



Consejo Profesional de Ciencias
Económicas de la Ciudad Autónoma
de Buenos Aires

Cloud Computing Aspectos legales

Dr. Horacio R. Granero



Informática y Derecho

- En un principio sólo existieron las computadoras centrales o *mainframes*...
- Con el advenimiento de la computadora personal en los años 80, se le facilitó a los usuarios el acceso al procesamiento de textos, el uso de planillas de cálculos, y el desarrollo de bases de datos sin necesidad de acceder a computadoras centrales.
- A fines de los 80 comenzaron las primeras redes que enlazaron las computadoras personales entre sí, conectándose a un server centralizado y evitando el uso de diskettes para compartir los archivos en forma manual

Informática y Derecho

- Su bien le costó acostumbrarse a las nuevas herramientas informáticas, el Derecho entendió que debía convivir con ellas
- Se elaboró la doctrina de los medios de prueba informáticas, el consentimiento de contratos...



Informática y Derecho

- La adopción masiva de Internet llegó en los años 90 e Internet aumentó la energía de la computación descentralizada.
- Los datos almacenados en los ordenadores personales se podían transferir e intercambiar a través de la web y en tal sentido el crecimiento en el acceso de banda ancha ha sido un multiplicador de la fuerza a este modelo de la computación.
- Año a año la computación fue centralizada en gran parte. Los usuarios tuvieron acceso a la información sobre los ordenadores centrales de los terminales que tenían poder de computación más pequeño.
- **Al Derecho ya le costó adaptarse a un mundo cada vez más digital (tema de competencia, ley aplicable, jurisdicción)**

Informática y Derecho

- El crecimiento de líneas de datos de alta velocidad, la reducción del costo de almacenaje, el advenimiento de redes de alta velocidad WiFi, la proliferación de los dispositivos manuales que pueden tener acceso a la Red permitió a los usuarios almacenar datos en servidores alejados
- El acceso a las compañías deviene en una arquitectura que une las computadoras en una grilla que permite que los usuarios adquieran el acceso a los datos y al software almacenados

Amazon Web Services

The screenshot shows the Amazon Web Services (AWS) website homepage. At the top left is the AWS logo. To the right are two buttons: "Sign in to the AWS Management Console" and "Create an AWS Account". Below these are navigation tabs for "AWS", "Products", "Developers", "Community", "Support", and "Account". The main content area is divided into several sections:

- About Us:** Learn how the AWS cloud can help your business. Includes links for "What's New?", "Upcoming Events", "Media Coverage", and "AWS Blog".
- Economics Center:** Learn how AWS can help you save money versus your existing IT infrastructure.
- Security Center:** Learn more about the security measures we take to give you greater confidence in the AWS cloud.
- Solution Providers:** Explore the community of businesses delivering ISV solutions and consulting services for AWS. Includes links for "Find a Solution Provider", "View Global Solution Providers", and "Learn More about the Solution Providers Program".
- Solutions:** Common business use cases for AWS. Includes links for "Application Hosting", "Backup & Storage", "Content Delivery", "Databases", "E-Commerce", "Enterprise IT", "High Performance Computing", "On-Demand Workforce", "Media Hosting", "Search Engines", and "Web Hosting".
- Support Center:** A variety of support resources available to all AWS customers.
- Videos & Webinars:** Watch short training and informational videos and go to featured topics.

At the bottom right of the page, there is a "Close" button.



¿Qué podemos entender por “cloud computing” ?

- *Migración o externalización de equipamiento de computación y de las funciones aplicadas a un prestatario de servicios que ofrezca almacenaje de datos y uso de programas en el ciberespacio a través de los servidores del mismo, permitiendo que los usuarios tengan acceso a través de cualquier dispositivo conectado a la red*

¿Cuál fue la causa del éxito de la “cloud computing” ?

- Para los usuarios diarios de Internet y las computadoras se convirtió en natural que cualquier actividad se haga en línea, sea como datos de acceso o usar un programa informático, y que todo se puede hacer de diversos dispositivos sin importar cómo es el acceso a Internet.



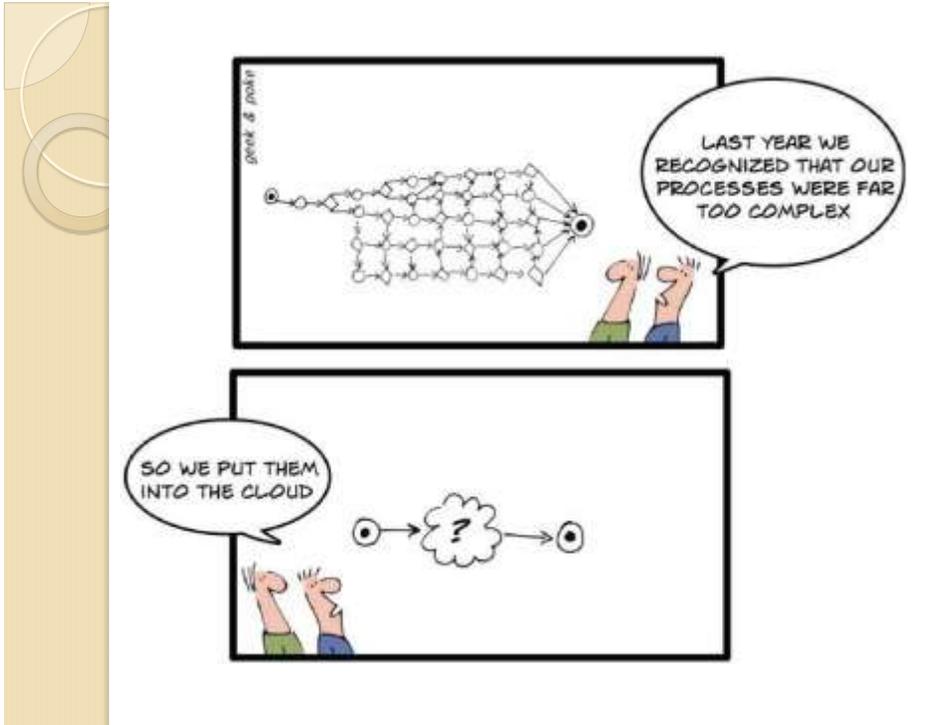




Informática y Derecho

- Estaba naciendo la *cloud computing*
- **Y al Derecho se le creó un problema de difícil solución al dejar de tener una idea concreta de donde estaba parado...**





Actividades que se desarrollan

- Uso de webmail como Hotmail, Gmail, o Yahoo! mail 56 %
- Almacenar fotos personales en línea 34 %
- Google Documents o Adobe Photoshop Express 29 %
- Almacenar videos personales en línea 7 %
- Almacenar archivos en línea 5 %
- Back up 5 %

Actividades que se de desarrollan

- el 69 % de usuarios en línea ha hecho por lo menos una de estas seis actividades,
- el 40 % de los usuarios de Internet que hacían por lo menos dos de ellos.

¿Cuál es la causa?

- Para el 51% lo hace porque lo considera fácil y conveniente.
- Para el 41 % lo hace porque le agrada poder tener acceso a sus datos desde cualquier computadora que esté utilizando.
- Para el 39 % por la facilidad de compartir la información

Preferencias según la edad

	18-29	30-49	50-64	65+
• Hotmail, Gmail, or Yahoo! Mail	77 %	58 %	44 %	27 %
• Almacenar fotos	50 %	34 %	26 %	19 %
• Use online Google Documents				
• Adobe Photoshop Express	39 %	28 %	25 %	19%
• Almacenar videos	14%	6 %	5 %	2%
• Almacenar archivos	9 %	4 %	5 %	3 %
• Back up on line disco rígido	7 %	5 %	5 %	4 %
• Una de estas actividades	87 %	71 %	59 %	46 %
• Dos veces	59 %	39 %	31 %	21 %

Aspectos legales en *cloud computing*

- Si bien existen numerosas ventajas a los usuarios en las ofertas de *cloud computing* al usuario final, pero también da lugar a muchas implicancias legales, que aún no han sido completamente resueltas como el tema de la privacidad y de la protección de datos, el derechos de propiedad intelectual, conflictos de leyes, y jurisdicción y ley aplicables en el campo de la ciber-delincuencia

Preocupaciones de los usuarios

- El 90 % de los usuarios del uso de la nube están preocupados si la compañía en la cual sus datos fueron almacenados se los comercializó a otro.
- El 80 % están preocupados si las compañías utilizaron sus fotos u otros datos en las campañas de marketing.
- El 68 % de usuarios están preocupados si los datos están usados para marketing



Aspectos de la privacidad y de la protección de datos

- (i) ¿ Quién es el dueño de los datos y quien los controla en la nube?
- (ii) ¿ Debe ser una responsabilidad compartida entre los ISP ?
- (iii) ¿ Qué ocurre en caso que los datos sean procesados y almacenados fuera de la frontera del titular de los datos?



LA NACION

Exterior

Martes 28.09.2010

Controversia iniciativa de la Casa Blanca

La Casa Blanca busca espiar todo en la Web

Quiere acceder a e-mails, chats y llamadas

WASHINGTON.- En una polémica iniciativa que restringiría la privacidad y el derecho a la intimidad, la Casa Blanca busca obligar a los operadores de Internet a que le permitan la lectura abierta de mensajes de chat y correos electrónicos encriptados.

El diario *The New York Times* informó ayer que también las llamadas telefónicas y videoconferencias por Internet podrán ser monitoreadas por las agencias de seguridad y de espionaje del país con la misma facilidad que en el caso de las llamadas por red fija o telefonía celular.

Los desarrolladores de comunicaciones en la red deberán instalar en sus servicios una especie de puerta trasera virtual a través de la cual las autoridades norteamericanas puedan acceder a las conversaciones orales y por escrito en los chats.

El proyecto de ley se aplicará a todas las firmas que ofrezcan sus servicios en Estados Unidos. En el caso de las empresas extranjeras, éstas serán obligadas a abrir una oficina en territorio norteamericano.

Eso incluiría a los proveedores de correos electrónicos citados como los que utilizan los *smartphones* BlackBerry, las redes sociales como Facebook y los servicios de comunicación directa como Skype.

El FBI, que depende del Departamento de Justicia norteamericano, denomina este tipo de prácticas *going dark*, que significa que los sospechosos actúan en las sombras. Numerosos operadores ofrecen en todo el mundo conversaciones privadas a través de correos electrónicos encriptados, en chats cerrados o en redes sociales. En muchos casos las autoridades no logran acceder a los datos, o si lo hacen no ocurre hasta semanas o meses después.

Agencias DPA y AP

Aspectos jurisdiccionales

- (i) ¿ En qué medida una Corte o un Tribunal es legalmente competente para entender sobre un conflicto, y aplica las reglas jurisdiccionales del lugar en donde se localizan las Partes ?
- (ii) ¿ Cuando una Corte o un Tribunal tiene derecho a afirmar su jurisdicción como resultado de un conflicto que se presenta entre dos Partes o como resultado del daño ocasionado por un delito ?



Los nuevos desafíos al Derecho

- Facilidad de flujo transfronterizo de datos
 - Almacenamiento de los datos y provisión de servicios en múltiples bases de datos y países
 - Los nuevos protocolos de seguridad – como el IPV6 mejora la encriptación y dificulta la investigación de los ilícitos
-



Los nuevos desafíos al Derecho

- Se debe reconocer que el anonimato representa un aspecto clave en materia de ciber seguridad, pero existe el dilema entre la adopción de medidas de seguridad y la protección de la privacidad y la información personal del individuo como derechos fundamentales.
-

Aspectos legales a tener en cuenta

- La puesta a disposición de información al proveedor de servicios constituye el tratamiento de datos por un tercero, que puede implicar una cesión no consentida de datos (Ley 25.326)
- La deslocalización de los servidores puede dar lugar a transferencias internacionales de datos no autorizadas
- La gestión de servicios en la nube podría provocar que el usuario pierda el control de la gestión de seguridad (integridad y confidencialidad de los datos)

Aspectos legales a tener en cuenta

- El carácter *multi-tenancy* (o multi usuario) de los servicios a través de la nube provoca que varios usuarios estén utilizando los mismos recursos de un modo simultáneo lo que puede dar lugar a que se produzcan accesos no autorizados a la información.
- La deslocalización de los servicios impide comprobar el efectivo cumplimiento de obligaciones de diligencia propias del usuario
 - resguardo de las copias,
 - confidencialidad,
 - almacenamiento de evidencia legales necesarias por contingencias judiciales,
 - resguardo de no utilización de software ajeno, etc.

Aspectos legales a tener en cuenta

- Buscar proveedores que cumplan con Normas ISO como parámetro para acreditar la responsabilidad objetiva.
- El estándar para la seguridad de la información fue fijado por la norma ISO 27.001, donde se especifican los requisitos necesarios para establecer, implantar, mantener y mejorar un sistema de gestión de seguridad de la información según la norma PDCA (Planificar, Do (hacer), Check (verificar) Act (actuar))

¿Cuáles son las preguntas que les harían a un proveedor de servicios de “cloud computing”

- Ámbito de aplicación del procesamiento de datos (¿qué datos quiere procesar?)
- Posibilidad de subcontratar los servicios (outsourcing) (¿tienen los mismos niveles de seguridad ?)
- Transferencia y borrado de la información (¿Qué puede ocurrir en caso de rescindir el contrato?)
- Ubicación de la información (¿pueden darme esta información?)



¿Cuáles son las preguntas que les harían a un proveedor de servicios de “cloud computing”

- Protección de datos personales (¿cumplen con los niveles de seguridad?)
- Acuerdo de los niveles de servicio (SLA) (¿admite el proveedor tener niveles de servicio exigibles?)
- Auditorias (¿cómo se podrían realizar, tanto las privadas como las estatales)
- Pérdida de información (¿acepta el proveedor algún límite de responsabilidad?)
- Medidas de seguridad (¿tiene protocolos de recuperación por desastres?)



La tecnología como “actividad riesgosa”

- Un producto será peligroso o riesgoso cuando no puede ser utilizado, de conformidad con las expectativas de seguridad de los usuarios que se sirven de éste, sin la añadidura de medidas especiales de seguridad.

La tecnología como “actividad riesgosa”

- El nuevo tipo de relación del ser humano con la tecnología está directamente vinculado a un cambio en modo de relacionarse con la realidad y de manera especial con la naturaleza
- Éste parece ser un asunto capital para comprender bien el fenómeno del desarrollo tecnológico actual.

La tecnología como “actividad riesgosa”

- ¿ La responsabilidad de las actividades de la tecnología en general presuponen la realización de una actividad riesgosa ?



- En materia de nuevas tecnologías, donde la seguridad de la información personal está en juego, debe regir un criterio de proporcionalidad: *a mayor desarrollo de nuevas tecnologías, mayor deber de información y mayor obligación de seguridad.*
 - El carácter tuitivo de los consumidores y usuarios de bienes y servicios en materia de seguridad en las relaciones de consumo está consagrado en el artículo 42 de la Constitución Nacional
 - CS, 21/3/2006 “*Ferreyra Víctor y otros c. V.I.C.O.V. S.A.*”, JA, 2006-II-218, entre otros).

Conclusión

- El objetivo de ahorrar costos ha provocado un incremento del nivel de externalización de las empresas.
- La externalización de procesos y aplicaciones ha comportado también el desplazamiento de datos, información y servicios críticos al exterior de la empresa, convirtiendo a algunos proveedores en una extensión de los recursos corporativos.
- El contrato que regula el servicio deberá tener en cuenta todas las cautelas que una empresa incluiría en sus procesos de control interno
 - Cláusulas de adhesión
 - Cláusulas negociables



Cláusulas a discutir con el proveedor

- - Propiedad intelectual de programas y actualizaciones
- - Propiedad y confidencialidad de la información.
- - Confidencialidad de la información.
- - Ubicación de los datos.
- - Posibles transferencias internacionales de datos.
- - Medidas de seguridad proporcionales al tipo de datos (tema Bancos y disposiciones BCRA)
- - Control de acceso y gestión de identidades.
- - Copias de seguridad de los datos.
- - Estándares e indicadores de calidad del servicio.

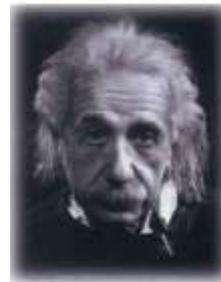
Cláusulas a discutir con el proveedor

- - Auditorías periódicas.
- - Niveles de respuesta (SLA)
- - Continuidad del servicio.
- - Régimen de responsabilidades.
- - Inclusión del proveedor en el plan de continuidad del negocio.
- - Arbitraje tecnológico.
- - Legislación y jurisdicción aplicables en el caso de proveedores extranjeros.
- - Garantías post contractuales: retorno ordenado de la información.

Criterio a tener en cuenta...

“Deberíamos hacer que todo fuera lo más simple posible, pero no más...”

Albert Einstein





Muchas gracias

Dr. Horacio R. Granero

hrg@graneroabogados.com.ar

