asistentes, los temas tratados, las decisiones tomadas y las modificaciones acordadas. Estas actas deben ser firmadas por todos los participantes, para evitar interpretaciones posteriores o disputas sobre lo conversado. Por ejemplo, si en una reunión se decide cambiar el tipo de base de datos a utilizar, esa decisión debe quedar asentada en el acta correspondiente.

Las Actas de Avance: Permiten establecer cronogramas de ejecución y evaluar el progreso del proceso. Son especialmente útiles cuando el usuario está considerando ofertas de varios proveedores, ya que le permiten comparar propuestas y tomar decisiones informadas. También sirven para prevenir rupturas intempestivas de las negociaciones, ya que documentan el grado de avance alcanzado. Por ejemplo, si un proveedor abandona el proyecto sin causa justificada después de haber participado en varias reuniones técnicas, las actas pueden demostrar el compromiso asumido.

La Oferta Final: Es el documento que resume las condiciones definitivas del contrato. Incluye el alcance del proyecto, los plazos, el presupuesto, las garantías, los servicios incluidos y cualquier otra cláusula relevante. Esta oferta sirve como base para la redacción del contrato definitivo. Por ejemplo, puede establecer que el sistema será entregado en tres fases, que se incluirá capacitación para 20 empleados, y que el mantenimiento será gratuito durante el primer año.

Toda esta documentación debe incorporarse al contrato definitivo, ya que permite retrotraer las obligaciones específicas al inicio de la relación entre las partes. Además, en caso de conflicto, estos documentos pueden ser utilizados como prueba para determinar responsabilidades y evaluar el cumplimiento de los compromisos asumidos.

La responsabilidad civil en la etapa precontractual

La etapa precontractual no está exenta de consecuencias jurídicas. Si una de las partes causa un daño a la otra durante este período, puede ser considerada civilmente responsable y obligada a reparar el perjuicio mediante el pago de una indemnización. La responsabilidad civil se diferencia de la responsabilidad penal en que no busca castigar un delito, sino compensar el daño causado por una conducta negligente, imprudente o abusiva.

Para determinar si existe responsabilidad civil en la etapa precontractual, deben analizarse varios aspectos:

-Si la etapa precontractual se desarrolló adecuadamente y si se documentaron todas sus etapas. La ausencia de documentación puede dificultar la prueba del daño y de los compromisos asumidos. Por ejemplo, si no se firmaron actas de avance, puede ser difícil demostrar que el proveedor abandonó el proyecto en una fase avanzada.

-Si el usuario, en el cuadro de necesidades, describió correctamente su organización, evaluó la conveniencia de informatizar y analizó cómo la tecnología podía optimizar su funcionamiento. Una descripción incompleta o errónea puede llevar al proveedor a elaborar una propuesta inadecuada, generando pérdidas de tiempo y recursos.

-Si el proveedor cumplió con sus obligaciones de consejo, advertencia y colaboración. Si el proveedor no asesoró correctamente al usuario, no le advirtió sobre los riesgos del sistema propuesto, o no colaboró en el desarrollo del proyecto, puede ser considerado responsable por los daños derivados de su conducta.

Por ejemplo, si una empresa invierte tiempo y dinero en reuniones, análisis técnicos y preparación de infraestructura, y el proveedor decide abandonar el proyecto sin causa justificada, puede ser demandado por los gastos incurridos. El juez, en estos casos, evaluará el grado de avance de las negociaciones, la documentación disponible y el comportamiento de las partes, para determinar si corresponde una indemnización.

En conclusión, la etapa precontractual en la contratación informática no solo es clave para definir el objeto del contrato y establecer las bases de la relación entre las partes, sino que también tiene implicancias jurídicas concretas. Documentar adecuadamente cada paso, cumplir con las obligaciones específicas y actuar de buena fe son condiciones esenciales para evitar conflictos y garantizar una contratación segura, eficiente y equilibrada.

Elementos del Contrato Informático

Como todo contrato, el contrato informático se compone de una serie de elementos que permiten identificar a las partes, establecer el objeto de la contratación, definir las obligaciones asumidas y organizar la estructura jurídica del acuerdo. Sin embargo, debido a la complejidad técnica y funcional de los sistemas informáticos, estos elementos adquieren características particulares que deben ser abordadas con precisión y claridad.

En términos generales, los elementos del contrato informático pueden agruparse en cuatro grandes bloques: los contratantes, la parte expositiva, las cláusulas o pactos, y los anexos. Cada uno de ellos cumple una función específica dentro del contrato y debe ser redactado con especial cuidado para evitar ambigüedades, omisiones o conflictos interpretativos.

Los contratantes: El primer elemento esencial es la identificación de las partes que intervienen en el contrato. En la contratación informática, esto no se limita a señalar los nombres o razones sociales, sino que debe incluir una descripción profesional y técnica de cada parte, indicando su rol, su nivel de conocimiento en materia informática y su grado de responsabilidad en el proyecto.

Por ejemplo, si el proveedor es una empresa desarrolladora de software, debe especificarse si actúa como titular del producto, como licenciatario, como integrador de sistemas o como prestador de servicios. Si el usuario es una institución pública, debe indicarse qué área será la responsable de la implementación, quiénes serán los interlocutores técnicos y qué nivel de decisión tienen. Esta información es clave para delimitar las obligaciones de cada parte y para interpretar correctamente las cláusulas del contrato.

Además, en contratos complejos, puede haber más de dos partes involucradas: desarrolladores, distribuidores, integradores, consultores, etc. En estos casos, es fundamental establecer con claridad las relaciones entre ellos, sus responsabilidades y los mecanismos de coordinación.

La parte expositiva: La parte expositiva del contrato cumple una función introductoria y explicativa. Aquí se expone de manera clara y concreta el porqué y el para qué del contrato, es decir, los antecedentes, los objetivos del proyecto, las necesidades del usuario y la oferta del proveedor. Esta sección permite contextualizar el acuerdo y sirve como guía interpretativa para el resto del contrato.

Por ejemplo, si una empresa contrata un sistema de gestión de recursos humanos, la parte expositiva puede indicar que el objetivo es mejorar la eficiencia administrativa, reducir errores en la liquidación de sueldos y facilitar el acceso a la información por parte del personal. También puede mencionarse que el proveedor ha desarrollado soluciones similares para otras organizaciones del mismo sector, lo que justifica su elección.

Esta parte debe evitar ambigüedades y generalidades. Cuanto más precisa sea la exposición, más fácil será interpretar las cláusulas del contrato en caso de conflicto. Además, permite vincular el contrato con la documentación precontractual, como el cuadro de necesidades y la oferta final.

Las cláusulas o pactos: Las cláusulas son el núcleo del contrato. En ellas se establecen las obligaciones de las partes, los plazos, las condiciones de entrega, las garantías, los mecanismos de evaluación, las penalizaciones,

las causas de resolución, entre otros aspectos. En la contratación informática, estas cláusulas deben redactarse con especial atención a los aspectos técnicos, funcionales y jurídicos del sistema contratado.

Algunas cláusulas típicas en contratos informáticos incluyen:

Obligaciones del proveedor y del usuario, incluyendo las obligaciones específicas de consejo, advertencia y colaboración.

Plazos de entrega, instalación, puesta en marcha y test de aceptación.

Condiciones de formación del usuario, indicando el tipo de capacitación, la duración, los materiales y los responsables.

Prohibición de subarrendar o ceder el sistema sin autorización, especialmente en contratos de licencia de uso.

Sustitución de equipos o componentes, en caso de fallos o incompatibilidades.

Definición de términos técnicos o jurídicos oscuros, para evitar interpretaciones erróneas.

Mantenimiento preventivo y correctivo, con detalle de tiempos de respuesta, modalidades de intervención y penalizaciones por incumplimiento.

Cláusulas de garantía, que pueden incluir la garantía de compatibilidad, de modularidad, de funcionamiento, de actualización, entre otras.

Incorporación de la documentación precontractual, como parte integrante del contrato.

Por ejemplo, una cláusula de garantía puede establecer que el proveedor garantiza la compatibilidad del software con el hardware existente del usuario, y que en caso de incompatibilidad, se compromete a realizar las adaptaciones necesarias sin costo adicional.

Asimismo, es recomendable incluir cláusulas sobre propiedad intelectual, confidencialidad, protección de datos personales, jurisdicción y ley aplicable, y mecanismos de resolución de conflictos, como mediación o arbitraje.

Los anexos: Los anexos son documentos complementarios que forman parte del contrato y que contienen información técnica, operativa o administrativa relevante. Aunque no siempre se consideran parte del cuerpo principal del contrato, tienen valor jurídico y deben ser referenciados expresamente en el texto contractual.

Entre los anexos más comunes se encuentran:

Especificaciones técnicas del sistema, incluyendo requerimientos de hardware, software, arquitectura, funcionalidades, interfaces, etc.

Grillas de evaluación para el test de aceptación, con los ítems a evaluar, los estándares esperados y los métodos de medición.

Cronogramas de ejecución, que detallan las etapas del proyecto, los hitos, las fechas clave y los responsables.

Listados de personal afectado al proyecto, tanto del proveedor como del usuario.

Modelos de actas, formularios y reportes, que se utilizarán durante la ejecución del contrato.

Por ejemplo, un anexo puede incluir una tabla con los módulos del sistema, sus funcionalidades específicas, los tiempos estimados de desarrollo y los criterios de aceptación. Otro anexo puede contener el protocolo de pruebas que se aplicará durante el test de aceptación.

La inclusión de anexos permite mantener el cuerpo principal del contrato más claro y ordenado, sin perder precisión técnica. Además, facilita la actualización de ciertos contenidos sin necesidad de modificar todo el contrato.

Contratos Informáticos en Particular

Además de la teoría general que estructura los contratos informáticos complejos, es necesario abordar los distintos tipos de contratos que se celebran en la práctica, según el objeto específico de la contratación. Estos contratos pueden clasificarse en función de si su objeto principal son **bienes informáticos** —hardware o software— o **servicios informáticos**, y pueden celebrarse de forma separada o conjunta, dependiendo de las necesidades del usuario y del diseño del sistema.

En general, los contratos informáticos particulares pueden ser pequeños, medianos o grandes, y su complejidad determinará si deben incorporar los elementos de la teoría general, como el test de aceptación, la entrega moderna, las obligaciones específicas y la documentación precontractual. A continuación se describen los principales tipos de contratos informáticos según su objeto.

Contratos cuyo objeto son bienes informáticos

Contratos sobre hardware

Los contratos que tienen por objeto el hardware incluyen la compraventa, la locación (arrendamiento), el leasing y el mantenimiento de equipos

informáticos. En todos estos casos, el hardware debe ser considerado como parte de un sistema, y no como un conjunto de "fierros" aislados. Esto implica que el proveedor tiene la obligación de garantizar la **compatibilidad** del hardware con el resto del sistema, y su **modularidad**, es decir, la posibilidad de integrarlo o reemplazarlo sin afectar el funcionamiento general.

Por ejemplo, en un contrato de compraventa de servidores para una empresa, el proveedor debe asegurarse de que los equipos adquiridos sean compatibles con el software que se utilizará, y que tengan capacidad suficiente para soportar el crecimiento proyectado de la organización. Además, debe evitar la sobreventa (ofrecer más de lo necesario) o la subventa (ofrecer menos de lo necesario), evaluando correctamente las necesidades del usuario.

En los contratos de locación de hardware, el proveedor se compromete a entregar los equipos por un tiempo determinado, a cambio de un canon mensual. Aquí se aplican las mismas garantías de compatibilidad y modularidad, y se incorpora el test de aceptación como condición para el inicio del contrato. Además, el mantenimiento de los equipos se considera una **obligación de resultado**, lo que implica que el proveedor debe asegurar el funcionamiento continuo del hardware durante toda la vigencia del contrato.

Contratos sobre software

Los contratos sobre software pueden adoptar diversas formas, según el tipo de programa y la modalidad de adquisición. Entre los más comunes se encuentran:

- **Contrato de compraventa de software enlatado o comercializado:** Se refiere a programas estándar que se venden en el mercado masivo, sin personalización para un cliente específico, como procesadores de texto, hojas de cálculo o antivirus. Se trata de productos estandarizados que se venden como cualquier otro bien, generalmente a través de distribuidores o tiendas especializadas. En este tipo de contrato, el usuario adquiere el derecho de uso del software bajo ciertas condiciones, pero no participa en su desarrollo ni puede modificarlo. La relación entre proveedor y usuario suele ser indirecta, lo que limita la posibilidad de asesoramiento técnico y negociación contractual. Por ejemplo, al comprar una licencia de Microsoft Office, el usuario acepta las condiciones impuestas por el fabricante sin posibilidad de modificarlas. Este tipo de contratación presenta limitaciones importantes: no se aplican las obligaciones específicas de consejo, advertencia y colaboración; no hay etapa precontractual documentada; y el test de aceptación no suele estar previsto. Además, el usuario no tiene acceso al código fuente, lo que

dificulta el mantenimiento o la adaptación del software a necesidades particulares.

- **Contrato de desarrollo de software a medida:** El proveedor se compromete a desarrollar un programa específico según las necesidades del cliente. Este tipo de contrato requiere una colaboración estrecha entre las partes, una etapa precontractual bien documentada, y cláusulas claras sobre propiedad intelectual, entrega del código fuente, mantenimiento, actualizaciones y test de aceptación. Por ejemplo, una empresa de logística puede contratar el desarrollo de un sistema para gestionar rutas, vehículos y entregas, adaptado a su estructura operativa. En este caso, el contrato debe incluir: Un relevamiento técnico detallado de las necesidades del cliente; La definición funcional del software, con especificaciones claras; La planificación del desarrollo en etapas (sprints), con entregas parciales; La entrega del código fuente, si se pacta la transferencia de propiedad; La documentación técnica y funcional del sistema; El test de aceptación, con grillas de evaluación y criterios objetivos.

Además, debe contemplarse la propiedad intelectual del software. En general, el cliente exige que el software esté registrado a su nombre, aunque también puede pactarse una titularidad compartida o conservarla el desarrollador. Esta decisión debe quedar claramente establecida en el contrato.

- **Contrato de licencia de uso de software:** La licencia de uso de software es una modalidad de contratación en la que el usuario obtiene el derecho a utilizar un programa bajo ciertas condiciones, sin adquirir su propiedad. Este tipo de contrato es común en software de mayor complejidad, que no se desarrolla a medida pero tampoco se comercializa masivamente. Estas licencias pueden ser temporales, por número de usuarios, por funcionalidades, etc. Es importante establecer si el usuario tendrá acceso al código fuente, especialmente si se requiere mantenimiento o adaptación. Por ejemplo, una universidad puede contratar una plataforma de gestión académica con licencia para 500 usuarios durante tres años, sin acceso al código fuente. En este caso, el contrato debe establecer: Las condiciones de uso y las restricciones; Las actualizaciones incluidas y su periodicidad; El soporte técnico disponible; Las garantías de funcionamiento; Las cláusulas de confidencialidad y protección de datos.

Es importante destacar que el software licenciado sigue siendo propiedad del proveedor, salvo que se pacte lo contrario. Por ello, el contrato debe prever qué ocurre si el proveedor deja de prestar el

servicio, si transfiere los derechos a un tercero, o si el usuario necesita adaptar el software a nuevas necesidades.

- **Contrato de Escrow (depósito de código fuente):** Se utiliza para garantizar que el usuario pueda acceder al código fuente del software en caso de que el proveedor desaparezca, incumpla sus obligaciones o transfiera los derechos a un tercero. Este contrato protege al usuario frente a la dependencia tecnológica del desarrollador. El depósito del código fuente puede realizarse ante un escribano, un agente especializado o incluso entre las partes, y debe incluir cláusulas de confidencialidad, las condiciones del código fuente, las medidas de seguridad física y digital, actualización periódica del código, las condiciones de acceso y las causas de remoción del depósito. Por ejemplo, una empresa que depende de un software para su facturación puede exigir un contrato de escrow para asegurarse de que podrá seguir operando si el proveedor quiebra. En caso de que existan varios licenciatarios, se puede pactar que cada uno tenga derecho a retirar una copia del código fuente.

Contratos cuyo objeto son servicios informáticos

Los contratos de servicios informáticos abarcan una amplia variedad de prestaciones que complementan o hacen posible el uso eficiente de los sistemas. Entre los más relevantes se encuentran:

- **Contrato de mantenimiento:** El proveedor se compromete a mantener el sistema en buen estado de funcionamiento, realizando tareas preventivas y correctivas. Puede referirse al software, al hardware o a ambos. Por ejemplo, un contrato de mantenimiento de servidores puede incluir revisiones periódicas, reemplazo de piezas y atención de urgencias.
- **Contrato de formación y capacitación de usuarios:** Establece las condiciones para la transferencia de conocimientos técnicos al personal del usuario. Incluye contenidos, duración, modalidad (presencial o virtual), materiales y evaluación. Por ejemplo, tras la implementación de un nuevo sistema de gestión, el proveedor capacita a los empleados en su uso.
- **Contrato de hosting y/o housing:** El contrato de hosting permite al usuario alojar contenidos en los servidores del proveedor, accesibles vía web. Es común en páginas web, aplicaciones en línea, plataformas educativas, entre otros. El contrato de housing, en cambio, implica que el usuario instala su propio hardware en las instalaciones del proveedor, que se encarga de brindar servicios como energía eléctrica, climatización, conectividad y seguridad. El usuario conserva la propiedad y el control del equipo, y puede instalar sus propios programas y aplicaciones. Por ejemplo, una empresa puede

contratar hosting para su página web y housing para sus servidores internos. Por ejemplo, una empresa puede instalar sus servidores en un centro de datos especializado, garantizando condiciones óptimas de funcionamiento sin tener que construir su propio centro de cómputos.

- **Contrato de outsourcing de sistemas de información:** La organización delega en un tercero la gestión de sus sistemas informáticos, a cambio de un canon mensual. Esta modalidad permite optimizar recursos, acceder a tecnología de punta y focalizarse en el objeto principal de la organización. Este contrato implica cláusulas específicas sobre confidencialidad, seguridad, mantenimiento, documentación, evaluación y las condiciones de pago del canon. Por ejemplo, una cadena de supermercados puede tercerizar el procesamiento de sus datos de ventas y stock, contratando a una empresa especializada que garantice la seguridad, la disponibilidad y la eficiencia del sistema. Este tipo de contrato presenta ventajas como la liberación de recursos financieros y humanos, beneficios fiscales y mayor eficiencia operativa. Sin embargo, también implica riesgos: dependencia tecnológica, pérdida de control sobre la información, dificultad para revertir el proceso, y responsabilidad legal en caso de tratamiento de datos personales.
- **Contrato de consultoría informática:** El proveedor asesora al usuario en la selección, implementación o mejora de soluciones tecnológicas. Puede incluir análisis de procesos, evaluación de sistemas existentes, diseño de arquitecturas, entre otros. Por ejemplo, una empresa que desea migrar a la nube puede contratar una consultoría para evaluar opciones y planificar la transición.
- **Contrato de auditoría informática:** Se evalúa el funcionamiento, la seguridad y la calidad de los sistemas informáticos del usuario. Puede incluir revisión de código, análisis de vulnerabilidades, cumplimiento normativo, etc. Por ejemplo, una entidad financiera puede contratar una auditoría para verificar el cumplimiento de la Ley de Protección de Datos Personales.
- **Contrato de implantación de plan de seguridad informática:** El proveedor diseña e implementa medidas para proteger los sistemas del usuario frente a amenazas internas y externas. Incluye políticas de acceso, cifrado, copias de seguridad, monitoreo, etc. Por ejemplo, una clínica puede contratar un plan de seguridad para proteger las historias clínicas digitales.
- **Contrato de diseño de páginas web y publicidad en Internet:** El proveedor crea y gestiona la presencia digital del usuario, incluyendo diseño gráfico, posicionamiento en buscadores, campañas

publicitarias, etc. Por ejemplo, una pyme puede contratar el diseño de su sitio web y una campaña de marketing en redes sociales.

En todos estos contratos, es fundamental aplicar los principios de la teoría general: definir claramente el objeto, establecer obligaciones específicas, documentar la etapa precontractual, prever el test de aceptación cuando corresponda, y garantizar la compatibilidad y la modularidad del sistema.

Contratos inteligentes (Smart Contracts)

Los contratos inteligentes son programas informáticos que se ejecutan automáticamente cuando se cumplen ciertas condiciones preestablecidas. Funcionan sobre tecnologías de blockchain, como Ethereum, y permiten realizar transacciones seguras, transparentes y sin intermediarios.

Desde el punto de vista legal, los smart contracts son acuerdos automatizados que dependen del cumplimiento de condiciones objetivas codificadas en lenguaje de programación. Por ejemplo, un contrato puede establecer que, si se recibe un pago en criptomonedas, se libera automáticamente el acceso a un archivo digital. Sin embargo, estos contratos presentan desafíos importantes:

- No son “inteligentes” en el sentido humano
- No interpretan contextos ni excepciones
- Requieren conocimientos técnicos para su verificación
- Son inmutables una vez desplegados en la blockchain.
- No pueden codificar cláusulas complejas o subjetivas.
- Están expuestos a errores de programación (bugs).

Por ello, aunque ofrecen ventajas en términos de automatización y seguridad, deben utilizarse con precaución y acompañarse de asesoramiento jurídico especializado. Además, es necesario evaluar su validez legal en cada jurisdicción, ya que no todos los sistemas jurídicos reconocen su eficacia como contratos tradicionales.