



ACADEMIA
MEXICANA DE
DERECHO
INFORMÁTICO



Diplomado en Protección
de Datos Personales

ÉTICA EN EL ENTORNO DIGITAL: BIGDATA Y DATOS PERSONALES

Joel A. Gómez Treviño

Presidente Fundador de AMDI. Coordinador del Comité de Derecho de las Tecnologías de Información de ANADE.
Profesor del ITESM, INFOTEC, UDLAP Jenkins Graduate School y Universidad Panamericana Campus Guadalajara.
Socio Director de Lex Informática Abogados, S.C.



¿QUÉ ES LA ÉTICA?



- Disciplina filosófica que estudia el bien y el mal y sus relaciones con la moral y el comportamiento humano.
- La ética, o filosofía moral, es la rama de la filosofía que estudia la conducta humana, lo correcto y lo incorrecto, lo bueno y lo malo, la moral, el buen vivir, la virtud, la felicidad y el deber.
 - La ética contemporánea se suele dividir en tres ramas o niveles: la **metaética** estudia el origen, naturaleza y significado de los conceptos éticos, la **ética normativa** busca normas o estándares para regular la conducta humana, y la **ética aplicada** examina controversias éticas específicas.
 - La **ética normativa** es la rama de la ética que estudia los posibles criterios para determinar cuándo una acción es correcta y cuándo no lo es. Busca principios generales que justifiquen los sistemas normativos y argumenta por qué se deberían adoptar determinadas normas.

¿QUÉ ES LA ÉTICA?



- Conjunto de costumbres y normas que dirigen o valoran el comportamiento humano en una comunidad.
- Ética y moral son conceptos muy relacionados que a veces se usan como sinónimos, pero **tradicionalmente se diferencian en que la ética es la disciplina académica que estudia la moral.**
- **La ética no inventa los problemas morales**, sino que reflexiona sobre ellos.
- La ética no se limita a observar y describir esas acciones, sino que **busca determinar si son buenas o malas, emitir juicio sobre ellas** y así ayudar a encauzar la conducta humana

- Artículo 44.- Las personas físicas o morales podrán convenir entre ellas o con organizaciones civiles o gubernamentales, nacionales o extranjeras, **esquemas de autorregulación vinculante** en la materia, que complementen lo dispuesto por la presente Ley. Dichos esquemas **deberán contener mecanismos para medir su eficacia en la protección de los datos, consecuencias y medidas correctivas eficaces en caso de incumplimiento.**
- Los esquemas de autorregulación podrán traducirse en códigos deontológicos o de buena práctica profesional, sellos de confianza u otros mecanismos y contendrán reglas o estándares específicos que permitan armonizar los tratamientos de datos efectuados por los adheridos y facilitar el ejercicio de los derechos de los titulares. Dichos esquemas serán notificados de manera simultánea a las autoridades sectoriales correspondientes y al Instituto.

- **Principio de responsabilidad**
- **Artículo 47.** En términos de los artículos 6 y 14 de la Ley, el responsable tiene la obligación de velar y responder por el tratamiento de los datos personales que se encuentren bajo su custodia o posesión, o por aquéllos que haya comunicado a un **encargado**, ya sea que este último se encuentre o no en territorio mexicano.
- Para cumplir con esta obligación, el responsable podrá valerse de estándares, mejores prácticas internacionales, políticas corporativas, esquemas de autorregulación o cualquier otro mecanismo que determine adecuado para tales fines.

©

Artículo 80. Los esquemas de autorregulación podrán traducirse en códigos deontológicos o de buenas prácticas profesionales, sellos de confianza, políticas de privacidad, reglas de privacidad corporativas u otros mecanismos, que incluirán reglas o estándares específicos y tendrán los siguientes objetivos primordiales:

- **I. Coadyuvar al cumplimiento del principio de responsabilidad** al que refiere la Ley y el presente Reglamento;
- **II. Establecer procesos y prácticas cualitativos** en el ámbito de la protección de datos personales que complementen lo dispuesto en la Ley;
- **III. Fomentar que los responsables establezcan políticas, procesos y buenas prácticas** para el cumplimiento de los principios de protección de datos personales, garantizando la privacidad y confidencialidad de la información personal que esté en su posesión;
- **IV. Promover que los responsables de manera voluntaria cuenten con constancias o certificaciones sobre el cumplimiento de lo establecido en la Ley**, y mostrar a los titulares su compromiso con la protección de datos personales;



Artículo 80. (continuación):

- **V. Identificar a los responsables que cuenten con políticas de privacidad** alineadas al cumplimiento de los principios y derechos previstos en la Ley, así como de competencia laboral para el debido cumplimiento de sus obligaciones en la materia;
- **VI.** Facilitar la coordinación entre los distintos esquemas de autorregulación reconocidos internacionalmente;
- **VII. Facilitar las transferencias con responsables que cuenten con esquemas de autorregulación** como puerto seguro;
- **VIII. Promover el compromiso de los responsables con la rendición de cuentas** y adopción de políticas internas consistentes con criterios externos, así como para auspiciar mecanismos para implementar políticas de privacidad, incluyendo herramientas, transparencia, supervisión interna continua, evaluaciones de riesgo, verificaciones externas y sistemas de remediación, y
- **IX. Encauzar mecanismos de solución alternativa de controversias entre responsables, titulares y terceras personas, como son los de conciliación y mediación.**

Estos esquemas serán vinculantes para quienes se adhieran a los mismos; no obstante, la adhesión será de carácter voluntario.



ACADEMIA
MEXICANA DE
DERECHO
INFORMÁTICO

©

BIG DATA

(GRANDES DATOS O MACRODATOS)

Joel A. Gómez Treviño

Presidente Fundador de la Academia Mexicana de Derecho Informático

Coordinador del Comité de Derecho de las TIC y Datos Personales de ANADE

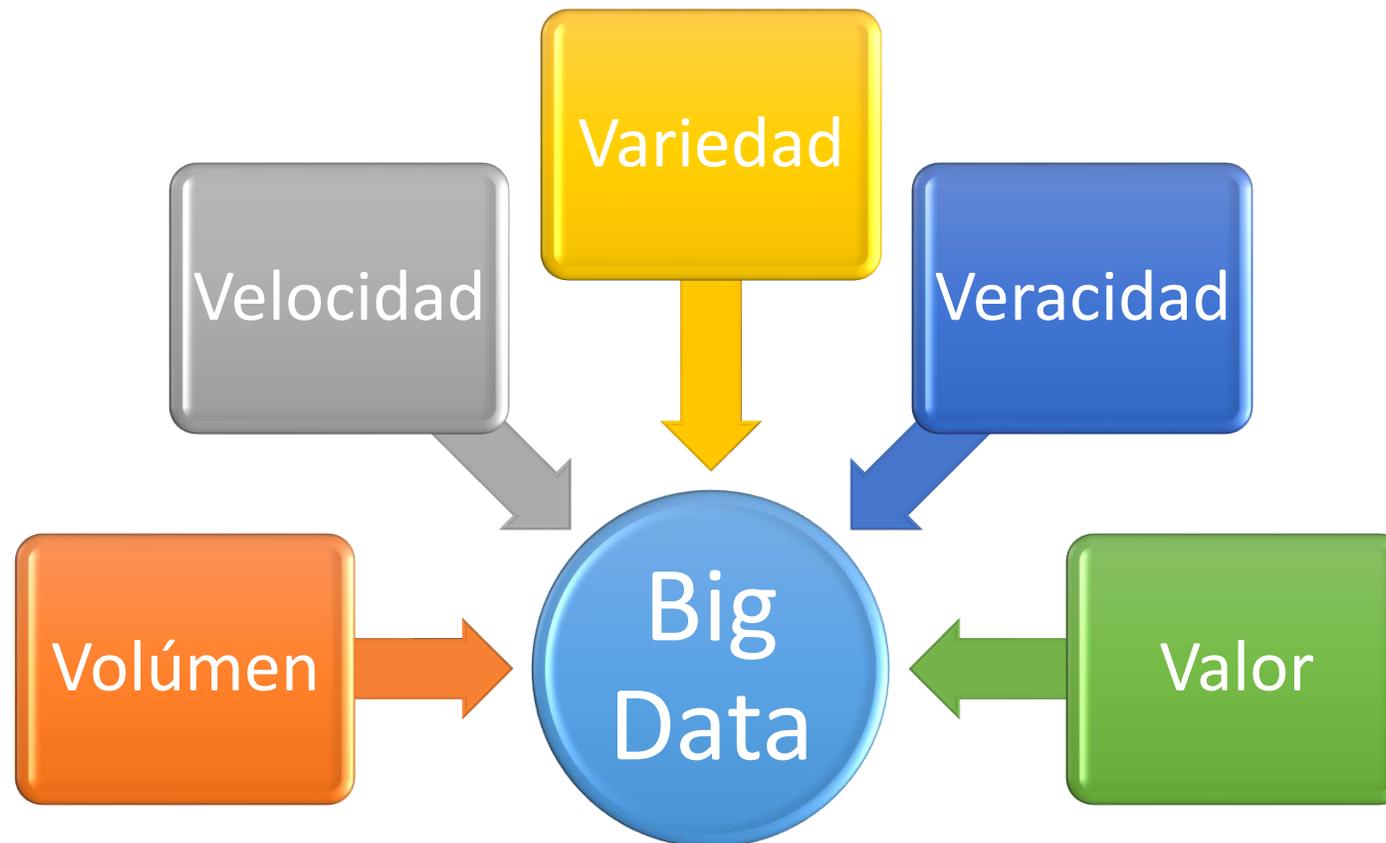
Profesor de la Universidad Panamericana Campus Guadalajara

Socio Director de Lex Informática Abogados, S.C.

AMDI mx



LAS 5 "V" DEL BIG DATA



Otras "V":

- Viabilidad
- Visualización
- Vulnerabilidad
- Volatilidad
- Variabilidad

DEFINICIÓN DE BIG DATA



- Es un **proceso para brindar ideas para la toma de decisiones.**
- Este proceso usa **gente y tecnología** para **analizar rápidamente** grandes volúmenes de información de diferente tipo (tablas de datos estructurados o sin estructura, fotos, videos, correos, datos de transacciones, interacciones de redes sociales, etc.) de una variedad de fuentes para producir para producir una corriente de conocimiento procesable.

James R. Kalyvas, BIG DATA: A business and legal guide.

DEFINICIÓN DE BIG DATA



- **Tendencia en el avance de la tecnología** que ha abierto las puertas hacia un nuevo enfoque de entendimiento y toma de decisiones, la cual es utilizada para describir **enormes cantidades de datos** (estructurados, no estructurados y semi estructurados) que tomaría demasiado tiempo y sería muy costoso cargarlos a un base de datos relacional para su análisis.
- El concepto de Big Data aplica para **toda aquella información que no puede ser procesada o analizada utilizando procesos o herramientas tradicionales.**

DEFINICIÓN DE BIG DATA



ACADEMIA
MEXICANA DE
DERECHO
INFORMÁTICO

@AbogadoDigital

- Big Data son **activos de información** de gran volumen, alta velocidad y alta variedad que demandan formas rentables e innovadoras de **procesamiento de la información** para una **mejor visión y toma de decisiones**.

BIT A YOTTABYTE



VISUALIZANDO EL BIG DATA

- 1 bit.
- 1 byte.
- 1 kilobyte.
- 1 megabyte.
- 1 gigabyte (12 cajas de banco llenas de documentos).
- 1 terabyte (texto de 250 millones de páginas a doblecara, que puestas unas encima de otras alcanzarían 10 millas de altura).
- 1 petabyte (100 años de TV).
- 1 zettabyte (toda la información almacenada electrónicamente hasta 2011).



TIPOS DE BIG DATA



Big Data Types

Web and Social Media

- Clickstream Data
- Twitter Feeds
- Facebook Postings
- Web Content

Machine-to-Machine

- Utility Smart Meter Readings
- RFID Readings
- Oil Rig Sensor Readings
- GPS Signals

Big Transaction Data

- Healthcare Claims
- Telecommunications Call Detail Records
- Utility Billing Records

Biometrics

- Facial Recognition
- Genetics

Human Generated

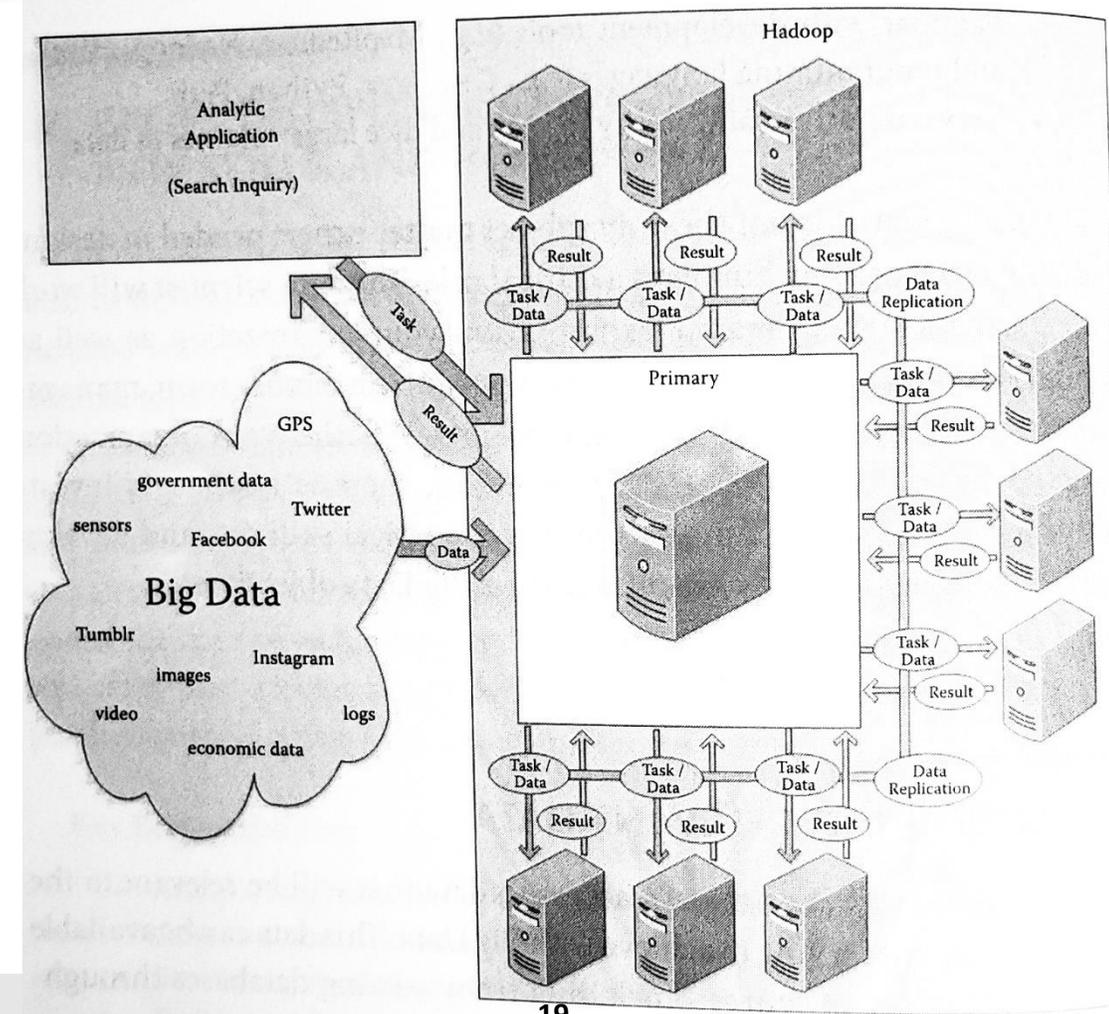
- Call Center Voice Recordings
- Email
- Electronic Medical Records



¿CÓMO FUNCIONA?



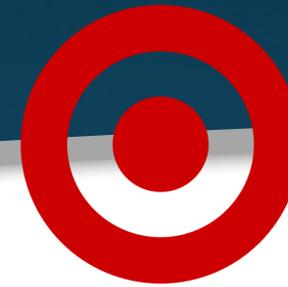
Hadoop de Apache es una aplicación de código abierto generalmente disponible al público sin el pago de cuotas de licenciamiento.



Hadoop Distributed File System (HDFS)



EL CASO TARGET

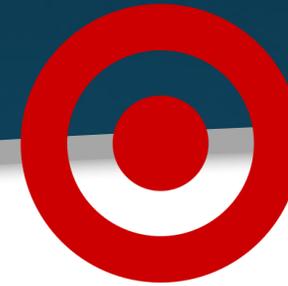
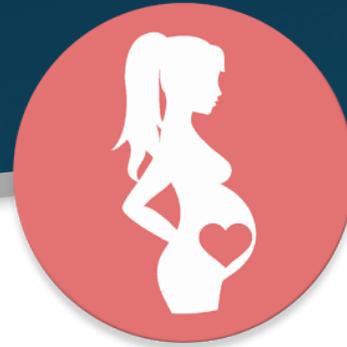


TARGET

@AbogadoDigital

- "Mi hija recibió esto en el correo!", dijo un padre muy enojado a un gerente de Target. "Ella todavía está en la preparatoria, y ustedes le están enviando sus cupones para ropa de bebé y cunas? ¿Están tratando de animarla a quedar embarazada?"
- El gerente se disculpó y luego llamó unos días más tarde para disculparse de nuevo. En el teléfono, sin embargo, el padre estaba un tanto desconcertado. "Tuve una charla con mi hija", dijo. "Resulta que ha habido algunas actividades en mi casa de las que no estaba enterado. Ella dará a luz en agosto. Te debo una disculpa."

EL CASO TARGET



TARGET

@AbogadoDigital

- Jenny Ward (nombre ficticio), tiene 23 años, vive en Atlanta y en marzo compró **loción de aceite de cacao, una bolsa suficientemente grande como para funcionar como una bolsa de pañales, suplementos de zinc y de magnesio y una alfombra azul brillante**. Estadísticamente, hay una probabilidad del 87% que está embarazada y que su fecha de alumbramiento es en algún momento a finales de agosto.
- Debido a los datos adjuntos a su número de identificador de “invitado”, Target sabe cómo activar los hábitos de Jenny. Ellos saben que si recibe un cupón a través del correo electrónico, lo más probable es que ella volverá al comprar en línea. Ellos saben que si Jenny recibe publicidad en su correo el viernes, con frecuencia acude en fin de semana a la tienda.

EL CASO UBER



U B E R

- El negocio de Uber es mucho más que hacer que la gente vaya de un punto A a un punto B. Es una tecnología de punta que aprovecha los grandes volúmenes de datos a gran escala.
- Uber obtiene y utiliza grandes cantidades de información muy personal sobre los pasajeros. Hasta que fueron sorprendidos, tenían lo que llamaban la “Vista de Dios”, herramienta que los altos directivos utilizaban para realizar un seguimiento de los oponentes de Uber tales como periodistas, por ejemplo.



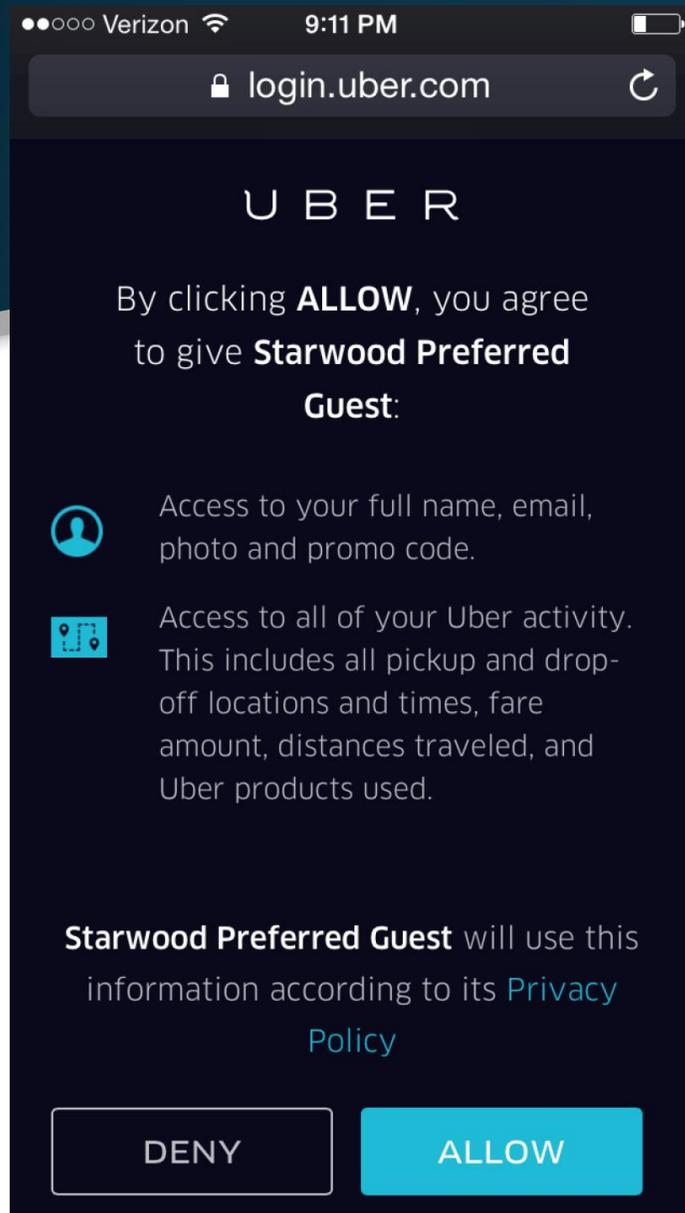
U B E R

- Un reportero de Forbes dijo:
 - “Sólo hay cuatro personas / organizaciones en el mundo que conocen mi ubicación en todo momento: **mi esposa** (porque yo le digo), **Apple** (por Siri), la **NSA**, y ahora **UBER**.
 - Dado que el servicio de Uber se ha construido de manera tan conveniente, y cada vez es más esencial para mi vida, Uber sabe donde vivo, donde trabajo, donde como, donde viajo, donde me quedo / visito y cuando hago todas estas cosas.
 - Ya no soy más que un pasajero o una tarifa. Soy una gran mina de oro de datos.”
- Al igual que otras compañías venden los datos que obtienen de los demás (a veces anónimos, y a veces no), también UBER puede vender sus datos a otras empresas. A medida que la huella se expande a otras empresas, ese ecosistema puede ser muy rentable para Uber.



U B E R

- Los aliados o socios de negocios de UBER (como hoteles) tienen acceso a tu nombre, correo, fotografía, así como a todos los datos de actividad en UBER (ubicaciones donde pasan por ti y donde te dejan, tarifas, distancias, etc.)



BD: CASO REAL - MAYNARD



- En U.S. vs. Maynard, el Tribunal de Apelaciones para el Circuito de DC (EUA) consideró si las pruebas obtenidas por la policía sin orden judicial a través del uso de un dispositivo GPS para realizar un seguimiento recurrente de los movimientos de Antoine Jones durante un mes fue admitido correctamente.
- Jones sostuvo que su condena debe ser revocada debido a que el uso del dispositivo GPS violó la 4a Enmienda (prohibición de búsquedas irrazonables). **La fiscalía replicó** con el argumento de que no había violación a la 4a Enmienda, ya que **Jones no tenía ninguna expectativa razonable de privacidad cuando viaja en la vía pública.**

BD: CASO REAL - MAYNARD



- Al distinguir la totalidad de los movimientos de Jones de los viajes individuales, **la Corte de Apelaciones dijo que no había habido ninguna exposición pública realmente, debido a la "baja probabilidad" de que "nadie va a observar todos los movimientos."**
- Los movimientos de Jones no habían sido expuestos de forma constructiva, ya que **"el todo revela más -a veces mucho más- que lo que revela la suma de sus partes."** En consecuencia, Jones tenía una expectativa razonable de privacidad en la suma de todos sus movimientos a pesar de que él no tenía ninguna expectativa de privacidad en sus movimientos individuales.

BD: CASO REAL - MAYNARD



- Mientras que los viajes individuales de Jones en la vía pública están expuestos al público, los patrones de comportamiento revelados a través del análisis de todos estos viajes juntos (=BIG DATA) permanecen privados.
- Maynard sugiere que la expectativa razonable de privacidad de una persona en un conjunto de datos se presenta, como mínimo, cuando la recolección o compilación del conjunto de datos no habría sido razonablemente esperada.
- Los resultados de dicha recolección revelan información específica a esos individuos que no se puede discernir a partir de las piezas individuales de datos que constituyen el conjunto.

BD: CASO REAL - OSTERGREN



- ¿Cuando la información públicamente disponible se hace más fácilmente accesible, como resultado del Big Data, los proveedores de datos retienen los derechos de privacidad que les permite el control sobre el uso continuado de los datos? **Si existe el riesgo de daño permanente por la republicación, la respuesta es probablemente sí.**
- En Ostergren v. Cuccinelli el 4° Circuito consideró si una ley que se aplicó para evitar la republicación de los números del Seguro Social violaba la 1ª Enmienda. Los números de Seguro Social fueron obtenidos legalmente por Betty Ostergren de registros de la propiedad en línea de acceso público.

BD: CASO REAL - OSTERGREN



- El 4° Circuito, citando a la Corte Suprema de Justicia, señaló que "**hay una gran diferencia entre los registros públicos que se pueden encontrar después de una búsqueda diligente de los expedientes judiciales, archivos municipales y estaciones locales de policía en todo el país y un resumen computarizado ubicado en un único centro de intercambio de información (clearinghouse)**".
- A pesar de estos números de Seguro Social estaban disponibles al público antes de la nueva publicación "**el interés de un individuo en el control de la difusión de información sobre asuntos personales no se disuelve simplemente porque esa información puede estar disponible para el público de alguna manera.**"

BD: CASO REAL - OSTERGREN



ACADEMIA
MEXICANA DE
DERECHO
INFORMÁTICO



@AbogadoDigital

- En conclusión, aún si un conjunto de datos grande (Big Data) se compone de información disponible al público, hay que considerar si la divulgación repetida de los datos crea una nueva oportunidad para **hacer daño**. Si es así, **las personas pueden tener intereses duraderos en mantener privados los datos**.

AMDI mx



- En 2006, Netflix publicó 10 millones de “rankings” de películas anónimos como parte de un concurso para mejorar su sistema de recomendación. Sorprendentemente, dos investigadores fueron capaces de identificar los nombres de algunas de las personas cuyos datos se incluyen en los datos “supuestamente anónimos” mediante la comparación de este conjunto de datos con el conjunto de otros datos de dominio público.
- Estos acontecimientos podrían afectar a los tipos de datos que se consideran de “persona identificable”, obligando a una re-evaluación del alcance y la aplicación de muchas de las normas de privacidad.
- Con la posibilidad de “desanonimización”, datos que tradicionalmente no se podían considerar como de “persona identificable” se puede permitir indirectamente la identificación, por lo que podrían considerarse datos de carácter personal.

¿QUÉ INFORMACIÓN DEBE PROTEGERSE?



- Secretos industriales
 - Propiedad industrial / intelectual
- Secretos bancarios y financieros
- Secretos técnicos, comerciales y de fabricación
- Asuntos reservados de la empresa
- Secreto fiduciario
- Secreto societario
- Secreto profesional
- Datos personales
- Datos personales sensibles
- Datos del consumidor
- Datos de salud

¿QUIÉNES PUEDEN TENER ACCESO A LA INFORMACIÓN?



ACADEMIA
MEXICANA DE
DERECHO
INFORMÁTICO

@AbogadoDigital



RIESGOS LEGALES Y ÉTICOS ASOCIADOS AL BIG DATA



ACADEMIA
MEXICANA DE
DERECHO
INFORMÁTICO

@AbogadoDigital



- La invasión de las comunicaciones privadas.
- La invasión de la intimidad en el hogar virtual de una persona.
- La divulgación pública de hechos privados inferidos.
- El seguimiento, el acecho, y violaciones de privacidad (ubicación).
- Daños derivados de conclusiones falsas sobre las personas, sobre la base de los perfiles personales de análisis de grandes datos.
- La exclusión de la autonomía individual o derecho de auto-determinación.
- Pérdida del anonimato y la asociación privada.



CHECKLIST LEGAL PARA EL BIG DATA



- Privacidad, seguridad y confidencialidad:
 - Privacidad / legislación de protección de datos.
 - Leyes de confidencialidad.
 - Garantizar la mayor seguridad.
 - Manejo apropiado de cláusulas “opt-in” adecuadas para la utilización de los datos.
 - Los contratos con proveedores y clientes externos.
- Derechos de autor:
 - Proteger los derechos de propiedad intelectual en bases de datos (por ejemplo, limitar el uso de base de datos por parte de terceros a fines específicos, tratar de retener IP en bases de datos e información creados y obtenidos a partir de la base de datos).
 - Los contratos con los usuarios de los datos, como con otras empresas.
 - Lidiar con los derechos de propiedad intelectual del proveedor sobre sus bases de datos.

CHECKLIST LEGAL PARA EL BIG DATA



AbogadoDigital

- Internacional:
 - Asuntos internacionales de la computación en nube.
 - Uso de los datos en otras jurisdicciones.
- Contratos:
 - Las cuestiones anteriores.
 - Licencia; alcance y límites de uso que haya sobre bases de datos suministradas.
 - Limitar la responsabilidad.
 - Pago y precio.
 - Los derechos sobre datos mezclados (datos que han sido mezclados con otros datos).
 - Los derechos sobre la terminación (en cuanto a la base de datos, los datos mezclados e información preparada a partir de los datos).

AMDI mx



CHECKLIST LEGAL PARA EL BIG DATA



- Asuntos regulatorios:
 - La regulación específica de la industria.
 - Regulación general.
 - Leyes de competencia económica.
- Asuntos de derecho público o gubernamentales:
 - Para utilizar grandes volúmenes de datos en el sector público puede haber problemas específicos.
- Los contratos con proveedores de servicios de datos grandes
 - Ámbito de aplicación y servicios.
 - Derechos de propiedad intelectual en los datos, la información y los datos mezclados.
 - Términos de servicio de software.e

HERRAMIENTAS PARA MITIGAR RIESGOS



ACADEMIA
MEXICANA DE
DERECHO
INFORMÁTICO

@AbogadoDigital



Cuestionario para
Due Diligence



Protecciones
Contractuales



Requerimientos de
Seguridad de la
Información



AMDI mx



BD: CONCLUSIONES



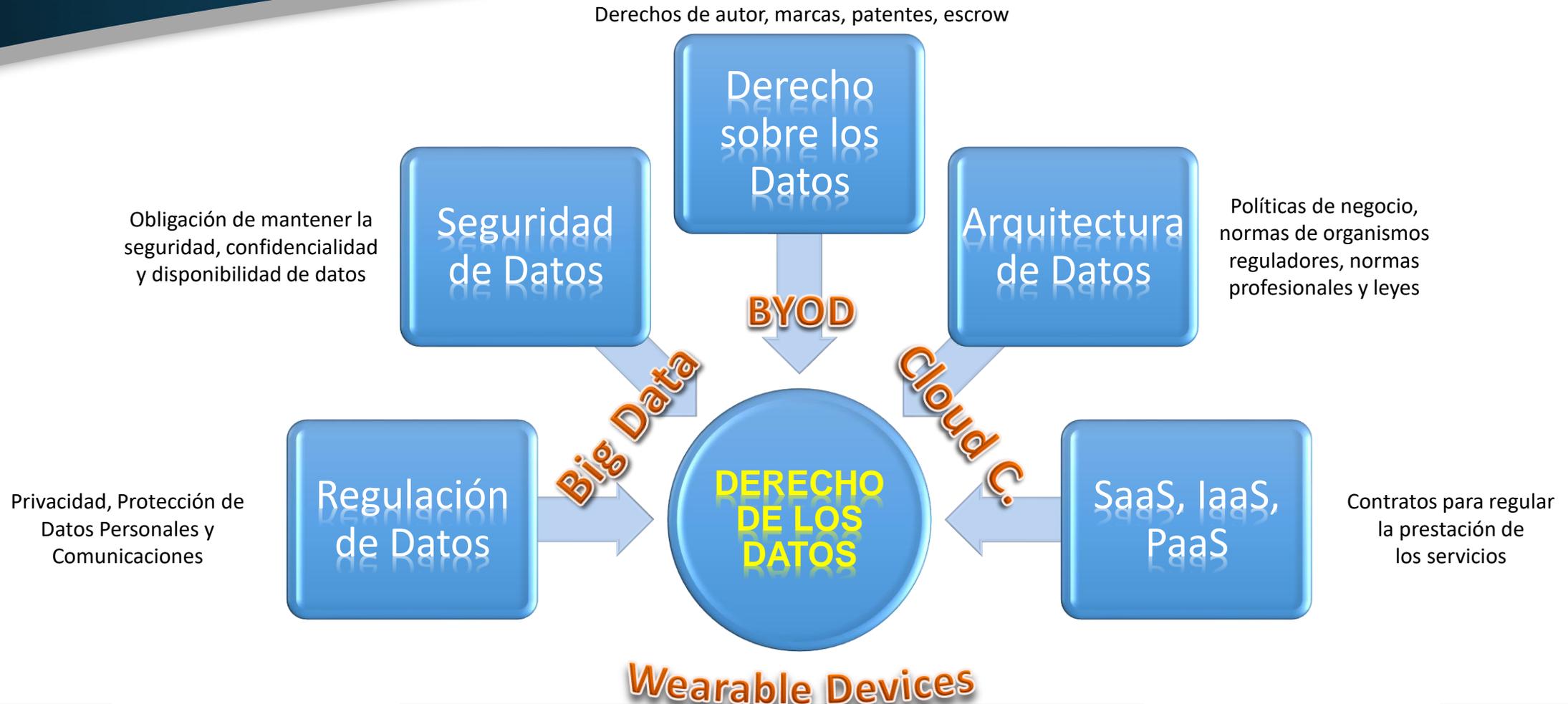
- Los cambios en la tecnología con frecuencia dan lugar a cambios en las expectativas razonables de privacidad.
- **Big Data exige una reevaluación de los conceptos asociados con la privacidad.**
- Las tendencias legales y regulatorias de otros países no tardarán mucho en llegar a Latinoamérica.
- Debemos estar preparados para enfrentar los retos que derivan del encuentro de la ley con la tecnología.

NUEVA RAMA JURÍDICA



ACADEMIA
MEXICANA DE
DERECHO
INFORMÁTICO

@AbogadoDigital



AMDI mx
f

GRACIAS



ACADEMIA
MEXICANA DE
DERECHO
INFORMÁTICO

@AbogadoDigital

Joel A. Gómez Treviño

LEX INFORMÁTICA ABOGADOS, S.C.

ACADEMIA MEXICANA DE DERECHO INFORMÁTICO, A.C.

- www.LexInformatica.com
- JoelGomez.Abogado.Digital
- www.amdi.org.mx
- www.AbogadoDigital.tv
- www.Abogado.Digital

Boulevard Anillo Periférico Adolfo López
Mateos No.4293, Piso 3, Int. 300.
Col. Jardines de la Montaña. C.P. 14210.
Ciudad de México.

Conmutador.- (55) 4774-0597

joelgomez@lexinformatica.com

joelgomez@abogado.digital

[Twitter.com/AbogadoDigital](https://twitter.com/AbogadoDigital)

AMDI mx



Joel Gómez Treviño

- Es Abogado egresado del Tecnológico de Monterrey y tiene una Maestría en Derecho Internacional por la Universidad de Arizona. Es Doctor Honoris Causa. Cuenta con 24 de años de trayectoria como especialista en derecho de las tecnologías de la información, privacidad y propiedad intelectual.
- Es Presidente fundador de la Academia Mexicana de Derecho Informático y Coordinador del Comité de Derecho de las TIC y Datos Personales de la Asociación Nacional de Abogados de Empresa, Colegio de Abogados (ANADE).
- Ha recibido 18 reconocimientos (nacionales e internacionales) debido a su desempeño profesional y su contribución al crecimiento de la industria de Internet en México.
- Ha sido invitado a impartir más de 450 conferencias y cursos en programas profesionales y académicos de Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Ecuador, España, Estados Unidos, Guatemala, Italia, Panamá, México y Asia.
- Es profesor del ITESM, Universidad Panamericana, INFOTEC y UDLAP.