"En apenas unos pocos años, Internet ha revolucionado el comercio, la salud, la educación y, en efecto, la estructura misma de la comunicación y el intercambio humanos. Es más, su potencial es mucho mayor de lo que hemos percibido en el periodo relativamente corto desde su creación. Al administrar, promover y proteger su presencia en nuestras vidas, necesitamos ser tan creativos como aquellos que la inventaron. Claramente existe una necesidad de gobernanza, pero esto no necesariamente significa que debe llevarse a cabo del modo tradicional, ya que se trata de algo esencialmente diferente."

Kofi Annan - Foro Global sobre la Gobernanza de Internet
(Nueva York, 24 de Marzo de 2004)

DIAGNÓSTICO CONTEXTUAL PARA LA CREACIÓN

DE UNA MAESTRÍA EN DERECHO INFORMATICO

Etapa 1 DIAGNÓSTICO

Grupo Asesor

Dr. Alfredo Reyes Krafft

Mtro. Carlos de Jesús Ponce Beltrán

Mtro. Noé Adolfo Riande Juárez

Mtro. Enrique Ochoa de González Argüelles

Mtro. Joel Alejandro Gómez Treviño

Mtro. Julio César Vega Gómez

Lic. Jorge Molet

ÍNDICE

MARCO DE REFERENCIA CONTEXTUAL EN DONDE SE JUSTIFICA Y DELIMITA EL CAMPO DEL DERECHO INFORMATICO

1. Naturaleza jurídica y conceptualización **3**

2. Evolución de la disciplina **6**

3. El Derecho Informático en México **9**

4. Panorama nacional e internacional **13**
4.1. Plano nacional 13
4.2. Plano internacional 16

5. Tendencias previstas del desarrollo **19**
5.1. Aspectos tecnológicos 26
5.2. Práctica profesional y cobertura 28
5.3. El marco legal para la Sociedad de la Información 29

ESTUDIO SOBRE LAS TENDENCIAS DE LA PROFESIÓN Y ENTREVISTAS A LÍDERES DE OPINIÓN

6. Estudio de las tendencias de la profesión en Derecho Informático **31**
6.1. Objetivo General 31
6.2. Características y muestra 31
6.3. Metodología 32
6.4. Resultados 33
6.5. Análisis de los resultados 41
6.6. Entrevistas a líderes de opinión 42

REQUERIMIENTOS DEL MERCADO LABORAL Y ENTREVISTAS A EMPLEADORES

7. Requerimientos del mercado laboral y entrevistas a empleadores **45**
7.1. Inserción laboral del especialista en Derecho Informático 51
7.2. Nivel de sueldo de los abogados en México 53

COMPARACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

8. Comparación de la oferta educativa a nivel nacional e internacional **58**
8.1. Comparación cualitativa con otras instituciones educativas 59
8.2. Análisis de la oferta educativa a nivel internacional 64
8.3. Líneas de formación que ofrecen las instituciones 82
8.4. Propuesta de especialistas para la creación del plan de estudios y docencia 83

Conclusiones **87**

Fuentes consultadas **94**

Anexos **98**

A. Cuestionario 98

B. Entrevistas a líderes de opinión 104

Presentación

La presencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en la vida productiva de la sociedad, surgió durante el siglo pasado después de la posguerra, como una consecuencia relacionada principalmente con la particular situación de emergencia que demandaba un aumento en la producción de bienes y servicios, más que con la aparición misma de los recursos tecnológicos que le daban vida[1]. Esta presencia da forma a un fenómeno social que se caracteriza por ofrecer una respuesta a la creciente necesidad de control[2] y gestión de información, que permita realizar una adecuada toma de decisiones[3] para el incremento de los niveles de producción y, por ende, de la riqueza circulante.

Dicho incremento de respuesta a la necesidad histórica antes referida estuvo marcado primordialmente por la creciente convergencia tecnológica de la electrónica, la informática y las telecomunicaciones. Hoy en día, la mayor expresión de esta convergencia se ve retratada en el vertiginoso crecimiento alcanzado por Internet, el cual da lugar a la generalización, en sucesión geométrica, de nuevos conceptos como: "*Telemática*", "*Tecnología de Información*", "*Protocolos de Comunicaciones*", "*Era de la Información*", "*Sociedad del Conocimiento*", "*Economía del Conocimiento*", "*Blogs*", "*Comunidades virtuales*", "*la nube*", etc. Estos conceptos nos obligan a preguntarnos: ¿la información entre computadoras, las redes integrales de servicios digitales, la transmisión por satélite y el flujo de datos –personales, industriales, financieros, comerciales transfronterizo o no-, constituyen un problema global de la humanidad y una seria cuestión política de imprevisibles consecuencias sociales y económicas?[4] O bien, ¿el significativo desarrollo de las tecnologías de información y comunicación ha facilitado la vida cotidiana, y logrado mayor eficiencia y eficacia en el desempeño de diversos tipos de procesos socio-culturales, políticos y económicos?

El hecho incontestable es que el empleo de las aplicaciones informáticas en cualquier ámbito de la vida productiva de la sociedad ha transformado las relaciones y ha generado nuevas formas de convivencia entre sus miembros, abriendo nuevos e interesantes canales tanto para la obtención de servicios, como para mejorar la calidad de la información a la que la ciudadanía puede acceder, y lograr así una mayor participación tanto en la generación, como en la apropiación de la riqueza.

---

[1] Más de 50 años antes de la aparición de la Cibernética ya habían aparecido la máquina analítica de Charles Babagge, el Algebra de Boole, la electricidad, la máquina tabuladora de Herman Hollerith y diversas formas de telecomunicaciones (telegrafía, telefonía, radio).

[2] El control certero de nuestro entorno es el fin primordial de la ciencia desde que Platón (en el *Fedón*), y Aristóteles (en el *Órganon*) postularon la necesidad de construirla con base en conocimientos objetivos y demostrables.

[3] Téllez Valdez, Julio. *Derecho Informático*. 2ª. ed. México: McGraw Hill, Serie Jurídica,1996, p. 4.

[4] Salazar Alea, Ms C. Caridas. *La Informática y su impacto social*. En http://www.monografias.com/trabajos14/informatica-social/informatica-social.shtml. Consultado el 14/09/2011.

En esta realidad se identifica como una prioridad la formulación y consolidación de un marco jurídico apropiado, a fin de que el orden jurídico vigente no llegue a convertirse en un obstáculo insalvable, sino que, por el contrario, contribuya a crear un ambiente de confianza para el empleo y generación de nuevas y mejores tecnologías.[5]

La cada vez mayor presencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) hace imposible que coexistan bajo regímenes jurídicos que no se actualizan, por ende, para el jurista resulta imperiosa la necesidad de comprender las razones y las modalidades de los usos y aplicaciones de la tecnología para incidir exitosamente en la preservación de los valores que le dan su razón de ser: justicia, legalidad y seguridad jurídica.

En México, se han impulsado iniciativas para promover el desarrollo de las Tecnologías de la información (TI) e incrementar la difusión de su uso en todos los ámbitos de la economía. El propósito principal de estas iniciativas es que la economía logre escalar hacia sectores de alto valor agregado, y acelerar así la creación de empleos que permitan mejorar la calidad de vida de los mexicanos, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012

Por lo anterior, se realizó un estudio de las tendencias de la profesión en Derecho Informático para identificar las expectativas que se pudieran tener en los sectores públicos y privados, lo cual se hizo a través de una consulta o sondeo on line que arrojó interesantes resultados. Para ello, se requirió del apoyó de la empresa ELOGIA, la cual diseñó una metodología buscando representatividad nacional de empresas y sector gobierno.

Asimismo, se relizaron una serie de entrevistas a líderes de opinión, así como una análisis del mercado laboral y entrevistas a empleadores para determinar la posible inserción laboral de especialistas o maestros en Derecho Informático y la retribución a la que pudieran aspirar.

El objetivo de este estudio es dar a conocer la percepción de los sectores público y privado respecto al conocimiento del Derecho Informático y su futuro en la formación de profesionistas.

Todo lo anterior, previa comparación de la oferta educativa nacional e internacional, lo que ha permitido concluir con una propuesta para la creación de una Maestría en Derecho de las Tecnologías de la Información y Comunicación, primera en su género en México.

[5] Novoa Monreal, Eduardo. *El derecho como obstáculo al cambio social*. 15ª ed. Santiago de Chile: Siglo XXI Editores, 1973, p. 60.

MARCO DE REFERENCIA CONTEXTUAL EN DONDE SE JUSTIFICA Y DELIMITA EL CAMPO DEL DERECHO INFORMATICO

1. Naturaleza jurídica y conceptualización

La actualización de los regímenes jurídicos no estriba únicamente en la adecuación de las instituciones a una exigencia productiva[6], en realidad, es una operación compleja, pues cuando los expertos han tratado de explicar conceptualmente la naturaleza del derecho, algunos lo han reducido a categorías que, además de dar eje a sus postulados, conducen a visiones parciales de la realidad, como por ejemplo: examinan el derecho en alguna de sus distintas dimensiones, como valor, como norma, como hecho, como sistema, etc. En otros casos, si bien no existe dicha reducción, se formulan explicaciones que generan la combinación o la reformulación de los mismos conceptos. Por ello, el abordaje que debe realizarse de los diferentes fenómenos jurídicos de los que se ocupa el Derecho Informático no puede ignorar esta característica multifacética del derecho mismo. Esto es, no debe olvidarse de su carácter anfibológico[7]:

- El derecho como ciencia o disciplina científica.
- El derecho como facultad, potestad o prerrogativa del individuo.
- El derecho como resultado de las fuentes formales.
- El derecho como ideal de justicia.
- El derecho como sistema de normas e instituciones.
- El derecho como producto social o cultural.

Por ende, a todo jurista, sea cual fuere la función que desempeñe, como abogado postulante, como académico, como juzgador, como legislador o como operador jurídico de la administración pública, le es necesario entender cómo inciden las tecnologías en el desarrollo social, así como contar con parámetros que permitan hacer propuestas acordes con los objetivos del sistema jurídico imperante, independientemente de que su perspectiva sea la de una búsqueda de un orden metafísicamente justo, o la de crear un orden normativo aplicable y válido para cualquier situación hipotética, o que pretenda la creación de un derecho apto para la dinámica social de nuestro tiempo; en todo caso, no deben ser determinantes las posiciones

---

[6] Práctica inveterada en el mundo jurídico que encuentra una de sus más añejas referencias en lo mencionado por Simón Bolívar "El Libertador", en su discurso del Congreso de Angostura de 1819: "Las leyes deben ser propias para el pueblo para el que se hacen, relativas a lo físico del país, al clima, a la calidad del terreno, a su extensión, al género de vida de los pueblos". *Víd*. Duque Corredor Dr. Román J. *Trascendencia histórico-jurídica de la Ley de Reforma Agraria venezolana del 5 de marzo de 1960*. En http://www.acienpol.com/A-01.pdf. Consultado el 14/02/2012.

[7] Cfr. Flores Mendoza, Imer Benjamín, "La concepción del derecho en las corrientes de la filosofía jurídica" en *Boletín mexicano de Derecho Comparado del Instituto de Investigaciones Jurídicas de UNAM*, núm. 90. México, 1997. En: http://biblio.juridicas.unam.mx/revista/pdf/DerechoComparado/90/art/art6.pdf. Consultado el 22/12/2011.

filosóficas en las que el jurista se ubica, es decir, en las múltiples variantes de los extremos del iusnaturalismo, del positivismo o del sociologismo.

Por lo anterior, puede desde ahora afirmarse que, la creación de una maestría en Derecho Informático (o en Derecho de las Tecnologías de Información y Comunicación) responde a la necesidad de fomentar el desarrollo de una masa crítica en esta nueva rama del conocimiento jurídico, entendida como la comprensión, solución y difusión a los problemas jurídicos que plantea la presencia de las tecnologías, y de recursos humanos que, desde un enfoque interdisciplinario, dominen el marco jurídico adecuado tanto para la solución de problemas jurídicos como para el desarrollo de áreas del Derecho conexas como son la Informática Jurídica, el Derecho Internacional, la homogeneización de Sistemas Jurídicos Contemporáneos, los Derechos Humanos, entre otros. Dicha masa crítica deberá contar con actitudes analíticas y propositivas dirigidas a encaminar soluciones para la vida productiva de la sociedad, siempre aportando nuevas investigaciones en el área.

Ahora bien, el marco teórico, en cuanto a grupo central de conceptos y teorías que se utilizan para hacer explícito el contenido de la disciplina que nos proponemos conocer: el Derecho Informático, así como las fuentes de literatura pertinentes en las que se apoye la idea global y donde se desarrolla el conjunto de conceptos propios de la materia, se expresa de la siguiente manera:

Sentido ontológico

El Derecho Informático en sentido ontológico se caracteriza por el estudio y la reglamentación de las relaciones jurídicas derivadas de la aplicación y presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la vida productiva de la sociedad. La normativa resultante constituye un objeto concreto y no preexistente de nuestra realidad, el cual es invariable, ya que se encuentra coexistiendo con bases doctrinales y principios similares en distintos sistemas y órdenes jurídicos vigentes en todo el orbe; es independiente de las peculiaridades propias de sus ordenamientos jurídicos porque el Derecho Informático se distingue por su continuidad espacio-temporal.

Sentido epistémico

El Derecho Informático en sentido epistémico no es sinónimo de Informática Jurídica, ni de cualquier encuentro de los conceptos de Derecho e Informática, en realidad, es una categoría que identifica estudios vinculatorios de ambos conceptos pero orientados por la faceta regulatoria del primero.

El concepto de Derecho Informático depende, por un lado, del concepto de Derecho que manejamos (considérese su carácter anfibológico)[8] y, por otro, de las reglas propias de la

[8] Referido en página 3 dentro de las Observaciones Jurídico Filosóficas.

disciplina en cuestión, esto es, de la metodología científica que caracterizan su estudio y desarrollo.

En cuanto a su metodología, podemos decir que el sentido epistémico del Derecho Informático descansa en última instancia en la alteridad de las figuras jurídicas que constituyen sus objetos de estudio respecto del sujeto que las estudia, así como en la racionalidad con la que necesariamente se afronta esta alteridad. Una racionalidad y una alteridad que se manifiestan en términos de resistencia o de independencia respecto de la voluntad de aquel sujeto.

Metodológico

Los métodos que se emplean y habrán de emplearse tanto en el desarrollo de los estudios de la disciplina que nos ocupa, como en la creación misma de una maestría especializada en Derecho Informático son:

- Método Inductivo. Ante el fenómeno de la aparición del Derecho Informático, como ante cualquier figura jurídica a él perteneciente, es necesario realizar un análisis de la problemática jurídica que representa.
- Método Deductivo. En todo caso es necesario investigar la relación transversal entre la ciencia jurídica, las nuevas tecnologías y la ciencia económica.
- Método Comparativo. Siempre será obligado realizar un estudio de derecho comparado tanto de los tratados internacionales, como de la normativa presente en el derecho interno.
- Método Exegético. Indefectiblemente está presente, dado que en cada caso, la interpretación y búsqueda del sentido y fin último de las disposiciones vigentes, dentro del contexto de un marco jurídico específico, otorga el sustento para comprender la trascendencia que tiene para la sociedad sujeta a sus ordenamientos.
- Método Estadístico. Pareciera el menos relevante, pero ya que investigamos la trascendencia de los conceptos desde una relación transversal, este método es el adecuado para consolidar o desechar consideraciones que se estiman objetivas pero que pudieran resultar subjetivas.
- Método Pragmático. Finalmente, nuestros estudios nunca podrán ser completos si en cada concepto sometido a estudio no se busca su interpretación trazando sus consecuencias prácticas respectivas.

2. Evolución de la disciplina

Desde un punto de vista fenomenológico, el Derecho Informático está formado por nuevos hechos que aparecen ante nuestra conciencia: automatización de datos, seguridad informática,

propiedad intelectual, protección de datos personales, telemática e internet, nombres de dominio, comercio electrónico, firma electrónica, certificación electrónica, banca electrónica, marketing informático, contratos informáticos, contratos electrónicos, delitos informáticos, redes sociales, gobierno electrónico, e-trabajo, *e-learning* jurídica, entre otros. La primera percepción que de ellos se tiene es que estamos ante un fenómeno nacido de la confluencia, por un lado, de una creciente presencia de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en todos los campos del quehacer humano y, por otro, de la inminente necesidad de ordenar la vida en sociedad.

De tal manera que, antes de que se llegara a considerar al Derecho Informático como una disciplina específica del Derecho, esta área de estudio tuvo que aguardar pacientemente el desarrollo, durante las últimas cuatro décadas del siglo pasado, de distintos estudios en materia de Informática Jurídica y –aun cuando fue casi simultáneamente- de investigaciones sobre la aplicación del orden jurídico vigente a esta nueva realidad productiva, generada por la presencia de las tecnologías de la información[9]. Dando así lugar a aquellos primeros elementos que, posteriormente, conformaron el llamado Derecho Informático. En ambos casos, estas nuevas vertientes de estudio reclamaron el derecho a ser reconocidos como ramas autónomas de la Ciencia del Derecho, ambas afirmaron ser capaces de generar un nuevo conocimiento jurídico: normas, procesos, doctrina y jurisprudencia.

No obstante, la realidad en el año 2012 muestra que, a pesar de la importancia que en los años 80 del siglo pasado alcanzó la Informática Jurídica (IJ) por la crisis que produjo el exceso de información jurídica generada por legisladores, jurisprudencias y doctrina[10], esta rama terminó siendo redimensionada como una vertiente de las ciencias de la comunicación. Ignorando que para su aplicación se requiere de un cada vez más profundo conocimiento de la lógica del pensamiento jurídico –luego que se ocupa de investigar las posibles aplicaciones de las TIC al quehacer jurídico-, actualmente es una disciplina que genera consideraciones técnicas que, aun cuando éstas pudieran ser recomendables o no, difícilmente producen una normatividad sobre el cómo deben emplearse o llevarse a cabo las aplicaciones de la tecnología en las tareas propias del Derecho.

En el mejor de los casos, cuando se reglamenta el empleo de alguna aplicación, como podría serlo aquella necesaria para la conservación inalterada de los documentos

---

[9] Vid. Bauza Reilly, Marcelo. "Informática jurídica en una Facultad de Derecho. Roles y Perspectivas" en *Alfa-Redi,* No. 006, Uruguay, enero del 1999. (Submitted by admin on Mon, 06/20/2005 - 14:13). En http://www.alfa-redi.org/node/9939. Consultado el 12/02/2012.

[10] Juan José Ríos Estavillo la denominaba «crisis de la información jurídica» en su obra *Derecho e Informática en México. Informática Jurídica y Derecho de la Informática*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, 1998, pág. 228); y Antonio Anselmo Martino del Istituto per la Documentazione Giuridica italiano, al igual que Héctor Fix Fierro, hablaron de la "contaminación legislativa" el primero y de la "jungla legislativa" el segundo, uno en la obra "*Software per il legislatore*" (en *Informática ed enti locali*, Padova, 1986, fasc. 3, pp.557-592), y el otro en "*Informática y documentación jurídica*" (Facultad de Derecho, 2a., 1996, pág. 29).

electrónicos[11], al pasar a ser esa tecnología objeto de una regulación y, consecuentemente, objeto de una actividad valorativa, ésta va encomendada a aquel jurista que, además de conocer el funcionamiento básico de dicho mecanismo, sabe cuál es la normativa del entorno que conforma el orden jurídico vigente en que deberá insertarse y cuáles son los valores jurídico-sociales que deben preservarse prioritariamente. En este caso, la reglamentación del empleo de una aplicación informática no se le confía a quien únicamente ha estudiado el funcionamiento del protocolo de comunicaciones requerido para aquella conservación inalterada. Dicho de otro modo, con estudios sobre la aplicabilidad de cualquier tecnología en las actividades propias del jurista, por más beneficios que ello pueda aportar al desempeño de las tareas propias de quien opere el derecho desde cualquier posición, jamás podrá aportar normas heterónomas, externas, bilaterales y coercibles, pues dichos estudios están limitados a la producción de reglas técnicas.[12]

Bajo diferentes denominaciones[13] (Luscibernética, Derecho Telemático, Derecho de las Nuevas Tecnologías, Derecho de la Sociedad de la Información, Derecho Tecnológico, Derecho del Ciberespacio, Derecho de Internet, etc.) fueron surgiendo las primeras normas y ordenamientos para regular jurídicamente el empleo de las tecnologías en diferentes áreas del quehacer humano, de tal manera, que el Derecho Informático logró posicionarse. Fue durante aquella década que transcurrió entre finales de los noventas y el primer lustro del siglo XXI cuando la aceptación casi unánime de la nueva y específica rama del Derecho tuvo lugar. Hubo desde quienes decían: "*Es una rama del derecho especializada en el tema de la informática, sus usos, sus aplicaciones y sus implicaciones legales*"[14] hasta quienes de manera muy cercana afirmaban: "*Es un conjunto de principios y normas que regulan los efectos jurídicos nacidos de la interrelación entre el Derecho y la informática*".[15]

No obstante, si tratamos de encuadrarla como una rama perteneciente al derecho privado, al derecho público o al derecho social, además de encontrar que no puede encapsulársele sólo en una de ellas, en todas las otras ramas del derecho que surgen de las tres primigenias[16] no existe una que no se vea requerida del establecimiento de disposiciones que

---

[11] NOM-151-SCFI-2002, *Prácticas Comerciales-Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos,* Diario Oficial de la Federación, 4 de Junio de 2002.

[12] Historia del Instituto de Informática Jurídica de la Universidad Pontificia Cabanillas de Madrid.

[13] "El desarrollo de la tecnociencia, su combinación y uso, llevaron al profesor alemán Wilhelm Stein Müller, académico de la Universidad de Regensburg (Ratisbona, Alemania), a analizar en la década de los 70 su impacto en las relaciones jurídicas, estudios que denominó Rechtsinformatik (Derecho Informático), acuñando un concepto que utilizamos hasta nuestros días, pero cuyo contenido se ha ampliado enormemente respecto de la noción original." Vid. Reusser Monsálvez, Carlos. "Manual Chileno de Derecho Informático. Documentos preparatorios" ICDT Chile. En: http://www.icdt.cl/wp-content/uploads/2012/01/MANUAL-introduccion-v01.pdf. Consultado el 09/02/2012.

[14] "Derecho informático" en *Wikipedia- la enciclopedia libre*, 28 de Diciembre de 2011. http://es.wikipedia.org/wiki/Derecho_inform%C3%A1tico. Consultado el 03/01/2012.

[15] "Derecho Informático" en *Diclib.com-online dictionary.* http://www.diclib.com/cgi-bin/d1.cgi?l=en&st=3&page=showid&start=0&base=es_wiki_10&id=74065&letter=. Consultado el 22/12/2011.

[16] Ramas del Derecho: Del Derecho privado: derecho civil, derecho mercantil, derecho internacional privado, derecho marítimo, derecho bancario, derecho bursátil; del derecho público: derecho constitucional, derecho penal, derecho administrativo, derecho procesal, derecho internacional público, derecho financiero, derecho aéreo; y del

regulen el comportamiento de los sujetos a quienes se dirige –o mínimamente de los responsables de su aplicación- frente al empleo de las hoy comúnmente llamadas TIC y sus consecuencias, para conseguir un ordenado desenvolvimiento de la vida de los seres humanos en sociedad.

Es por ello que actualmente, más que una rama, al Derecho Informático se le considera una disciplina transversal, o un punto de ruptura, pues la presencia de las tecnologías en la vida productiva viene a separar a todas las disciplinas jurídicas en un antes y un después[17]. El Derecho Informático "explora" distintas temáticas que pueden parecer inconexas y unidas de manera artificial, pues el único hilo conductor entre ellas es aquella aplicación de las tecnologías que integra nuevos elementos y/o transforma las relaciones jurídicas preexistentes a su incorporación.

México tiene un enorme potencial de crecimiento en el mercado interno y global de servicios de TI. Para aprovechar su potencial es necesario establecer las condiciones que generen un ambiente económico estable, desarrollar infraestructura adecuada y formar el capital humano que permita establecer un marco jurídico apropiado para el desarrollo, uso y aprovechamiento de las TI. En este sentido, resulta relevante identificar las necesidades emergentes en el campo laboral, ya que a partir de ellas se puede responder de manera acertada en la formación de especialistas.

Por lo anterior, se realizó un estudio de las tendencias de la profesión en Derecho Informático para identificar las expectativas que se pudieran tener en los sectores públicos y privados, lo cual se hizo a través de una consulta o sondeo *on line* que arrojó interesantes resultados y se relacionan en el apartado correspondiente.

Derecho social: derecho del trabajo, derecho agrario, derecho de la seguridad social, derecho económico, derecho turístico, derecho ecológico.

[17] *Ibidem*. Nota 13, *"…se considera que el Derecho Informático es un punto de inflexión del Derecho, puesto que todas las áreas del derecho se han visto afectadas por la aparición de la denominada Sociedad de la Información, cambiando de este modo los procesos sociales y, por tanto, los procesos políticos y jurídicos".*

3. El Derecho Informático en México

Si bien la Secretaría de Economía (SE), órgano encargado del andamiento de la economía de nuestro país, ha instrumentado durante los últimos años una estrategia para propiciar el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de Información (TI) en un entorno legal que lo favorezca en el marco de la Política Pública PROSOFT 2.0 y derivado de que en los últimos años las TI se han incorporado en la vida productiva nacional hasta hace muy poco tiempo, ello no había dejado huella alguna en la formación de juristas nacionales. De tal manera que, quien se ha ocupado de asuntos relacionados con el Derecho Informático lo ha hecho, y así continuará, por su propia vocación profesional. Asimismo, en el marco de PROSOFT 2.0 surgió la iniciativa de crear un curso en línea de 30 horas que aborda "Aspectos Legales de las Tecnologías de la Información", mismo que se mantiene activo desde el 2008 y que ha sido desarrollado en el marco del Proyecto para el Desarrollo de las Tecnologías de Información del Banco Mundial.

En el mismo orden de ideas, la necesidad imperante de reglamentar la participación del fenómeno informático en la vida productiva de la sociedad y hacerla objeto del derecho hace ineludible afrontar estas tareas desde una perspectiva propia de las ciencias auxiliares de la economía, esto es, desde otras perspectivas que enriquecen el estudio de todo fenómeno económico: la visión de la política, de la sociología, de la historia, de la geografía, de la estadística[18] y de la econometría[19], dadas las características de estas dos últimas, como apoyo para la medición y pronóstico de los hechos económicos y sociales, en un futuro próximo es previsible requerir el auxilio de la minería de datos.[20]

En la vida de la política nacional, por la fuerte presión realizada a finales de los noventas por organismos internacionales como UNCTAD (*United Nations Conference on Trade and Development)*, la USAID (*United State Agency for International Development*), la *American Bar Association* y el Banco Mundial, éste con la participación de la Asociación de Bancos de México, se hicieron las reformas regulatorias que detonaron al comercio electrónico en nuestro país, pues aun cuando desde finales de los ochenta ya existía en México una Asociación Nacional de Productores de Software, y en 1993 una Asociación Nacional de Investigadores en Informática Jurídica, poco se había conseguido en cuanto a la inserción en la legislación nacional de regulaciones que dieran cuenta de la aplicación de las nuevas tecnologías y sus posibles efectos en la vida nacional.

La regulación de medios tecnológicos no es ajena a nuestro sistema jurídico, es particularmente interesante hacer referencia a nuestro Código de Comercio de finales del siglo

---

[18] *Ídem,* "La estadística se relaciona con los métodos científicos de recolección de datos, síntesis, preparación y análisis de datos."

[19] *Ídem,* "La econometría es una técnica de investigación que, recurriendo al análisis matemático y aplicando éste sobre los diversos datos estadísticos disponibles de un específico fenómeno objeto de la investigación, busca la solución a problemas concretos o bien, realiza predicciones sobre el comportamiento de dicho fenómeno."

[20] *Ídem,* "Existe también un área de estudios conocida como "física social" que se caracteriza por hacer análisis predictivos sirviéndose de todos los aportes de las ciencias auxiliares de la economía."

antepasado que ya hacía referencia a la contratación por telégrafo y al Código Civil de principios del siglo pasado respecto de la normatividad de la contratación por teléfono.

De un análisis del marco jurídico vigente, realizado en agosto de 2010 para determinar cuántos ordenamientos jurídicos existían en el ámbito de la administración pública federal que hicieran referencia a las tecnologías de la información[21], se obtiene que sólo son siete las dependencias donde se han pronunciado ordenamientos que por su título evidencian estar dedicados a la reglamentación del manejo de datos y documentación electrónica oficial:

- Secretaría de la Función Pública
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público
- Secretaría de Economía
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes
- Secretaría de Relaciones Exteriores
- Instituto de Seguridad para las Fuerzas Armadas de México
- Instituto Mexicano del Seguro Social

Por tanto, se trata de sólo 149 ordenamientos localizados en el banco de datos de la Dirección General de Orden Jurídico Nacional de la Secretaria de Gobernación.[22]

Los temas propios de la presencia de las tecnologías empiezan a adquirir cierta relevancia a partir de que prolifera el fenómeno de las redes sociales, pero aún no se ha generado la suficiente masa crítica, pues la penetración de las tecnologías aún no llega a la mayor parte de la población. Si bien se habla del incremento en millones de usuarios de Internet en el país[23], la comprensión de los problemas jurídicos implícitos no se problematiza a

---

[21] Cfr. Riande Juárez, Noé A. "El Documento Electrónico Gubernamental y la Necesidad de su Reglamentación en México" en *Revista digital PRAXIS de la justicia fiscal y administrativa*, Núm.7. México, 2011. En http://www.tfjfa.gob.mx/investigaciones/intropraxis.asp. Consultado el 16/02/2012. Debe subrayarse que quedaron excluidas casi todas las disposiciones que se incorporaron a ordenamientos ya existentes, con motivo de las reformas de mayo del 2000 y subsecuentes, relacionadas con el *e-commerce*, firma electrónica, certificación, conservación de mensaje de datos y e-gobierno.

[22] "La mayor concentración de ordenamientos relacionados con dicho procesamiento electrónico está en las Circulares de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro, (un total de 84, que es igual al 90% de los 92 mencionados); así como en los "Extractos" elaborados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para la concesión de la Red Pública de Telecomunicaciones para su instalación, operación y explotación por los particulares (12 extractos de 367 elaborados); y en otros ordenamientos de diversas instituciones.

[23] "Programa Fortalecimiento del Marco de Trabajo Legal y Regulatorio Relativo al Subcomponente de Revisión del Marco de Trabajo Regulatorio a la Etapa de Capacitación", *Secretaría de Economía, op. cit.*, nota 25, "Cabe señalar, que de una población total cercana a los 120 millones de mexicanos, en 2007 se estima que 22.7 millones de mexicanos tuvieron acceso a Internet". Documento: *Aspectos legales de las tecnologías de la información y el comercio electrónico. Módulo I, Sesión 1*, elaborado por la AMIPCI (Asociación Mexicana de Internet, A.C.).
Asimismo, en la nota de la edición digital de "El número de internautas en México saltara casi 30 por ciento" en *El Vigia*, 02 Enero de 2012 [http://www.elvigia.net/noticia/ven-pr-spero-2012]. "El número de internautas en México saltará casi 30 por ciento al pasar de los 34.9 millones actuales a los 45 para finales de 2012, de acuerdo con el director general de la Asociación Mexicana de Internet, Amipci".

menos de que alguien resulte afectado por alguna acción considerada ilegal o violatoria de los derechos de las personas.

El divorcio entre los intereses del sector privado y los del Estado no es acorde con una estructura social que necesariamente tiende a ser más colaborativa ante la amenaza de hundirse en la quiebra de la economía global; el profesional del derecho, que se ocupa de los fenómenos propios del Derecho Informático, parece ser el elemento que propicie el equilibrio de la balanza, implicando así la necesidad de impulsar un acercamiento a partir de su propia formación académica con la inserción de materias propedéuticas que le preparen para su comprensión.

Los Estados en relación con las tecnologías de la Información[24] deben de adoptar políticas públicas que hagan más eficientes los recursos con el fin de solucionar los problemas actuales; estas políticas deben enfocarse en implementar, fomentar y crear programas que sirvan como paliativos para eliminar la desigualdad tecnológica y con ello dar nuevas formas de servicios, información, conocimientos, organización social y generación de conocimientos.

En México desde la anterior administración del ejecutivo federal, el 9 de diciembre del 2005 para ser exactos, se introdujeron medidas financieras para fomentar el uso de tecnologías de la información.

> Las secretarías de Hacienda y Crédito Público, de la Función Pública y de Economía, han venido instrumentando, en el ámbito de sus respectivas competencias, de acuerdo con lo dispuesto en el Código Fiscal de la Federación, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código de Comercio, el uso de medios electrónicos, coadyuvando a la estrategia de Gobierno Electrónico; en ese sentido, es de especial importancia que el uso de los medios y Firma Electrónica Avanzada se homologuen, implementen y desarrollen en toda la Administración Pública Federal, considerando los estándares técnicos de mayor

[24] Cfr. Márquez Chang, María Teresa y Carmen Bueno Castellano. "Políticas Públicas en Tecnologías de la Información – La Pertinencia Antropológica" en *Cuicuilco.* Núm. 035, año/vol. 12, septiembre-diciembre, México. En http://redalyc.uaemex.mx/pdf/351/35103503.pdf. Consultado el 15/02/2012. "Desde mediados de la década de 1970 el tema de las tecnologías de la información se empezó a asociar con el desarrollo económico. Los defensores de esta visión sostenían que las TI eran vías de salida del desempleo, de mejoras en la productividad, además de representar un factor decisivo en la reducción de costos de producción y en el incremento de los niveles de coordinación, etcétera. Más tarde, en los años 1990, Estados Unidos inició su proyecto «la supercarretera de la información», con el afán de comercializar los avances que hicieron las empresas de dicha nación en las áreas del software, la microelectrónica, el hardware y las telecomunicaciones. A través de ese proyecto se erigió un discurso determinista sobre el uso de la tecnología, por el cual ésta aparecería automáticamente asociada con la idea de modernidad y progreso. Por otro lado, en la misma década, la entonces Comisión Europea intentó con éxito proponer un nuevo concepto de sociedad basada en nuevas formas de relaciones organizacionales, sociales y jurídicas a partir de las tecnologías de almacenamiento y transmisión, al que llamaron «sociedad de la información». Así, desde mediados de los años 1990, los gobiernos de América Latina comenzaron a adoptar y reproducir un discurso positivista y acrítico de las tecnologías como fuente de bienestar y progreso. Otro factor que determinó la preocupación de los gobiernos por el tema de las tecnologías de la información y la necesidad de una acción inmediata para adoptarlas fue la aceptación definitiva del paradigma de la globalización económica y cultural. Entendida como una creciente interconexión de actividades a escala mundial, la globalización encuentra en estas tecnologías un instrumento para las interconexiones que se requieren, las cuales abarcan casi todos los ámbitos de la actividad social: el comercio, el entretenimiento, la socialización y transmisión de conocimientos, la provisión de servicios y la circulación de todo tipo de datos e información."

aplicación y seguridad, con la finalidad de ofrecer –a los usuarios de los servicios del Gobierno Federal-, instrumentos electrónicos de la más alta calidad.[25]

Asimismo, se creó la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico (CIDGE) con el fin de "promover y consolidar el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones…" El acuerdo 1 de dicha comisión se propone establecer "los mecanismos de comunicación e intercambio de información al interior de la administración pública federal coordinando las acciones que proponga la Secretaria de la Función Pública (SFP)".

Todo ello lo reiteró el Secretario de la SFP el día de la instalación de la CIDGE –el 2 de febrero de 2006-, señalando que la finalidad era "reducir la brecha digital y transitar hacia una etapa superior en la innovación de los procesos de la gestión pública".

No obstante, aquella administración nos dejó el germen de lo que puede llegar a ser la Autoridad Informática para la Administración Pública Mexicana, por tanto, es revelante señalar que el CIDGE, independientemente de toda su estructura orgánica, se constituyó con dos subcomisiones permanentes:

- Subcomisión de Firma Electrónica Avanzada
- Subcomisión de Sistemas Automatizados de Control de Gestión

En ambos casos, estas subcomisiones, además de generar disposiciones de carácter técnico, se han distinguido por establecer los principales ordenamientos que conforman el marco jurídico actual en la materia.

Ya se ha mencionado que en el ámbito de la educación jurídica aún no existen pronunciamientos específicos respecto a la inclusión del Derecho Informático entre las prioridades educativas, y después de describir la ausencia de una masa crítica para la reglamentación del fenómeno informático, es necesario que el profesional del derecho dé impulso a una cultura jurídica en este campo dentro de la sociedad, aprovechando la oportunidad que ofrece la popularidad que está teniendo no sólo el mayor acceso a las tecnologías, sino el acceso a las redes sociales y la proliferación de grupos de discusión sobre temas del Derecho Informático.

4. Panorama nacional e internacional

La situación de esta disciplina, en cuanto área del conocimiento, sea en el plano nacional o internacional, necesariamente involucra desde una mirada filosófico-valorativa, hasta la revisión y disertación sobre los aspectos tecnológicos y económicos referidos, así como sobre aspectos financieros y de políticas públicas imprescindibles para maximizar sus beneficios.

---

[25] Cfr. Riande Juárez, Noé A. "El Documento Electrónico Gubernamental y la Necesidad de su Reglamentación en México" en *Revista digital PRAXIS de la justicia fiscal y administrativa*. Núm.7, México, 2011. En http://www.tfjfa.gob.mx/investigaciones/intropraxis.asp. Consultado el 16/02/2012.

4.1. Plano nacional

Vemos que en nuestro país, el Plan Nacional de Desarrollo de la actual administración pública federal establece como parte de sus estrategias "Modernizar el marco normativo que permita el crecimiento de las telecomunicaciones, el uso y desarrollo de nuevas tecnologías y la seguridad sobre el uso de la información, los servicios y las transacciones electrónicas"[26], pues éstas constituyen una condición necesaria para dar viabilidad a la instrumentación de políticas públicas que permitan superar la deficiente explotación de la riqueza con base en el acceso a la información y el incremento del conocimiento.

Asimismo, la Secretaría de Educación Pública al unísono con los programas sectoriales tanto de la Secretaría de Economía, como de la Secretaría de Comunicaciones y de la Secretaría de la Función Pública (y la Agenda de Gobierno Digital), atendiendo la Estrategia 14.3 del numeral 2.10 del mencionado Plan Nacional de Desarrollo, el cual plantea consolidar la penetración de los servicios de Internet en México, participa con un mayor número de servicios en línea apoyados en una gran infraestructura de hardware y comunicaciones[27]. Por otro lado, luego que perder competitividad significa disminuir las posibilidades de éxito profesional y laboral de los ciudadanos, así como afectar la productividad por falta de mayores destrezas y nuevas competencias[28], también se plantea "Impulsar el desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento".[29]

Desacertadamente, en el ámbito de la educación jurídica aún no existen pronunciamientos específicos respecto a la inclusión de esta disciplina, ni como Derecho Informático, ni con la más común y antigua denominación de Informática Jurídica, ni como el llamado "Derecho de las Tecnologías de Información".

Por su parte, la Asociación Nacional de Facultades, Escuelas de Derecho, Departamentos de Derecho e Institutos de Investigación Jurídica (ANFADE, A.C.), plantea como parte de su objeto:

> Fomentar la creación, o en su caso la revisión de los planes y programas de estudio (…) para que sean adecuados a las necesidades contemporáneas y de esa

---

[26] Presidencia de la República. *Plan Nacional de Desarrollo*, (*op cit.,* nota 12) Estrategia 14.4, del numeral 2.10 "Telecomunicaciones y transportes".

[27] Secretaría de Educación Pública, *DGTEC*. México, 20 Septiembre de 2011. http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1_Direccion_General_de_Tecnologia_de_la_Informa. Consultado el 02/01/2012.

[28] "*…para responder a las necesidades y demandas de maestros, padres de familia, empleadores y de los propios alumnos, así como a los requerimientos de la sociedad del conocimiento y de la globalización, vamos a impulsar una profunda reforma*" planteaba en el mensaje inicial de su programa sectorial, Josefina Vázquez Mota, entonces titular de la Secretaría de Educación Pública.

[29] Dirección General de Educación Superior Tecnológica. *Breve Historia de los Institutos Tecnológicos de México*. México, 2012. http://www.dgit.gob.mx/informacion/sistema-nacional-de-educacion-superior-tecnologica. Consultado el 02/01/2012.

> manera formar juristas de avanzada, y que sean el prototipo serio y lógico del investigador de la realidad social, que domine su materia con ayuda de instrumental electrónico y de otros que recomienda la actualidad y el futuro[30]

Visto lo anterior, no existen otros pronunciamientos que refieran a la necesidad y oportunidad histórica de estudiar y reglamentar la presencia de los fenómenos informáticos en la vida productiva de la sociedad.

El incremento en la demanda de conocimientos con este perfil entre los egresados de posgrado ha conducido a que, dentro de la oferta educativa de algunas instituciones nacionales y además de la inclusión (obligatoria u opcional) de esta disciplina como materia del propio plan de estudios, en la actualidad aparezcan nuevos planes de estudios de posgrado[31] dedicados específicamente a temas relacionados con ella[32]. Este escenario más que halagador, en realidad es lamentable, dado el estado en que se encuentran el desarrollo de este tipo de estudios en el extranjero donde, desde hace más de dos décadas, existen posgrados en la materia[33] que en la actualidad se ofrecen en una versión no sólo reconstruida y actualizada, sino multiplicada en diferentes vertientes.

Por ende, el abogado mexicano que ejerce en el campo del Derecho Informático, hasta ahora, tiene una preparación fundamentalmente en temas relacionados con comercio electrónico, la propiedad intelectual y recientemente con el derecho de privacidad o protección de datos personales, sin que esto necesariamente signifique que no existan profesionales versados en las demás temáticas de esta disciplina.

Ahora bien, véase el siguiente cuadro comparativo de las 9 principales escuelas de Derecho donde, no obstante su relevancia a nivel nacional, la atención al Derecho Informático todavía no es muy significativo:

Análisis de los Planes de Estudio en la Licenciatura en Derecho

---

[30] Asociación Nacional de Facultades, Escuelas de Derecho, Departamentos de Derecho e Institutos de Investigación Jurídica. *Estatutos de la Asociación Nacional de Facultades, Escuelas de Derecho, Departamentos de Derecho e Institutos de Investigación Jurídica (A.N.F.A.D.E.), aprobados en asambleas generales ordinaria y extraordinaria, celebradas el diez de octubre de mil novecientos noventa y seis en la ciudad de Celaya, Guanajuato y sus Modificaciones*. México, Artículo Quinto. http://www.anfade.org.mx/docs/EstatutosANFADE.pdf. Consultado el 02/01/2012.

[31] Tres: el Instituto Tecnológico Autónomo de México (*Diplomado en Derecho de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones*); la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México (*Especialidades en Derecho de la Información y en Derecho de la Propiedad Intelectual*), y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey - Campus Ciudad de México (*Doctorado en Derecho de la Sociedad del Conocimiento* –con 6 vertientes de investigación relacionadas con el Derecho Informático), en colaboración con la Escuela Libre de Derecho y la *Università degli studi di Perugia*, Italia.

[32] Esporádicamente se ofrecen conferencias, seminarios de divulgación, hasta cursos y talleres de corta duración sobre temas relacionados, cuyo carácter es predominantemente de actividades de actualización más que de formación.

[33] Un ejemplo de ello es el *Dottorato per Ricerca in Infomatica Giurídica e Diritto Informatico* que desde 1990 se ofrece en el *Centro Interdisciplinario di Ricerca in Filosofia del Diritto e Infomatica* de la Universidad de Bolonia, Italia (actualmente –desde el año 2000- debido a cambios en la legislación se presenta como Master).

en Universidades de la Ciudad de México

Universidad	Duración	Materias tradicionales	Asignatura en derecho informático	Asignatura en derecho de las telecomunicaciones	Referencia
Universidad Nacional Autónoma de México	8 semestres	43 materias	Sí	No	www.derecho.unam.mx
Escuela Libre de Derecho	10 semestres	52 materias	No	No	http://www.eld.edu.mx/licenciatura/aspirantes/lplan-de-estudios.html
Universidad Iberoamericana	9 semestres	53 materias	No	No	http://www.uia.mx/web/site/tpl-Nivel2.php?menu=adAspirantes&seccion=LDerechoestructura
Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C.	8 semestres	40 materias	No	No	http://www.cide.edu/escolar/plan_de_estudios_Lic_Derecho_2011.pdf
Universidad La Salle	10 semestres	73 materias	Sí	No	http://www.ulsa.mx/educativa/licenciaturas/derecho/?pagina=plan
Universidad Anáhuac del Norte	10 semestres	49 materias	Sí	Sí	http://www.anahuac.mx/preuniversitarios/planes_folletos_2010/plan_derecho.pdf
Universidad Del Valle de México	9 semestres		Sí	No	http://www.uvmnet.edu/licenciatura/plan/pdf/derecho.pdf
Instituto Tecnológico Autónomo de México	9 semestres	53 materias	No	No	http://derecho.itam.mx/medios_digitales/plan_licenciatura.php
ITESM	8 semestres	51 materias	No	No	http://www.itesm.edu/wps/wcm/connect/itesm/tecnologico+de+monterrey/carreras+profesionales/areas+de+estudio/derecho/ldc

4.2. Plano internacional[34]

Por otra parte, la diversificación existente a nivel internacional de la oferta educativa es fácil de comprender si se considera que existe un creciente consenso internacional para considerar a las TIC como el principal motor de desarrollo de la economía.

De hecho, la infraestructura de las TIC constituye el eje neurálgico sobre el cual se desenvuelven las actividades de la economía global[35]; su importancia es tal, que expertos de la talla de Sam Pitroda[36], fundador de la Comisión de Telecomunicaciones de la India y uno de los principales artífices en el diseño e instrumentación del exitoso modelo de desarrollo de las TIC en la India[37], han sostenido que "las TIC constituyen el segundo nivelador de vida después de la muerte".[38]

Por su parte, los profesionales del derecho, dedicados a temas propios del Derecho Informático, muestran las mismas preferencias existentes que en el ámbito internacional (comercio electrónico, propiedad intelectual y privacidad/protección de datos personales).[39] Asimismo, existe también un fuerte desarrollo de otras áreas tales como la informática judicial, la informática forense (estrechamente vinculada con el tema de delitos informáticos), así como el desarrollo de estudios y aplicaciones de gobierno electrónico, en todas las modalidades de

---

[34] Banco Mundial. "Los países en Desarrollo deben mejorar su capacidad para absorber y utilizar la tecnología" , aspectos legales, 2011 http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSSPANISH/0,,contentMDK:21604823~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074568,00.html

[35] Secretaría de Economía. "Programa Fortalecimiento del Marco de Trabajo Legal y Regulatorio Relativo al Subcomponente de Revisión del Marco de Trabajo Regulatorio a la Etapa de Capacitación". México, 01 de Junio de 2011, http://www.homologacionti.com.mx//curso/index.php?Pagina=pdf&m=1&sm=1&id=1. Consultado el 03/01/12. *Aspectos legales de las tecnologías de la información y el comercio electrónico. Módulo I, Sesión 1*. Esto es de un documento que forma parte de los materiales integrantes del Curso en línea que con el mismo nombre ha elaborado por la AMIPCI (Asociación Mexicana de Internet, A.C.) y puesto a disposición de los participantes.

[36] Dentro de las estrategias utilizadas para fomentar el desarrollo de las TIC en la India se promovió la creación de centros comunitarios con acceso a Internet, idea que ha sido reproducida en diversos países como el nuestro en proyectos como el "Sistema Nacional e-México" que integra servicios en línea de educación, comercio, turismo y trámites gubernamentales, a través de 12,433 Centros Comunitarios Digitales con impacto en 10 millones de mexicanos.

[37] Secretario General de UNCTAD. *Openning Statement of Supachai Panitchpakdi*, Sao Paulo: UNCAD XI. http://www.unctadxi.org/sections/WSIS/docs/2AL_C7/UNCTAD_Opening_Statement.pdf.Supachai, "en su participación en la Segunda Reunión de Facilitación de la Línea de Acción´ 'e-business y e-empleo' de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información celebrada el 24 de mayo de 2007 en Ginebra, destacó la gran relevancia de las TIC en la expansión económica de la India al contribuir en un 5.4% del Producto Interno Bruto de ese país, convirtiéndose en el principal hub global de procesos de negocios de *outsourcing* con el 46% del mercado mundial y el 65% del mercado de los servicios *offshore*."

[38] Pitroda, Sam (conferencia). "La Agenda Digital: Telecomunicaciones 2008-2012" en*Seminario de Perspectivas Tecnológicas 2008 del Instituto Tecnológico Autónomo de México*. México, Abril 24, 2008. Disponible en: http://www.youtube.com en 5 partes: http://www.youtube.com/watch?v=NhAJpBzAFz4; http://www.youtube.com/watch?v=rYYURZ7bEKE&feature=related; http://www.youtube.com/watch?v=maOasQKn01s&feature=related; http://www.youtube.com/watch?v=NBhefi89B5I&feature=related; y http://www.youtube.com/watch?v=hjt4Sv3fgqE&feature=related.

[39] *Ibidem*. Nota 41. Revisión de los Planes de Estudio de 31 universidades extranjeras.

desarrollo de redes de conformación y manejo de documentos inteligentes (desde html hasta XML[40]) para la entrega de mejores servicios, y de minería de datos (DM, *Data Mining*) para la toma de decisiones.[41]

El rápido progreso tecnológico de los países en desarrollo ha contribuido a elevar los ingresos y reducir la proporción de personas que viven en pobreza extrema en las últimas dos décadas. Entre 1990 y 2010, la tasa de pobreza en América Latina se redujo 17 puntos porcentuales, desde el 48.4 al 31.4 por ciento de la población[42]. A pesar de estos logros, la brecha tecnológica entre países ricos y pobres es aún enorme, y la capacidad de las economías en desarrollo para adoptar nuevas tecnologías sigue siendo deficiente, según se afirmó en el documento titulado *Perspectivas económicas mundiales 2008*. "Entre comienzos de la década de 1990 y los primeros años del decenio de 2000, el avance tecnológico aumentó entre un 40% y un 60% más rápidamente en los países en desarrollo que en las naciones ricas".[43]

En el informe del Banco Mundial se afirma que los avances en las tecnologías de la información son:

- Reflejo de una mayor exposición a las tecnologías extranjeras.
- El nivel de las importaciones de alta tecnología y de las inversiones extranjeras directas como porcentaje del PIB se ha duplicado desde comienzos de la década de 1990.
- Para continuar progresando, es necesario que los países fortalezcan los resultados de la educación, su gestión de gobierno, su infraestructura básica y sus vínculos con los grupos de emigrados.
- La escasa difusión de la tecnología impide el avance tecnológico general en muchas naciones. De este modo, mientras que los centros principales y las empresas líderes de Brasil, India y China posiblemente funcionen en niveles cercanos a los de la vanguardia tecnológica, la mayor parte de las empresas de esos países trabajan a menos de una quinta parte del nivel máximo de productividad.

---

[40] "Extensible Markup Language" en *Wikipedia- La Enciclopedia Libre*, 8 febrero 2012, *http//es.wikipedia.org/wiki/Extensible_Markup_Language#XLM_Schemas_.28XSD.29. Consultado el* 14/02/12). "Acrónimo de *eXtended Markup Language*, la modalidad más simple de los diferentes metalenguajes existentes para la generación de documentos inteligentes (XSD, XSL, XSLT, XSL-FO, XLINK, XPointer, XLT, CSS, entre otros)"

[41] "Minería de Datos" en *Wikipedia- La Enciclopedia Libre,* 11 de febrero de 2012, http://es.wikipedia.org/wiki/Miner%C3%ADa_de_datos. Consultado el 13/02/12. "La minería de datos consiste en la preparación, sondeo y exploración de los datos de los documentos para la extracción no trivial de información que reside de manera implícita u oculta en ellos; y se aborda la solución a problemas de predicción, clasificación y segmentación de la información."

[42] Informó la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El número de personas pobres en América Latina pasará de 177 millones en 2010 a 174 millones a fines de este año, la cifra más baja de los últimos 20 años.

[43] Andrew Burns, economista y principal autor del informe.

- La capacidad de absorber tecnología extranjera es una tarea crucial para los países de ingreso bajo y para los de ingreso mediano que han explotado las ventajas comparativas de los salarios bajos en lugar de fortalecer las capacidades internas.

Los países en desarrollo participan sólo mínimamente en la vanguardia tecnológica internacional; ya que su progreso económico se ha logrado al adaptar las tecnologías ya existentes. Es probable que esta tendencia persista, dada la enorme brecha tecnológica.

En la actualidad, la tecnología se difunde con mucha mayor rapidez de un país a otro. A comienzos del siglo XX, las nuevas tecnologías demoraban más de 50 años en llegar a la mayoría de los países; hoy en día tardan unos 16 años. Sin embargo, la tecnología tiende a difundirse con lentitud dentro de los países. Las principales ciudades y los sectores líderes utilizan tecnologías más avanzadas que el resto de la economía. Por ejemplo, el empleo de algunas nuevas tecnologías, como los teléfonos móviles, se ha incrementado rápidamente. Sin embargo, otras tecnologías se han difundido con gran lentitud. Tres cuartas partes de los países de ingreso bajo tienen 15 computadoras personales o menos por cada 1.000 habitantes, y una cuarta parte cuenta con menos de cinco.[44]

Los gobiernos deben establecer como prioridad el fortalecimiento de las vías internas de difusión de la tecnología; las políticas públicas tienen que enfocarse a garantizar ciertos servicios cruciales de apoyo, se debe fomentar el acceso eficaz a la educación de buena calidad con el fin de sacar provecho de las tecnologías.

[44] *Ídem.*

5. Tendencias previstas del desarrollo

Esta expresión regulatoria en el Derecho Informático, como todos los fenómenos sociales, no se da de una manera aislada, existe como condicionante de su propio desarrollo –igual que en todas las ramas procesales del derecho–. Ésta permite evitar que, tras el impulso derivado de las nuevas necesidades económicas y el requerimiento de comportamientos más inteligentes acordes con los nuevos ritmos y requerimientos de producción[45], el derecho se conviertan un obstáculo al desarrollo social.

No sólo se trata de administrar la automatización de la información y sus resultados, implica, por considerar a la informática como objeto del propio derecho, desarrollar, además de las medidas tecnológicas de seguridad informática, formas de protección jurídica en las que se considere desde afrontar exitosamente los problemas relativos a la aplicabilidad y eficacia del derecho, hasta los relacionados con la existencia de suficientes normas jurídicas para toda situación posible y/o concebible, pasando por la satisfacción de la siempre presente exigencia de un orden normativo justo.[46]

Por todo lo anterior e independientemente de las vertientes de desarrollo que ya se encuentran identificadas en la red de conceptos que integra el marco teórico-conceptual en la actualidad, es evidente la necesidad de que los estudiosos de esta disciplina no solamente realicen una simple regulación de las aplicaciones de la informática en la vida productiva, sino también que sean capaces de:

1. Comprender y desarrollar principios, disposiciones y valores que conduzcan:

   I. A desarrollar formas de protección jurídica que satisfagan los retos que la cambiante realidad del siglo XXI presenta. Esto es, que conduzcan a normar los comportamientos de los actores sociales en ellos previstos, mas no sólo de una manera reactiva, sino para normarlos también de manera proactiva, de tal modo que las disposiciones del Derecho Informático, a la par con el desarrollo tecnológico y con el nivel de afectación que dicho desarrollo tenga sobre la productividad social, conlleven necesariamente a la aparición de nuevos modelos de comportamiento social, modelos que, antes que la sanción por la sanción misma, privilegien la productividad garantizando el respeto de los derechos

---

[45] Presidencia de la República. *Plan Nacional de Desarrollo*, Sistema Internet de la Presidencia. México, 2007, http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND_2007-2012.pdf. Consultado el 02/01/2012. El Plan Nacional de Desarrollo 2007- 2012 señala en su numeral 2.10 Telecomunicaciones y transportes, la Estrategia 14.4 que establece: "Modernizar el marco normativo que permita el crecimiento de las telecomunicaciones, el uso y desarrollo de nuevas tecnologías y la seguridad sobre el uso de la información, los servicios y las transacciones electrónicas."

[46] Tres distintas perspectivas: a) De quienes se ocupan de la dinámica social con concepciones propias del realismo sociológico historicista; b) De quienes se ocupan de la integración del orden jurídico vigente con ideas que consciente o inconscientemente resultan ser de corte positivista; y c) De quienes se ocupan de la integración metafísica del orden normativo con concepciones propias del iusnaturalismo. *Vid*. Riande Juárez, Noé A. *Curso Introductorio de Derecho Informático*. México: Videoteca del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa (Materiales del Curso de Informática Jurídica y Derecho Informático), 2010.

humanos[47].

II. A volver factible la homologación de tanta legislación dispersa que se ha generado y tiene vigencia en los diferentes niveles de gobierno y ámbitos de poder del Estado[48], y, de existir, colmar lagunas y conflictos interpretativos.

2. Comprender los nuevos retos que para la ciencia jurídica tiene el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en este momento en el que el marco normativo no es uniforme, considerando que el Derecho Informático conlleva a relaciones transversales multi e interdisciplinarias. Por ejemplo, la tecnología y la economía en el impacto comercial de la normativa existente en el régimen jurídico del Comercio Exterior[49], o en el Derecho de la Integración Económica[50], en los procesos de Licitación, en las Telecomunicaciones y el Derecho Económico, etc.

3. Tener conocimiento de aquellos bienes y competencias tecnológicas con los cuales se producen los fenómenos sociales estudiados, así como amplia comprensión de las formas de operación de dichos bienes y de los mecanismos tecnológicos existentes para asegurar dichas formas de operación. "Es aquí donde hace su aparición el Derecho Informático, no tanto como una rama sino como un cambio"[51].

No obstante, dado que durante su desenvolvimiento el Derecho Informático está obligado a considerar la reglamentación de las relaciones que pueden producirse a raíz de la presencia de las TIC y de sus consecuencias, es preciso justipreciar el estudio previo de todas las fases en que se desarrolla el fenómeno informático mismo; desde la adquisición de bienes, servicios e información, hasta las formas de contratación y empleo de dichos bienes y servicios, considerando tanto las formas y sujetos necesarios para el procesamiento de la información, como las relacionadas con las diversas formas de transmisión, reproducción y comercialización

---

[47] Extremos a los que se llegó con los proyectos normativos del *Anti-Counterfeiting Trade Agreement* (ACTA) y la *Stop Online Piracy Act* (SOPA). *Vid*. Riande Juárez, Noé A. y Ivonne C. Flores Alcántara. "Medidas tecnológicas para protección de los Derechos de Autor - Análisis jurídico comprado" en *Revista digital PRAXIS de la justicia fiscal y administrativa*, Núm.9. México, 2012. En http://www.tfjfa.gob.mx/investigaciones/intropraxis.asp. Consultado el 16/02/2012.

[48] Ejemplo de ello es la existencia de 99 ordenamientos vigentes en el ámbito nacional en materia de Firma electrónica o (localizados en el banco de datos de la Dirección General de Orden Jurídico Nacional de la Secretaría de Gobernación), de los cuales 47 son del ámbito federal, 45 del estatal y 7 del ámbito municipal. *Vid*. En www.ordenjuridiconacional.gob.mx. Consultado el 12/02/2012.

[49] Simplemente, "El derecho de comercio internacional se relaciona con el derecho informático, porque algunos contratos son celebrados vía Internet." *Vid*. Torres Manrique, Fernando J. *Derecho de comercio internacional*, en http://www.gestiopolis.com/economia/derecho-de-comercio-internacional.htm. Consultado el 14/02/2012.

[50] "La integración económica está compuesta del comercio, del flujo de capital, de acuerdos sobre aranceles, del flujo de personas o labor, estandarización de salarios, la abolición de barreras al comercio libre, etc." Vid. Gray J., Beth Anne. *Derecho de Integración*. Panamá, 1998. En http://www.lawyers-abogados.net/es/recursos/integracion.economica.htm#_Toc484865536. Consultado el 14/02/2012.

[51] Cfr. Iriarte Ahón, Erick, "Sociedad de la Información: Políticas y Regulación en América Latina y el Caribe ¿Hacia dónde vamos los profesionales de Derecho y Nuevas Tecnologías?" en *Revista de Derecho Informático*. No. 089. México: Alfa-Redi, Diciembre del 2005. http://www.alfa-redi.org/rdi-articulo.shtml?x=3917. Consultado el 22.12/2011.

de la información generada a través de los diferentes medios de comunicación y sus efectos. Estas fases deben ser consideradas como nociones basilares con el fin de posibilitar el estudio de los distintos fenómenos jurídicos que van desde la reglamentación del derecho a la información hasta la aplicación de las reglas de competencia en el mercado de las telecomunicaciones, pasando por las diferentes modalidades de contratación informática, de contratación electrónica, de comercio electrónico, del derecho de acceso, tratamiento y transmisión de la información, siempre respetando los derechos de quien la produce y de quienes legalmente la reproducen y comercializan a través de las diferentes redes y enlaces de telecomunicaciones existentes en el espectro radio eléctrico.

De manera paralela –y no necesariamente en un segundo orden–, dada la referida transversalización de los conceptos, también se requerirá que en todos los casos exista la investigación que conduzca a una especificación de la estructura de cada fenómeno socio-jurídico-económico-cultural objeto de estudio y regulación. Esto es, quiénes, con qué y cómo genera su respuesta, con cuáles tecnologías se produce el control y la gestión de información, cuáles son sus contenidos (tipos de datos e información) y hacia dónde se proyectan sus consecuencias (hacia la productividad social y/o hacia las formas de organización social) ya sea por la generación de servicios, o por las alteraciones que produce en el orden social. Considerando en todo ello las transformaciones de los procesos de trabajo del jurista suscitadas tanto por los cambios que avienen durante la aplicación de las figuras jurídicas tradicionales en las nuevas circunstancias tecnológicas, o, de manera especial, por las reformas e innovaciones de sus procesos de trabajo y de los mismos procedimientos jurídicos, ya sea como parte de procesos jurisdiccionales, o como parte de los procedimientos jurídico-administrativos, así como por las nuevas formas de comunicación procesal, o las nuevas formas de documentar y probar tanto actos jurídicos como hechos susceptibles de generar consecuencias jurídicas; independientemente de tratarse de nuevas formas de constituir relaciones jurídicas o nuevos medios de delinquir.

Actualmente, el uso de nuevas tecnologías forma parte de la vida cotidiana; sin embargo, la paradoja recae en que el marco legal contempla su uso como un mundo paralelo en el cual la regulación es insuficiente. Un ejemplo de ello son los modos probatorios de la prueba electrónica y los diversos criterios jurisprudenciales que se han vertido al respecto. Otro se da en materia de firma electrónica, el marco legal valida que el actor fue quien realiza el acto jurídico; sin embargo, la nueva ley en la materia carece de mecanismos operativos y las entidades de certificación actúan autorregulativamente.

De hecho, es tan vasto el escenario en el que se desarrolla el Derecho Informático que, partiendo de una de las más ricas fuentes literarias en el mundo de habla hispana, el sitio web de la organización académica sin fines de lucro Alfa Redi[52], las categorías conceptuales en las cuales se ha dividido su estudio y atención, que después ha sido enriquecido por parte de los

[52] El índice temático de los materiales publicados en este sitio (sitio dedicado al Derecho Informático; creado y mantenido por la comunidad Alfa-Redi de expertos en Derecho Informático), al año de 2004 constaba de 58 rubros.

tratadistas, de las legislaciones y por los organismos encargados del estudio del fenómeno informático y su regulación, presupone mínimamente una red de conceptos como la que a continuación se expone[53]:

Categoría General	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales
I. Informática jurídica	Informática jurídica documental	Informática jurídica de gestión	Informática jurídica meta-documental o inteligencia jurídica artificial
	♦ Generación y explotación de bancos de datos ♦ Meta datos ♦ Documentos inteligentes ♦ Minería de datos	♦ Sistematización de procesos ♦ Trámites en línea ♦ Automatización de procesos y procedimientos jurídicos ♦ Oficialía de partes virtual ♦ Expediente electrónico ♦ Archivo digital ♦ Comunicaciones procesales ♦ Justicia en línea y/o cyberjustice.	♦ Parsers legislativos ♦ Sistemas expertos decisionales ♦ Redes neuronales jurídicas ♦ Sistemas de aprendizaje jurídico ♦ Sistemas de visión de lenguaje corporal ♦ Agentes inteligentes jurídicos
II. Seguridad informática	Controles de Acceso	Políticas de Seguridad	Informática Forense
	♦ Por características intrínsecas (de identificación) ♦ Por posesión (de identificación, o con autenticación) ♦ Por conocimiento (de autenticación) ♦ Controles de acceso discrecional ♦ *Firewalls* ♦ Encriptación	♦ Política del impedir ♦ Política de vigilar ♦ Política de supervisión aleatoria ♦ Política de supervisión selectiva ♦ Política de prohibir/supervisar ♦ Política del cifrado total o selectivo ♦ Política de auditorías de existencias y uso de recursos	♦ Esterilidad de los medios informáticos ♦ Verificación de las copias ♦ Documentación de procedimientos, herramientas y resultados sobre los medios informáticos analizados ♦ Mantenimiento de la cadena de custodia de las evidencias digitales ♦ Informe y presentación de resultados de análisis ♦ Administración del caso ♦ Auditoría de procedimientos
III. Protección jurídica del hardware y del software	Propiedad intelectual	Contratación de bienes y servicios informáticos	
	♦ Derechos de Autor ♦ *Creative Commons* ♦ Software libre, propietario, gratis, de dominio público ♦ Propiedad industrial	♦ *Outsourcing* ♦ *Leasing* informático ♦ *Cloud computing* ♦ Teletrabajo	
IV. Protección	Derecho a la información	Privacidad y	Protección usuario/

[53] Cfr. Riande Juárez, Noé A. *Red conceptual del Derecho Informático*. En los materiales didácticos empleados por los expositores del Curso de Derecho Informático del sitio del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa con los videos de las Conferencias del mismo: http://conferencia-virtual.com/tribunal/07092011/. Consultado el 14/02/2012.

Categoría General	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales
jurídica del dato y la información		Autodeterminación informativa	consumidor y relaciones "cliente/servidor"
	♦ Censura en Internet ♦ Acceso y transparencia a la información pública gubernamental ♦ Secreto, confidencialidad y expresiones análogas	♦ Protección de datos personales en posesión de los particulares ♦ Protección de datos personales en posesión de la administración pública ♦ *Habeas data.*	♦ Servicios de e-mail ♦ Spam ♦ Foros de discusión (o grupos de correos) ♦ Alojamiento de videos ♦ Chat ♦ Video Vigilancia ♦ Redes sociales
V. Internet	Reglas de Internet	Telemática	
	♦ Nombres de dominio ♦ Proveedores de servicios de Internet ♦ Direcciones de Internet ♦ Protocolos de Internet y de comunicaciones	♦ Neutralidad en la Red ♦ Almacenamiento en la Red ♦ Alojamiento dedicado ♦ *Micro-blogging* ♦ Comunidades virtuales ♦ *Cloud computing* ♦ *E-learning*	
VI. Comercio electrónico	Contratos informáticos y contratos electrónicos	Firma electrónica y firma digital	Banca electrónica y dinero digital
	♦ Contratos de bienes y servicios informáticos ♦ Contratación electrónica ♦ Contratos de adhesión ♦ *Electronic Data Interchange* o Intercambio Electrónico de Datos (EDI) ♦ Contratos de publicidad en Internet ♦ Principios tributarios del *e-commerce*	♦ Firma electrónica simple ♦ Firma electrónica avanzada ♦ Firma digital y digitalizada ♦ Algoritmos (MD5 y SHA) ♦ Digestión digital ♦ Sellos digitales ♦ Certificados digitales ♦ Certificación de firma electrónica ♦ Certificación de digestión digital ♦ Certificación de conservación de documentos electrónicos ♦ Certificados autogenerados	♦ *Internet Banking/ Home Banking* ♦ Dinero electrónico ♦ Tarjetas Inteligentes ♦ Instituciones de crédito y sistemas de pago electrónico ♦ Transferencia electrónica de fondos ♦ Sistemas de pago para el *e-commerce*

Categoría General	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales
VII. Documento electrónico y factura electrónica	Desmaterialización de documentos	Facturación electrónica	Valor probatorio de los documentos electrónicos
	♦ Tipos de documentos electrónicos ♦ Generación de documentos electrónicos	♦ Comprobantes fiscales electrónicos ♦ Documentos inteligentes ♦ Formato XML	♦ Documentos electrónicos jurídicamente válidos ♦ Rastreo de la huella informática

Categoría General	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales
	◆ Editorial digital ◆ Documentación de actos jurídicos mediante TIC ◆ Documentación de hechos jurídicamente relevantes ◆ Gestión y conservación de documentos electrónicos	◆ Administración de certificados digitales y llaves privadas ◆ Generación de reportes ◆ Administración simultánea ◆ Generación de reportes ◆ Integración a procesos de *workflow*	◆ Validez procesal de los documentos electrónicos ◆ Impugnación de los documentos electrónicos
VIII. Derecho de las telecomunicaciones	Tipos de servicios, sistemas y redes de telecomunicaciones	Políticas del sector	Telecomunicaciones y derecho público
	◆ Telefonía y voz sobre IP ◆ Servicios de comunicación audiovisual ◆ Servicios inalámbricos fijos y móviles ◆ *Wireless Application Prototocol* (WAP) ◆ Sistemas satelitales ◆ Telecomunicaciones electrónicas y TV digital	◆ Otorgamiento de licencias y registro de servicios ◆ Trascendencia jurídica del espectro radioeléctrico ◆ Políticas de telecomunicaciones de control ◆ Políticas de telecomunicaciones en materia de interconexión de servicios ◆ Convergencia entre servicios de Telecomunicaciones y *broadcasting*	◆ Los multimedios y los contenidos ◆ Secreto y privacidad de las telecomunicaciones ◆ Derecho del consumidor ◆ Derecho penal en materia de telecomunicaciones ◆ Tendencias y productos de servicios en los mercados de telecomunicaciones
IX. Derecho laboral e informática	El personal	Relaciones laborales	El teletrabajo
	◆ El usuario de TIC del empleador ◆ El personal informático ◆ Ergonomía y seguridad industrial y prevención ◆ Intrusismo informático ◆ El retiro del empleado y las TIC del dador de trabajo	◆ Protección de datos en el trabajo ◆ Nuevas tecnologías en el trabajo ◆ Capacitación para el trabajo con TIC	◆ Formas de teletrabajo; ◆ Necesidades del teletrabajador ◆ Riesgos en el teletrabajo ◆ Relaciones colectivas y teletrabajo ◆ Teletrabajo en la administración pública

Categoría General	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales	Categorías Conceptuales
X. Delitos informáticos	Delitos contra el patrimonio	Delitos a las vías de comunicación y de correspondencia	Ataques a mecanismos de seguridad
	♦ Robo informático ♦ Intrusismo informático ♦ Acceso ilegal ♦ Robo de identidad ♦ Agrietamiento (o *cracking*) informático ♦ Fraude informático ♦ Piratería informática ♦ Producción y reproducción informática ilegal ♦ Reedición informática ♦ Uso indebido de dispositivos ♦ Falsificación informática en general ♦ Suplantación de identidad ♦ Revelación de información confidencial	♦ Interceptación ilegal ♦ Interferencia de datos ♦ Suplantación de dirección IP ♦ Procesamiento de Pornografía infantil ♦ Acoso informático ♦ Discriminación humana informática ♦ Instigación delictiva informática ♦ Escaneo ilegal de redes de trabajo (*illegal network scanners*) ♦ Husmeador de paquetes (*packet sniffers*) ♦ Envío de información no autorizada ♦ Difamación informática ♦ Ingeniería social ♦ Ciberterrorismo	♦ Denegación de servicios informáticos ♦ Afectación (bloqueo o alteración) de servicios informáticos ♦ Daño de materiales de TIC ♦ Infección de software ♦ Violación de medidas de seguridad ♦ Violación de políticas de seguridad
XI. Gobierno electrónico	Sociedad del Conocimiento	Administración electrónica	*Open-government*
	♦ *Intellectual capital* ♦ Planeación estratégica institucional ♦ Innovación pública	♦ Informática para la administración pública ♦ Informática para la Administración de Justicia ♦ *Goverment web sites* ♦ Adquisiciones y contrataciones gubernamentales ♦ Tramites y servicios prestados (ventanillas) vía Internet ♦ Tesoro electrónico y *electronic public finances* ♦ Información pública como infraestructura gubernamental	♦ *E-services focusing on citizens* ♦ *E-petitions* ♦ Web 2.0 ♦ Arquitecturas tecnológicas por subscripción ♦ Datos abiertos ♦ Esquema de colaboración tipo público-privado

Las categorías anteriores, sin que necesariamente constituya una clasificación de todas las áreas temáticas de estudio del Derecho Informático, es un referente que nos ofrece una conceptualización vasta y adecuada de los términos que utilizaremos dentro del marco teórico conceptual de esta disciplina, pues en más de un caso, dada la fuerte interrelación que hay entre ellos y dado los objetivos jurídicos y económicos que se atienden con su estudio y reglamentación, se vuelve complicado delimitar los confines de dicho marco conceptual más allá de la selección de conceptos derivados de su relación con las tecnológicas empleadas, dada la casi omnipresente relación de éstas con las diferentes áreas del quehacer humano.

5.1. Aspectos tecnológicos

Es necesario fomentar el uso de las nuevas tecnologías a fin de impulsar la competitividad del país, por lo cual es necesario replantear las políticas públicas; la adopción temprana y agresiva de las TIC es probablemente una herramienta que permita mejorar las condiciones de vida del país. [54]

Organismos Internacionales han dictado los puntos para un adecuado uso de las TIC, por ejemplo, en junio del 2011 los relatores especiales de la Organización de las Naciones Unidas y la Comisión Internacional de los Derechos Humanos, la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa y la Comisión Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos emitieron la Declaración Conjunta sobre la Libertad de Expresión en Internet en donde se señala que:

- La necesidad de formular enfoques específicos para responder a contenidos a través de la Internet.
- El reconocimiento de las características de la Internet.
- La capacidad para promover la libertad de expresión.
- El no exigir a los intermediarios el control sobre el contenido que se genere por los usuarios.
- La protección a los intermediarios en cuanto a la responsabilidad del contendido.
- La competencia respecto a las causas vinculadas con contenidos de Internet debería corresponder exclusivamente a los Estados donde tales causas presenten impactos directos y genuinos.
- Las limitaciones a la libertad de expresión deben establecerse mediante una ley.

Por lo cual, las normas que regulan el uso de las nuevas tecnologías deben considerar las características especiales como herramientas de transformación, las cuales permiten a millones

---

[54] *Relatores ONU y CIDH instan a Proteger la Libertad de Expresión en Internet.* Washington: Centro de Políticas Públicas, 20 de enero de 2012. http://www.politicaspublicas.net/panel/siddhh/cidh/1582-onu-cidh-sopa.html

"La Relatora Especial para la Libertad de Expresión de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), Catalina Botero Marino, y el Relator Especial de las Naciones Unidas (ONU) para la Libertad de Opinión y de Expresión, Frank La Rue, instaron a Estados Unidos a proteger enérgicamente la libertad de expresión en Internet."

de personas ejercer su derecho a la libertad de pensamiento y expresión, además de otros derechos humanos. Sin embargo, se debe considerar la responsabilidad que conllevan las actividades vinculadas con la Internet y los contendidos que los usuarios generan.[55]

En cuanto a la neutralidad de la red, ésta se aborda desde la problemática relacionada con el tratamiento de datos y el tráfico de Internet, los cuales no pueden ser objeto de discriminación en función de factores como dispositivos, contenido, autor, origen y/o destino del material, servicio o aplicación. Los intermediarios entre el Internet y la transparencia, de acuerdo con las prácticas que emplean para la gestión del tráfico de la información, deben dirigir sus esfuerzos hacia el despliegue de la información en un formato que resulte accesible.

Otra cuestión es la obligación de los Estados para que promuevan el acceso universal a Internet a fin de garantizar el disfrute efectivo del derecho a la libertad de expresión. El acceso a Internet también es necesario para asegurar el respeto de otros derechos, por ejemplo, el derecho a la educación, la atención de la salud y el trabajo, el derecho de reunión y asociación, y el derecho a elecciones libres. La interrupción de Internet no puede justificarse en ningún caso ni siquiera por razones de orden público o seguridad nacional.

La negación del derecho de acceso a Internet a modo de sanción constituye una medida extrema que sólo podría estar justificada cuando no existan otras medidas menos restrictivas y siempre que haya sido ordenada por la justicia, teniendo en cuenta su impacto para el ejercicio de los derechos humanos.

---

[55] *Declaración Conjunta sobre Libertad de Expresión e Internet*. Organización de los Estados Americanos. http://www.cidh.oas.org/relatoria/showarticle.asp?artID=849&lID=2

"b. Las normas de responsabilidad, incluidas las exclusiones de responsabilidad, en los procedimientos civiles, deberían tener en cuenta el interés general del público en proteger tanto la expresión como el foro en el cual se pronuncia (es decir, la necesidad de preservar la función de 'lugar público de reunión' que cumple Internet). c. En el caso de contenidos que hayan sido publicados básicamente con el mismo formato y en el mismo lugar, los plazos para la interposición de acciones judiciales deberían computarse desde la primera vez que fueron publicados y solo debería permitirse que se presente una única acción por daños respecto de tales contenidos y, cuando corresponda, se debería permitir una única reparación por los daños sufridos en todas las jurisdicciones (regla de la 'publicación única')".

5.2. Práctica profesional y cobertura

Los campos de aplicación del Derecho Informático predominantes en el ámbito nacional son el comercio electrónico, la propiedad intelectual y recientemente el derecho a la privacidad o protección de datos personales. En el caso del comercio electrónico se destaca el interés en los siguientes temas:

- La regulación de los prestadores de servicios de certificación digital (agentes certificadores)
- La extensión de la normatividad sobre la conservación de mensajes de datos en los órganos de la administración pública federal a raíz de la promulgación de Ley Federal de Firma Electrónica y las recientes reformas en materia de Factura Electrónica
- La necesidad siempre mayor de dar capacitación en materia de Derecho Informático a los miembros del personal jurisdiccional de los tribunales, quienes en ocasiones no entienden el elemental funcionamiento de las tecnologías
- La creciente posibilidad de realizar transacciones de comercio electrónico desde dispositivos móviles

Tratándose de la reglamentación de la propiedad intelectual, se han vuelto de particular relevancia los esfuerzos que desde muchas latitudes se vienen haciendo por establecer mecanismos para proteger los derechos de autor y sus derechos conexos, ya sea a través de medidas tecnológicas que permiten y controlan el acceso a las obras o sus reproducciones, o también impulsando la aplicación de las disposiciones del ACTA (*Anti-Counterfeiting Trade Agreement*) o Acuerdo Comercial Anti-falsificación –y recientemente de la SOPA (*Stop Online Piracy Act*) o Ley contra la piratería en línea–, que también establecen medidas tecnológicas, pero que, a diferencia de las primeras, no actúan de manera proactiva o preventiva, sino, por el contrario, plantean la aplicación reactiva y desproporcionada de tecnologías para sancionar las acciones de los internautas que afecten de algún modo los derecho de autoría y los derechos conexos.

Finalmente, los profesionales que se ocupan de la Protección de Datos Personales tienen su mirada puesta en la asimilación que pueda producirse de los preceptos establecidos en la Ley Federal de Protección de Datos Personales en posesión de los Particulares por parte de particulares y de empresas administradoras de bases de datos personales y su Reglamento que se publicó antes de fin de año. Sin embargo, nada se compara con la expectación que existe por ver qué actitud adoptará el órgano de control de dicha Ley (el IFAIPDP), una vez que entre en vigor dicha ley, después del 6 de enero de 2012.

Ahora bien, tal como se afirmó anteriormente, esas son las principales áreas de atención de los profesionales del Derecho Informático, no obstante, existen otros temas de especial relevancia que no pueden ignorarse, tales como el desempeño del Órgano de Control de las Telecomunicaciones (COFETEL) y las irregularidades presentes en sus acuerdos y disposiciones; la cada vez mayor presencia de delitos como el robo de identidad, la obstrucción

y denegación de servicios, así como los fenómenos de la ingeniería social, la pedofilia por internet, el intrusismo informático, además de las muchas variantes de fraude informático (con el auxilio de los instrumentos informáticos), la contratación de servicios de "nube" y la creciente automatización de los procesos jurisdiccionales o de los servicios de la administración pública.

5.3. El marco legal para la Sociedad de la Información

Para contribuir al proceso de elaboración del tercer Plan de Acción eLAC 2010-2015[56], se preguntó a un número expertos, a través de una consulta pública, sobre las prioridades y lineamientos que debiera tener dicho plan. Entre las conclusiones más significativas de la consulta referidas al marco legal se destaca que la masificación adecuada de las Tecnologías de Información y Comunicación requiere de un entorno jurídico adecuado que asegure temas de gran importancia como: la validez de la firma y del documento electrónico, así como el ágil combate a los delitos en medios informáticos, especialmente aquellos referidos a la intimidad.

El referido estudio establece también que se requiere de un entorno jurídico-legal que combata los contenidos que promueven la pornografía infantil, el racismo y/o la violencia, así como delitos económicos como la piratería, el sabotaje, la distribución de virus, el espionaje, la falsificación y el fraude. El entorno jurídico-legal debe asegurar también la protección de los datos personales. Asimismo, concluye que los países deben disponer de una legislación balanceada que equilibre los derechos de autor con los requerimientos sociales de difusión de la información y el conocimiento.

En este contexto, el cuadro siguiente muestra las prioridades que los expertos señalaron en términos de marco jurídico legal para la sociedad de la información:

[56] El eLAC es un plan de acción para América Latina y el Caribe, acorde con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), con visión de largo plazo –hacia el año 2015- que plantea que las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) son instrumentos de desarrollo económico y de inclusión social. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) actúa como Secretaría Técnica de este plan de acción regional, coordinando labores, monitoreando avances, publicando boletines informativos e intercambiando información entre los actores relevantes multi-sectoriales. http://www.cepal.org/cgibin/getProd.asp?xml=/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/4/40914/P40914.xml&xsl=/socinfo/tpl/p38f.xsl&base=/elac2015/tpl/top-bottom.xsl

Prioridades en marco legal según origen sectorial de los expertos:

Prioridades en marco legal	Expertos en marco legal	Resto de los expertos	Total expertos
Protección datos personales y privacidad de usuarios	97%	93%	93%
Marco legal del documento y la firma electrónica	94%	90%	91%
Derechos usuarios de telecomunicaciones y servicios en línea	94%	89%	90%
Leyes para combatir el cibercrimen	91%	86%	87%
Balance entre los derechos de autor y los derechos de acceso al conocimiento	78%	77%	77%

Fuente: Tercera ronda Consulta Pública.
Nota: Cada experto podía escoger entre varias prioridades. Los porcentajes se refieren al total de expertos según columna.

Con la masificación de Internet están emergiendo nuevos problemas, no es casualidad que la protección de datos personales y el respeto a la privacidad de los usuarios constituya la primera prioridad señalada por los expertos consultados, lo cual está relacionado con la demanda de mayor seguridad en el intercambio de información. También tienen una elevada relevancia los derechos de los usuarios en servicios de telecomunicaciones y servicios en línea. Desde hace una década, la principal prioridad ha sido aprobar leyes sobre el documento y la firma electrónica, cuestión que, en la actualidad, mantiene relevancia debido a que, si bien gran parte de los países ya aprobaron esta reforma legal básica, se tienen algunos problemas que dificultan su plena validez jurídica, especialmente en situaciones de litigio judicial.

ESTUDIO SOBRE LAS TENDENCIAS DE LA PROFESIÓN Y ENTREVISTAS A LÍDERES DE OPINIÓN

La creación de un posgrado requiere de una amplia investigación de las necesidades que tienen los empleadores, pero también de las tendencias de las profesiones, para cubrir las expectativas de los interesados en ampliar su educación formal.

Dicho proceso se vuelve más complejo en tratándose de nuevos campos del conocimiento como lo son las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), donde la dinámica del propio sector genera necesidades de formación especializada y de una filosofía particular para el nuevo entorno.

En ese sentido, se realizó un estudio de las tendencias de la profesión en Derecho Informático para identificar las expectativas que se pudieran tener en los sectores públicos y privados, lo cual se hizo a través de una consulta o sondeo on line que arrojó interesantes resultados y se relacionan en el presente apartado.

6. Estudio de las tendencias de la profesión en Derecho Informático

6.1. Objetivo General

El estudio nos servirá como referencia para conocer la percepción de los sectores público y privado respecto al conocimiento del Derecho Informático y su futuro en la formación de profesionistas.

6.2. Características y muestra

Investigación de Mercado *On line*.

Se invitó a las empresas que forman parte de la base de datos *Consupermiso*, así como a entidades del sector público para realizar un estudio, cuyo método estadístico fue el de diseño muestral probabilístico, tomando en cuenta un universo de empresas de 5.1 millones, de las cuales se estima que el 0.05% se dedica a TI (Fuente INEGI 2011): características:

- Muestra: 323 empresas entrevistadas.
  - 252 Empresas de TI
  - 71 Entidades e Instituciones Públicas

Dado que los empleadores de experiencia en TIC son del orden público y privado, se buscó la opinión de empresas e instituciones gubernamentales. En efecto, el ámbito privado ha mostrado un amplio crecimiento en el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías,

requiriendo profesionistas de todas las áreas para encauzar sus actividades productivas, como son las industrias y/o empresas cuya actividad económica principal consiste en el e-commerce, diseño, desarrollo, producción, explotación, mantenimiento y/o comercialización de productos, tecnologías y servicios asociados al procesamiento de datos, custodia y administración de información, así como aquellas unidades económicas vinculadas al desarrollo del software y hardware, los servicios de TI, Business Process Outsourcing (BPO), los medios creativos digitales, redes, aplicaciones o cualquier otra tecnología de la información que permiten el intercambio, almacenamiento y/o procesamiento informatizado o por medios físicos de datos.

Por su parte, las instituciones públicas están generando cada vez más estrategias de gobierno electrónico y apoyo a la Sociedad de la Información, constituyendo un interesante mercado para los servicios profesionales especializados, sobre todo de tipo jurídico.

- Longitud: 18 minutos
- Tema del cuestionario: Maestría en Derecho Informático
- Diseño muestral: Probabilístico
- Nivel de confianza (Representatividad): 95%
- Error muestral: 0.15 (muestral estadístico estándar por la naturaleza del muestreo y metodología)
- Cobertura: Nacional (República Mexicana)

6.3. Metodología

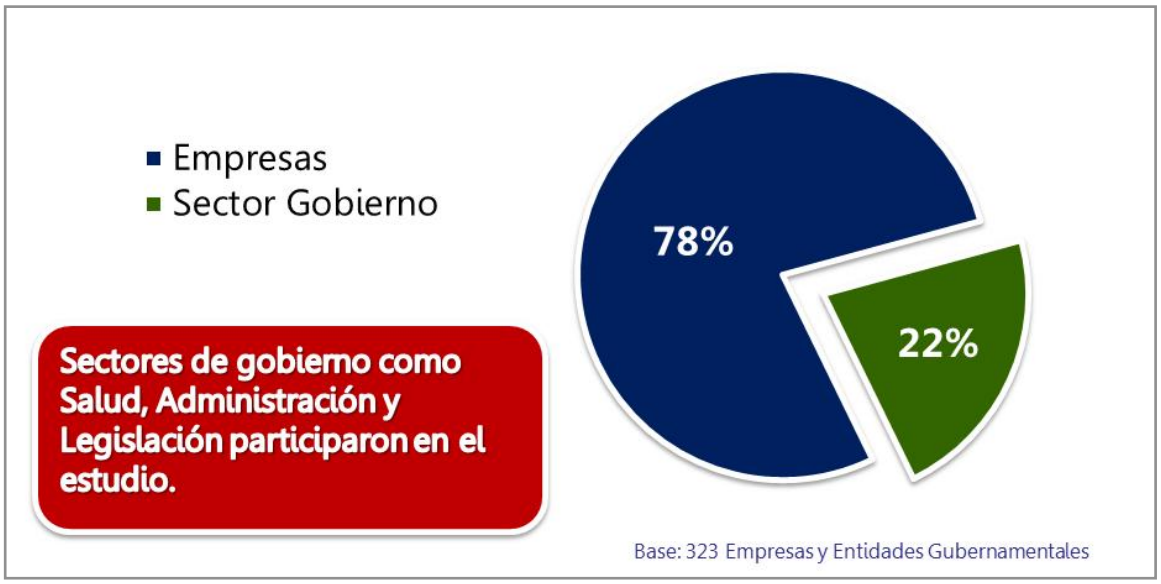
Para el desarrollo del presente estudio, el grupo consultor se apoyó en la empresa ELOGIA. Se diseñó una metodología *on line* buscando representatividad nacional de empresas y sector gobierno.

- Diseño muestral probabilístico 323 casos, NC=95% / e=0.15
- Representatividad Nacional: 32 estados de la República Mexicana
- Entrevistados pertenecientes al panel *on line* de Elogia y otras bases de datos.
- Instrumento de medición de tipo mixto y lanzamiento *on line*

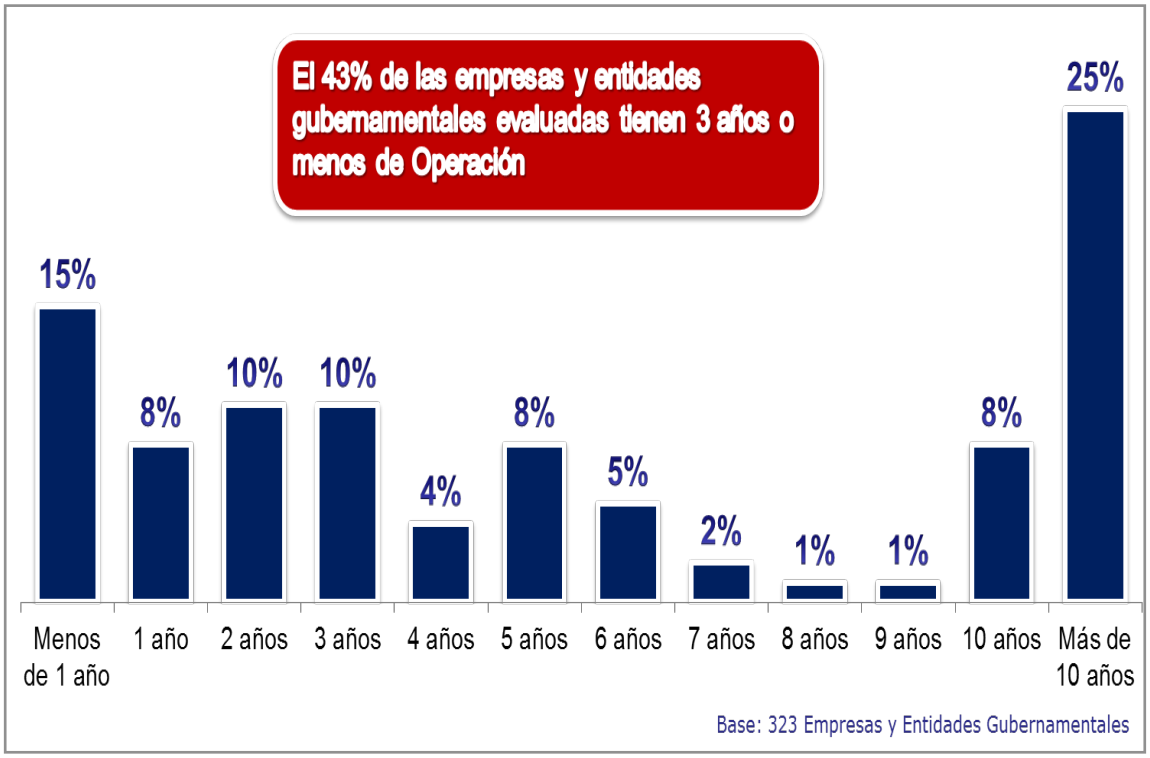
Cada una de las preguntas están incorporadas en los resultados de la investigación, y los resltados perse demuestran la necesidad de contar con un posgrado. Ver anexo 1.

6.4. Resultados

Empresas *vs* Sector Gobierno



Tiempo de operación en México

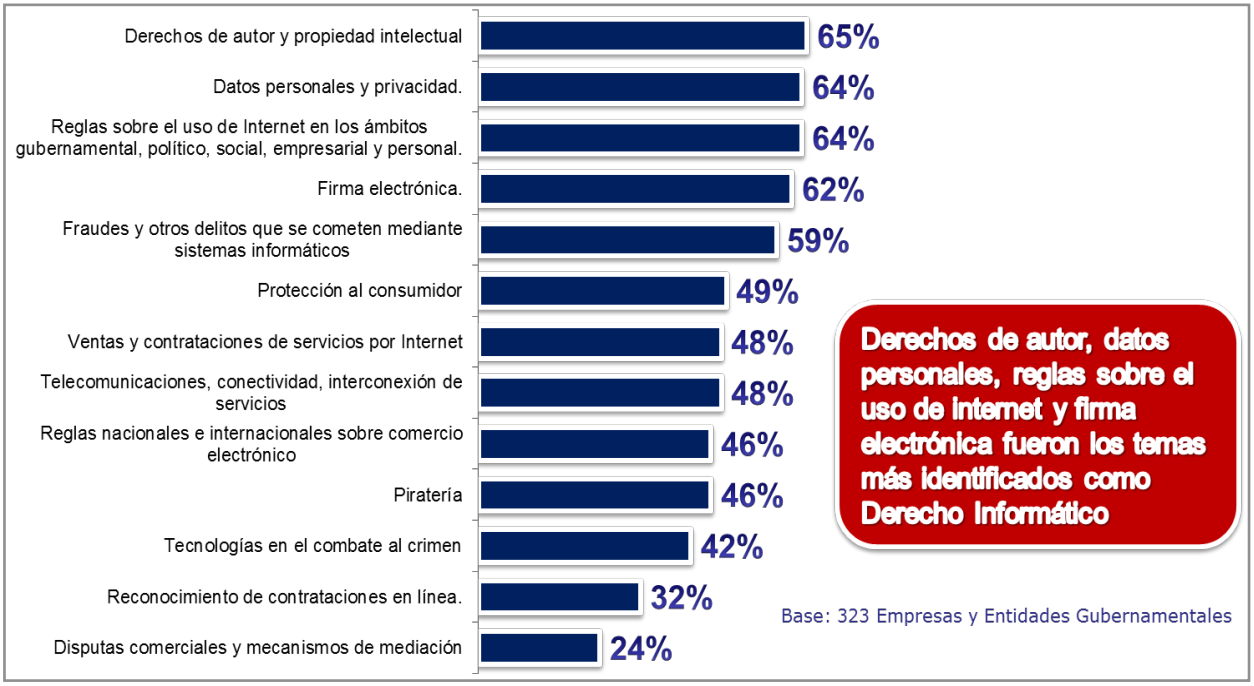


Ubicación de respondientes

Aguascalientes	3%	D. F.	19%	Morelos	1%	Sinaloa	3%
Baja California	2%	Durango	1%	Nayarit	1%	Sonora	3%
Baja California Sur	1%	Estado de México	10%	Nuevo León	4%	Tabasco	2%
Campeche	2%	Guanajuato	4%	Oaxaca	2%	Tamaulipas	3%
Coahuila	2%	Guerrero	1%	Puebla	4%	Tlaxcala	1%
Colima	1%	Hidalgo	2%	Querétaro	2%	Veracruz	5%
Chiapas	1%	Jalisco	9%	Quintana Roo	1%	Yucatán	3%
Chihuahua	3%	Michoacán	2%	San Luis Potosí	1%	Zacatecas	1%

Base: 323 Empresas y Entidades Gubernamentales

Temas relacionados al derecho informático

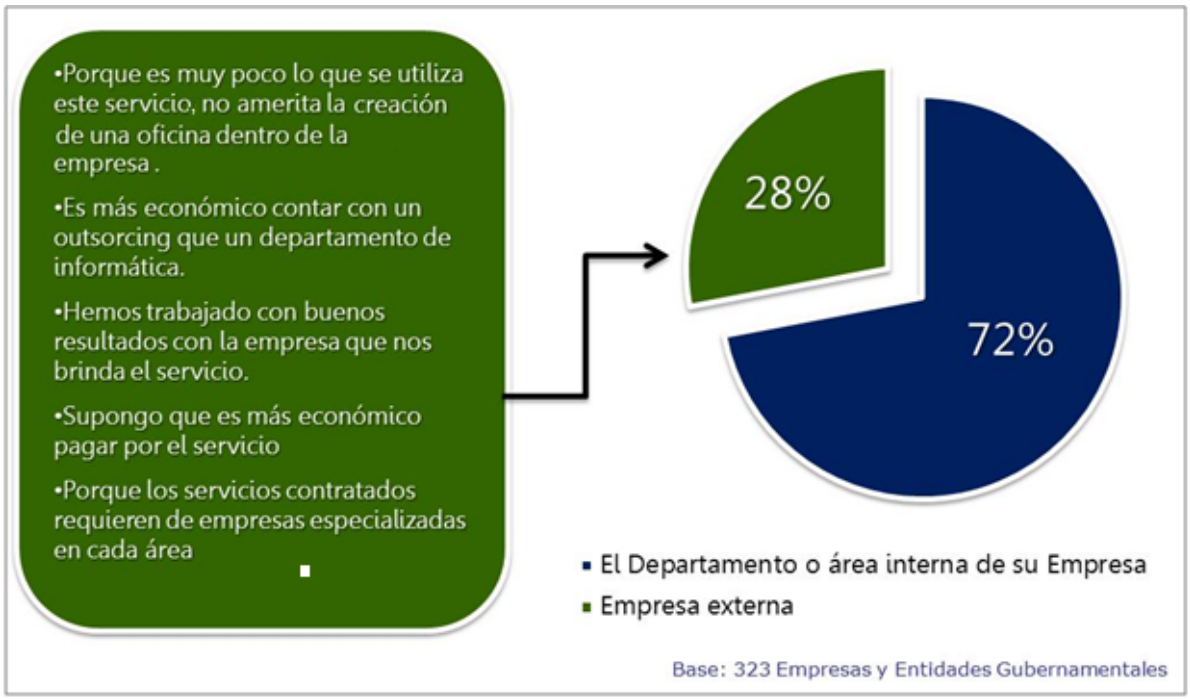


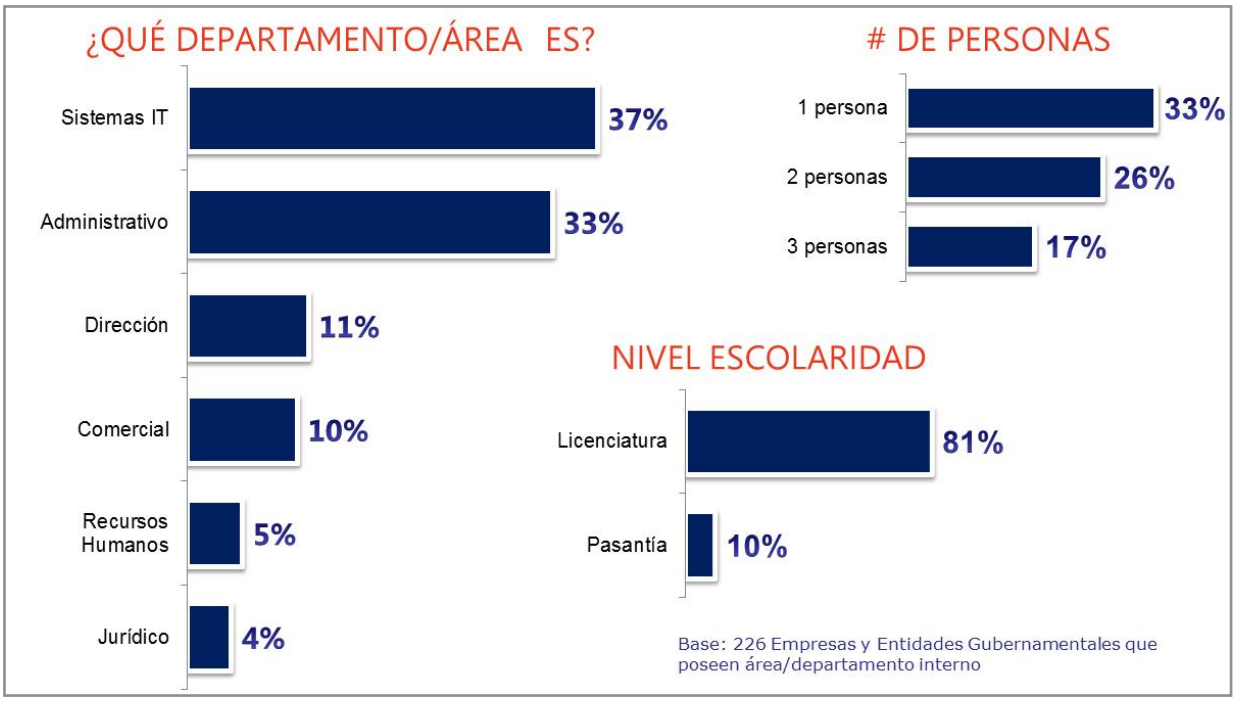
Servicios y procesos realizados

	Los ha realizado al interior de su empresa	Los ha contratado con otras empresas	Los ha prestado a otras empresas	No los ha utilizado
Servicios Bancarios por Internet	52%	29%	7%	23%
Medidas de seguridad en la información	44%	19%	9%	36%
Venta de productos y servicios por Internet	44%	21%	12%	37%
Protección de Datos Personales	40%	13%	7%	43%
Desarrollo de Bases de Datos	38%	19%	9%	44%
Adquisición y uso de programas informáticos	34%	40%	7%	31%
Diseño de Software	29%	23%	12%	47%
Cotizaciones y ventas a gobierno a través de Internet	27%	15%	10%	56%
Contratos en línea o Informáticos	26%	21%	5%	55%
Registro y uso de patentes	19%	17%	7%	63%
Pago de derechos de autor sobre obras utilizadas en medios digitales	17%	18%	4%	64%
Elaboración de contratos internacionales	17%	12%	7%	70%
Defensa legal sobre actos relacionados con actividades empresariales online	15%	15%	5%	69%

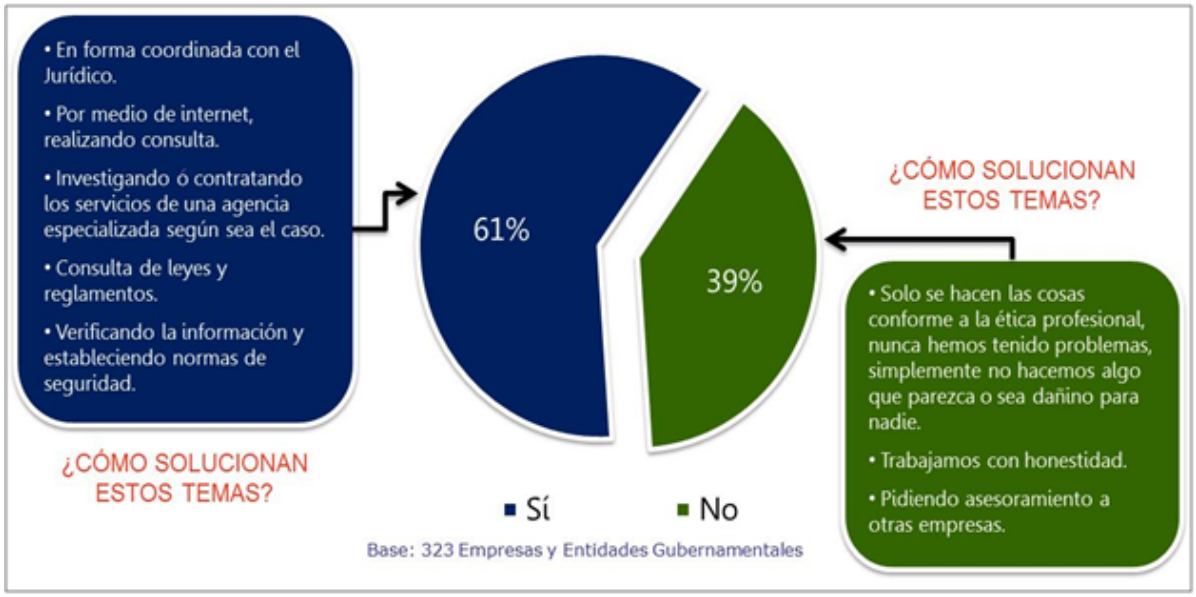
Base: 323 Empresas y Entidades Gubernamentales

¿Departamento/área interna o empresa externa de asesoría jurídica?

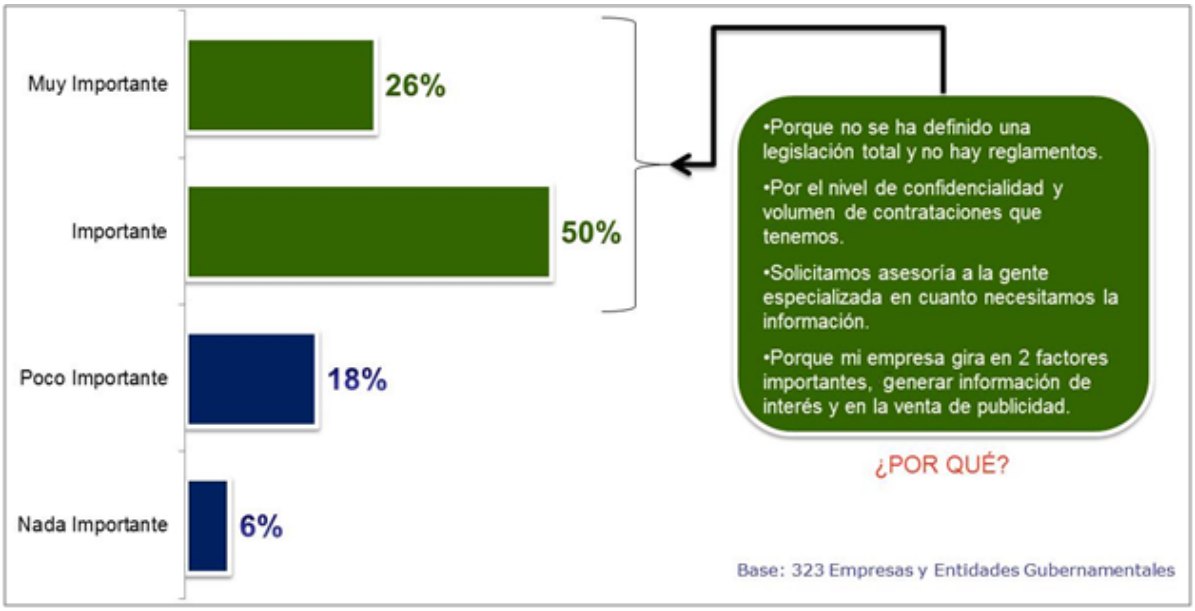




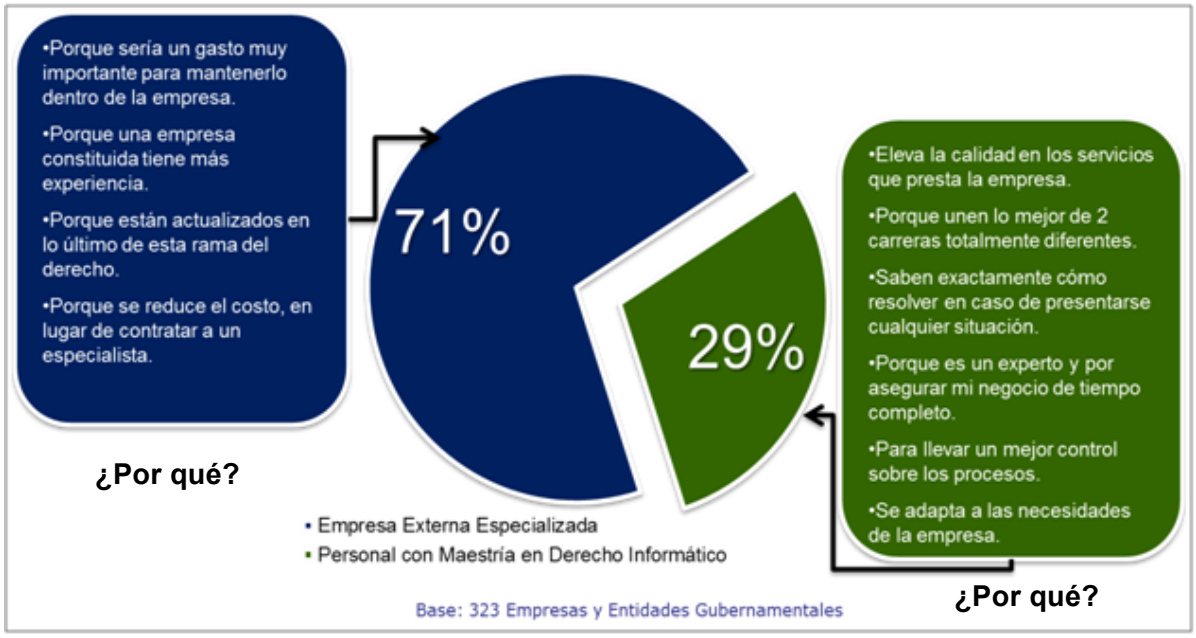
Ya sea dentro de su empresa o por medio de un tercero
¿Pudieron manejar este tipo de procesos y servicios que involucran al derecho informático?



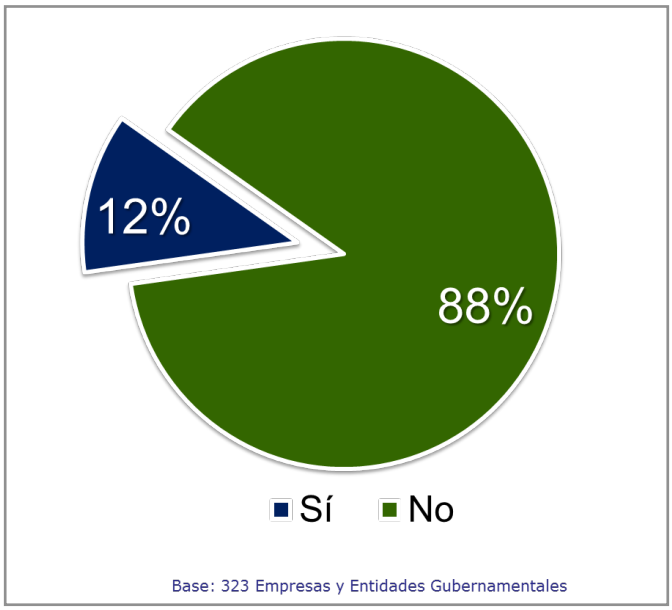
¿Qué tan importante es para usted contratar a una empresa o persona especialista en estos temas?



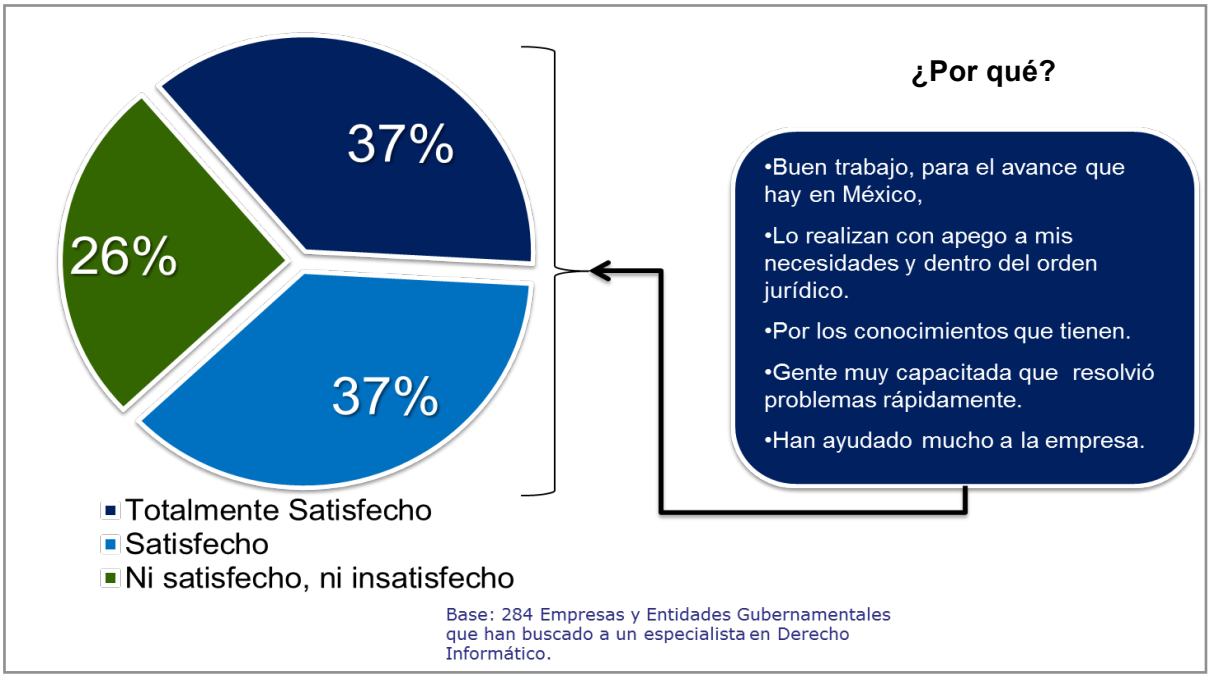
¿A quién contrataría para manejar este tipo de procesos y servicios que involucran al derecho informático?



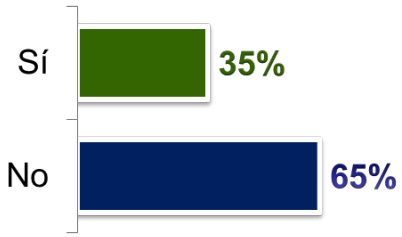
¿Ha buscado especialistas en derecho informático?



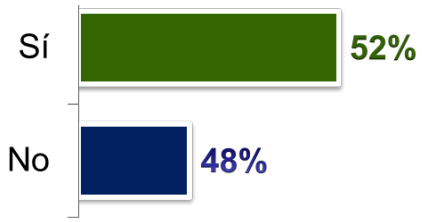
¿Qué tan satisfecho quedó con el manejo de asuntos en derecho informático de estos especialistas?



Actualmente ¿tiene contemplado el uso de un especialista en derecho informático?



De acuerdo con sus estrategias de expansión ¿tiene contemplado el uso de un especialista en derecho informático?



Base: 323 Empresas y Entidades Gubernamentales

6.5. Análisis de los resultados

- El 78% de las empresas evaluadas pertenece al sector privado y el restante 22% al sector gobierno.
- El 43% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas tiene 3 años o menos de operación.
- Derechos de autor (65%), datos personales (64%), reglas sobre el uso de internet (64%) y firma electrónica (62%) fueron los temas más identificados como Derecho Informático.
- 5 de cada 10 empresas y entidades gubernamentales evaluadas realizan en sus organizaciones servicios bancarios por Internet.
- El 40% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas ha contratado por medio de otras empresas la Adquisición y Uso de Programas Informáticos.
- La venta de servicios y/o productos por Internet (12%) así como el diseño de software (12%) son los principales procesos que las empresas y entidades gubernamentales evaluadas han prestado a otras empresas.
- 7 de cada 10 empresas y entidades gubernamentales evaluadas no han tenido la necesidad de elaborar contratos internacionales.
- El 72% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas maneja los servicios y procesos concernientes al Derecho Informático de manera interna; el 28% restante que maneja estos procesos por *outsourcing*, los realizan de esta manera para eficientar costos.
- Las empresas y entidades gubernamentales evaluadas que manejan los procesos y servicios concernientes al Derecho Informático en departamentos y/o áreas internas de la empresa delegan estas responsabilidades a las áreas de: Sistemas (37%) y Administración (33%).
- 6 de cada 10 empresas y entidades gubernamentales evaluadas pudieron manejar estos procesos y servicios relativos al Derecho Informático tanto consultando leyes y reglamentos, como verificando información y estableciendo normas de seguridad, entre otras acciones.
- El 76% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas considera de suma importancia contratar a una empresa o persona especialista en temas de Derecho Informático.

- 7 de cada 10 empresas y entidades gubernamentales evaluadas contratarían a una empresa externa especializada en Derecho Informático, por considerar que éstas tienen mayor experiencia, además de controlar mejor sus costos contratando a un tercero.

- El 88% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas ha buscado especialistas en Derecho Informático, quedando el 74% de éstas satisfecho por los manejos de estos especialistas.

- El 52% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas tiene contemplado el uso de un especialista en Derecho Informático por sus estrategias de expansión.

6.6 Entrevistas a líderes de opinión

En esta sección se presentan los resultados y hallazgos obtenidos en la entrevista aplicada a líderes en el ramo de las tecnologías de la información, las comunicaciones y el derecho, sobre la implementación de una maestría en Derecho Informático en México.

Objetivo General

Conocer la percepción y expectativas que líderes de opinión y demandantes de la formación tienen en torno a los estudios de posgrado en temáticas del Derecho y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Metodología

Para llevar a cabo el estudio en primer lugar se determinó la categoría de análisis a utilizar en la evaluación y ésta se dividió en subcategorías y variables.

- Pertinencia educativa
  - Planes de estudio en Derecho de las TIC.
  - Oferta académica en Derecho de las TIC.
  - Capital humano especializado en Derecho de las TIC.
  - Competitividad de México en temáticas relacionadas con Derecho de las TIC.

Instrumento utilizado

Se elaboró un cuestionario que fue aplicado de manera directa. Dicho instrumento se integra por 5 reactivos con las siguientes preguntas abiertas:

1. ¿Considera que los programas actuales de las escuelas y facultades de derecho en México cuentan con planes actualizados de estudio que aborden cabalmente los retos que plantean las tecnologías de la información y comunicaciones?

2. ¿Considera adecuada y suficiente la actual oferta académica para aquellos profesionales del derecho que quieran evolucionar sus conocimientos en materia de tecnologías de la información y comunicaciones?

3. ¿Considera que existe el suficiente capital humano en México especializado en materia de tecnologías de la información y comunicaciones y el derecho?

4. En su opinión, ¿México se encuentra a la par de países desarrollados en la adopción e implementación del derecho de las TIC en su derecho positivo?

5. ¿Qué beneficios considera que la maestría propuesta aportaría a los profesionistas del derecho en México?

Análisis de los resultados

Categoría: Pertinencia educativa
Variable: Planes de estudio en Derecho de las TIC

Los líderes de opinión expresaron que los programas de estudio en Derecho no cuentan con los planes actualizados que hoy en día se requieren, ya que, para formar parte de este mundo globalizado, México necesita de una autentica profesionalización en materia de las TIC. En muchos casos, los planes de estudio no consideran estos temas ni de manera optativa, aunque la realidad mundial nos obliga a conocer, adoptar y hasta innovar en la relación que tiene el mundo del derecho con el de las TIC. Enfatizan que en México se han mantenido planes de estudios tradicionales lo cual, en muchos casos, ha limitado la entrada de temas innovadores en el ámbito jurídico. Los temas concernientes a las TIC son un ejemplo claro de que la modernización de los planes de estudio no ha respondido a las necesidades de la actual sociedad de la información. Consideran prioritario que los estudiantes mexicanos cuenten con herramientas más modernas para poder competir en un mundo globalizado y cambiante. Finalmente, opinan que el avance de las TIC ha superado el contenido de los actuales planes de estudio, por lo que están desfasados.

Categoría: Pertinencia educativa
Variable: Oferta académica en Derecho de las TIC

Los entrevistados consideran que los planes de estudio de las licenciaturas en Derecho no cuentan con el suficiente número de programas adicionales, como seminarios diplomados o maestrías, en las temáticas de Derecho y las TIC. Si bien existen instituciones educativas en México que ofrecen programas de alta calidad para la especialización de sus estudiantes, la oferta sigue siendo insuficiente, en especial en el interior de la República. Los especialistas

consideran que es necesaria la expansión de los programas exitosos a otras ciudades del país, más allá del DF o ciudades grandes de otros estados. Para concluir, manifiestan que en las temáticas de Derecho y las TIC México está atrasado en relación a otros países.

Categoría: Pertinencia educativa.
Variable: Capital humano especializado en Derecho de las TIC

En las entrevistas se destaca que son pocas las personas especializadas en Derecho de las TIC, y las que existen han obtenido estos conocimientos en universidades extranjeras, lo cual limita mucho el número de aquellos profesionistas que tuvieron la oportunidad de adquirir este aprendizaje. Los profesionales especializados se encuentran concentrados en los principales centros laborales del país, aun cuando la necesidad de contar con su conocimiento y servicios existe en todos los estados.

Categoría: Pertinencia educativa.
Variable: Competitividad de México en temáticas relacionadas con Derecho de las TIC

Los especialistas en Derecho Informático coinciden en que México tiene un rezago en esta temática por lo que resulta necesaria la adopción paralela de las TIC y las normas que las regulen. Se considera que la situación es distinta de estado a estado, y que no en todos ellos se ha abordado el tema de la misma manera, por lo que hay un desfase en la adopción e implementación del derecho de las TIC. Concluyen que es necesario que exista una coordinación que empate con los avances de vanguardia a nivel mundial.

Finalmente se les preguntó, *¿Qué beneficios considera que la maestría propuesta aportaría a los profesionistas del derecho en México?*

Las respuestas generalizadas fueron: Son muchos los beneficios, aporta valor como empleados en todos los campos, contribuye en el avance de los centros de trabajo, da mayores oportunidades de crecimiento profesional en lo general, eleva el nivel educativo de los profesionales, brinda la oportunidad de servir y contribuir al desarrollo nacional, favorece a una mejor impartición de justicia.

REQUERIMIENTOS DEL MERCADO LABORAL Y ENTREVISTAS A EMPLEADORES

7. Requerimientos del mercado laboral y entrevistas a empleadores

La incursión de la Informática y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los distintos procesos productivos y de servicios han venido desarrollando nuevas profesiones y complementando las ya existentes. En este sentido, el Derecho no ha quedado fuera de estos cambios al hacer uso e interactuar con estos ámbitos como parte de su ejercicio, y, al mismo tiempo, ser requerido por otros campos profesionales que se enfrentan a diversas problemáticas suscitadas por el desarrollo de estos campos en los distintos entornos en que se desenvuelven.

Esto sin duda ha incrementado la demanda de profesionales en Derecho capaces de atender estos temas, los cuales giran en torno a aspectos como el comercio electrónico, los derechos de autor y la propiedad intelectual, la seguridad informática o la protección de datos personales. Esta demanda ha provocado la necesidad de que exista en el país una oferta educativa enfocada a formar especialistas en Derecho Informático, que respondan a una explícita necesidad del sector productivo y de servicios en el país. Sin embargo, no existe, en este momento, una institución de educación superior que cuente con dicha opción de formación a nivel maestría o doctorado, que es el nivel de estudios que se requiere para abordar la complejidad que suponen tanto la Informática como las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Comenzar la formación de especialistas en este tema debe partir desde los estudios de maestría, ya que éstos permiten que el jurista adquiera una formación avanzada de carácter especializado o multidisciplinar; éstos deben ser dirigidos hacia una especialidad académica o profesional, o hacia la iniciación en las tareas de investigación sobre el tema.

El diseño de una maestría en Derecho Informático no se supone como una oferta educativa emergente y temporal, por el contrario responde a la necesidad de la sociedad para solucionar problemas en este sector. Por esta razón se realizó una encuesta por la empresa de marketing ELOGIA, con el objetivo de desarrollar un estudio detallado sobre los requerimientos laborales respecto al especialista en esta área, dicha encuesta se realizó a 323 organizaciones[57], de las cuales el 76% de las instancias consideraró importante contar con un especialista en Derecho Informático.

Este estudio también reveló cuáles son los temas recurrentes que, a partir de la percepción de las organizaciones, deberán ser atendidos por los especialistas en Derecho Informático:

- **Protección a los Derechos de Autor**. El tema de los derechos autor, junto con el de la propiedad intelectual, son temas que involucran al Derecho Informático en tanto que la

[57] Las empresas encuestadas fueron de distintos giros y tamaños, de las cuales 78% fueron de carácter privado y 22% de carácter público.

producción de contenidos y los procesos productivos de innovación tecnológica son prácticas recurrentes en nuestro país. Existe una normatividad que regula dichas prácticas, la cual es pertinente al ejercicio del Derecho Informático, en tanto que éste se proclama como la rama del Derecho especializada en dar seguimiento a la normatividad y regulación de los comportamientos y acciones que se suscitan, tanto por los trabajos creativos (producción de contenidos o sistematización de información), como por la introducción de innovaciones tecnológicas como son la producción de hardware y software.

Los resultados expresados por la empresa ELOGIA arrojan que el 38% de las empresas, entre públicas y privadas, ha llevado a cabo registros de patentes, mientras que el otro 39% ha adquirido derechos de autor sobre el uso y explotación de contenidos informáticos. Esta tendencia se presume con una preferencia hacia la alta, si también se consideran las apreciaciones de la Secretaría de Economía a través de su programa México Emprende, las cuales localizan un grupo de empresas que logra crecer hasta llegar a medianas con un crecimiento cercano al 20% anual. [58] Cabe mencionar que dentro del grupo de las empresas se encuentran en su mayoría aquellas dedicadas a la Innovación Tecnológica y Desarrollo de Software, y cuyas posibilidades de requerir un experto en Derecho Informático pueden marcar una tendencia positiva, además de que esta intervención puede contribuir al desarrollo y crecimiento de este tipo de organizaciones, si este profesional cuenta con la capacidad de interpretar y aplicar la normatividad concerniente a este tipo de temas.

En este sentido, el plan de estudios de la Maestría en Derecho Informático debe contar con una carga académica suficiente para fomentar en sus estudiantes los conocimientos necesarios que les permitan interactuar con estos temas en el campo profesional. Siempre manteniendo una línea curricular apegada al Derecho Informático, debe incorporar materias como las siguientes:

Línea curricular: Protección a los Derechos de Autor y la Propiedad Industrial	
Cuatrimestre	**Materia**
1ro.	Derecho de la Propiedad Industrial.
2do.	Derecho de la Propiedad Intelectual.
3ro.	Derechos de Autor en el Entorno Digital. Propiedad Industrial en Internet.
4to.	Regulación de Contenidos, Censura y Libertad de Expresión.
Perfil de egreso: El egresado será capaz de enfrentar y resolver casos concernientes a la regulación y disputa de Derechos de Autor y Propiedad Industrial.	

[58] *"Qué hay más allá de México Emprende" en CNN-Expansión*, 30 de marzo de 2009. Consultado en http://www.cnnexpansion.com/emprendedores/2009/03/27/que-hay-mas-alla-de-mexico-emprende. Consultado el 05/01/2012.

- **Privacidad y protección a los datos personales.** México, en comparación con otros países, ha experimentado un ritmo pausado sobre la reglamentación en este tema, muestra de ello es que apenas en el año 2011 se aprobó una ley específica en la materia, por lo que se presume un espectro más amplio para la intervención del especialista en Derecho Informático.

  Un dato relevante en este sentido es el ofrecido por Alejandro Desfassiaux, Presidente de Grupo Multisistemas de Seguridad Industrial, quien señala que el 60% del personal se apropia de datos de la empresa cuando se marcha a otra compañía o lo despiden. Asimismo, en el 50% de los casos de fraude están implicados empleados de la firma, lo que pone en evidencia la falta de controles internos.

  La encuesta aplicada por ELOGIA señala que el 64% de las empresas, sean públicas o privadas, han recurrido a prácticas de Derecho Informático para resolver problemáticas y casos relacionados con este tema. En este sentido la maestría contempla dentro de su contenido curricular las siguientes asignaturas.

Línea curricular: Protección de Datos Personales	
Cuatrimestre	**Materia**
4to.	Protección al Consumidor y Privacidad. Protección de Datos Personales.
5to.	Mundos Virtuales y Redes Sociales. Delitos Informáticos. Seguridad Informática y Cómputo Forense.
Perfil de egreso: El egresado será capaz de enfrentar y resolver casos concernientes a la regulación y disputa sobre la protección de los datos personales, a partir del uso de las diversas tecnologías de la información y la comunicación.	

- **Reglamentación del uso de Internet en el ámbito social, político y empresarial**. De acuerdo con la encuesta de ELOGIA las empresas expresaron en un 64% que éste es un tema del Derecho Informático. Esta necesidad de reglamentación ya había sido expresada con antelación en los documentos finales de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI)[59] (UNESCO-UIT, 2005), donde se señaló su importancia porque "internet se ha convertido en un recurso mundial disponible para el público y su gobernanza debería constituir un elemento esencial de la agenda de la Sociedad de la Información."

[59] Documentos finales de la *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*. Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2005, p.75.

Si consideramos la conclusión anterior como un principio rector de la CMSI en lo que refiere a la gobernanza de Internet, advertimos que un profesional del Derecho Informático debe adquirir las competencias necesarias para observar los entornos donde se desenvuelve el individuo y sus organizaciones y actuar en consecuencia en cuanto a la materia jurídica se refiere. Por tanto, en el plan de estudios propuesto se contemplan las siguientes materias para alcanzar dicho cometido:

Línea curricular: Gobernanza e Internet.	
Cuatrimestre	**Materia**
1ro	Gobernanza e Internet y Gobierno Electrónico. Derecho de las Telecomunicaciones I.
2do.	Derecho de las Telecomunicaciones II. Marco Jurídico del Derecho Informático en México. Marco Jurídico Internacional del Derecho Informático.
5to.	Mundos Virtuales y Redes Sociales.
6to.	Jurisdicción y Selección de Ley Aplicable en Internet. Taller de Casos Prácticos.
Perfil de egreso: El egresado contará con las herramientas necesarias para entender y actuar en las realidades social, política y empresarial que circunscriben la legislación y su jurisprudencia nacional e internacional en materia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como ejercer el liderazgo en la conformación y participación de equipos multidisciplinarios.	

- **Firma electrónica.** En los resultados expuestos por la empresa ELOGIA, la firma electrónica en cuanto a su adquisición, uso y tratamiento guarda una relación estrecha con temas como la protección al consumidor y el comercio electrónico. De conformidad con los resultados expresados por las empresas en 62%, 49% y 48%, estos temas deben ser considerados por el Derecho Informático.

  A este escenario también se suman los resultados obtenidos por la empresa MANPOWER, empresa especializada en subcontratación de recursos humanos, quien emitió un documento sobre el Impacto de las Redes Sociales de Internet en el mundo del trabajo en México[60], en éste 65% de las empresas mexicanas coinciden en que las redes sociales transformarán la manera de hacer negocios en México y el 71% opina que las redes sociales modificarán los procesos de compra venta.

  Por tanto, es menester de la maestría en Derecho Informático incluir estos temas en las siguientes asignaturas:

[60] Manpower. *El impacto de las Redes Sociales de Internet en el Mundo de trabajo en México*. En: http://www.youtube.com/watch?v=6JL6uoi1Xsw. Consultado el 09/02/2012.

Línea curricular: Comercio Electrónico.	
Cuatrimestre	**Materia**
3ro	Contratación por Medios Electrónicos y Conservación de Mensajes de Datos. Firma Electrónica y Prestadores de Servicio de Certificación.
4to.	Protección al Consumidor y Privacidad. Resolución electrónica de disputas.
5to.	Mundos Virtuales y Redes Sociales. Contratos Informáticos.
6to.	Jurisdicción y Selección de Ley Aplicable en Internet. Co-Regulación y Autoregulación en Internet Temas Selectos.
Perfil de egreso: El egresado contará con las herramientas y elementos necesarios para elaborar y validar contratos de préstamo de bienes y servicios relacionados con las TIC y las disputas que de ellos se susciten.	

- **Fraude y otros delitos.** La actuación al margen de la ley es uno de los temas que sin duda debe abordar el especialista en Derecho Informático, no sólo por la consideración expresada en los resultados de la encuesta elaborada por ELOGIA, sino porque, encontrar otros caminos para hacer las cosas es una conducta inherente al ser humano. En este sentido, la propuesta curricular de la maestría propone las siguientes asignaturas:

Línea curricular: Delitos Informáticos	
Cuatrimestre	**Materia**
4to.	Resolución electrónica de disputas.
5to.	Delitos informáticos. Seguridad Informática y Cómputo Forense.
6to.	Jurisdicción y Selección de Ley Aplicable en Internet. Temas Selectos. Taller de casos prácticos.
Perfil de egreso: El egresado contará con las herramientas y elementos necesarios para elaborar y validar contratos de préstamo de bienes y servicios relacionados con las TIC y las disputas que de ellos se susciten.	

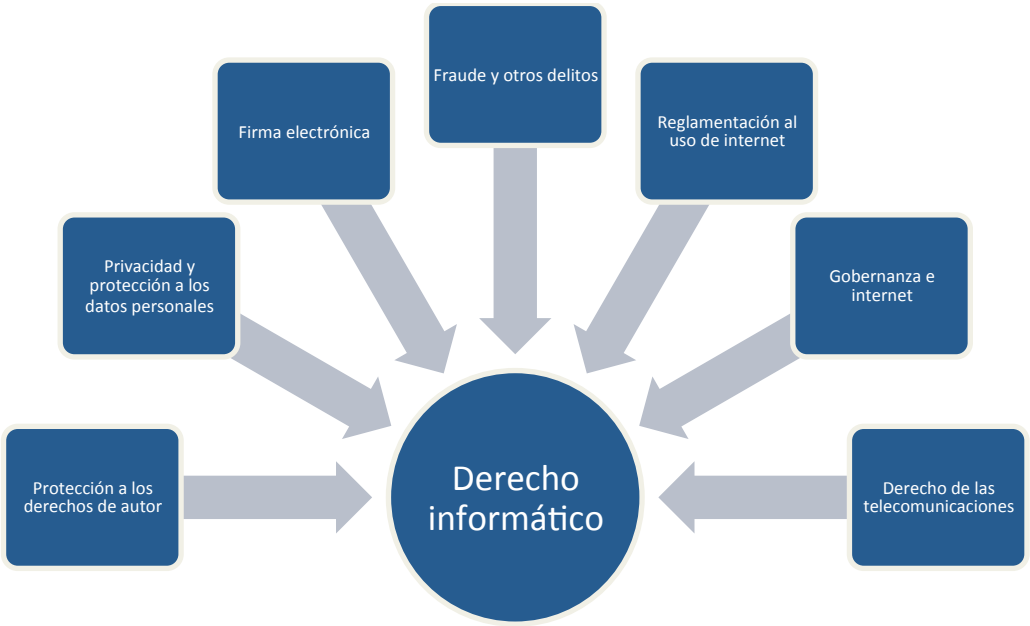
Para el entramado de la Maestría en Derecho Informático es importante considerar los siguientes datos que expresa MANPOWER, en el estudio arriba citado:

- Más del 50% de los profesionistas en México utilizan las redes sociales para establecer contactos de negocios.
- El 40% de los mexicanos que utilizan redes sociales ofrecen productos y servicios por este medio.
- Los ejecutivos entrenados para hacer crecer redes sociales fuertes tienen 50% más de posibilidades de ser retenidos.

Está información no necesariamente se contrapone, sino que complementa los datos proporcionados por el estudio de mercado de ELOGIA y otorga elementos para ampliar el espectro visionario sobre la formación que debe guardar un maestro en Derecho Informático.

Aunado a ello, es importante tener presente en todo momento las recomendaciones globales que hace la CMSI en cuanto a Gobernanza e Internet y del derecho de las telecomunicaciones ya que éstas dan una pauta sobre la información y gestión de contenidos que deben guardar las distintas asignaturas que conforman la maestría en Derecho Informático. Es de gran relevancia que los diseñadores y docentes de cada una de las asignaturas observen detalladamente dichas recomendaciones, ya que el documento de la CMSI es considerado una referencia principal en los trabajos emprendidos sobre este tema.

A continuación se muestra la representación gráfica de lo que debería considerar el plan de estudios de una maestría en Derecho Informático, cabe destacar que esta propuesta es un acercamiento a partir de una primera detección de necesidades.



7.1 Inserción laboral del especialista en derecho informático

Un dato relevante de la encuesta que fortalece la incursión del especialista en Derecho Informático es la antigüedad de operación de las organizaciones que manifiestan requerir estos servicios profesionales, por un lado se encuentran en un porcentaje del 43% empresas con 3 años de ejercicio y un 25% con más de 10 años, juntas representan el 67%.

Sin embargo, las organizaciones en un 52% han considerado su contratación como parte de la estructura interna de conformidad con sus planes de expansión o internacionalización. Mientras que el estudio revela que el 71% de las organizaciones estarían dispuestas a subcontratar a especialistas en Derecho Informático de instancias externas, y 35% tiene contemplada únicamente su consulta.

La apuesta por una maestría en Derecho Informático es pertinente al existir una demanda social, gubernamental y empresarial, confirmada en el estudio realizado por ELOGIA, donde se destaca que, a partir del uso de la Informática y las Tecnologías de la Información y Comunicación las operaciones dentro de las organizaciones se han hecho cada vez más complejas. Algunos ejemplos de éstas son las operaciones bancarias en un 77%, medidas de seguridad en un 64% o la venta de productos o servicios por Internet en un 63%, todas son acciones que implican el manejo de términos y condiciones desde el punto de vista legal.

El Derecho en general, por método y metodología, permite tejer una trama conceptual y categórica que posibilita en su interior elaborar argumentos propicios para defender los intereses de las personas y colectivos públicos o privados, y para abordar en este mismo sentido las acciones que ocurren y concurren en el campo de la Informática y las Tecnologías de la Información y Comunicación. Sin embargo, la amplitud de la disciplina requiere de especialización para profundizar sistemáticamente en una determinada área del conocimiento jurídico y con ello brindar un mejor servicio al cliente en el área que así lo requiera. El Derecho Informático, si bien es una disciplina jurídica novel que surge de un fenómeno que tiene implicaciones globales, coexiste con bases doctrinales y principios similares a las peculiaridades propias de cada ordenamiento jurídico.

La construcción de un conjunto epistémico de contenido jurídico enfocado a la Informática, a partir de un sistema conceptual, es lo que permitirá la detección de posibles problemáticas, así como su tratamiento y la elección de alternativas que produzcan consecuencias adversas como producto insoslayable de la constante evolución de la Informática y las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Hoy en día se hace indispensable la formación de especialistas versados en dichos temas.

Ahora bien, es necesario reiterar y tomar en cuenta los resultados obtenidos a partir del estudio realizado por ELOGIA, los cuales se señalaron en apartados anteriores, en donde se identifica que:

- El 78% de las empresas evaluadas pertenece al sector privado y el restante 22% al sector gobierno.

- El 43% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas tiene 3 años o menos de operación.

- Derechos de autor (65%), datos personales (64%), reglas sobre el uso de internet (64%) y firma electrónica (62%) fueron los temas más identificados como Derecho Informático.

- 5 de cada 10 empresas y entidades gubernamentales evaluadas realizan en sus organizaciones Servicios bancarios por Internet.

- El 40% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas ha contratado por medio de otras empresas la Adquisición y Uso de Programas Informáticos.

- La venta de servicios y/o productos por Internet (12%) así como el diseño de software (12%) son los principales procesos que las empresas y entidades gubernamentales evaluadas han prestado a otras empresas.

- 7 de cada 10 empresas y entidades gubernamentales evaluadas no han tenido la necesidad de elaborar contratos internacionales.

- El 72% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas maneja los servicios y procesos concernientes al derecho informático de manera interna; el 28% restante que maneja estos procesos por *outsourcing*, los realizan de esta manera para eficientar costos.

- Las empresas y entidades gubernamentales evaluadas que manejan los procesos y servicios concernientes al derecho informático en departamentos y/o áreas internas de la empresa delegan estas responsabilidades a las áreas de: Sistemas (37%) y Administración (33%).

- 6 de cada 10 empresas y entidades gubernamentales evaluadas pudieron manejar estos procesos y servicios relativos al Derecho Informático tanto consultando leyes y reglamentos, como verificando información y estableciendo normas de seguridad, entre otras acciones.

- El 76% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas considera de suma importancia contratar a una empresa o persona especialista en temas de Derecho Informático.

- 7 de cada 10 empresas y entidades gubernamentales evaluadas contratarían a una empresa externa especializada en Derecho Informático, por considerar que éstas tienen mayor experiencia, además de controlar mejor sus costos contratando a un tercero.

- El 88% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas ha buscado especialistas en Derecho Informático, quedando el 74% de éstas satisfecho por los

manejos de estos especialistas.

- El 52% de las empresas y entidades gubernamentales evaluadas tiene contemplado el uso de un especialista en Derecho Informático por sus estrategias de expansión.

Lo anterior nos permite identificar un campo laboral de creciendo desarrollo que no sólo requiere de los servicios de profesionales en Derecho Informático, sino que además representa un nuevo espacio y oportunidad para la generación de empleos.

7.2 Nivel de sueldo de los abogados en México

A continuación, se presenta la descripción de las principales ocupaciones de los especilistas en derecho, en dónde se describirán los niveles estratégicos en donde se insertan laboralmente los abogados, sus principales responsabilidades, el perfil que es requerido y la remuneración económica. Identificar todos los elementos anteriores nos permitirá conocer cuáles son las principales necesidades del mercado y las áreas de oportunidad de quienes se especializan en alguna de las ramas del derecho.

Abogados corporativos

Director de Jurídico

Reporta: Director General/Director Jurídico Regional.

Responsabilidades: proporcionar soporte a todas las áreas del negocio en el área jurídica. Debe ser un líder capaz de llevar a cabo el área legal a nivel nacional, apoyándose para su diseño en el Director General.

Perfil: se requiere una experiencia aproximada de 10 a 15 años en el área legal o en despacho; debe tener un perfil muy generalista, concentrándose básicamente en aspectos mercantiles y societarios, con especial énfasis en la rama jurídica más relacionada con la actividad de la empresa; idealmente, debe poseer estudios de posgrado, ya sea LLM o MBA; debe dominar el idioma inglés.

Remuneración:

Facturación	Salario base mensual	Bono
Menor a US$ 200,000	MXN$ 80 – 120,000	2 a 3 meses de sueldo anual

Entre US$ 200 y 400,000	MXN$ 110 – 160,000	3 a 4 meses de sueldo anual
Mayor a US$ 400,000	MXN$ 150 – 250,000	5 a 8 meses de sueldo anual

Fuente: http://elmundodelabogado.com/2011/cuanto-ganan-los-abogados-en-mexico/

In House Lawyer

Reporta: Director General/Director de Administración y Finanzas.

Responsabilidades: proporciona asesoría jurídica a todas las unidades del negocio; tiene a su cargo el área legal de la empresa, principalmente las áreas corporativas, propiedad intelectual y laboral; coordina los despachos externos.

Perfil: experiencia de cinco a ocho años en despachos o empresas; debe ser un abogado generalista experto en aspectos mercantiles y societarios; idealmente, debe poseer estudios de posgrado, LLM.

Esta figura ha sido cada vez más común en empresas que no cuentan con un departamento jurídico.

Remuneración:

Facturación	Salario base mensual	Bono
Menor a US$ 200,000	MXN$ 40 – 50,000	2 meses de sueldo anual
Entre US$ 200 y 400,000	MXN$ 50 – 60,000	3 meses de sueldo anual
Mayor a US$ 400,000	MXN$ 70 – 80,000	3 meses de sueldo anual

Fuente: http://elmundodelabogado.com/2011/cuanto-ganan-los-abogados-en-mexico/

Gerente Corporativo

Reporta: Director jurídico.

Responsabilidades: coordinar y brindar asesoría jurídica en el área corporativa; llevar el día a día corporativo de la empresa (redactar actas, poderes, libros corporativos); preparar la documentación necesaria y preparar diferentes opiniones o consultas; elaborar y revisar contratos.

Perfil: experiencia aproximada de cinco a siete años en un despacho o en el área legal de una empresa; tiene que administrar y supervisar el trabajo de abogados externos e implementar políticas legales corporativas; idealmente, debe poseer estudios de posgrado, LLM.

Remuneración:

Facturación	Salario base mensual	Bono
Menor a US$ 200,000	MXN$ 40 – 60,000	2 meses de sueldo anual
Entre US$ 200 y 400,000	MXN$ 60 – 90,000	2 meses de sueldo anual
Mayor a US$ 400,000	MXN$ 80 – 100,000	2 meses de sueldo anual

Fuente: http://elmundodelabogado.com/2011/cuanto-ganan-los-abogados-en-mexico/

Gerente Contencioso

Reporta: Director jurídico.

Responsabilidades: coordinar y brindar asesoría jurídica en el área de litigio; encabezar todos los litigios de la empresa; preparar todos los escritos dirigidos a las autoridades; coordinar despachos externos.

Perfil: experiencia aproximada de cinco a siete años en litigio.

Remuneración:

Facturación	Salario base mensual	Bono
Menor a US$ 200,000	MXN$ 40 – 60,000	2 meses de sueldo anual
Entre US$ 200 y 400,000	MXN$ 50 – 70,000	2 meses de sueldo anual
Mayor a US$ 400,000	MXN$ 70 – 80,000	2 meses de sueldo anual

Fuente: http://elmundodelabogado.com/2011/cuanto-ganan-los-abogados-en-mexico/

Abogado de Empresa

Reporta: Gerente Jurídico Corporativo/Gerente Jurídico Contencioso.

Responsabilidades: brindar asesoría jurídica dependiendo del área en que se encuentre, ya sea corporativa, contenciosa, laboral o de propiedad intelectual; apoyar todo tipo de asuntos, ya sean corporativos o en litigio; revisar contratos; realizar el seguimiento del gobierno corporativo.

Perfil: experiencia aproximada de dos a cuatro años en despacho o en empresa.

Remuneración:

Facturación	Salario base mensual	Bono
Menor a US$ 200,000	MXN$ 15 – 30,000	2 meses de sueldo anual
Entre US$ 200 y 400,000	MXN$ 25 – 35,000	2 meses de sueldo anual
Mayor a US$ 400,000	MXN$ 40,000	2 meses de sueldo anual

Fuente: http://elmundodelabogado.com/2011/cuanto-ganan-los-abogados-en-mexico/

Abogados de Despachos
Socio

Reporta: Consejo.

Responsabilidades: asesorar en la materia de especialidad a sus clientes (laboral, corporativa, financiera, bancaria, propiedad intelectual, competencia económica, comercio exterior, fiscal,

administrativa, litigio) y desarrollar la parte comercial para su despacho atrayendo nuevos clientes.

Perfil: en general, se requiere una experiencia aproximada de 10 a 15 años en despachos para poder alcanzar la sociedad; tener capacidad comercial; dominar alguna de las ramas del Derecho.

Remuneración: varía en función de las horas facturadas. Cada despacho tiene diferente manera de facturación y diverso costo.

Asociado

Reporta: Socio(s).

Responsabilidades: asesorar en la materia de especialidad a los clientes de cada socio (laboral, corporativa, financiera, bancaria, propiedad intelectual, competencia económica, comercio exterior, fiscal, administrativa, litigio), dirigiendo a un equipo de abogados y pasantes.

Perfil: experiencia aproximada de cinco a 10 años en despacho; dominar alguna de las ramas del Derecho; hablar correctamente el inglés.

Remuneración: varía en función de las horas facturadas.

Tarifa por hora	Suelto bruto mensual bajo	Suelto bruto mensual promedio	Sueldo bruto mensual alto
USD$ 180 – 220	MXN$ 30,000	MXN$ 57,000	MXN$ 76,000
USD$ 220 – 260	MXN$ 48,000	MXN$ 65,000	MXN$ 100,000
Mayor a USD$ 260	MXN$ 68,000	MXN$ 85,000	MXN$ 135,000

Fuente: http://elmundodelabogado.com/2011/cuanto-ganan-los-abogados-en-mexico/

Abogado

Reporta: directo: asociado/indirecto: socio.

Responsabilidades: asesorar en la materia de especialidad a los clientes de cada asociado (laboral, corporativa, financiera, bancaria, propiedad intelectual, competencia económica, comercio exterior, fiscal, administrativa, litigio).

Perfil: experiencia aproximada de uno a cuatro años en despacho; conocimiento de alguna de las ramas del Derecho; dominio del inglés.

Remuneración:

Tarifa por hora	Suelto bruto mensual bajo	Suelto bruto mensual promedio	Sueldo bruto mensual alto
Menor de USD$ 120	MXN$ 17,000	MXN$ 25,000	MXN$ 30,000
USD$ 120 – 140	MXN$ 18,000	MXN$ 30,000	MXN$ 50,000
USD$ 140 – 180	MXN$ 24,000	MXN$ 42,000	MXN$ 65,000

Fuente: http://elmundodelabogado.com/2011/cuanto-ganan-los-abogados-en-mexico/

Por medio de esta muestra[61] podemos constatar que una de las constantes es la especialización, ya sea por sector o por actividad, lo que nos lleva a concluir que es una tendencia a la alza que se justifica en las necesidades del mercado, el cual exige mucho más que antes. Por esta razón los corporativos y los despachos están dispuestos a tener entre sus filas a profesionales que cuenten con los mejores talentos y habilidades en cada materia, además de ofrecer planes de carrera a largo plazo, así como una remuneración adecuada.

[61] Fuente: http://elmundodelabogado.com/2011/cuanto-ganan-los-abogados-en-mexico/ con información del *Estudio de remuneración especializado en el área legal*, elaborado por Michael Page, México. Su investigación se sustenta en más de 5,000 registros de candidatos calificados y ha sido acompañada por un análisis permanente del mercado durante 2010. Los resultados contemplan las prestaciones líquidas de los empleados y se dividen por rangos de facturación, lo que proporciona las cifras de sueldos de acuerdo con el tamaño de la empresa.

COMPARACIÓN DE LA OFERTA EDUCATIVA A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

8. Comparación de la oferta educativa a nivel nacional e internacional

A diferencia de varios países latinoamericanos y desde luego Estados Unidos, Canadá y Europa, México tiene una oferta muy escasa de programas para capacitar a abogados en temas relacionados con el Derecho Informático o el recientemente llamado "Derecho de las Tecnologías de Información", a pesar del incremento en la demanda del perfil de egresados de posgrados enfocados en esta materia.

En México, lo óptimo para un estudiante universitario de la licenciatura en Derecho sería poder cursar una materia relacionada con el Derecho Informático o la Informática Jurídica; sin embargo, estas materias casi nunca son impartidas, y cuando lo son, lejos de ser obligatorias, son opcionales o complementarias. Contrario a lo que pudiera pensarse, al finalizar los estudios, las opciones para continuar capacitándose en esta área son casi nulas. Actualmente sólo existe una universidad privada en el Distrito Federal que imparte el "Diplomado en Derecho de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones".

Mientras tanto, otros países no sólo cuentan ya con Diplomados y Especialidades, sino también con Maestrías en Derecho Informático, combinadas con algunas otras áreas afines como: la propiedad intelectual, ciencia y tecnología y el derecho de las telecomunicaciones. Es posible pensar que en México la falta de programas académicos de esta naturaleza obedece a una supuesta falta de regulación que amerite un estudio más profundo sobre el área; sin embargo, esto no es del todo cierto. Desde el año 1999 México no ha parado de reformar códigos, normas y leyes, tanto estatales como federales, para regular el fenómeno informático casi en todas las áreas del derecho: civil, mercantil, penal, administrativo, fiscal, procesal, financiero, bursátil, protección al consumidor, protección de datos personales, entre otras.

Paralelamente, a nivel internacional se han construido varias propuestas de regulación sobre temas de Internet que eventualmente podrían llegar a afectar a México, por ejemplo los llamados "Tratados de Internet de la OMPI"[62] y el *Anti-Counterfeiting Trade Agreement* (ACTA). Por último, la regulación global de Internet (*Internet Governance*) y la Resolución de Disputas sobre Nombres de Dominio (UDRP), entre otros, son temas que han llegado para quedarse y que afectan a la comunidad mundial de Internet desde hace ya varios años.

En suma, es imposible ya restarle importancia a todos aquellos temas relacionados con la regulación del Internet, el comercio electrónico, las tecnologías de información y los fenómenos que de ellos derivan, por lo que hace necesario plantear proyectos como el presente, con el propósito de evitar que la brecha internacional con México se incremente.

---

[62] *WIPO Copyright Treaty* y *WIPO Performances and Phonograms Treaty*.

8.1 Comparación cualitativa con otras instituciones educativas

A continuación, se muestran las diferentes alternativas que un estudiante interesado en los temas de derecho de las tecnologías tiene tanto en nuestro país como en el extranjero.

Institución educativa	Programa	Perfil de egreso
ITAM	Maestría en Derecho Administrativo y de la Regulación	Formar Maestros en Derecho que se integren profesionalmente en los sectores público y privado o bien en la academia y que, a partir de una formación fundamentalmente jurídica, incorporen en su ejercicio profesional conocimientos económicos y de políticas públicas. Asimismo, como programa de posgrado, la maestría es un espacio de discusión de la realidad social y de reflexión científica que, además de formar capital humano, busca generar conocimiento a través de estudios e investigaciones académicas orientadas a proponer y aplicar soluciones normativas a las diversas y complejas relaciones sociales.
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA	Maestría en Derecho de los Negocios Internacionales	Formar expertos en Derecho de los negocios internacionales que, con un profundo compromiso social y una auténtica vocación por la justicia, contribuyan, desde las distintas áreas del ejercicio profesional, a la generación de estructuras jurídicas que permitan hacer frente a los retos de la empresa nacional, en el marco de la integración económica internacional. Objetivos Específicos: • Proponer soluciones jurídicas adecuadas a los problemas de la empresa, privilegiando su responsabilidad social en el desarrollo del país. • Valorar el arbitraje y otros mecanismos alternativos de solución de controversias como verdaderos medios de acceso a la justicia. • Contribuir, mediante a la generación de estrategias jurídicas pertinentes, a un desarrollo económico sostenible que contribuya a la igualdad social. • Contribuir al desarrollo de la cultura nacional, mediante el ejercicio de la docencia e investigación jurídica.
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA	Maestría en Derechos Humanos	Formar profesionistas capaces de emprender tareas de defensa, garantía y promoción de los Derechos Humanos en los diversos ámbitos de sus especialidades y disciplinas, con una visión culturalmente comprometida, que impacte en el desarrollo de la Universidad y de la sociedad. El objetivo general de la Maestría en Derechos Humanos es contribuir al movimiento cultural a favor de los Derechos Humanos y a la especialización de las personas que se dedican a la promoción y defensa de los mismos.
UNIVERSIDAD ANÁHUAC	Ciencias Penales	Formar líderes especialistas y maestros en el campo de las ciencias penales que con rigor académico y profundo sentido ético y de liderazgo, realicen análisis de las materias jurídicas relativas al delito, los infractores, las víctimas, los ofendidos, las penas y las medidas de seguridad, para llevar a cabo un ejercicio profesional competente como expertos de la procuración e impartición de justicia.
Institución educativa	**Programa**	**Perfil de egreso**

Institución educativa	Programa	Perfil de egreso
UNIVERSIDAD ANÁHUAC	Derecho Corporativo	Desarrollar en los estudiantes actitudes, competencias y habilidades, mediante el conocimiento y análisis de las materias jurídicas relacionadas con la empresa, para la toma de decisiones jurídicas de gran efectividad, tanto en el ámbito del derecho nacional como en el entorno de la globalización y de estándares de calidad internacional. El egresado poseerá los conocimientos necesarios en las áreas del derecho directamente relacionadas con la empresa, tales como el área civil, laboral, mercantil, constitucional, financiera, fiscal y ambiental.
UNIVERSIDAD ANÁHUAC	Derecho Privado	Formar especialistas en Derecho Privado de gran destreza en la práctica forense, la investigación, la legislación y la academia; que posean, además, amplias habilidades de asesoramiento jurídico para ejercer su liderazgo de acción positiva con profundo sentido humano. El egresado habrá profundizado en conocimientos teóricos y prácticos inherentes al derecho privado, lo cual le permitirá enfrentar los avances legislativos y jurisprudenciales en esta rama toral del derecho, así como comprender de forma profunda las innovaciones tecnológicas que convergen en la contratación moderna y su instrumentación.
ITESM	Maestría en Derecho Internacional	Formar profesionistas del derecho globalmente competitivos que sean capaces de hablar y entender estos distintos idiomas. El egresado será capaz de: • Realizar análisis jurídicos en cuestiones internacionales. • Interpretar las diversas normas nacionales e internacionales existentes, aplicando el método del derecho comparado. • Participar en la toma de decisiones estratégicas y en la realización de contratos y otras transacciones transnacionales. • Realizar actividades políticas y administrativas internacionales relacionados con el Derecho. • Entender el papel de México en el nuevo contexto internacional.
ITESM	Maestría en Derecho	Formar profesionistas capaces de conducir negociaciones jurídicas, analizar las normas legales vigentes y proponer adecuaciones y reformas a dichos ordenamientos; además de representar en litigios a personas físicas y morales. El objetivo de la Maestría en Derecho es profundizar la formación profesional de los abogados, ya sea que se desempeñen en la práctica privada o la administración pública, la judicatura, o la asesoría corporativa. Para este efecto, el programa orienta la docencia y la investigación al estudio de las nuevas realidades jurídicas, públicas y privadas. El egresado sabrá cómo: • Desempeñarse en las distintas áreas jurídicas, en los sectores público y privado. • Participar y dirigir trabajos que impulsen los cambios jurídicos. • Representar en litigios a personas físicas y morales.

Institución educativa	Programa	Perfil de egreso
		• Conducir negociaciones jurídicas. • Proponer adecuaciones y reformas a las normas legales vigentes.
UNIVERSIDAD PANAMERICANA	Maestría en Derecho de la Empresa	Formar abogados con conocimientos y habilidades específicas susceptibles de ser aplicados de inmediato a casos concretos para brindar soluciones eficaces y oportunas. El programa contempla casos reales de las áreas académicas de cada una de las etapas de la vida de la empresa, lo que permite al abogado adquirir el saber prudencial que han forjado los expositores a través de su experiencia, así como el conocimiento y desarrollo de habilidades específicas para la toma de decisiones.
UNIVERSIDAD PANAMERICANA	Maestría en Derecho Administrativo	Formar profesionales con una sólida formación teórica en los principios generales del Derecho Administrativo y actualizar el programa mediante el tratamiento de las nuevas problemáticas en el área, se ha desarrollado el programa de Maestría en Derecho Administrativo.
UNIVERSIDAD PANAMERICANA	Maestría en Derecho Fiscal	Formar profesionales capaces de enfrentar la constante evolución de la legislación, por medio del estudio de los ordenamientos legales, doctrina, jurisprudencia y ejecutorias del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, de los Juzgados y Tribunales Federales, y de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, mediante el constante análisis de casos reales, dirigidos por un claustro de profesores que reúne a connotados especialistas.
UNIVERSIDAD PANAMERICANA	Maestría en Derecho Constitucional y Derechos Humanos	Formar profesionales con un conjunto de conocimientos y habilidades que les permitirán entender y participar en la dinámica actual de la materia de Derecho Constitucional y Derechos Humanos; asumir retos fundamentales y ubicar las oportunidades de un desarrollo innovador en un contexto regional, nacional e internacional.
UNIVERSIDAD PANAMERICANA	Maestría en Derecho Procesal Constitucional	Formar a Jueces, Magistrados, Funcionarios Públicos, Asesores y Abogados interesados en el estudio de los diversos instrumentos establecidos para la resolución de los conflictos o controversias de carácter constitucional.
UNIVERSIDAD PANAMERICANA	Maestría en Gobierno y Políticas Públicas	Formar a altos y medios mandos que ejercen funciones de gobierno o fungen como agentes políticos, en el que se proveen criterios humanísticos, éticos y técnicos para la toma de decisiones en su esfera de acción.
ESCUELA LIBRE DE DERECHO	Maestría en Derecho	Formar profesionales de la ciencia jurídica de alto nivel, capaces de analizar y comprender los profundos cambios que está sufriendo la vida social y económica del mundo a comienzos del siglo XXI. En consecuencia, los alumnos estarán capacitados para crear y aplicar soluciones; diseñar instituciones jurídicas novedosas, eficaces, justas e imaginativas que respondan a las necesidades que implican dichos cambios, debiendo contar con los conocimientos y el cambio de actitud indispensables para hacer frente a concepciones anquilosadas del derecho.

Institución educativa	Programa	Perfil de egreso
UNAM	Maestría en Derecho	Formar profesionales con conocimientos jurídicos de frontera y habilidades para asesorar, formular o proponer proyectos de optimización del funcionamiento de diversas instancias del sistema jurídico nacional, con una actitud analítica, crítica y creativa en la solución de los problemas jurídicos nacionales. Como resultado de su formación, estará capacitado para realizar estudios de su disciplina y coadyuvar en la integración de grupos de investigación.

Como se puede observar de las tablas anteriormente desarrolladas, existen diferencias claras entre los perfiles de egreso de los programas que se enumeran. Por ejemplo: las maestrías en Derecho Administrativo, buscan incorporar conocimientos económicos y de políticas públicas a nivel maestría, con una visión social y de reflexión científica de alto nivel y contar con egresados con formación teórica en Derecho Administrativo en problemáticas novedosas y actuales. Asimismo, van orientadas a formar a altos y medios mandos que ejercen funciones de gobierno o fungen como agentes políticos, en el que se proveen criterios humanísticos, éticos y técnicos para la toma de decisiones en su esfera de acción.

La Maestría en Derecho Procesal Constitucional, busca formar a Jueces, Magistrados, Funcionarios Públicos, Asesores y Abogados interesados en el estudio de los diversos instrumentos establecidos para la resolución de los conflictos o controversias de carácter constitucional. Los posgrados en Derecho de los Negocios Internacionales y Corporativo, buscan formar profesionistas propositivos en el marco corporativo, arbitraje, igualdad social, investigación y docencia, y dar preferencia a la alta competitividad a nivel internacional, desde la capacidad de análisis, interpretación de normas, toma de decisiones, actividad política y entendimiento del país. Por otra parte, buscan el desarrollo de habilidades y competencias de alto nivel en sus estudiantes, tanto a nivel nacional como internacional y en los diferentes ámbitos de la empresa.

Las maestrías que vinculan Derechos Humanos, buscan crear profesionistas que contribuyan al fomento, promoción y defensa de los derechos humanos y formar abogados que cuenten con conocimientos prácticos y de aplicabilidad inmediata, con base en la resolución de casos

prácticos y reales. Asimismo, buscan conjuntar conocimientos en los profesionistas en materia constitucional y sobre derechos humanos, con contexto innovador, regional e internacional. Las maestrías en Ciencias Penales buscan tener especialistas y maestros en el ámbito penal con un alto rigor académico, ético y de liderazgo. Las maestrías en Derecho Privado buscan generar habilidades y destrezas en áreas como forense, investigación, legislativo y académico, inherentes al derecho privado. La maestría en Derecho Fiscal, con apoyo de connotados especialistas, busca dar herramientas a los egresados, que integran las diferentes fuentes del derecho fiscal.

Finalmente, las Maestrías en Derecho buscan fomentar egresados con altas habilidades de negociación, análisis de normativa vigente, propositivos y litigiosos, tanto de la iniciativa privada como en la administración pública, mediante un modelo educativo que fomenta la investigación. Asimismo, buscan una visión de profesionales desde un punto de vista social y económico, capaces de aplicar soluciones eficaces, justas e imaginativas, con conocimientos y actitudes indispensables para el ejercicio del derecho, formando profesionales con conocimientos jurídicos de frontera y habilidades para asesorar, formular o proponer proyectos de optimización del funcionamiento de diversas instancias legales.

8.2 Análisis de la oferta educativa a nivel internacional

Como se mencionó en el apartado anterior, en México únicamente el ITAM imparte un Diplomado que cubre dos áreas relacionadas con el Derecho Informático: el Derecho de las Tecnologías de Información y el Derecho de las Telecomunicaciones. Además de dicho Diplomado, en México sólo se ofrecen esporádicamente conferencias, seminarios, cursos y talleres de corta duración sobre estos temas, lo cual claramente es insuficiente para cubrir las necesidades que día a día se generan.

A nivel internacional, sin embargo, la oferta es amplia y muy variada, tal como podemos apreciar en el siguiente listado:

Universidades con programas de maestría con especialidad única en derecho informático o derecho de las tecnologías de información *("law & technology", "information technology law"*):

Programa y País	Título del Posgrado	Tipo de Posgrado	Costo Total	Duración	Título otorgado
Universidad Blas Pascal (UBP). Argentina	Diplomatura en Derecho y Tecnología	A distancia	$3,600.00 USD	200 horas en nueve meses	Diploma
Université de Montreal. Canadá	Master of Laws in Droit des Technologies del''Information	LLM	$24,500.00 CAN	6 trimestres (tiempo completo) y 9 trimestres (medio tiempo)	Maestro
University of Ottawa. Canadá	LL.M. in Law with Concentration in Law and Technology	LLM	$31,000.00 CAN	500 horas	Maestría
Universidad de Cuenca. Ecuador	Maestría en Derecho Informático	Maestría	N/D	500 horas	Maestría con mención en comercio electrónico
Instituto Español de Informática y Derecho. España	Master en Informática y Derecho	Maestría	€ 5,000.00 euros	570 horas	Maestría
Law School of the University of Hannover. Alemania	Master of Laws (LL.M.) in IT Law	Master. European Legal Informatics	€ 3,500.00 euros	Un año	Maestría
Università di Bologna. Italia	Master's Course in IT Law and Legal Informatics	Master	€ 4,100.00 euros	Un año	Maestría
University College Cork. Irlanda	LL.M. in e-Law	LLM	€ 17,000.00 euros	Un año	Maestría
Mykolas Romeris University. Lituania	LL.M. in Information Technology Law	LLM	€ 3,500.00 euros	18 meses	Maestría

Programa y País	Título del Posgrado	Tipo de Posgrado	Costo Total	Duración	Título otorgado
Stockholm University. Law and Informatics Research Institute. Suecia	Master Programme in Law and Information Technology	Master	Sin cargo el primer semestre y datos no disponibles el segundo semestre	Un año.	Maestría
Tilburg University. Holanda	LL.M. in Law and Technology	LLM	€ 11,000.00 euros	Un año	Maestría
University of Hertfordshire. Inglaterra	LL.M. in e-Commerce Law	LLM	€ 12,000.00 euros	Un año	Maestría
University of Leeds Inglaterra	LL.M. Cyberlaw: Information Technology, Law and Society	LLM	€ 12,500.00 euros	Un año: tiempo completo. Dos años: medio tiempo	Maestría

Universidades con programas de maestría con especialidad mixta en Derecho Informático ("*law & technology*", "*information technology law*") y Derecho de las Telecomunicaciones (y otras especialidades):

Programa y País	Título del Posgrado	Tipo de Posgrado	Costo Total	Duración	Título otorgado
University of New South Wales. Australia	Master of Laws with Media and Technology Specialization	Master	$12,000.00 dólares australianos	Indetermin.	Maestría
Katholieke Universiteit Leuven, Interdisciplinary Centre for Law and IT. Bélgica.	LL.M. ICT Advanced Master of Laws: Information and Communications Technology Law	LLM	€ 5,600.00 euros	9 meses	Maestría
Université Notre-Dame de la Paix Namur. Bélgica	Master Complémentaire en Droit des Technologies de l'Information et de la Communication (DTIC)	Master	€ 835.00 euros	Un año	Maestría
Universidad de Chile y Centro de Estudios en Derecho Informático. Chile	Magíster en Derecho de la Informática y de las Telecomunicaciones (compuesto por un Diplomado en Derecho Informático y un Diplomado en Derecho de las Telecomunicaciones)	Magíster	$225.00 UF	18 meses	Maestría
University of Oslo. Noruega	Master of Laws (LL.M.) in Information and Communication Technology Law	Master	N/D	18 meses	Maestría
University of London Queen Mary Institute of Computer and Communications Law. United Kingdom	LL.M. in Computer and Communications Law	LLM	€ 14,000.00 euros	Un año	Maestría
University of Essex. United Kingdom	LL.M. in Information Technology, Media & Eco	LLM	€ 10,750.00 euros	Un año	Maestría
University of Strathclyde, Glasgow The Law School. United Kingdom	LL.M. in Information Technology and Telecommunications Law	LLM	£ 9,950.00 libras	Un año: tiempo completo. Dos años: medio tiempo	Maestría
University of London, the London School of Economics and Political Science.	LL.M. in Information Technology, Media and Communications Law	LLM	€ 17,000.00 euros	Un año	Maestría

Programa y País	Título del Posgrado	Tipo de Posgrado	Costo Total	Duración	Título otorgado
United Kingdom					
Stanford University, Stanford Law School. USA	Master of Laws (LLM) in Law, Science & Technology	Master	$47,460.00 USD	9 meses	Maestría
Franklin Pierce Law Center. USA	LL.M. in Commerce and Technology (también opción de Diplomado "Commerce and Technology")	LLM o Diploma	$35,000.00 USD	9 meses	LLM o Diploma
John Marshall Law School. USA	LL.M. in Information Technology and Privacy Law	LLM	$33,245.00 USD	Un año	Maestría

Universidades con programas de maestría con especialidad mixta en Propiedad Intelectual y Derecho Informático o de las Tecnologías de Información ("law & technology", "information technology law"):

Programa y País	Título del Posgrado	Tipo de Posgrado	Costo Total	Duración	Título otorgado
Universidad de Alicante. España	Magíster Lvcentinvs en Propiedad Industrial, Inte	Magíster	€ 9,000.00 euros	Un año	Maestría
National University of Singapore. Singapur	Master of Laws (LL.M.) in Intellectual Property and Technology Law	Master	$22,540.00 dólares de Singapur	2 años	Maestría
University of Edinburgh. United Kingdom	LLM in Innovation, Technology and Law (aunque no lo lleva en el título, el programa aclara que abarca PI)	LLM	£14,000.00 libras y es en el modo Online	Un año: tiempo completo. Dos años: medio tiempo	Maestría
Fordham University, The Jesuit University of New York. USA	LL.M. in Intellectual Property & Information Technology Law	LLM	$24,000.00 USD.	Un año	Maestría
University of Houston Law Center. USA	LL.M. in Intellectual Property & Information Law	LLM	$35,000.00 USD	Un año	Maestría
Suffolk University Law School. USA	LL.M. in Global Law and Technology with specializations in Intellectual Property and Information Technology	LLM	$20,000.00 USD	Un año	Maestría
University of San Francisco School of Law. USA	Master of Laws (LL.M.) Intellectual Property & Technology Law for US and Foreign Lawyers	LLM	$40,000.00 USD	Un año	Maestría
Washington University in St. Louis School of Law.	LL.M. in Intellectual Property & Technology Law	LLM	$33,000.00 USD	Un año	Maestría

Programa y País	Título del Posgrado	Tipo de Posgrado	Costo Total	Duración	Título otorgado
USA					
University of Colorado at Boulder Colorado Law. USA	LL.M. Information Technology and Intellectual Property Law.	LLM	$38,000.00 USD	Un año	Maestría

"El crecimiento de las tecnologías de información y otras ramas tecnológicas han hecho que una Maestría en Derecho especializada sea extremadamente valiosa para abogados interesados en esta rama", señala V. Wish en su artículo "The LL.M. in Technology and Law".

Es por esta razón, que se considera importante destacar los distintos esfuerzos realizados alrededor del mundo, por ejemplo, el programa europeo "*EULISP – European Legal Informatics Study Programme*". Éste es un programa de esfuerzo multinacional coordinado por la Universidad de Hannover, Alemania, el cual tiene por socios a once universidades europeas que, conjuntamente, imparten la "Maestría en Derecho Informático y Propiedad Intelectual".

También es meritorio reconocer a la institución pionera en programas de Derecho Informático en América Latina, la Universidad de Chile, quien en conjunto con el Centro de Estudios en Derecho Informático, imparte, desde hace diez años, la Maestría en Derecho Informático y de las Telecomunicaciones y el Diplomado en Derecho Informático.

Finalmente, uno de los programas más socorridos por abogados mexicanos que desean especializarse en el extranjero en programas de propiedad intelectual es el "Magíster Lvcentinvs en Propiedad Industrial, Intelectual y Derecho de la Sociedad de la Información" de la Universidad de Alicante en España. Más de 550 estudiantes provenientes de distintos países, principalmente de habla hispana, han egresado de dicha Maestría.[63]

[63] Para mejor referencia véase: http://www.oepm.es/export/sites/oepm/comun/documentos_relacionados/Noticias/2010/2010_02_12_Programa_XV_Aniversario_AAML.pdf.

Tabla comparativa por objetivos y metodología

Universidad	Tipo de Posgrado	Modalidad	Objetivo	Metodología
Universidad de Montreal Canadá Grado: Maestría	Master of Laws in Droit des Technologies de l'Information	Presencial	Desarrollar un campo de investigación teórico y práctico, altamente relevante, conectado directamente a una realidad contemporánea en auge.	Contempla distintas estrategias de enseñanza-aprendizaje: lecciones magistrales, ensayos, trabajos prácticos, seminarios, conferencias, cursos, etc.
Universidad de Ottawa	LL.M. in Law with Concentration in Law and Technology	Presencial	Analizar y arrojar luz sobre las relaciones complejas e interdependientes entre el derecho y las nuevas tecnologías.	La metodología de enseñanza-aprendizaje fomenta la investigación jurídica, la práctica en instancias gubernamentales o privadas y el análisis crítico de un área vinculada al derecho y las nuevas tecnologías.
Universidad de Cuenca Ecuador Grado: Maestría	Maestría en Derecho Informático, Mención en Comercio Electrónico	Cuenta con dos modalidades: Presencial: Cada asignatura tiene una duración de 26 horas. Semi presencial: 25 horas académicas de investigación.	• Cubrir las necesidades de los sectores público y privado, de profesionales especializados en las áreas del derecho y la informática solventes y capacitados para enfrentar los retos actuales y futuros. • Proporcionar una formación doctrinal personal con una adecuada capacidad de análisis de la sociedad de la información, suministrando el conocimiento de los instrumentos jurídicos de las nuevas tecnologías para responder a la demanda creciente de juristas especializados en el área de Derecho de las Tecnologías de la Información. • Preparar profesionales para la resolución de conflictos derivados del uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, especialmente en el área del comercio. • Atender las necesidades de formación de los sectores profesionales del derecho en el área de las nuevas tecnologías, que estén especializados en el tratamiento de	Contempla diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje: Trabajos de investigación, talleres y participación; además de un ensayo final por módulo. Se otorga más peso a los trabajos de investigación (40%) y al ensayo por módulo (40%).

Universidad	Tipo de Posgrado	Modalidad	Objetivo	Metodología
			los aspectos jurídicos que tiene la Información y sus tecnologías relacionadas.	
Instituto Español de Informática y Derecho España Grado: Maestría	Maestría en Derecho Informático	Presencial	Formar especialistas en Informática Jurídica y Derecho de la Informática combinando la teoría y la práctica.	Combina la teoría con la práctica: La teoría se imparte presencialmente en la institución y la práctica la pueden realizar en un aula informática y en importantes empresas y despachos que colaboran con la maestría.
Universidad de Hannover. Facultad de Derecho Alemania Grado: Maestría	Master of Laws (LL.M.) in IT Law	Presencial	Adquirir las bases conceptuales, técnicas y prácticas del Derecho de las Tecnologías de la Información dentro del ámbito internacional, particularmente el europeo.	La maestría se ofrece como parte del Programa Europeo de Estudios sobre Informática Legal (EULISP). En el 2° semestre, se fortalecen los conocimientos sobre el tema y se obtiene valiosa experiencia internacional. Además, se proporciona una base técnica en TIC, ya que muchas cuestiones jurídicas sólo pueden abordarse con conocimientos técnicos.
Universidad de Bolonia Italia Grado: Maestría	Master's Course in IT Law and Legal Informatics	Modalidad mixta, es decir una parte es presencial y la otra en línea.	Proporcionar a los participantes los conocimientos y habilidades necesarias en las áreas relacionadas con la ley y las Tecnologías de la Información, proporcionando las bases científicas, metodológicas y técnicas necesarias para hacer frente a los problemas que surgen en estas áreas.	La maestría está organizada en distintos módulos y se enfoca en relacionar la teoría con la práctica. Los participantes deben cubrir un determinado número de horas y tres meses de prácticas obligatorias con las empresas y organizaciones asociadas. Se pueden cubrir estas prácticas con un proyecto. Asimismo, se tiene la opción de realizar parte de la maestría en alguna de las universidades asociadas.
Universidad de Cork Irlanda Grado: Maestría	LL.M. in Intellectual Property and E-Law	Presencial	• Desarrollar la habilidad de identificar un tema de investigación en el área de Propiedad Intelectual y/o Derecho Informático, Llevar a cabo la investigación y elaborar una	La metodología de enseñanza-aprendizaje incluye seminarios con investigaciones jurídicas, exposiciones, ensayos legales, lecturas recomendadas, proyectos y estudio

Universidad	Tipo de Posgrado	Modalidad	Objetivo	Metodología
			tesis de maestría sobre ese tema. • Analizar los aspectos más relevantes de las regulaciones y protección de la propiedad intelectual (derechos reservados, patentes y marcas). • Analizar críticamente temas clave de la propiedad intelectual surgidos del desarrollo de Internet.	independiente.
Universidad Mykolas Romeris Lituania Grado: Maestría	LL.M. in Information Technology Law	Presencial	Aplicar el Derecho Informático tanto en el ámbito público como en el privado, utilizando los marcos jurídicos existentes en la Nueva Ley de la Tecnología, además de fomentar la valoración crítica de ellos.	Relaciona la teoría y la práctica (70% es teoría y el 30% práctica)
Universidad de Estocolmo. Instituto de Investigaciones en Derecho e Informática Suecia Grado: Maestría	Master Programme in Law and Information Technology	Presencial	• Desarrollar los conocimientos y habilidades necesarias para una futura labor como profesionales del derecho o investigadores en el campo del Derecho y las Tecnologías de la Información y Comunicación. • Analizar las normas jurídicas que tendrán vigencia en el área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como las consecuencias metodológicas para el trabajo legal y el sistema judicial resultantes de un uso cada vez más intenso de las TIC.	La metodología consiste en seminarios, clases, trabajos prácticos y visitas a firmas de abogados, empresas y autoridades especializadas en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y el Derecho. Algunas actividades también tienen lugar en laboratorios de cómputo de la Facultad. Los alumnos tienen que llevar a cabo prácticas y discusiones grupales en donde resuelven asuntos legales surgidos del uso creciente de las Tecnologías de la Información. Afiliado al programa de esta maestría está Virtual Law Firm, un foro on-line de ex alumnos, que sirve como una plataforma para una red internacional de expertos especializados en Derecho de las Tecnologías de la Información y Comunicación.
Universidad de Tilburg	LL.M. in Law and	Presencial	Proporciona el conocimiento	El aprendizaje es tanto interactivo y

Universidad	Tipo de Posgrado	Modalidad	Objetivo	Metodología
Holanda Grado: Maestría	Technology		multidisciplinario esencial para responder a las posibilidades y los riesgos de las nuevas tecnologías, incorporando el Derecho Europeo y el Internacional.	vinculado a la práctica profesional, como intercultural porque se cuenta con el apoyo de abogados de oficinas internacionales, involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes tienen la oportunidad de realizar parte de las prácticas de manera simultánea a los estudios, trabajan en equipo con estudiantes de otros países, participan en debates y presentan sus ideas sobre cuestiones legales. Los estudiantes deben interactuar con sus profesores. Se trabaja presencialmente y además hay numerosos eventos extracurriculares.
Universidad de Hertfordshire Gran Bretaña Grado: Maestría	LL.M. in e-Commerce Law	Modalidad mixta, es decir una parte es presencial y la otra en línea.	• Permitir a los estudiantes explorar conceptos y temas jurídicos con el fin de que los apliquen a problemas complejos. • Fomentar la investigación basada en la tecnología de la información para generar soluciones y que se reflejen en sus áreas profesionales. • Analizar los aspectos más relevantes del Derecho de Protección de Datos, así como del Comercio Electrónico.	Se imparte en sesiones semanales a través de conferencias o talleres. Se espera que los alumnos estén preparados y dispuestos a contribuir en los debates. Si es de tiempo completo, deben asistir a dos conferencias y a un seminario por semana; si es de medio tiempo, se debe asistir a una sesión de lectura y a un seminario por semana. Se proporcionan guías de estudio y lecturas al comienzo de cada módulo. Se espera que los alumnos aborden críticamente cuestiones de derecho y que consideren el derecho en su contexto social, político y económico. Cada módulo hace uso extensivo de un entorno de aprendizaje en línea flexible, centrado en el alumno (StudyNet).
Universidad de Leeds Gran Bretaña Grado: Maestría	LL.M. Cyberlaw: Information Technology, Law and Society	Presencial	Desarrollar conocimientos y habilidades en relación con las normas legales que regulan la actividad cibernética en el Reino Unido, Europa	La metodología incluye trabajos de investigación y constante participación. En el trabajo de tesis se identifica un tema de investigación en

Universidad	Tipo de Posgrado	Modalidad	Objetivo	Metodología
			y a nivel global.	Derecho Cibernético y, con la ayuda de un supervisor, se trabaja en la problemática, la cual debe ser expuesta en 15.000 palabras o menos.
Instituto Tecnológico Autónomo de México México Grado: Diplomado	Diplomado en Derecho de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Presencial	Proporcionar los conocimientos y la experiencia necesaria para resolver los nuevos retos del Derecho, los cuales surgen del empleo constante y creciente de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Está dirigido a juristas y no juristas, y cuenta con clases teóricas y prácticas.	Clases teóricas y prácticas, así como trabajos de investigación.

Tabla comparativa por características del plan de estudios

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
Universidad de Montreal Canadá Master of Laws in Droit des Technologies de l'Information.	Incluye asignaturas obligatorias (necesarias para alcanzar el objetivo), éstas se imponen a todos los alumnos matriculados. Las asignaturas optativas se eligen en función de los objetivos específicos o necesidades de especialización. La maestría incluye asignaturas de especialización en Derecho de las Tecnologías de la Información y optativas relacionadas con otros programas de posgrado de la Facultad de Derecho y con programas de otras universidades afiliadas.	• Propiedad Intelectual. • Derecho Informático. • Derecho del Ciberespacio. • Derecho de Comercio Electrónico. • Derecho de Audiovisuales. • Acceso a la Información. • Estándares y Tecnología de la Información. • Tecnologías de la Información y el Derecho. • Criptografía y las transacciones electrónicas.	Aplicación de los elementos básicos del Derecho de las Tecnologías de la Información. Uso de nuevas tecnologías de la comunicación. Habilidad para desarrollar un enfoque integrado de problemas legales y soluciones. Habilidad para la práctica del Derecho de las Tecnologías de la Información, es decir, la calificación de situaciones concretas en términos jurídicos. Habilidad para buscar, consultar y actualizar documentación relacionada con el tema. Habilidad para dominar el discurso jurídico oral y escrito. Habilidad para adaptarse a cambios y convertirse en agentes de su propia educación jurídica continua. Habilidad para identificar las relaciones entre el Derecho y las TIC, haciendo de esas relaciones parte integrante del proceso de resolución de conflictos legales. Actitud crítica que refleje la pluralidad de enfoques conceptuales y de la ley. Actitud de responsabilidad ética y social.	Al tratarse de diversas asignaturas optativas, es difícil afirmar que el estudiante adquirirá los conocimientos requeridos para la profesión. Tratándose de una Maestría en el extranjero el estudiante no adquirirá –si es que no los tenía de antemano- conocimiento respecto a la práctica en México y Latinoamérica.
Universidad de Ottawa	La maestría contempla dos	OBLIGATORIAS:	Aplicación de los conocimientos	Al igual que en el caso

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
LL.M. in Law with Concentration in Law and Technology	asignaturas obligatorias y dos optativas a elegir de entre distintas áreas. Los estudiantes no necesitan especializarse dentro de un área y, si así lo desean, podrán cursarun área adicional. También pueden elegir complementar sus habilidades de investigación jurídica al inscribirse a un curso adicional (Metodología de la Investigación Legal), sin embargo, no se toma en cuenta como área para completar las dos asignaturas optativas. Posteriormente, los estudiantes deben completar un internado en Derecho de la Tecnología. En éste se lleva a cabo una sesión de trabajo semanal, en una instancia de su elección (gubernamental o privada) relacionada con el tema. Los alumnos deberán registrar sus experiencias y enviarlas a la Facultad junto con cualquier investigación desarrollada durante el internado (como prerrequisito debn cursar mínimo una asignatura de Propiedad Intelectual o Derecho de Internet). De igual manera, deben desarrollar una investigación sobre un tema relacionado con su área (contarán con un tutor	• Jurisprudencia tecnológica: Teoría jurídica de la era de la información. • Política tecnológica: La interacción entre las tecnologías y las normas legales vigentes. OPTATIVAS • Área: Nuevos medios Regulación de la comunicación en Internet. Estudios en normas de Internet. Ley de comunicaciones. Normas de comunicación cibernética. Estudios en Derecho de Internet. • Área: Comercio Electrónico. Regulación del comercio en Internet. Taller de práctica de comercio electrónico. Derecho de la competencia. Reglamentación del comercio cibernético. Práctica de comercio electrónico. Estudios en derecho de la competencia. • Área:	básicos sobre derecho y tecnología. Multidisciplinariedad sobre el tema de derecho y tecnología. Habilidad de análisis y debate. Habilidad de investigación jurídica. Habilidad para investigar y formular políticas relativas al derecho y la tecnología. Habilidad para crear alianzas estratégicas y de colaboración con instancias relacionadas con el tema. Habilidad de redacción y síntesis. Habilidad para generar soluciones. Pensamiento crítico. Uso de nuevas Tecnologías de la Información.	anterior, tratándose de dos asignaturas obligatorias y dos optativas, cada estudiante genera su resultado *ad hoc*, por lo que consideramos que el mismo no sería suficiente para el profesionista requerido en México y otros países de la región.

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
	asignado) o presentar un proyecto basado en la tecnología. La investigación deberá avanzar en una tesis, proponer una solución a un problema o presentar un análisis crítico de un área del derecho. El proyecto integrará contenido jurídico, generalmente dentro de una pieza de software, código de máquina o una aplicación basada en web. Dichos proyectos deben incorporar una dimensión jurídica sustantiva para satisfacer el requisito de la investigación. Un proyecto que no tiene una dimensión jurídica sustantiva incorporada deberá acompañarse de un informe escrito describiendo el significado legal del proyecto.	Propiedad intelectual Aspectos internacionales de la propiedad intelectual. Estudios en propiedad intelectual e Industrial. Ley de patentes. Estudios en derecho mercantil: derecho de autor. Determinadas cuestiones de propiedad intelectual e industrial.		

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
Universidad de Cuenca Ecuador Maestría en Derecho Informático, Mención en Comercio Electrónico	Al aprobar 48 créditos y presentar la tesis de investigación (12 créditos) se obtiene el grado de maestría. Para aprobar una materia se debe tener una calificación mínima de 70 puntos sobre 100, además de registrar un récord de asistencia no menor al 80% de las clases.	• Primer Módulo Metodología de la investigación jurídica. La Sociedad de la Información. Introducción a la Informática Jurídica y Lenguaje documental. • Segundo Módulo Informática jurídica documental. Informática jurídica de gestión y decisional. Internet y Derecho Informático. • Tercer Módulo Mensajes de datos y firma digital. Documentos electrónicos como medios de prueba. Propiedad intelectual. • Cuarto Módulo Protección de datos y la contratación en el Derecho Informático. Telecomunicaciones en el Derecho Informático. TIC, Gobierno y Relaciones Internacionales. • Quinto Módulo La transferencia electrónica de fondos y de datos. Infracciones Electrónicas.	Conocimientos sobre instrumentos jurídicos de las nuevas tecnologías de la información. Habilidad para analizar los elementos del Derecho en Tecnología de la Información. Habilidad para solucionar conflictos derivados del uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones, especialmente en el área del comercio. Habilidad para identificar integralmente problemas de derecho informático y cómo afectan a la sociedad de la información. Habilidad para aplicar el Derecho Informático de acuerdo a situaciones concretas. Habilidad para utilizar los instrumentos jurídicos que permitan apoyar al área de Derecho de las Tecnologías de la Información. Actitud de responsabilidad.	No hay asignaturas relativas al Derecho de las Telecomunicaciones, Protección al Consumidor y otras, ya que se trata de un enfoque más dirigido hacia Internet e Informática.

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
		• Sexto Módulo Peritaje y auditoria informática. Nombres de Dominios. • Séptimo Módulo El comercio electrónico: Elementos tecnológicos. Normativa supranacional y de tratados comerciales sobre comercio electrónico. Comercio electrónico: Elementos jurídicos. Mediación y arbitraje en las nuevas tecnologías de la información. • Optativas: Documentos Electrónicos. Contratos Informáticos.		
Instituto Español de Informática y Derecho España Maestría en Derecho Informático	El plan de estudios se estructura en dos grandes temas: Informática Jurídica y Derecho de la Informática. Todas las materias son obligatorias, no hay optativas. Para obtener el grado deben realizar una tesina o proyecto. El programa del Máster no presupone que los alumnos posean formación previa en materias específicamente informáticas; no obstante, para el adecuado seguimiento de las clases prácticas con	• Primer bloque: Informática jurídica. Informática, Derecho, sociedad y empresa. Introducción a la Informática. Bases de datos jurídicas. Fundamentos de ingeniería del software y sistemas operativos. Tesauros y técnicas documentales. Sistemas de gestión para oficinas jurídicas. Diseño y documentación de aplicaciones jurídicas.	Habilidad para analizar la Informática Jurídica y el Derecho de la Informática. Habilidad para solucionar conflictos derivados de la relación entre informática, derecho, sociedad y empresa. Habilidad para diseñar y documentar proyectos referentes a la Informática Jurídica. Habilidad para relacionar la teoría con la práctica con el fin de prever posibles conflictos en cuanto al tema.	No se adquirirán conocimientos respecto a la práctica en México y Latinoamérica.

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
	computadora es requisito tener previamente cierta soltura como usuario en entornos gráficos, preferiblemente Windows.	Management general y jurídico. Telecomunicaciones e Internet. Lógica y sistemas expertos jurídicos. Informática y enseñanza del Derecho. • Segundo bloque: Derecho de la Informática. Libertad de información y derecho a la intimidad. Protección de datos personales. Protección del software y de los contenidos digitales. Patentes, marcas y dominios de Internet. Contratación informática y comercio electrónico. Documento digital, firma digital y seguridad de los sistemas de información. Informática, Administración Pública y organización judicial. Auditoría, dictámenes y peritajes informáticos. Derecho Penal de la Informática. Derecho de las Telecomunicaciones. Teletrabajo, e-Government y aspectos del Derecho en Internet.	Habilidad para aplicar el Derecho Informático de acuerdo a situaciones concretas. Actitud de trabajo en equipo y responsabilidad.	

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
Universidad de Hannover. Facultad de Derecho Alemania Master of Laws (LL.M.) in IT Law	Durante el 1er semestre los alumnos aprenden sobre derecho de las TIC en Alemania y Europa, y la estrecha correlación entre la teoría y la práctica. Se ofrecen asignaturas impartidas por reconocidas personalidades de firmas de abogados y de la industria. El 2° semestre se cursa en una de las diez universidades asociadas al Programa EULISP en otro país europeo. Después de un período de 4 a 5 meses en el extranjero los estudiantes continúan trabajando en su tesis.	Derecho de Comercio Informático. Derecho de las Telecomunicaciones. Derecho de Medios. Derecho de Protección de Datos. Derecho de Propiedad Intelectual. Derechos Reservados. Derecho Penal Informático. Bases Legales (europeas e internacionales) sobre el Derecho de las Tecnologías de la Información. Asignatura de práctica.	Interés en Derecho de las Tecnologías de la Información y en los principios básicos de la tecnología. Capacidad analítica. Habilidad del pensamiento abstracto y lógico. Habilidades lingüísticas y de comunicación. Expresión oral y escrita. Habilidad de retención y memoria. Aplicación del conocimiento para la resolución de problemas complejos. Dominio del idioma alemán. Dominio del idioma hablado en la universidad asociada a la acudan en el segundo semestre.	Está dirigida esencialmente al mercado europeo y por tanto no se adquirirían conocimientos respecto a la práctica nacional y de otros países de la región.
Universidad de Bolonia Italia Master's Course in IT Law and Legal Informatics	Son diez las asignaturas obligatorias y dos las optativas, las cuales se eligen de acuerdo a las necesidades de especialización de cada participante.	• Asignaturas comunes: Informática Jurídica. Tecnología de la propiedad intelectual y la información. Contratos de Tecnologías de la Información. Documentos digitales y firma electrónica. Comercio electrónico. Protección de la privacidad. Delitos informáticos. Informática forense. Información tecnología en las administraciones públicas. Gobierno electrónico.	La maestría proporciona a los participantes los conocimientos y habilidades de investigación y análisis necesarios para abrirse camino fácilmente a través de las diversas cuestiones legales relacionadas con el Derecho Informático y la Informática Jurídica.	No se adquirirán conocimientos respecto a la práctica en México y Latinoamérica.

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
		• Asignaturas optativas (se debe cursar una de las dos) Ley e Informática para los operadores jurídicos. Los módulos son: Tecnologías de la informática para el operador jurídico y Perfiles avanzados de la ley de las Tecnologías de la Información. Derecho e Informática de la Administración Pública. Los módulos son: Sistemas de información y Seguridad para la Administración Pública y Tecnologías que permitan el control electrónico en la Administración Pública.		

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
Universidad de Cork Irlanda LL.M. in Intellectual Property and E-Law	Se tienen que cursar las asignaturas establecidas en el tronco común y elegir algunas asignaturas optativas (como mínimo una de los módulos Derecho de Propiedad Intelectual y Regulación en Internet y Propiedad intelectual). Finalmente se debe elaborar una tesis y cumplir con todos los créditos establecidos.	• Tronco común Propiedad Intelectual y Derecho Informático. • Módulos optativos. Derecho de la Información. Derecho de Propiedad Intelectual. Derecho de Comercio Electrónico. Crimen Cibernético. Propiedad Intelectual y Regulación en Internet. Terrorismo, Disonancia y Justicia Criminal. Derecho de Seguridad y Crédito. Derecho Constitucional. Criminología. Derecho Penal. Justicia Juvenil. Derechos de la Niñez. Derecho Criminal Internacional. Derecho Migratorio. Derecho de la Salud Mental. Perspectivas Comparadas del Derecho Internacional de la Propiedad Familiar. La Familia y el Derecho. Temas Contemporáneos del Derecho Internacional. Derecho y Discapacidad. Temas Actuales del Derecho Constitucional de Estados Unidos.	Habilidad para hablar en público. Habilidad para desarrollar escritos e investigaciones jurídicas. Capacidad para identificar una metodología de investigación apropiada y contextualizarla en el marco legal. Capacidad de análisis y síntesis. Comunicación oral y escrita. Pensamiento crítico. Autodirección y originalidad para solucionar problemas. Uso de las Tecnologías de la Información para desarrollar investigaciones y escritos legales.	No se adquirirán conocimientos respecto a la práctica en México y Latinoamérica.

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
Universidad Mykolas Romeris Lituania LL.M. in Information Technology Law	Los participantes deben cubrir diez asignaturas obligatorias y dos optativas. El plan de estudios se centra en las cuestiones jurídicas que plantea la información y la sociedad del conocimiento, en los nuevos fenómenos jurídicos (Internet, e-comercio, e-media, e-gobierno, etc.), así como en lo último en cuestiones tecnológicas (nano, bio, trans-, los medios de comunicación, etc.) Esta maestría es creada bajo la recomendación de EULISP – CDA y se imparte conjuntamente con la Universidad de Zaragoza (España) y con la Universidad de Rovaniemi (Finlandia).	Nueva Ley de la Tecnología y de Internet. Regulación legal de las comunicaciones electrónicas. e-Gobierno y e-Democracia. Protección de los derechos de propiedad intelectual en el ciberespacio. Regulación legal de e-Comercio. Delitos Cibernéticos. Ley de Aplicación de Tecnologías de la Información. Estadísticas Legales. * La ley y los métodos de la Inteligencia Artificial. * Desarrollo de la Sociedad del Conocimiento en la Unión Europea. * Regulación legal de las nanotecnologías. Protección de Datos y Seguridad de Datos. • Práctica * Los estudiantes deben elegir 2 asignaturas Tesis de Maestría	Habilidad para aplicar la nueva Ley de Informática. Habilidad para resolver problemas como resultado de la relación entre el Derecho Informático, la sociedad y la empresa o institución pública. Habilidad para analizar críticamente los marcos jurídicos que existen sobre el tema. Habilidad para proponer mejoras sobre el tema de Derecho Informático. Habilidad para comunicar sus ideas y escuchar las de los otros Actitud de respeto, trabajo en equipo y responsabilidad.	No se adquirirán conocimientos respecto a la práctica en México y Latinoamérica, toda vez que está enfocada al área práctica de Lituania. No se incluyen asignaturas relativas a las Telecomunicaciones.

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
Universidad de Estocolmo. Instituto de Investigaciones en Derecho e Informática Suecia Master Programme in Law and Information Technology	Se compone de cuatro cursos (A, B, C y D). Los cursos A y C se basan en lecturas, discusiones grupales y diversos trabajos; al finalizar cada uno de los cursos se hace una evaluación escrita. Durante el curso B los alumnos eligen un tópico del Derecho en Tecnologías de la Información relacionado con el curso A y escriben una tesis. Finalmente en el curso D se elige un tópico relacionado con el curso C y escriben una tesis. Para la elaboración de las tesis se proporciona tutoría.	• Curso A: Derecho en Tecnologías de la Información. Fundamentos del Derecho en TIC. Contratos y Comercio Electrónico. Derecho en Propiedad Intelectual. Privacidad. La Emergencia de la Sociedad Electrónica. Normas Criminalísticas y de Comunicación. Tópicos Teóricos. • Curso B: Tesis sobre Derecho en Tecnologías de la Información. • Curso C: Desarrollo y Manejo de Sistemas de Información desde una Perspectiva Legal. Nociones básicas de Derecho y Tecnologías de la Información. Toma de Decisiones Automatizadas y Soporte de Decisiones. Recuperación de Información Jurídica. Estándares de Información. Tecnologías de Identificación y Control. Derecho y Seguridad de la Información.	Capacidad para identificar problemas y generar alternativas de solución. Actitud de compromiso. Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Habilidad para gestionar el conocimiento. Capacidad de análisis y síntesis.	Carece de asignaturas relativas al marco regulatorio de las Telecomunicaciones.

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
		Redes Sociales y Profesionales. Prospectiva del Derecho y las Tecnologías de la Información. • Curso D: Tesis en el Manejo y Desarrollo de Sistemas de Información desde una Perspectiva Legal		
Universidad de Tilburg Holanda LL.M. in Law and Technology	El contenido cubre las cuestiones reglamentarias en el ámbito público y privado, además de derecho comparado, jurisprudencia, ética y administración pública, así como la doctrina jurídica tradicional, la ley de propiedad intelectual de la biotecnología y las TIC. Los estudiantes desarrollan un conocimiento contextual de las modalidades adicionales de regulación, tales como la moral social y la economía en la organización. El alumno puede centrarse en las áreas tradicionales legales, como Derecho Privado y la legislación europea, o desarrollar una visión más amplia: Derecho Privado, Derecho Penal y Derechos Humanos. La maestría consta de 60 créditos, de los cuales la tesis de Máster cubre 18. Dos cursos son obligatorios (12 créditos), mientras que los restantes 30	• Asignaturas obligatorias Tecnologías innovadoras, riesgos y regulación. Derecho Europeo de la Propiedad Intelectual y la Tecnología. Tesis de Maestría • Asignaturas optativas Procedimiento Civil y Resolución de Disputas. Delito Cibernético. Comercio Electrónico: Aspectos legales europeos. Los contratos y las TIC. Reglamento de Biotecnología Internacional y Europeo. Responsabilidad e Internet. Privacidad y Protección de Datos. Tecnología y Gestión de Derechos de Propiedad Intelectual. *El participante debe seleccionar por lo menos cinco asignaturas	Conocimientos para operar en un contexto global mediante la continua aplicación de una perspectiva internacional a los temas en cuestión. Habilidad para escribir documentos de posición y documentos de política. Habilidad para desarrollar y justificar sus propias opiniones e ideas sobre el contenido que se presenta. Habilidad para ejercer liderazgo en el tema de Derecho y Tecnología. Habilidad para responder a los riesgos de las nuevas tecnologías, incorporando tanto el Derecho Europeo como el Internacional. Actitud de responsabilidad social y respeto.	Carece de asignaturas relativas al marco regulatorio de las Telecomunicaciones.

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
	se adquieren a partir de un mínimo de cinco asignaturas optativas de su elección. El plan de estudios es adaptado cada año.	optativas.		
Universidad de Hertfordshire Gran Bretaña LL.M. in e-Commerce Law	Se estudiarán dos módulos obligatorios (Ley de Comercio Electrónico en el primer semestre y Protección de Datos y Seguridad Cibernética en el segundo semestre; así como dos módulos opcionales (uno cada semestre), para darle un total de cuatro módulos de estudio. De forma adicional se requiere que el estudiante curse el módulo de Disertación o el de Internado, con el fin de acreditar exitosamente la maestría.	• Módulos comunes Protección de Datos. Seguridad Cibernética. • Módulos opcionales Derecho Bancario. Derecho Comercial. Derecho de Sociedades. Derecho Laboral. Conflictos de la Ley. Piratería Cibernética y Derecho de Propiedad Virtual. Módulo de Disertación. Derecho de Comercio Internacional. Servicios Financieros Internacionales. Internado Comercio Marítimo. Comercio Público Internacional. Derecho de las Telecomunicaciones.	Pensamiento analítico. Búsqueda de información e investigación. Capacidad de análisis y síntesis. Iniciativa. Conocimientos especializados sobre aspectos legales. Habilidad para elaborar juicios éticos. Habilidad de argumentación. Habilidad para solucionar problemas. Habilidad para tomar decisiones autónomas. Actitud de responsabilidad profesional.	Al tratarse de diversas asignaturas optativas, es difícil afirmar que el estudiante adquirirá los conocimientos requeridos para la profesión. Tratándose de una Maestría en el extranjero el estudiante no adquirirá -si es que no los tenía de antemano- conocimiento respecto a la práctica en México y Latinoamérica.
Universidad de Leeds Gran Bretaña LL.M. Cyberlaw: Information Technology, Law and Society	La maestría permite a los estudiantes explorar no sólo la ley aplicable al Derecho Cibernético, sino también los aspectos jurídicos y los debates	• Módulos obligatorios Delitos Informáticos: Computadoras y el Delito en la Era de la Información. Ciberderecho: la Ley y el	Habilidad para aprender, comprender, explorar y adquirir una comprensión crítica de las cuestiones socio-legales conocidas como "ciberderecho".	Carece de asignaturas relativas al marco regulatorio de las Telecomunicaciones.

Universidad	Características del plan de estudios	Plan de estudios (asignaturas)	Competencias (conocimientos, habilidades y actitudes)	Áreas de necesidades no atendidas por el plan de estudios, revisado en función de las tendencias de la profesión
	políticos que subyacen a su regulación. El programa está basado en la investigación realizada por la Facultad de Derecho en el tema de ciberderecho.	Reglamento de la Sociedad de la Información. Métodos de investigación. • Módulos opcionales Justicia Penal Internacional. Derecho Internacional de Comercio Electrónico. Comparativa entre el Derecho Internacional y la Globalización. Gestión de la Propiedad Intelectual. Propiedad Intelectual en el Entorno Digital: El uso compartido de Internet y archivos.	Habilidad para desarrollar nuevas líneas de investigación sobre el Derecho Cibernético. Habilidad para investigar legalmente la WWW. Habilidad para diseñar su propia investigación en el área de Derecho Cibernético. Habilidad para analizar los debates políticos que surgen en la regulación del ciberderecho.	
Instituto Tecnológico Autónomo de México México Diplomado en Derecho de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Se caracteriza por un temario atractivo tanto para los licenciados en Derecho, como para otro tipo de profesionistas. Las asignaturas pretenden dar al alumno una amplia visión de lo que es el Derecho de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. No pretende ser un contenido primordialmente jurídico, ya que está dirigido a todo tipo de profesionistas y ofrece un número importante de casos prácticos a ser analizados desde diversas perspectivas.	Protección de Datos Personales. Contratación y Comercio Electrónico. Firma Electrónica. Propiedad Intelectual e Industrial. Telecomunicaciones y Temas Selectos (aspectos fiscales y laborales, funcionamiento de Internet, marketing y publicidad en Internet, informatización de la justicia y administración electrónica).	Visión generalista de los problemas jurídicos derivados del uso de los medios electrónicos.	Al tratarse de un Diplomado dirigido a profesionales del Derecho y de otras áreas, el estudiante no logra la profundidad en el análisis de los temas jurídicos. Si bien es cierto que el temario comprende todo lo que conlleva el Derecho de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, al ser un Diplomado no compite con el grado de Maestría obtenido en otros programas de estudios.

8.3 Líneas de formación que ofrecen las instituciones

Los planes de Maestrías en Derecho ofrecidas por las principales universidades del Distrito Federal son muy similares, por lo que es posible dividir las áreas de especialidad en 2 grandes bloques y 2 bloques menores:

Derecho Público	Derecho Privado
• Maestría en Ciencias Penales (U. Anáhuac). • Maestría en Derechos Humanos (U. Iberoamericana). • Maestría en Política Criminal (UNAM). • Maestría en Derecho Administrativo (UP). • Maestría en Derecho Constitucional y Derechos Humanos (UP). • Maestría en Derecho Fiscal (UP). • Maestría en Derecho Procesal Constitucional (UP). • Maestría en Gobierno y Políticas Públicas (UP). • Maestría en Derecho Administrativo y de la Regulación (ITAM)	• Maestría en Derecho Corporativo (U. Anáhuac). • Maestría en Derecho Corporativo y Empresarial (ITESM). • Maestría en Derecho de la Empresa (UP). • Diplomado en Derecho de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (ITAM). Único diplomado incluido por su relevancia en la materia.
Derecho (sin especialidad)	**Derecho Privado Internacional**
• Maestría en Derecho (Escuela Libre de Derecho), orientada al Derecho Público. • Maestría en Derecho (UNAM), orientada al Derecho Público. • Maestría en Derecho (ITESM), orientada al Derecho Privado.	• Maestría en Derecho de los Negocios Internacionales (U. Iberoamericana). • Maestría en Derecho Internacional (ITESM).

Institución educativa	Oferta educativa
Universidad Anáhuac	• Maestría en Derecho Corporativo. • Maestría en Ciencias Penales.
Escuela Libre de Derecho	• Maestría en Derecho.
Universidad Iberoamericana	• Maestría en Derecho de los Negocios Internacionales. • Maestría en Derechos Humanos.
Instituto Tecnológico Autónomo de México	• Diplomado en Derecho de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey	• Maestría en Derecho Corporativo y Empresarial. • Maestría en Derecho Internacional. • Maestría en Derecho.
Universidad Nacional Autónoma de México	• Maestría en Derecho. • Maestría en Política Criminal
Universidad Panamericana Campus Ciudad de México	• Maestría en Derecho Administrativo. • Maestría en Derecho Constitucional y Derechos Humanos. • Maestría en Derecho de la Empresa. • Maestría en Derecho Fiscal. • Maestría en Derecho Procesal Constitucional. • Maestría en Gobierno y Políticas Públicas.

8.4 Propuesta de especialistas para la creación del plan de estudios y docencia

Tomando en cuenta la experiencia en el campo profesional y académico de los especialistas en derecho informático, jurismática y derecho de las TIC, se propone alguno de los representantes nacionales como internacionales en estos campos. Cabe mencionar que bajo los diferentes tópicos que aborda esta maestría el universo de especialistas es considerable y durante el desarrollo e implementación de la maestría se podría considerar a estos y otros especialistas.

Dr. Julio Alejandro Téllez Valdés

Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM
Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n, Cd. Universitaria, 04510, México, D.F.
T. (52)55 5622 7474, Ext. 1201 F. (52)55 5665 2193
ajtellez@servidor.unam.mx

Licenciado en Derecho por la Universidad La Salle y doctor en Informática Jurídica y Derecho de la Informática en Montpellier, París. Actualmente es investigador "B" de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM; investigador nacional Nivel 2 en el Sistema Nacional de Investigadores.

Fungió como perito experto en Derecho y Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, reconocido por el Poder Judicial de la Federación en México. Es Vicepresidente de la Federación Iberoamericana de Derecho e Informática (FIADI) con sede en España, miembro de número de la Academia Mexicana de Informática e investigador nacional en el Sistema Nacional de Investigadores.

Ha sido profesor de Derecho y nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en diversas universidades públicas y privadas a nivel nacional e internacional; obtuvo la distinción Universidad Nacional para jóvenes académicos en el área de investigación de ciencias sociales en 1988. Tiene un gran número de artículos y obras publicadas, las cuales son utilizadas como libros de texto en las cátedras "Informática Jurídica" y "Derecho de la Informática" en universidades mexicanas y de Iberoamérica. Entre ellas destacan: *Derecho Informático* y *El Derecho y la Sociedad de la Información: La Importancia de Internet en el Mundo Actual.*

Mtro. Lawrence Lessig

Licenciado en Economía. Ha cursado los siguientes estudios: una licenciatura en administración en la Universidad de Pennsylvania, una maestría en filosofía en Cambridge y un JD de la Universidad de Yale. Profesor de Derecho y liderazgo en la Escuela de Derecho de Harvard y director del Edmond J. Safra Centro de Ética de la Universidad de Harvard. Ha sido profesor en la Universidad de Stanford Law School, donde fundó el Centro de la Escuela para

Internet y la Sociedad, y en la Universidad de Chicago.

Miembro del Consejo de Creative Commons, MapLight, Brave New Film Foundation, la American Academy en Berlín, AXA Research Fund y iCommons.org, y del consejo asesor de la Fundación Sunlight. Es miembro de la Academia Americana de las Artes y las Ciencias y la Asociación Americana de Filosofía; ha recibido numerosos premios, incluyendo el Premio Libertad de la Fundación del Software Libre, Premio Fastcase 50, así como ser nombrado uno de los Top Scientific American 50 Visionarios. Es autor del libro *Cultura libre*, donde defiende un modelo de flexibilización del Copyright como nuevo paradigma para el desarrollo cultural y científico desde Internet, apoyándose en el movimiento del software libre de Richard Stallman. Lessig es un reconocido crítico de las implicaciones de los derechos de autor. Es un activo promotor del software libre y el espectro abierto. Sus obras son *Código, y otras leyes del ciberespacio* (2000); *The Future of Ideas* (2001); *Cultura libre* (2004); *El código 2.0* (2006).

Dr. Miguel-Ángel Davara Rodríguez

Davara & Davara
CIF:B-82561267 C/ Sor Ángela de la Cruz, 9, 28020 Madrid
Tel. 91 417 48 98; Fax 91 417 76 86
info@davara.com
Ingeniero y Doctor en Derecho. Presidente y fundador de la firma de asesores jurídicos Davara & Davara, especialistas en Derecho de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Profesor Ordinario (Catedrático) de Derecho Informático y de Informática para Juristas de la Facultad de Derecho de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid (ICAI-ICADE).

Director de los siguientes cursos: Especialista Universitario en Protección de Datos de Davara & Davara en colaboración con el Real Centro Universitario-Escorial María Cristina; Especialista Universitario en Comercio Electrónico de Davara & Davara en colaboración con el Real Centro Universitario-Escorial María Cristina; Especialista Universitario en Contratación Informática de Davara & Davara en colaboración con el Real Centro Universitario-Escorial María Cristina. Director del Master en Asesoría y Consultoría en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Davara & Davara en colaboración con el Real Centro Universitario-Escorial María Cristina; Director del Aula de Derecho de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) del Ilustre Colegio de Abogados de Madrid; Director del Master en Derecho de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y del Master en Derecho de Internet de ICADE. Profesor de la asignatura "Implicaciones sociojurídicas de las Tecnologías de la Información" en la Escuela de Ingeniería Informática de ICAI. Miembro de la Comisión de Internet de la Federación de los Colegios de Abogados de Europa y del Grupo de Asesores Legales en Tecnologías de la Información de la Unión Europea en Luxemburgo (DG Sociedad de la Información).

Dr. Vinton Cerf

Vinton 'Vint' Gray Cerf es un científico de la computación estadounidense, considerado uno de los 'padres' de Internet. Nacido en Connecticut (Estados Unidos) en 1943, de origen judío, se graduó en matemáticas y ciencias de la computación en la Universidad de Stanford (1965). Durante su estancia posterior en la Universidad de California (UCLA) obtuvo la maestría en ciencias y el doctorado. Actualmente es el vicepresidente mundial y Chief Internet Evangelist de Google, ocupación que compagina con el cargo de presidente del ICANN. Es miembro del Consejo Asesor Internacional del Centro Cultural Internacional Oscar Niemeyer de Avilés, Asturias.

A principios de los años 70 comenzó a trabajar con Robert Kahn en el desarrollo de un conjunto de protocolos de comunicaciones para la red militar, financiado por la agencia gubernamental DARPA. Las investigaciones, lideradas por Cerf, primero desde la Universidad de California (1967-1972) y posteriormente desde la Universidad de Stanford (1972-1976), llevaron al diseño del conjunto de protocolos que hoy son conocidos como TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Entre 1976 y 1982, trabajando en DARPA, fue pionero en el desarrollo de la transmisión por radio y satélite de paquetes, responsable del proyecto Internet y del programa de investigación de seguridad en la red. Entre 1982 y 1986, Cerf diseñó el MCI MAIL, primer servicio comercial de correo electrónico que se conectaría a Internet. En 1992 fue uno de los fundadores de la Internet Society y su primer presidente.

Dr. Tim Berners-Lee

http://www.w3.org/People/Berners-Lee/
Sir Timothy "Tim" John Berners-Lee OM, KBE (TimBL o TBL) nació el 8 de junio de 1955 en Londres, Reino Unido; se licenció en Física en 1976 en el Queen's College de la Universidad de Oxford. Es considerado el padre de la web. Se le han otorgado varios doctorados *Honoris Causa* en universidades de todo el mundo, incluyendo su *alma mater* en el año 2001. En el MIT, obtuvo la presidencia del 3Com Founders, con el puesto de investigador científico senior en el CSAIL.

Actualmente dirige el W3C, organismo internacional de estandarización de tecnologías Web dirigido conjuntamente por el Instituto Tecnológico de Massachusetts, el ERCIM francés y la Universidad de Keiō en Japón. Desarrolló su primera propuesta de la Web en marzo de 1989, pero no tuvo mucho eco, por lo que en el 1990 y con la ayuda de Robert Cailliau, hicieron una revisión que fue aceptada por su gerente, Mike Sendall. Usó ideas similares a las que había usado en el sistema Enquire para crear la World Wide Web, para esto diseñó y construyó el primer navegador (llamado WorldWideWeb y desarrollado con NEXTSTEP) y el primer servidor Web al que llamó httpd (HyperText Transfer Protocol daemon). En 1994 entró en el Laboratorio de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial del Massachusetts Institute of Technology.

Mtro. Joseph Alhadeff

Joseph H. Alhadeff es el Vicepresidente de Política Pública Global y director de privacidad para Oracle Corporation, el proveedor líder mundial de software de gestión de información, responsable de la coordinación y gestión internacional de Oracle comercio electrónico, privacidad e Internet relacionados con cuestiones de política. Se unió a Oracle por parte del Consejo de EE.UU. para el Comercio Internacional (USCIB) en Nueva York, donde fue Consejero General y Vicepresidente de Comercio Electrónico.

En USCIB fue responsable de la elaboración y coordinación de todos los USCIB electrónicos relacionados con la empresa y sus afiliaciones, y de iniciativas internacionales como la Cámara de Comercio Internacional y de la Comisión Empresarial de Asesoramiento a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Cuenta con un MBA en Gestión y Sistemas de Información de la Universidad de Nueva York, Leonard N. Stern School of Business, un JD de la Boston University School of Law y una licenciatura de Oberlin College.

Conclusiones

El presente apartado tiene como finalidad exponer las conclusiones a las que se han llegado a partir del análisis y estudio de cada uno de los temas presentados a lo largo del presente estudio.

En relación al marco conceptual en donde se justifica y delimita el campo del Derecho Informático, se concluye que el Derecho Informático está constituido por todas las disposiciones, principios y valores presentes en los ordenamientos y en la doctrina jurídica de las diferentes ramas del derecho que regulan la aplicación o uso de las TIC en cualquier ámbito de la vida productiva de la sociedad. Su evolución como disciplina deriva de la presencia de las TIC y de la imperiosa necesidad de ordenar los actos sociales que se presentan en torno a ellas. Se puede afirmar que fue a finales de los noventas y el primer lustro del siglo XXI cuando el Derecho Informático se posicionó y fue aceptado como una nueva y específica área del Derecho. Actualmente se le considera una disciplina transversal que impacta al derecho privado, público y social.

Si bien desde los años noventa se creó en México la Asociación Nacional de Investigadores en Informática Jurídica (ANIIJ), existen pocos avances en la legislación nacional para normar la aplicación y uso de las nuevas tecnologías y sus posibles efectos en la sociedad mexicana. Con base en la información analizada, se detectó que sólo siete dependencias del gobierno han pronunciado ordenamientos dedicados a la reglamentación del manejo y protección de datos y documentación electrónica oficial. Los temas relacionados con las tecnologías y su regulación empiezan a tomar relevancia como consecuencia del impacto de las redes sociales en la población nacional. Sin embargo, aún no se ha generado la suficiente masa crítica que permita la comprensión de los problemas jurídicos implícitos en el uso y aplicación de estas Tecnologías de Información y Comunicación.

Asimismo, de tal relevancia es el conocimiento, estudio y aplicación del Derecho Informático que, los países avanzados, como los integrantes de la Unión Europea, tienen estructuras gubernamentales bien definidas que están destinadas específicamente al estudio, análisis, seguimiento y reglamentación de los fenómenos relacionados a las Tecnologías de la Información y Comunicación, debido a que las TICs tienen impactos serios tanto en el sector privado como en el de los individuos en particular, y en su conjunto como sociedad.

Por su parte, en cuanto al estudio sobre las tendencias de la profesión y entrevistas a líderes de opinión, y haciendo frente a los asuntos que se presentan día a día, se concluye que, en las últimas décadas todas las naciones se han ido desarrollando, ya sea en mayor o en menor medida como países avanzados o en vías de desarrollo, debido a la fuerte y dominante injerencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en todos sus campos de estudio, en donde las estructuras gubernamentales, en la mayoría de los casos, van un paso atrás en relación con los impactos que las TICs llegan a tener en sus ordenamientos jurídicos, sus estructuras gubernamentales propias y en todos los sectores de la sociedad. Por tanto, es necesario hacer hincapié en que un cambio en las TICs produce un cambio social, y, por ende,

un cambio social representa un cambio jurídico, y a la vez este cambio jurídico requiere de recursos humanos necesarios capaces de hacer frente a cualquier tipo de problemática que se genere en este tipo de ámbitos, y, como bien se expuso en el apartado correspondiente, los líderes de opinión comparten el criterio de la necesidad de profesionales en las TICs.

Ahora bien, en cuanto a las conclusiones sobre los requerimientos del mercado laboral y entrevistas a empleadores, es necesario que en México se forme capital humano e intelectual en el Derecho Informático. Se deberá ampliar y reconvertir el conocimiento de los legisladores, jueces, funcionarios públicos, expertos técnicos y abogados, ya que hoy en día el profesional que se ocupa de los fenómenos propios del Derecho Informático se ve obligado a continuar su formación académica con cursos, seminarios y talleres en instituciones públicas y privadas que lo preparan para la comprensión de tópicos particulares sin un soporte de conocimientos especializados. Por otra parte, es de suma importancia contar con un observatorio que vigile las prácticas relacionadas con el uso de las TIC y los delitos en línea, protección de datos, protección de la propiedad intelectual, uso de las telecomunicaciones, etc.

En este mismo orden de ideas, se recomienda generar políticas públicas y crear programas integrales de formación que permitan generar los conocimientos requeridos, tanto en ciencias jurídicas como en las TIC, para regular nuevas formas de servicios, información y organización social. En este contexto se destaca la pertinencia de crear programas de posgrado que atiendan las necesidades de profesionales del derecho, dedicados a dar atención en temas de comercio electrónico, propiedad intelectual, privacidad/protección de datos personales, uso de las telecomunicaciones, informática forense, entre otros.

Asimismo, es necesario hacer especial énfasis en los resultados presentados acerca de las tendencias de la profesión y entrevistas a líderes de opinión conforman el marco de referencia que se debe considerar para la creación de un posgrado en Derecho Informático (Maestría en Derecho de las Tecnologías de la Información y Comunicación). Porque como bien se expuso, en ellos se refleja la percepción actual del Derecho frente a las TIC en los sectores público y privado, así como el perfil de los profesionistas que se requieren para la sociedad mexicana.

Por su parte, los hallazgos obtenidos permiten conocer las demandas de formación requeridas en las empresas e instituciones de gobierno con servicios jurídicos, principalmente en temas de derechos de autor, datos personales, reglas sobre el uso de Internet y firma electrónica. De acuerdo con los resultados, la mayor parte de las empresas y entidades gubernamentales manejan servicios y procesos concernientes al Derecho Informático a través de una empresa externa (*outsourcing*). Quienes lo hacen de manera interna recurren a sus departamentos o áreas de sistemas y administración. Cabe destacar que el 76% de las instancias consultadas consideró importante recurrir a un especialista en Derecho Informático.

Por otro lado, los líderes de opinión entrevistados concluyeron que en México existe un rezago en el Derecho de las TIC y que se requiere una profesionalización en esta materia. Afirman que los planes y programas de estudio en Derecho no responden a las exigencias de la Sociedad de la Información y Conocimiento (SIC), en relación con la regulación de las TIC,

asunto que consideran prioritario para la competitividad internacional. Esto hace indispensable contar en México con profesionales de alta especialización en el ámbito legal, que propongan regulaciones acordes a nuestros tiempos y que examinen los cuerpos legales existentes.

De acuerdo con el análisis realizado en cuanto a los requerimientos en el mercado laboral, se destacan asuntos relacionados con el comercio electrónico, derechos de autor y protección de la propiedad intelectual, seguridad informática o protección de datos personales. En este sentido, el comparativo de la oferta educativa deja ver que en nuestro país no existe una institución de educación superior que cuente con opciones a nivel maestría o doctorado para formar a los profesionistas adecuados para abordar esos tópicos. En cambio, en el extranjero es amplia y variada la oferta de formación en ciencias jurídicas asociadas a las TIC. Cabe aclarar que entre esas opciones sólo hay una en América Latina.

Ahora bien, en lo que se refiere a la comparación de la oferta educativa a nivel nacional como internacional, contar con un programa de estudios enfocado a formar profesionistas del derecho de las TIC se ha vuelto un asunto de alta prioridad tanto para las empresas y gobiernos, como para la academia y la sociedad civil, ya que impulsaría el desarrollo de recursos humanos que, desde un enfoque interdisciplinario, dominen el marco jurídico adecuado para la solución de problemas que surgen en la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC). Asimismo, promovería actitudes analíticas y propositivas tendientes a encaminar soluciones para la vida productiva de la sociedad, aportando nuevas investigaciones en esta área.

De tal manera que, la maestría que se está proponiendo en Derecho Informático tiene una característica particular, pues puede ubicarse en las ramas tanto del Derecho Público como del Derecho Privado, desde luego con un fuerte componente internacional. Sin embargo, creemos que la vinculación más fuerte de la Maestría en Derecho Informático se da en la rama del Derecho Privado, aunque algunas de las materias propuestas pertenecen sin duda al Derecho Público.

Sin duda alguna, lo más relevante para este estudio de oferta educativa es que actualmente no existe ninguna Maestría en Derecho Informático en México. Lo más cercano a esta área es un Diplomado ofrecido por el ITAM que lleva por nombre “Derecho de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”.

Por tanto, es necesario destacar que existe una evidente carencia que cubrir en el área de Derecho Informático, pues desde hace más de una década México se ha dado a la tarea de reformar su legislación local (tanto federal como estatal) para abordar y regular el fenómeno informático, evitando así quedarse atrás en la carrera mundial de regulación de las TIC. La mayor parte de las principales leyes federales, y muchas estatales, han sido ya reformadas para contemplar temas como los contratos electrónicos, la firma electrónica, los mensajes de datos, la confidencialidad de la información enviada por medios electrónicos, protección al

consumidor al hacer transacciones por internet, licitaciones públicas a través de medios electrónicos, juicios en línea, banca en línea, datos personales y los delitos informáticos.

Actualmente, ningún plan de estudios en México cubre la necesidad de formar profesionales en el área de Derecho Informático. No hay ningún programa de Maestría que capacite a abogados en esta urgente tarea de conocer a profundidad la regulación informática de nuestro país, y la equiparable a nivel internacional. Dada la insuficiencia de materias sobre Derecho Informático en muchos de los planes de estudios de las licenciaturas en ciencias jurídicas, los abogados en México no conocen, entre muchas otras cosas:

- Si es posible contratar electrónicamente (tanto en materia civil como mercantil).
- Qué es, cuáles son sus características y cómo se usa una firma electrónica avanzada.
- Si es viable presentar como prueba un mensaje de datos o información digital en un juicio.
- Qué requisitos debe cumplir una empresa para realizar transacciones electrónicas con consumidores.
- Cómo tratar los datos personales de los titulares; cuáles son los principios para el tratamiento de datos personales; cómo reaccionar ante el ejercicio de los derechos ARCO.
- Cómo proteger sus marcas y otros activos intangibles en el entorno informático.
- Cómo lidiar con difamadores en redes sociales; cuáles son los principales aspectos legales de las redes sociales.
- Si es posible recuperar un nombre de dominio idéntico a una marca registrada.
- Si es válido realizar juicios en línea.
- Si es legal interactuar con los bancos o realizar transacciones financieras en línea.
- Qué conductas califican como delitos informáticos; cómo presentar denuncias o querellas por delitos informáticos.
- Si es posible que un patrón monitoree lo que hacen sus trabajadores en medios electrónicos y tomar decisiones legales en consecuencia.
- Si es posible resolver una controversia en línea con métodos alternos de solución de controversias.
- La manera en como legislación internacional o extranjera (ACTA, SOPA, PIPA) pudiera traer impactos legales importantes en México.

Principales áreas de innovación

Este programa es innovador en todos los sentidos.

Aspectos innovadores de los siguientes rubros:

Área de especialidad (Major): Derecho Informático.

- **Áreas de sub-especialidad (Minor): Telecomunicaciones y Propiedad Intelectual**
  - El hecho de combinar estas dos áreas en una sola Maestría, por sí solo, es un factor importante de innovación.
  - Conocimientos que impactan no en una, sino en tres grandes ramas del derecho: público, privado e internacional.
  - La gran mayoría de las materias tendrán componentes de estudio y comparación con legislación extranjera e internacional.
  - El tipo de materias obligan no sólo al comparativo internacional, sino a usar continuamente el método de caso.
  - La Maestría tiene un componente tecnológico muy importante que obligará al alumno a estudiar y entender el fenómeno informático, no sólo desde el punto de vista legal, sino también desde la perspectiva técnica.
  - El egresado, al finalizar la Maestría, contará con conocimientos de alta especialización que no los podrá obtener de ninguna otra manera y en ninguna otra institución; estará preparado para enfrentar los más complejos retos jurídicos que presentan las tecnologías de información y comunicaciones.

Áreas curriculares sugeridas para el desarrollo de la Maestría

Las áreas curriculares son las siguientes:

Telecomunicaciones	Propiedad Intelectual
1. Introducción a las Telecomunicaciones 2. Marco Jurídico Nacional e Internacional de las Telecomunicaciones 3. Régimen Jurídico de la Telefonía Fija y Celular 4. Régimen Jurídico de Satélite, Cable y otros servicios 5. Régimen Jurídico de Radio y Televisión	6. Derecho de la Propiedad Industrial 7. Derecho de la Propiedad Intelectual 8. Derechos de Autor en el Entorno Digital 9. Propiedad Industrial en Internet 10. Código Abierto y Software Libre
Derecho Informático en General	**Comercio y Negocios**
11. Gobernanza en Internet y Sociedad de la Información 12. Introducción al Derecho Informático e Informática Jurídica 13. Marco Jurídico del Derecho Informático en México 14. Marco Jurídico Internacional del Derecho Informático	15. Contratación por Medios Electrónicos y Conservación de Mensajes de Datos 16. Firma Electrónica y Prestadores de Servicios de Certificación 17. Contratos Informáticos 18. Temas Selectos: Cloud Computing, Banca e Internet, Juegos e Internet 19. Gestión Jurídica de las Industrias Digitales y Empresas de TI

Privacidad, Protección al Consumidor y Libertades	Personas, Delitos y Disputas
20. Protección al Consumidor y Publicidad 21. Privacidad y Protección de Datos Personales 22. Regulación de Contenidos, Censura y Libertad de Expresión	23. Resolución Electrónica de Disputas (ODR y UDRP) 24. Mundos Virtuales y Redes Sociales 25. Delitos Informáticos y Cómputo Forense 26. Derecho de la Seguridad de la Información 27. Jurisdicción, Ley Aplicable y Autorregulación en Internet
Curso Integrador:	28. Taller de Casos Prácticos: Datos Personales, UDRP, Delitos Informáticos, etc.

Nota: Al final del documento se presentan los programas temáticos

Perfil del profesionista egresado de un posgrado en Derecho Informático

De acuerdo con el análisis realizado, el perfil de egreso sugerido para la Maestría en Derecho Informático (Maestría en Derecho de las Tecnologías de Información y Comunicación) deberá estar orientado a los siguientes conocimientos, habilidades y actitudes:

- Valorar los riesgos en negociaciones de diversos tipos de contratos, especialmente aquellos relacionados con licenciamiento, arrendamiento y/o comodato de equipo y prestación de servicios.
- Habilidad para negociar diversos contratos y ofrecer soluciones pertinentes y adecuadas para las contrapartes, atendiendo a los lineamientos de los clientes (si es que es abogado externo) o de la empresa para la que trabaja o Gobierno (abogado interno).
- Formar parte de equipos multi-profesionales y ejercer liderazgo en diversos proyectos.
- Administrar presupuestos y dirigir a personas (no necesariamente Licenciados en Derecho) para la realización de diversas actividades transaccionales, de cabildeo y otras.
- Generar soluciones novedosas y documentos no convencionales, según sea requerido (creatividad e innovación).
- Alta tolerancia a la frustración.
- Frecuente interés por los retos profesionales y personales.
- Capaz de trabajar con mínima dirección y supervisión; y que además sea proactivo y no reactivo.
- Con experiencia profesional en el ramo de Tecnologías de la Información, de manera enunciativa más no limitativa, en transacciones comerciales, prestación de servicios (*outsourcing*) y que posea un entendimiento y conocimiento profundo de temas regulatorios (Propiedad Intelectual, Telecomunicaciones, Protección al Consumidor, Protección de Datos Personales, etc.) y riesgos asociados a cada transacción.
- Amplio conocimiento de las normas legales y de negocios de Tecnologías de la Información y del sector de que se trate.
- Plantear soluciones a controversias en línea, solicitud de derechos ARCO, reconocimiento de facturas/documentos electrónicos.

La identificación de los conocimientos, habilidades y actitudes anteriormente señalados nos permitirá contar con un insumo de gran importancia y relevancia para propuestas de perfiles de ingreso y egreso, de planes y programas de estudios a nivel superior y posgrado, en el campo del Derecho Informático o Derecho de las TIC.

Fuentes consultadas

Asociación Nacional de Facultades, Escuelas de Derecho, Departamentos de Derecho e Institutos de Investigación Jurídica. *Estatutos de la Asociación Nacional de Facultades, Escuelas de Derecho, Departamentos de Derecho e Institutos de Investigación Jurídica (A.N.F.A.D.E.), aprobados en asambleas generales ordinaria y extraordinaria, celebradas el diez de octubre de mil novecientos noventa y seis en la ciudad de Celaya, Guanajuato y sus Modificaciones, Artículo Quinto*. Consultado el 2 de enero de 2012 en: http://www.anfade.org.mx/docs/EstatutosANFADE.pdf.

Banco Mundial. *Los países en desarrollo deben mejorar su capacidad para absorber y utilizar la Tecnología, 2008.* En: http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSSPANISH/0,,contentMDK:21604823~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074568,00.html

Bauza Reilly, M. *Informática jurídica en una Facultad de Derecho. Roles y Perspectivas*. Alfa-Redi. núm. 006, 1999. Consultado el 12 de febrero de 2012 en: http://www.alfa-redi.org/node/9939

Centro de Políticas Públicas. *Relatores ONU y CIDH instan a proteger la libertad de expresión en Internet*, 2012. Consultado el 15 de febrero de 2012 en: http://www.politicaspublicas.net/panel/siddhh/cidh/1582-onu-cidh-sopa.html.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Plan de Acción de la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe (eLAC)*. En: http://www.cepal.org/elac/.

CNN Expansión. *¿Qué hay más allá de México Emprende?*, 2009. Consultado el 5 de enero de 2012, en: http://www.cnnexpansion.com/emprendedores/2009/03/27/que-hay-mas-alla-de-mexico-emprende

Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, Naciones Unidas y Unión Internacional de Telecomunicaciones. *Documentos finales*, 2005. En: http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf.

Diclib.com-online dictionary. *Derecho Informático*. Consultado el 22 de diciembre de 2011 en: http://www.diclib.com/cgibin/d1.cgi?l=en&st=3&page=showid&start=0&base=es_wiki_10&id=74065&letter=

Dirección General de Educación Superior Tecnológica. *Breve Historia de los Institutos Tecnológicos de México*, 2012. Consultado el 2 de enero de 2012 en: http://www.dgit.gob.mx/informacion/sistema-nacional-de-educacion-superior-tecnologica.

Duque Corredor, R. "Trascendencia histórico-jurídica de la Ley de Reforma Agraria venezolana del 5 de marzo de 1960" en *Estudios Agrarios*, 2009, pp. 137-152. Consultado el 14 de febrero de 2012 en: http://www.pa.gob.mx/publica/rev_42/ANALISIS/Rom%C3%A1n%20Duque_9.pdf

El Vigía. *El número de internautas en México saltará casi 30 por ciento*, 2012. Consultado en enero de 2012 en: http://www.elvigia.net/noticia/ven-pr-spero-2012.

Fix Fierro, H. *Informática y documentación jurídica*. 2a. ed. México: UNAM, Facultad de Derecho, 1996.

Flores Mendoza, I. "La concepción del derecho en las corrientes de la filosofía jurídica" en *Boletín Mexicano de Derecho Comparado,* núm. 90, 1997, pp. 1001-1036. Consultado el 22 de diciembre de 2011 en: http://biblio.juridicas.unam.mx/revista/pdf/DerechoComparado/90/art/art6.pdf.

Gray J., B. *Derecho de Integración*, 1998. Consultado el 14 de febrero de 2012 en: http://www.lawyersabogados.net/es/recursos/integracion.economica.htm#_Toc484865536.

Iriarte Ahón, E. "Sociedad de la Información: Políticas y Regulación en América Latina y el Caribe ¿Hacia dónde vamos los profesionales de Derecho y Nuevas Tecnologías?" en *Revista de Derecho Informático*, núm. 089, 2005. Consultado el 22 de diciembre de 2011 en: http://www.alfa-redi.org/rdi-articulo.shtml?x=3917.

Manpower. *El impacto de las Redes Sociales de Internet en el Mundo de trabajo en México* [Video], 2009. Consultado el 9 de febrero de 2012 en: http://www.youtube.com/watch?v=6JL6uoi1Xsw.

Márquez Chang, M. y Bueno Castellano, C. "Políticas Públicas en Tecnologías de la Información. La Pertinencia Antropológica." *Revista Cuicuilco,* año/vol. 12, núm. 035, 2005, pp. 37-57. Consultado el 15 de febrero de 2012 en: http://redalyc.uaemex.mx/pdf/351/35103503.pdf.

Martino, A. *Software per il legislatore. Informática ed enti locali*, fasc. 3, 1986, pp.557-592. Padova.

Novoa Monreal, E. *El derecho como obstáculo al cambio social*. 15ª ed. Santiago de Chile: Siglo XXI Editores, 1973.

Organización de los Estados Americanos. *Declaración conjunta sobre libertad de expresión e Internet*, 2011. En: http://www.cidh.oas.org/relatoria/showarticle.asp?artID=849&lID=2.

Panitchpakdi, S. *Openning Statement*, 2005. Consultado el 3 de enero de 2012 en: http://www.unctadxi.org/templates/News____5768.aspx.

Peralta, A. "Cuánto ganan los abogados en México" en *El mundo del Abogado*, 2011. Consultado el 9 de febrero de 2012 en: http://elmundodelabogado.com/2011/cuanto-ganan-los-abogados-en-mexico/.

Pitroda, S. "Conferencia La Agenda Digital: Telecomunicaciones 2008-2012 [VIDEO]" en *Seminario de Perspectivas Tecnológicas 2008 del Instituto Tecnológico Autónomo de México*, 2008. Disponible en:
http://www.youtube.com en 5 partes:
http://www.youtube.com/watch?v=NhAJpBzAFz4;
http://www.youtube.com/watch?v=rYYURZ7bEKE&feature=related;
http://www.youtube.com/watch?v=maOasQKn01s&feature=related;
http://www.youtube.com/watch?v=NBhefi89B5I&feature=related;
http://www.youtube.com/watch?v=hjt4Sv3fgqE&feature=related.

Presidencia de la República. *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. Consultado el 2 de enero de 2012 en:
http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND_2007-2012.pdf.

Reusser Monsálvez, C. *Manual Chileno de Derecho Informático. Documentos preparatorios, 2012.* Consultado el 9 de septiembre de 2012 en: http://www.icdt.cl/wp-content/uploads/2012/01/MANUAL-introduccion-v01.pdf

Riande Juárez, N. "El Documento Electrónico Gubernamental y la necesidad de su reglamentación en México" en *Revista Praxis de la Justicia Fiscal y Administrativa*, núm.7, 2011, pp. 1-20. Consultado el 16 de febrero de 2012 en: http://www.tfjfa.gob.mx/investigaciones/pdf/eldocumentoelectronicogubernamentalyla.pdf

_____. "Red conceptual del Derecho Informático" en *Materiales didácticos empleados por los expositores del Curso de Derecho Informático*, 2011. Consultado el 14 de febrero de 2012 en: http://conferencia-virtual.com/tribunal/07092011/

_____. *Curso Introductorio de Derecho Informático* (Materiales del Curso de Informática Jurídica y Derecho Informático). México: Videoteca del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, 2010.

Riande Juárez, N. y Flores Alcántara, I. "Medidas tecnológicas para protección de los Derechos de Autor. Análisis jurídico comparado" en *Revista Praxis de la Justicia Fiscal y Administrativa*, núm.9, 2012, pp. 1-64. Consultado el 15 de febrero de 2012 en:
http://www.tfjfa.gob.mx/investigaciones/pdf/medidastecnologicas.pdf

Ríos Estavillo, J. J. *Derecho e Informática en México*. *Informática Jurídica y Derecho de la Informática*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 1988.

Salazar, C. y Lam, J. (s/f). *La Informática y su impacto social*. Consultado el 14 de septiembre de 2011 en: http://www.monografias.com/trabajos14/informatica-social/informatica-social.shtml

Secretaría de Educación PúblicA. *Dirección General de Tecnología de la Informaci*ón, 2011. Consultado el 2 de enero de 2012 en: http://www.sep.gob.mx/es/sep1/sep1_Direccion_General_de_Tecnologia_de_la _Informa.

Secretaría de Economía. *Programa Fortalecimiento del Marco de Trabajo Legal y Regulatorio Relativo al Subcomponente de Revisión del Marco de Trabajo Regulatorio a la Etapa de Capacitación*, 2011. Consultado el 3 de enero de 2012 en: http://www.homologacionti.com.mx//curso/index.php?Pagina=pdf&m=1&sm= 1&id=1

Secretaría de Economía. NOM-151-SCFI-2002, *Prácticas Comerciales-Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos,* 2002. Diario Oficial de la Federación, 4 de Junio de 2002.

Secretaría de Gobernación. *Banco de datos de la Dirección General de Orden Jurídico Nacional*, 2012. Consultado el 12 de febrero de 2012 en: http://www.ordenjuridico.gob.mx/

Téllez Valdez, J. *Derecho Informático.* 2ª ed. México: McGraw Hill, 1996.

Torres Manrique, F. *Derecho de comercio internacional*, 2009. Consultado el 14 de febrero de 2012 en: http://www.gestiopolis.com/economia/derecho-de-comercio-internacional.htm

Anexos

A.- Cuestionario

eLOGIA

Maestría en Derecho Informático

CUESTIONARIO

En su opinión, ¿cuáles de los siguientes temas tienen relación con el derecho informático? (PUEDE SELECCIONAR MÁS DE UNA RESPUESTA)

- [ ] Reglas sobre el uso de Internet en los ámbitos gubernamental, político, social, empresarial y personal.
- [ ] Derechos de autor y propiedad intelectual
- [ ] Piratería
- [ ] Telecomunicaciones, conectividad, interconexión de servicios
- [ ] Ventas y contrataciones de servicios por Internet
- [ ] Reconocimiento de contrataciones en línea
- [ ] Firma electrónica
- [ ] Datos personales y privacidad
- [ ] Protección al consumidor
- [ ] Disputas comerciales y mecanismos de mediación
- [ ] Reglas nacionales e internacionales sobre comercio electrónico
- [ ] Fraudes y otros delitos que se cometen mediante sistemas informáticos
- [ ] Tecnologías en el combate al crimen

Continuar

eLOGIA

Maestría en Derecho Informático

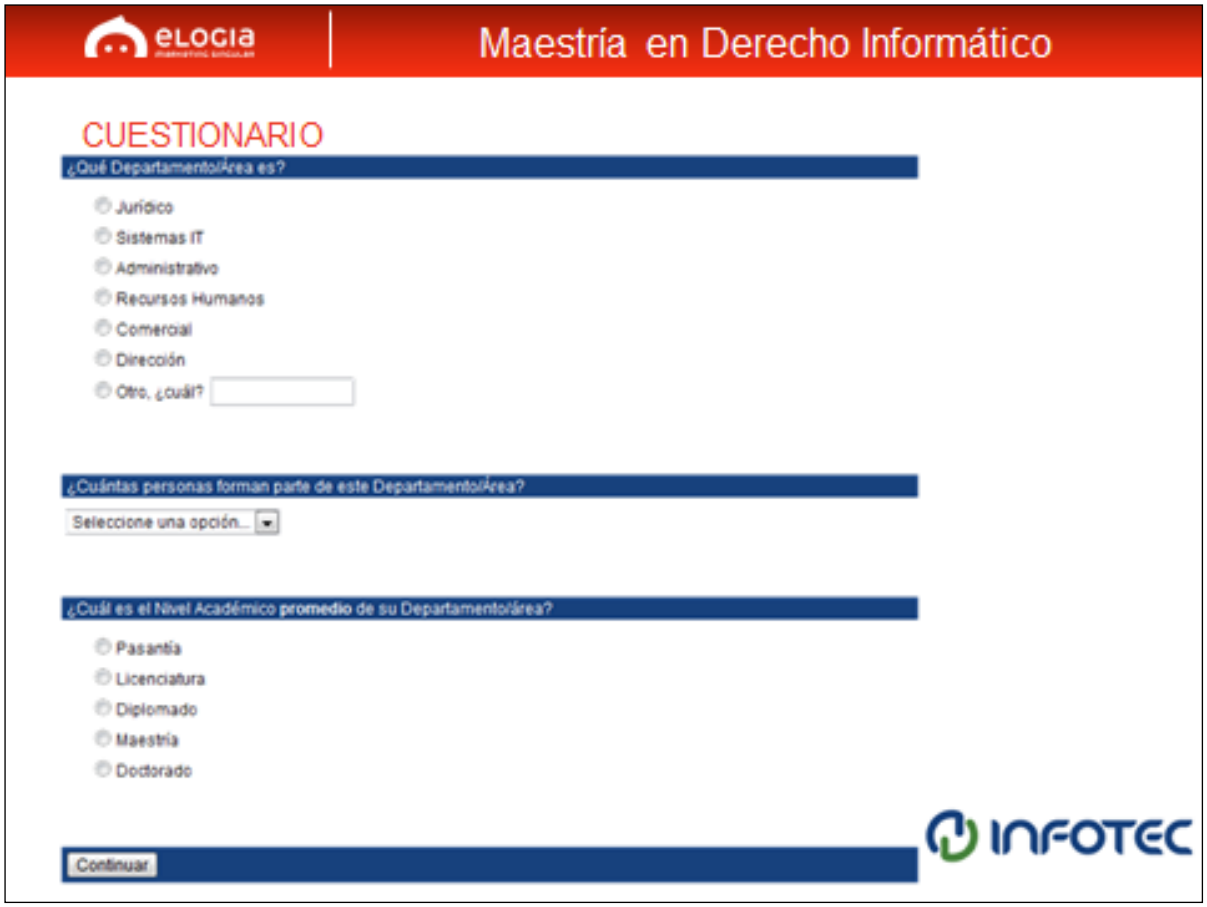
CUESTIONARIO

A continuación enlistamos algunos servicios y procesos que usted o su empresa/institución pueden estar realizando en su día a día, ¿Qué servicios y procesos realiza al interior?, ¿cuáles realiza con otras empresas? y ¿cuáles ofrece a otras empresas? (PUEDE MARCAR VARIAS OPCIONES PARA CADA SERVICIO Y/O PROCESO)

	Los ha realizado al interior de su empresa	Los ha contratado con otras empresas	Los ha prestado a otras empresas	No los ha utilizado
Defensa legal sobre actos relacionados con actividades empresariales online	☐	☐	☐	☐
Registro y uso de patentes	☐	☐	☐	☐
Cotizaciones y ventas a gobierno a través de Internet	☐	☐	☐	☐
Elaboración de contratos internacionales	☐	☐	☐	☐
Desarrollo de Bases de Datos	☐	☐	☐	☐
Venta de productos y servicios por Internet	☐	☐	☐	☐
Contratos en línea o Informáticos	☐	☐	☐	☐
Pago de derechos de autor sobre obras utilizadas en medios digitales	☐	☐	☐	☐
Diseño de Software	☐	☐	☐	☐
Adquisición y uso de programas informáticos	☐	☐	☐	☐
Servicios Bancarios por Internet	☐	☐	☐	☐
Protección de Datos Personales	☐	☐	☐	☐
Medidas de seguridad en la información	☐	☐	☐	☐
Otro proceso, ¿cuál?				

Continuar

eLOGIA
Maestría en Derecho Informático
CUESTIONARIO
¿Su empresa/institución cuenta con un Departamento/Área o contrata a una Empresa Externa para manejar estos servicios y procesos?
El Departamento o área interna de su Empresa
Empresa externa
Continuar


eLOGIA
Maestría en Derecho Informático
CUESTIONARIO
¿Qué Departamento/Área es?
Jurídico
Sistemas IT
Administrativo
Recursos Humanos
Comercial
Dirección
Otro, ¿cuál?
¿Cuántas personas forman parte de este Departamento/Área?
Seleccione una opción...
¿Cuál es el Nivel Académico promedio de su Departamento/área?
Pasantía
Licenciatura
Diplomado
Maestría
Doctorado
Continuar
INFOTEC

eLOCIA

Maestría en Derecho Informático

CUESTIONARIO

¿Su Departamento/Área o la Empresa Externa que contrató saben manejar este tipo de procesos y servicios que involucran al Derecho informático?

Sí

No

Continuar

¿Cómo resuelven estos temas?

Continuar

eLOCIA

Maestría en Derecho Informático

CUESTIONARIO

¿Qué grado de importancia tiene para usted contratar a una persona o empresa especialista en estos temas?

Muy Importante

Importante

Poco Importante

Nada Importante

Continuar

¿Qué contrataría?

Empresa Externa especializada

Personal con Maestría en Derecho Informático

Continuar

¿Por qué?

Continuar

eLOCIA | Maestría en Derecho Informático

CUESTIONARIO

¿Había buscado antes especialistas en Derecho Informático?

Sí

No

Continuar

eLOCIA | Maestría en Derecho Informático

CUESTIONARIO

¿Estos especialistas en Derecho Informático los contrató en?

México

Otro país, ¿cuál?

¿Qué tan satisfecho quedó con el manejo de asuntos en derecho informático de estos especialistas?

Totalmente Satisfecho

Satisfecho

Ni satisfecho, ni insatisfecho

Insatisfecho

Totalmente Insatisfecho

¿Por qué razones?

Continuar

eLOCIA | Maestría en Derecho Informático

CUESTIONARIO

De acuerdo con la situación actual que vive su empresa/institución en México ¿Tiene contemplado el uso de un especialista en Derecho Informático?

Sí ○ No ○

De acuerdo con sus estrategias de expansión ¿Considera que podría contratar a un especialista en derecho informático?

Sí ○ No ○

¿Le gustaría volver a participar en este importante estudio?. Escriba su correo electrónico por favor.

Continuar

eLOCIA | Maestría en Derecho Informático

CUESTIONARIO

Agradecemos su participación en este Estudio

Finalizar

B.- Entrevistas a líderes de opinión

La era de la información en la cual vivimos plantea un gran número de interrogantes sobre el comportamiento humano, las relaciones comerciales, el uso positivo de la información, el desarrollo e innovación tecnológica y, desde luego, el quehacer de las instituciones nacionales e internacionales ante tales retos.

La ciencia jurídica es, entre otras, una de las materias más importantes para el sano desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, y, es por ello que, el profundo estudio y especialización de las materias concernientes al derecho de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones se vuelve un activo de alta prioridad para empresas y gobiernos, academia y sociedad civil.

Es por lo anterior, que es imperante contar en México con profesionales de vanguardia en el ámbito legal, que propongan regulaciones acordes a las exigencias de nuestros tiempos y que examinen los cuerpos legales existentes a la luz de los cambios y desarrollos tecnológicos.

Atendiendo a estas necesidades, el INFOTEC, con la asesoría de un grupo de expertos, se ha dado a la tarea de lanzar la primera maestría que aborde y resuelva la necesidad de estos profesionistas en nuestro país para que, a la postre, sean ellos los que con sus conocimientos auxilien a la sociedad en su conjunto a establecer y cumplir los lineamientos correctos para la satisfactoria evolución de nuestra sociedad en esta era y así posicionar a México en el concierto mundial de las naciones desarrolladas.

Lo anterior, sirve de preámbulo para solicitar la opinión de líderes en el ramo de las tecnologías de la información, las comunicaciones y el derecho sobre la implementación de esta maestría en México y así plantear interrogantes tales como:

- La importancia de entender los temas legales centrales que derivan como resultado del desarrollo y uso de las TIC en México.
- La aplicación y, en su caso, adecuación de los cuerpos legales existentes en nuestro país para el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento.
- La necesidad de contar con una “armonización” normativa en materia de TIC.
- La aplicación de la equivalencia funcional en las ramas del derecho positivo.
- La importancia de la adopción de lineamientos internacionales emanados de organismos tales como la ONU, CEPAL, UE, APEC, ALADI, OCDE, entre otros.

ANTONIO CORTÉS KOLOFON

DATOS GENERALES
Nombre: Antonio Cortés Koloffon
Fecha de nacimiento:
Lugar de nacimiento:
Estado civil:

ESCOLARIDAD
Licenciatura en Derecho, Universidad Iberoamericana, México, D.F.
Maestría en Economía y Gobierno, Universidad Anáhuac Norte, México, D.F.

EXPERIENCIA LABORAL
1991-1992: Asesor en la Oficialía Mayor de la Secretaría de Desarrollo Social.
1994-1995: Asesor en la Dirección General de Gobierno de la Secretaría de Gobernación.
1995-1998: Abogado de la Coordinación Nacional de Asuntos Jurídicos del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
1998-2000: Asesor en la Secretaría Particular y en la Coordinación de Giras del Secretario de Gobernación.
2000-2002: Abogado de la Coordinación Nacional de Museos y Exposiciones del Instituto Nacional de Antropología e Historia.
2002-2006: Asesor del Presidente de la Mesa de Directiva y de la Junta de Coordinación Política del Senado de la República.
2008-2009: Asesor en la Comisión de Régimen, Reglamentos y Prácticas Parlamentarias de la Cámara de Diputados.
Septiembre 2006 a la fecha: Socio de CGMPS Consultores Especializados, S.C. y Consultor Asociado de GAE, Grupo de Asesoría Estratégica (Consultorías especializadas en materia legislativa, jurídica y política).

CUESTIONARIO

1. ¿Considera que los programas actuales de las escuelas y facultades de derecho en México cuentan con planes actualizados de estudio que aborden cabalmente los retos que plantean las Tecnologías de la Información y Comunicaciones?
   R= No, en México se necesita de una autentica profesionalización en materia de las TIC, especialmente en el campo del derecho, los actuales planes de estudio en muchos caso no contemplan estos temas ni de manera optativa y la realidad mundial nos obliga a conocer, adoptar y hasta innovar en la relación que tiene el mundo del derecho con el de las TIC.

2. ¿Considera adecuada y suficiente la actual oferta académica para aquellos profesionales del derecho que quieran evolucionar sus conocimientos en materia de tecnologías de la información y comunicaciones?
   R=No, más allá de los planes de estudio de las carreras, no se cuenta con el suficiente número de programas adicionales como seminarios, diplomados o maestrías.

3. ¿Considera que existe el suficiente capital humano en México especializado en materia de tecnologías de la información y comunicaciones y derecho?
   R=Desgraciadamente no, las pocas personas especializadas han obtenido estos conocimientos en universidades extranjeras, lo cual limita mucho el número de aquellos profesionistas que tuvieron la oportunidad de adquirir este aprendizaje.

4. En su opinión, ¿México se encuentra a la par de países desarrollados en la adopción e implementación del derecho de las TIC en su derecho positivo?
   R= Creo que al menos en el papel no estamos tan rezagados pero esto no quiere decir que la práctica sea coherente con leyes y viceversa. Es sin duda necesaria la adopción paralela de las TIC y las normas que las regulen.

5. ¿Qué beneficios considera que la maestría propuesta aportaría a los profesionistas del derecho en México?
   R= Muchos desde luego, aportar valor como empleados en todos los campos, contribuir en el avance de sus centros de trabajo e incluso de sus propios despachos y mayores oportunidades de crecimiento profesional en lo general

JOSÉ RAMÓN COSSÍO DÍAZ

DATOS GENERALES
Nombre: José Ramón Cossío Díaz
Fecha de nacimiento: 29 de diciembre de 1960
Lugar de nacimiento: México, D.F.
Estado civil: Casado

ESCOLARIDAD
1979-1984: Universidad de Colima, Licenciatura en Derecho.
1986-1987: Centro de Estudios Constitucionales de Madrid, Maestría en Derecho Constitucional y Ciencia Política.
Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid, Doctorado en Derecho.

EXPERIENCIA LABORAL
2003: Ministro de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.
1995-2003: Jefe del Departamento de Derecho del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM).
1994: Coordinador de Asesores del Presidente de la SCJN.
1987: Profesor de Derecho Constitucional del ITAM.
1983: Profesor en diversas instituciones académicas.
Miembro del Patronato del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
Miembro de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.
Articulista del Periódico El Universal.
Investigador Nacional del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel III.
Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias.
Miembro del American Law Institute.
Miembro de La Barra Mexicana.
Miembro del Colegio de Abogados.
Miembro del Consejo Consultivo de Ciencias.
Miembro de Consejos Editoriales de Revistas Especializadas Nacionales e Internacionales.

NOTAS DESTACADAS
2010: Premio Nacional de Comunicación 'José Pagés Llergo', por su labor en los ámbitos de justicia y estado de derecho.
2010: Reconocido por la Academia Nacional de Medicina, por su contribución al vínculo entre la medicina y el derecho.
2009: Premio Nacional de Ciencias y Artes en el campo de historia, ciencias sociales y filosofía.
2004: Premio Nacional de Periodismo Jurídico 'José Pagés Llergo'.
1998: Premio Nacional de Investigación en el área de ciencias sociales.
En el Instituto Nacional de Medicina Genómica ha Impulsado el mejoramiento de su modelo jurídico. Ha fortalecido su trabajo jurisdiccional a partir de la inclusión de la ciencia en aspectos jurídicos; en este sentido, organizó importantes congresos con el Colegio Nacional, la Academia Mexicana de Ciencias y la Academia Nacional de Medicina. Ha fortalecido sus relaciones con la

sociedad a través de la columna que escribe quincenalmente en EL UNIVERSAL, el twitter y su página de Internet.
Su formación profesional se ha dividido entre la docencia, la investigación y el servicio público. Su principal vertiente de investigación es el derecho constitucional, aunque también ha realizado investigaciones en otras ramas del derecho. Ha dirigido más de 50 tesis de licenciatura, maestría y doctorado. A la fecha ha impartido más de 350 pláticas, cursos, seminarios, ponencias y discursos en diversas universidades de México y del extranjero. Ha escrito 19 libros y tiene más de 500 publicaciones de artículos en libros colectivos, cuadernos académicos, revistas especializadas, revistas de divulgación y periódicos.

ENTREVISTA

Nota: La encuesta presentada al presente líder de opinión fue la misma que se presentó al resto, sin embargo los entrevistadores motivaron que el encuestado nos proporcionara más información de su área de experiencia.

El ministro Cossio expresó su beneplácito porque en México se abriera una maestría de esta especie con especial hincapié en que si hiciese en una institución pública manifestando que es muy importante que los abogados que laboran en el sector privado puedan tener contrapartes en el sector público que cuenten con similares capacidades ya que es de especial relevancia que las partes conozcan los mismos conceptos y que cada una los aplique en el ámbito de su competencia.

Manifestó de igual manera, que esta maestría debiera servir también en el ámbito judicial para que los juzgadores así como los miembros del poder judicial en lo general puedan adquirir los conocimientos necesarios para desempeñar sus deberes en la era de la información. Asimismo, reconoció la importancia de que el poder judicial siga avanzando en la tecnificación de los procesos en beneficio de la sociedad para lo cual es importante una capacitación continua en la materia.

Por otra parte, comentó la importancia de estar a la vanguardia en temas relacionados con la tecnología y la salud ya que es un área de investigación que el ministro ha abordado por años.

BRUNO FRANCISCO FERRARI GARCÍA DE ALBA

DATOS GENERALES

Nombre: Bruno Francisco Ferrari García de Alba
Fecha de nacimiento: 4 de octubre de 1961
Lugar de nacimiento: México, D.F.
Estado civil:

ESCOLARIDAD

Licenciatura en Derecho, Escuela Libre de Derecho, México.
Licenciatura en Derecho Canónico, Centro Académico Romano de la Santa Cruz, Roma.
Realizó distintos cursos de posgrado en administración, finanzas, recursos humanos y competitividad en las universidades de Harvard, Stanford, Michigan, Kellogg y Wharton en Estados Unidos así como en el Insead en Francia.
Ciencias de Matrimonio y la Familia, Pontificia Universidad Lateranense.
Doctorado en Derecho, Centro Académico Romano de la Santa Cruz, Roma.

EXPERIENCIA LABORAL

2010 – 2012: Secretario de Economía.
2007 – 2010: Director General de PROMÉXICO.
2007: Titular de la Unidad de Relaciones Económicas y Cooperación Internacional de la Secretaría de Relaciones Exteriores.
2006: Fundador, Presidente del Consejo y Director General Ejecutivo de BF Limited Cc, organización dedicada al manejo de fondos de inversión y adquisición de empresas.
2004 - 2006: Presidente y Director General de Seminis Vegetable Seeds.
2001 - 2004: Vicepresidente Ejecutivo y Director Operativo en Europa, Medio Oriente y África de Seminis Vegetable Seeds.
1990 – 2001: Director General de Fomento Cultural y Educativo Pulsar.
1990 – 2001: Director Corporativo Internacional de Recursos Humanos y Competitividad en Pulsar Internacional.

NOTAS DESTACADAS

1998 – 2005: Durante su trabajo en Seminis Vegetable Seeds, la empresa de semillas más grande del mundo, se encargó del análisis y desarrollo de varios proyectos que implicaron la compra y posterior fusión de diversas empresas, estableciendo relaciones de negocios en 155 naciones, creando centros de investigación, producción y operación en 73 países.
Fue Columnista de los periódicos “El Financiero”, “El Observador” y “El Norte”, mientras participaba en el Consejo Consultivo de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el Comité del Sector Privado del Consultative Group On International Agricultural Research (CGIAR) del Banco Mundial, la International Seed Federation y la Fundación Empresarios por la Educación Básica y Mexicanos Primero, de donde es miembro fundador.

ENTREVISTA

Nota: La encuesta presentada al presente líder de opinión fue la misma que se presentó al resto, sin embargo los entrevistadores motivaron que el encuestado nos proporcionara más información de su área de experiencia.

El Secretario Ferrari consideró muy oportuno que este esfuerzo estuviera cobrando forma ya que incluso en universidades especializadas en derecho estos temas se tocaban de manera superficial.
Reconoció la relevancia que las tecnologías de la información y comunicación tienen ahora en todos los ámbitos de la vida del ser humano por lo que su óptimo estudio jurídico es fundamental.
Desde su experiencia y óptica, recomendó se definiera en la maestría el significado de informático en el mundo jurídico así como las problemáticas y tendencias en este ámbito.
De igual manera, recomendó que al inicio de los estudios se trataran de manera general temas como la transparencia, derecho administrativo, política pública, tratados internacionales, convergencia tecnológica, microeconomía y economía digital.

Subrayo la importancia de estudiar a profundidad y detalle el fenómeno de la propiedad intelectual en entorno digital para encontrar soluciones jurídicas a prácticas que hoy día se desarrollan en la red. En este rubro destacó la importancia del conocimiento de la protección de desarrollos de tecnologías de información y comunicación a través de las patentes.

En lo correspondiente a las personas que debieran estudiar esta maestría, señaló que los servidores públicos o aquellos que pretendan serlo deben estudiar estos temas y por ende solicitar su ingreso.

Recomendó también, contar con expertos internacionales que den un panorama a los alumnos de las materias de estudio en otras latitudes para con esto conocer las tendencias a resolver en el futuro.

Por último, reflexionó sobre la importancia de las clínicas (practicas) para un mejor entendimiento de la problemática.

MARIANO GONZÁLEZ ZARUR

DATOS GENERALES

Nombre: Mariano González Zarur
Fecha de nacimiento: 3 de abril de 1949
Lugar de nacimiento: México, Estado de Tlaxcala.
Estado civil:

ESCOLARIDAD
Licenciatura en Contaduría Pública, Universidad Nacional Autónoma de México.

EXPERIENCIA LABORAL
2011-2016: Gobernador del Estado de Tlaxcala, México.
2006-2009: Diputado Plurinominal a la LX Legislatura.
2000-2006: Senador por el Estado De Tlaxcala.
1987-1988 y 1999-2003: Presidente del Comité Directivo Estatal en Tlaxcala.
1989–1992: Presidente Municipal de Apizaco, Partido Revolucionario Institucional, Tlaxcala.
1981–1987: Secretario de Finanzas y de Presupuesto, Gobierno del Estado de Tlaxcala.
1975–1980: Tesorero General, Gobierno del Estado de Tlaxcala.
1973–1976: Auditor externo de empresas del sector paraestatal federal en la Secretaría de Patrimonio Nacional, Programación y Presupuesto.

NOTAS DESTACADAS
2012: Recibe reconocimientos por preservar la tauromaquia en el Estado de Tlaxcala.

CUESTIONARIO

1. ¿Considera que los programas actuales de las escuelas y facultades de derecho en México cuentan con planes actualizados de estudio que aborden cabalmente los retos que plantean las Tecnologías de la Información y Comunicaciones?
   R= México ha mantenido planes de estudio tradicionales lo cual, en muchos casos, ha limitado la entrada de temas innovadores en el ámbito de lo jurídico. Los temas concernientes a las TIC son un ejemplo claro de que la modernización de los planes de estudio no ha respondido a las necesidades de la actual sociedad de la información. Consideró prioritario que nuestros estudiantes cuenten con las herramientas más modernas para poder competir en un mundo globalizado y cambiante.

2. ¿Considera adecuada y suficiente la actual oferta académica para aquellos profesionales del derecho que quieran evolucionar sus conocimientos en materia de tecnologías de la información y comunicaciones?
   R=Sin duda existen instituciones educativas en México que ofrecen programas de alta calidad para la especialización de sus estudiantes, no obstante, la oferta sigue siendo insuficiente, en especial en el interior de la República. Considero necesaria la expansión de los programas exitosos a otras ciudades del país más allá del DF o ciudades grandes de otros estados.

3. ¿Considera que existe el suficiente capital humano en México especializado en materia de tecnologías de la información y comunicaciones y derecho?
   R= Como consecuencia de lo expresado en la respuesta anterior, los profesionales especializados se encuentran concentrados en los principales centros laborales del país siendo que la necesidad de contar con su conocimiento y servicios la tenemos todos los estados de México.

4. En su opinión, ¿México se encuentra a la par de países desarrollados en la adopción e implementación del derecho de las TIC en su derecho positivo?
   R= La situación es distinta de estado a estado, no en todos ellos se ha abordado el tema de la misma manera, por lo que hay un desfase en la adopción e implementación del derecho de las TIC. Es necesario que exista una coordinación que empate con los avances de vanguardia a nivel mundial

5. ¿Qué beneficios considera que la maestría propuesta aportaría a los profesionistas del derecho en México?
   R= Sin duda elevar el nivel educativo de nuestros profesionales y así brindarles la oportunidad de servir y contribuir al desarrollo nacional

SANTIAGO GUTIÉRREZ FERNÁNDEZ

Nombre: Santiago Gutiérrez Fernández
Fecha de nacimiento:
Lugar de nacimiento:
Estado civil:

ESCOLARIDAD

Obtuvo el grado de MBA de The Wharton School de la Universidad de Pennsylvania, Estados Unidos.

EXPERIENCIA LABORAL

Reelecto Presidente Nacional de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI).
Presidente y Director General de AT&T de México.
Vicepresidente Nacional de Telecomunicaciones.
Vicepresidente y Socio de Booz Allen Hamilton, firma en la que encabezó la práctica de Telecomunicaciones y Medios para América Latina.

NOTAS DESTACADAS

Durante el Consejo Anual de "The World Information Technology and Services Alliance" (WITSA por sus siglas en inglés) fue nombrado presidente del organismo para el período 2012- 2014.
Ha desarrollado una carrera de 30 años en las Telecomunicaciones, tiempo durante el cual ha alternado responsabilidades como director de empresas y como consultor; ha actuado en el sector privado y en el sector público, en las dos capacidades mencionadas y ha encabezado empresas importantes del sector como AT&T de México y Bestel. Además, ha ejercido como consultor de negocios de la mayoría de los operadores clave de dicha industria en México, Estados Unidos y América Latina.

ENTREVISTA

Nota: La encuesta presentada al presente líder de opinión fue la misma que se presentó al resto, sin embargo los entrevistadores motivaron que el encuestado nos proporcionara más información de su área de experiencia.
Santiago Gutiérrez Fernandez mostró un positivo interés por que se desarrolle esta maestría en México, en cuanto a los temas a tratar en la misma, recalcó la importancia en la enseñanza de los temas relacionados a las telecomunicaciones por ser este un sector altamente litigioso en México. Señaló que si bien en el país existen profesionales del derecho con destacada trayectoria en la materia (telecomunicaciones) es importante contar con un marco académico conceptual que permita entender el fenómeno de las telecomunicaciones en términos generales y particularmente en el entorno nacional.
Asimismo, manifestó que los temas de propiedad intelectual deben ser estudiados a detalle, lo anterior tomando en cuenta el marco jurídico nacional pero en el contexto internacional a través de los tratados en la materia.
Respecto al perfil de los estudiantes, consideró conveniente que estos fueran de diversos sectores tanto en el ámbito público como en el privado ya que cada vez es mayor la adopción de tecnologías

de información y comunicación, y, por ende, el conocimiento de la materia puede evitar controversias o bien resolverlas con prontitud.
En lo que corresponde al campo laboral del egresado, Santiago Gutierrez liga esto con su anterior respuesta y señala que los egresados podrían encontrar oportunidades en el sector de las TIC´s pero también en otros ya que la tendencia en la adopción es incremental y, por lo tanto, las oportunidades se abrirán con mayor frecuencia.

Para finalizar aprovecho para mencionar la importancia de que este conocimiento se abra no solamente a los profesionistas del derecho sino también a otros.

GILDA CINTYA MARTÍNEZ MALDONADO

DATOS GENERALES
Nombre: Gilda Cintya Martínez Maldonado

Fecha de nacimiento:
Lugar de nacimiento:
Estado civil:

ESCOLARIDAD

Licenciatura en Derecho, Universidad Iberoamericana, México, D.F.

Especialista en Derecho Corporativo y en Derecho de la Propiedad Intelectual, Universidad Panamericana.

EXPERIENCIA LABORAL

2012 – hoy día: Vicepresidenta de Infraestructura en la Asociación Mexicana de Internet.

2006 – Relaciones Institucionales en Telefónica México.

NOTAS DESTACADAS

En Telefónica México desde 2006 promovió la competencia de las telecomunicaciones y el acceso de cada vez más personas a estos servicios. Además, representa a la empresa ante las principales Cámaras y Asociaciones del sector de telecomunicaciones del país.

2012: Conferencia "Generaciones interactivas, previniendo el futuro" en El Día del Internet 2012, Estado de Guerrero, México.

La era de la información en la cual vivimos plantea un gran número de interrogantes sobre el

CUESTIONARIO

1. ¿Considera que los programas actuales de las escuelas y facultades de derecho en México cuentan con planes actualizados de estudio, que aborden cabalmente los retos que plantean las Tecnologías de la Información y Comunicaciones?
   R= No, el avance de las TIC ha superado el contenido de los actuales planes de estudio, por lo que considero estarán desfasados, hasta no innovar en la relación que tiene el mundo del derecho con el de las TIC.
2. ¿Considera adecuada y suficiente la actual oferta académica para aquellos profesionales del derecho que quieran evolucionar sus conocimientos en materia de tecnologías de la información y comunicaciones?
   R=No, creo que, en este tema en particular, México está atrasado en relación a otros países.
3. ¿Considera que existe el suficiente capital humano en México especializado en materia de tecnologías de la información, comunicaciones y derecho?
   R=No, es aún un área bastante desconocida.
4. En su opinión, ¿México se encuentra a la par de países desarrollados en la adopción e implementación del derecho de las TIC en su derecho positivo?
   R= No, definitivamente no, por ejemplo la prueba electrónica no se contempla en la legislación.
5. ¿Qué beneficios considera que la maestría propuesta aportaría a los profesionistas del derecho en México?
   R= Especialización, capacitación y una mejor impartición de justicia.

RODRIGO PÉREZ ALONSO GONZÁLEZ

DATOS GENERALES

Nombre: Rodrigo Pérez Alonso González
Fecha de nacimiento: 3 de junio de 1978
Lugar de nacimiento: México, D.F.
Estado civil: Casado

ESCOLARIDAD
1999-2005: Licenciatura en Derecho, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM).
2006-2007: Maestría en Políticas Públicas, Universidad College de Londres, Reino Unido.
Doctorado en Derecho, ITAM.

EXPERIENCIA LABORAL
2009-2012: Diputado Federal por el PVEM, Segunda Circunscripción.
2007-2009: Consultor de Leyes de Telecomunicaciones y las TIC'S.
Ha trabajado en diversas empresas de alto nivel basado en la ley en la Ciudad de México, principalmente en el derecho administrativo, derecho constitucional, la propiedad intelectual y derecho de las TIC'S.
Vicepresidente de la Comisión de Economía.
Presidente de la Comisión Especial de Acceso Digital.
Miembro de la Comisión de Justicia.
Miembro de la Comisión de Cultura.

NOTAS DESTACADAS
2007: Tesis de maestría sobre los Aspectos Reglamentarios de Aplicación de WIMAX.
Como Presidente de la Comisión Especial de Acceso Digital, trabaja para promover avances en las TIC'S y en la configuración de políticas para reducir la brecha digital.

ENTREVISTA
Nota: La encuesta presentada al presente líder de opinión fue la misma que se presentó al resto, sin embargo los entrevistadores motivaron que el encuestado nos proporcionara más información de su área de experiencia.
El Dip. Pérez Alonso indicó que este esfuerzo suma en el objetivo de hacer a las tecnologías de la información y comunicación un punto nodal en la política pública nacional y poner estos temas en las prioridades de todos los poderes especialmente en el legislativo, ya que desde su punto de vista, existen áreas de oportunidad en cuanto al conocimiento que debe ser impartido al respecto entre los diputados y senadores de los distintos partidos, así como en los secretarios técnicos de las distintas comisiones ordinarias y especiales ya que estos temas al tener un carácter transversal, en mayor o menor medida deben ser absorbidos y asimilados por todos los legisladores.
En cuanto al perfil de los aspirantes, consideró que si bien la maestría debe ser impartida a profesionistas del derecho, debieran contemplarse cursos y seminarios para otros perfiles de profesionistas. No obstante lo anterior, bajo su consideración el cuerpo docente debiera ser multidisciplinario para así entender de la mejor manera los fenómenos y retos que plantean las TIC´s en nuestra sociedad.
En su aportación consideró que la población en su conjunto saldrá beneficiada de contar con una maestría de este tipo aunque reprochó que sea hasta ahora su lanzamiento ya que si pretendemos

competir con países de avanzada, debemos de tener profesionistas con los conocimientos suficientes para afrontar el reto.
Reconoció que es muy importante que las iniciativas que el poder legislativo presente sean de vanguardia y desarrollen un marco jurídico que permita el óptimo desarrollo de las TIC´s para beneficio del entorno nacional.
Por último, subrayó la importancia de tener normatividad que contemple el uso y desarrollo de las TIC´s en cualquier ámbito nacional.

JORGE VEGA IRACELAY

DATOS GENERALES
Nombre: Jorge Vega Iracelay
Fecha de nacimiento:
Lugar de nacimiento:
Estado civil:

ESCOLARIDAD
Universidad Católica Argentina, Licenciatura en Derecho.
Maestría en Derecho, Escuela de Derecho de la Universidad de Columbia, Estados Unidos.

EXPERIENCIA LABORAL
2011: Director de Asuntos Legales y Corporativos de Microsoft en México.
2008-2011: Director de Asuntos Legales, Corporativos y de Responsabilidad Social Empresarial de Microsoft Argentina y Uruguay.
2006-2008: Director de Asuntos Legales, Corporativos y de Responsabilidad Social Empresarial de Microsoft Región Cono Sur.
Profesor de Derecho Comercial y Contratos Comerciales en la Universidad Católica Argentina.
Abogado en Diversos Estudios Jurídicos Nacionales e Internacionales en Buenos Aires, Río de Janeiro y Nueva York.
Abogado en el Departamento Legal y de Asuntos Corporativos de Aguas Argentinas (Grupo Suez).
Abogado en el Departamento Legal y de Asuntos Corporativos de Grupo Socma/Macri.
VP & Director Jurídico Global de Comsat International Inc. (Lockheed Martin) basado en Mc Lean, Virginia, Estados Unidos.

NOTAS DESTACADAS
2010: Galardón del Círculo de Excelencia Global por sus iniciativas de responsabilidad social empresarial en Argentina.
2008: Reconocido como el mejor abogado global de Microsoft Corporation. Entre los méritos destacados en la reunión mundial anual de abogados de la corporación –realizada en Seatle, Estados Unidos- para el otorgamiento de la distinción se mencionó 'no sólo su aptitud de excelente abogado, sino su liderazgo, que ha inspirado y dado forma de un modo ejemplar a la concreción de los valores y de la cultura de negocios de la empresa'. El premio cobra su verdadera magnitud si se piensa que Microsoft es un gigante internacional que emplea a 80,000 personas en 102 países e invierte $ 7,000 millones de dólares en investigación y desarrollo. Además, tiene una cultura de negocios que marca tendencia en el mercado global y que es una meta deseada de inserción laboral para los jóvenes profesionales de todo el mundo.
2008: Como Director de Asuntos Legales, Corporativos y de Responsabilidad Social Empresarial de Microsoft Región Cono Sur sostenía: 'Mis responsabilidades son múltiples, estoy a cargo de los asuntos legales y corporativos y de los planes de responsabilidad social empresarial. En el área legal superviso la asesoría legal comercial del negocio, los asuntos de propiedad intelectual y otras prácticas de soporte corporativo a la subsidiaria local. En el área de los asuntos corporativos estoy a cargo de las relaciones con los gobiernos, industria y comunidades.
Para la maestría, fue admitido como becario visitante para investigar y escribir su tesis en arbitraje internacional, la cual fue seleccionada para su publicación.
Matrícula de Abogado del Estado de Nueva York, Estados Unidos.
Es un apasionado de la cultura asiática, el arte, el diseño contemporáneo, la ópera, la buena mesa y el esquí. Disfruta de la bohemia y las charlas intelectuales de Buenos Aires que emergen, a veces, de un simple café.

CUESTIONARIO

1. ¿Considera usted que el arribo de la informática y las tecnologías de la información y la comunicación en los diversos procesos productivos y de servicios es incuestionable e irreversible?

   R= Desde hace ya décadas el uso de diversas tecnologías en la industria ha dado lugar a un desarrollo inédito en los procesos productivos de éstas. Hoy el valor que las TIC´s dan en las economías nacionales es desde luego incuestionable ya que han aumentado significativamente la productividad al tiempo de representar ahorros y mejoras en la calidad de productos y servicios ofertados al público.

2. ¿Existe en México una relación adecuada y proporcional entre las entidades formadoras de profesionistas (en derecho y tecnologías de la información y la comunicación) y las entidades reclutadoras?

   R= Lamentablemente y como es el caso de América Latina no se cuenta con una oferta académica que aborde estos temas. En el campo legal se siguen impartiendo temas tradicionales sin tomar en cuenta la evolución tecnológica. Actualmente, cada día son más las empresas que requieren de los servicios de abogados preparados en el campo de las TIC´s pero la oferta de éstos es muy pobre lo cual no quiere decir que no exista personal preparado y de alto nivel pero este fue capacitado en otros países o a través de la practica corporativa.

3. ¿Considera usted que las entidades privadas, públicas, sociales y los partidos políticos están hoy sólidamente relacionados con la informática y las tecnologías de la información y la comunicación en México?

   R= Se ven avances en este sentido pero aún existen muchas oportunidades que deben de ser atendidas a la brevedad. Es importante que existan profesionistas capacitados bajo el rigor académico que la actualidad exige.

4. ¿El marco legal mexicano actual fomenta, estimula y salvaguarda la justicia, legalidad, confianza, seguridad y operación de la informática y las tecnologías de la información y la comunicación?

   R= Hay algunas disposiciones que van en este sentido pero hemos visto en los últimos años el incremento de iniciativas en el congreso que abordan el tema de las TIC´s incluyendo internet que en nada abonan al desarrollo, al mismo tiempo, se han presentado algunas que sí apoyan el desarrollo y la adopción de TIC´s.

La normativa mexicana debe ser acorde a la internacional ya que el mundo globalizado así lo plantea.

5. ¿Existe un marco legal inteligente en México en torno a la informática y las tecnologías de la información y la comunicación que permita un aumento en los niveles de producción, la justa repartición de las oportunidades y la riqueza y el incremento del conocimiento?
   R= Como en la respuesta anterior, considero que existen avances, oportunidades y una necesidad por tener leyes que sean coherentes con el entorno internacional pero, más allá, se debe de contar con profesionales inteligentes que sepan redactar y aplicar las leyes.

6. ¿Qué entidades tienen mayor probabilidad de reclutar a un profesionista en derecho y tecnologías de la información y la comunicación en México?
   R= Cualquiera, hoy la necesidad de profesionistas capaces en la materia es imperante en los sectores público y privado, y la necesidad sólo tenderá a crecer.

7. ¿Cuáles son los cargos o actividades claves que desempeñarían en las entidades privadas, públicas, sociales y en los partidos políticos los profesionistas en derecho y tecnologías de la información y comunicación en México?
   R= Considero que principalmente el de asesores legales en todos los niveles pero también serán tomadores de decisiones clave para el desarrollo de su sector.
   Mientras más capacitado se esté en la materia mayores serán las posibilidades de desarrollo.