

Protección de datos y Servicios de Contratación en la Nube: Revisión Sistemática del Estado del Arte.

Autores

Resumen—La Computación en la Nube se ha convertido en un popular modelo de prestación de diversos servicios de carácter tecnológico, sin embargo a pesar del interés que generan, existen muchas interrogantes de implementación por sus términos únicos de aceptación emitidos por el proveedor, estos cultivan incertidumbre, desconocimiento del uso de los datos y falta de transparencia de servicios en la nube. Por tal razón, el propósito de este trabajo es la descripción de las investigaciones recientes acerca de los contratos para servicios y protección de datos, para lo cual se desarrolló una Revisión Sistemática de 141 artículos científicos en base al protocolo de Barbara Kitchenham, cuyos principales hallazgos conforme las preguntas de investigación fueron: las leyes a considerar para la protección de datos, así como los puntos claves que los usuarios deben tomar en cuenta antes de firmar los contratos. Finalmente, se denotó una carencia de marcos legales que normalicen el uso de la Computación en la Nube, Ecuador no tiene leyes específicas para la ocasión, sin embargo existen algunos artículos de la Ley de Comercio Electrónico, Ley de Propiedad Intelectual, Ley Orgánica de Defensa al Consumidor, Código Integral Penal y la Constitución del Ecuador, que son indicios para proponer un modelo de protección de datos en la nube.

Keywords—*Computación en la Nube, Protección de datos, Servicios en la Nube, Contratos para la Nube.*

I. INTRODUCCIÓN

Computación en la nube (Cloud Computing) es un modelo de negocio a través de Internet, donde un proveedor ofrece un catálogo de recursos informáticos, también llamados servicios, que administra y controla en su infraestructura física.[1] [2]

Una de las empresas pioneras en poner en práctica el verdadero concepto de computación en la nube fue Salesforce.com una compañía estadounidense con presencia a nivel mundial con sede en San Francisco, California fundada en 1999 y especializada en el desarrollo de aplicaciones empresariales personalizadas a través de un sitio web [3]. Pero fue en el año 2006 donde se lanzó al mercado «Amazon Web Services» ofreciendo un conjunto completo de servicios de infraestructuras, aplicaciones empresariales, proyectos de grandes datos hasta juegos sociales y aplicaciones móviles ejecutables desde la nube[4], estas empresas abrieron un mundo nuevo de posibilidades de negocio ingresando así grandes empresas como: Google, IBM, Microsoft, Apple entre otros con la finalidad de explotar todos los servicios de la computación en la nube. [5][6]

En la mayoría de los casos para servicios en la nube, lo que se oferta son contratos de adhesión, constituidos por cláusulas contractuales cerradas, en las que el proveedor fija las condiciones con un contrato igual para todos sus clientes,

sin que el usuario tenga ninguna opción para negociar sus términos.[7] Este es el caso más común, sobre todo cuando se encuentra el cliente en una situación de desequilibrio, aunque hay que tener en cuenta que esto no eximirá, a ninguno de los dos, de las responsabilidades que determina el contrato.[8][9]

Ecuador no es la excepción en el uso de estos servicios, entonces es importante conocer las investigaciones que existen al respecto, por lo que basados en el protocolo de [10][11] el artículo se estructura en: Planificación de la Revisión en la sección II, donde se determinan las preguntas de investigación; Ejecución de la Revisión en la sección III, cuyos resultados se ilustran en la tabla 1; Publicación de Resultados en la sección IV, donde se describe y discute los hallazgos, guía de Estudios Seleccionados en la sección V y las Conclusiones correspondientes en la sección VI. [12] [13] [14]

II. PLANIFICACIÓN DE LA REVISIÓN.

La Planificación se determinó conforme las siguientes actividades:

Identificación de la necesidad de la Revisión: Conforme la significancia de esta tecnología y la necesidad de transparencia con respecto a la contratación y protección de datos en la nube, se implantó como objetivo “Describir las investigaciones recientes acerca de los contratos para servicio y protección de datos en la nube”, con el fin de especificar algunas características que pueden servir como guía para estos procesos, e investigaciones futuras.

Especificación de las preguntas de investigación: Los contratos de servicios en la Nube no garantizan confiabilidad y estabilidad en la protección de la información, por ende se presentaron las siguientes preguntas:

1. Q01 ¿Cuáles son los aspectos contractuales para los servicios en la Nube?
2. Q02 ¿Cuáles son las leyes a regir para estipular protección de información al contratar servicios en la Nube?

III. EJECUCIÓN DE LA REVISIÓN.

III-A. Identificación de la investigación.

El criterio de elección de las fuentes de búsqueda se basó en: la accesibilidad en la web, y en la inclusión de motores de búsqueda que permitan realizar consultas avanzadas y especializadas. De esta manera se utilizó las siguientes:

- IEEE Library: <http://ieeexplore.ieee.org/>

- Dialnet Library: <https://dialnet.unirioja.es/>
- Scopus Library: <https://www.scopus.com/>
- RRAAE Library: <http://www.rraae.org.ec/>
- EPI Library: <http://elprofesionaldelainformacion.com/>

Para la elección de las palabras claves se consideró: las preguntas de investigación y las palabras clave de artículos revisados con anterioridad:

cloud computing, security, data protection, contract, legal aspects, laws, cloud computing, security, data protection, contract, legal aspects, laws, la nube, servicios, protección de datos y contratos.

Se realizó las búsquedas posibles en las librerías utilizando los operadores lógicos:(AND) y (OR) y se consideró los siguientes criterios de búsqueda:

- Tomar como relevantes las publicaciones existentes a partir del año 2012.
- Buscar resultados en el área de Ciencia, Computación y Legislación.
- Buscar en el abstract del artículo las palabras claves.

Las Cadenas de Búsqueda (CB) que se utilizó en cada una de las fuentes son:

Biblioteca Digital IEEE:

CB01: ((“Abstract”:Cloud Computing) AND “Abstract”:contract) OR “Abstract”:aspect legal)
CB02: (((Cloud Computing) AND data protection) OR security)
CB03: (((laws) AND cloud computing) AND data protection)
CB04: (((aspects legal) AND contract) AND cloud computing)

Biblioteca Digital Dialnet:

CB05: Cloud Computing AND Data Protection OR Security.
CB06: Cloud Computing AND Contract OR Laws.
CB07: Cloud Computing AND Contract OR Data Protection.
CB08: Laws AND Cloud Computing AND Contract.

Biblioteca Digital Scopus:

CB09: (TITLE-ABS-KEY (cloud computer) AND TITLE-ABS-KEY (contract) OR TITLE-ABS-KEY (data protection))
CB10: (TITLE-ABS-KEY (cloud computer) AND TITLE-ABS-KEY (contract) AND TITLE-ABS-KEY (laws))
CB11: (TITLE-ABS-KEY (cloud computer) AND TITLE-ABS-KEY (contract) OR TITLE-ABS-KEY (data protection))
CB12: (TITLE-ABS-KEY (aspects legal) AND TITLE-ABS-KEY (cloud computing) AND TITLE-ABS-KEY (contract))

Biblioteca Digital RRAAE:

CB13: (Todos los Campos:proteccion de datos Y Todos los Campos:la nube)

CB14: (Todos los Campos:servicios Y Todos los Campos:cloud computing)

Biblioteca Digital EPI:

CB15: contratos and nube

III-B. Selección de los estudios primarios.

Una vez obtenidos los resultados con las búsquedas planteadas se describió el criterio que se va a seguir en la ejecución de la revisión para la selección y evaluación de estudios primarios. Se consideró los siguientes:

- El resumen tiene información acerca de la situación actual y aspectos legales de la computación en la nube
- La conclusión es información relevante para nuestra investigación.

III-C. Extracción de datos.

En la tabla I se presenta la información relevante de cada uno de los artículos seleccionados puntualizando elementos como:

- Título del artículo seleccionado.
- Problema abordado según el artículo o estudio seleccionado.
- Q01 Aspectos contractuales de la Computación en la Nube.
- Q02 Aspectos legales para la contratación de Computación en la Nube.
- Conclusiones relevantes.

Tabla I. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS

Búsquedas	Artículo	Aspectos Legales	Situación Contractual	Conclusiones Relevantes
CB01	“Legal Issues in the Cloud” Problema Abordado: Día tras día se incrementan los delitos relacionados con Cloud Computing	Para actuar ante los delitos informáticos ocurridos en la nube existe limitaciones legales pero Australia lo tiene más organizado incluso permite emitir una orden de allanamiento para acceder a los datos en caso que sea necesario.	Nombra algunos aspectos a considerar en la contratación de servicios en la nube tales como: respuesta a incidentes, jurisdicciones legales, protección de datos entre otros.	Para adquirir servicios en la nube se debe tomar en cuenta aspectos de seguridad en la nube y privacidad de los datos como Hardware, Software, proveedores, jurisdicción, etc.
	“Data Flow Management and Compliance in Cloud Computing” Problema Abordado: Los aspectos legales y reglamentarios relacionados con los datos en la nube son cada vez más necesarios pero no tienen su debido interés.	Se determina aspectos legales en cuatro dimensiones: obligaciones contractuales, leyes de protección de datos, aplicación de ley y protección de derecho regulatorio.	En la mayoría de los casos para servicios en la nube la seguridad va limitada de las aplicaciones tecnológicas y no de la parte legal.	A medida de que crece el flujo de datos a la nube se hace mas crucial la política de gestión para protección de datos.
CB02	“Data security issues in cloud environment and solutions.” Problema Abordado: La seguridad y la protección de datos, son el principal obstáculo para la adopción de servicios de Cloud Computing.	No considera aspectos legales	Cita nueve aspectos clave para la seguridad de datos en la nube como por ejemplo: proveedores, copias de seguridad, portabilidad de datos, etc	La seguridad de los datos no es sólo en cuestiones técnicas, sino que también implica muchos otros aspectos, tales como: enfoque normativo, leyes y reglamentos
CB04	“Systematic Parameters vs. SLAs for Security in Cloud Computing” Problema Abordado: La preocupación en la contratación de servicios en la nube es la seguridad.	No considera aspectos legales	Pone en consideración que uno de los principales aspectos para la contratación de servicios en la nube esta en la normativa o en las medidas de seguridad internas que ofrezca el proveedor	Para que exista confianza con el proveedor de servicios se debe crear un buen Acuerdo de Nivel de Servicio(SLA).
CB05	“Computacion en la Nube: Big Data y Protección de Datos Personales” Problema Abordado: El principal conflicto para contratación de servicios en la nube es la parte legal a nivel internacional ya que la mayoría de empresas que prestan estos servicios son multinacionales	Hace referencia a la LOPD, LOPDCP y RLOPD que son leyes y reglamentos para protección de datos en España, ademas menciona al derecho ARCO.	No considera aspectos contractuales.	La computación en la nube representa una oportunidad siempre y cuando tengamos una base legal que permita acceder a estos servicios con regularidad.
CB08	“Cloud Computing: Aspectos jurídicos clave para la contratación de estos servicios” Problema Abordado: Los contratos utilizados para regular los servicios de Cloud Computing suelen ser contratos de adhesión y no negociables entre las partes.	La regulación de los contratos, vendrá determinada por las disposiciones del Código de Comercio y, supletoriamente, por lo establecido en materia de contratos en el Código Civil, esto para España.	No presenta aspectos contractuales.	Los riesgos que se presentan al contratar servicios en la nube afectan a la seguridad de la información.
	“Facilitando The Cloud: La Regulación de la Protección de Datos como motor de la competitividad Nacional en América Latina” Problema Abordado: Una nube sin protección de datos fuerte y transparente no es el tipo de nube que se necesita para contratar.	Cita los países de América Latina que cuentan con leyes para la protección de datos tales como: Argentina, Peru, Colombia, etc.	Técnicamente los datos en la nube son mas seguros que en un sistema tradicional pero legalmente deja mucho que desear.	Para viabilizar el crecimiento económico y los beneficios que ofrece el cómputo en la nube, los gobiernos deben crear marcos legales específicos para la ocasión.
CB09	“The Ethics of Cloud Computing” Problema Abordado: Los contratos de servicios en la nube se ven frustrados en el momento de regularizar la parte legal.	No considera aspectos legales.	Nombra aspectos como privacidad, fiabilidad, minería de datos y propiedad de datos puntos claves para la contratación de servicios en la nube.	Cloud Computing es muy atractivo para muchas empresas comerciales que manejan gran cantidad de datos ya que sus recursos informáticos internos no lo pueden manejar.
	“Digital content and cloudbased contracts in Brazil and the European Union” Problema Abordado: Los instrumentos actuales de protección al consumidor proporcionan los recursos necesarios para la adquisición de servicios en la nube.	Señala el CDC, ley de Protección al Consumidor que rige para peculiaridades del contrato de contenidos digitales en Brasil.	No considera aspectos contractuales.	El marco legal vigente en el CDC brasileño es capaz de hacer frente a las peculiaridades de los contratos para el suministro de contenidos digitales, y esto sigue siendo el mejor enfoque a adoptar.
CB10	“Computer Law and Security Review” Problema Abordado: Muchos proveedores de la nube se encuentran en el extranjero lo que plantea una serie de cuestiones legales y de aplicación en el caso de la privacidad o violación de datos.	Se hace referencia a la Ley de la Competencia y del Consumidor, que rige en Australia y que es manejada por la Comisión Australiana de la Competencia y del Consumidor.	No considera aspectos contractuales.	La computación en nube es un fenómeno que va para largo y ofrece una amplia gama de beneficios para los consumidores como para las empresas pese a que la parte legal no este al cien por ciento regularizada.
CB12	“Regulation and Standardization of Data Protection in Cloud Computing” Problema Abordado: La aplicación de leyes o normas a nivel internacional para servicios en la nube es incierto y causa malestar y dudas a los clientes de este servicio.	Se menciona el primer código de conducta internacional para la privacidad en la nube ISO/IEC 27018	No se considera aspectos contractuales.	Quien tiene que adoptar la ISO/IEC 27018 es el prestador de servicios de nube pública. No obstante, se trata de un instrumento adecuado para los clientes de servicios en la nube.
	“Legal Solutions for Privacy Protection in Cloud Computing” Problema Abordado: La tecnología de nube y el almacenamiento de información cada vez más han sido objeto de críticas en varios frentes por no proteger los derechos del consumidor	Algunos países toman con seriedad la parte legal de la protección de datos como por ejemplo China que ha creado para estos fines organismos como el Ministerio de Industria y Tecnología de la Información	No se considera aspectos contractuales.	Líderes de la industria y gobiernos deben tan pronto como sea posible generar y coordinar estándares neutrales para que este problema de acción colectiva no conduzca a un conflicto.
CB13	“Propuesta para la oferta del servicio de Cloud Computing por parte de la empresa Computadores y Equipos Compuequip DOS S. A. en la ciudad de Cuenca” Problema Abordado: En vista de que no hay proveedores locales de servicios en la nube se necesita hacer un estudio de factibilidad para la contratación de esta tecnología.	Menciona artículos en los que podemos apoyarnos para contratos en la nube como son el 92 y 322 de la constitución de la República del Ecuador así como la Ley de Comercio Electrónico, Firms Electrónicas y Mensaje de Datos.	Este documento presenta un modelo de contrato para servicios en la nube donde especifica algunos aspecto tales como: Declaraciones y Garantías, Plazo de Ejecución, Partes que Actúan, Ley Aplicable entre otros.	Las estrategias propuestas se enfocan en mantener contacto con el cliente pues al ser un servicio tecnológico es importante ir de la mano con el proveedor en todas las fases de implementación.
CB14	“El derecho a la protección de datos de carácter personal ecuatoriano a partir de la relación B2C en la prestación de servicios de Cloud Computing” Problema Abordado: La prestación de servicios en la nube puede afectar al derecho a la protección de datos personales a los consumidores ecuatorianos	Cita dos leyes que considera importantes para la contratación de computación en la nube en el Ecuador que son: Ley de Comercio Electrónico, Firms Electrónicas y Mensaje de Datos y Ley Orgánica de Defensa del Consumidor.	Muchas veces el contenido de los contratos es abusivo y desencadena en un manejo inescrupuloso de la información, lo que genera afectaciones irreparables para los usuarios.	La protección de datos debe de ser garantizado por el estado ecuatoriano a través del desarrollo normativo de todos sus elementos esenciales entre estos los principios estándar para protección de datos personales.
CB15	“Legislación sobre computación en la nube y negociación de contratos” Problema Abordado: Mantener los datos en un servicio en la nube puede ser cómodo y más barato que en una instalación local de la propia organización, pero comporta varios riesgos.	Referencia a nivel general aspectos legales que debemos tomar en cuenta antes de adquirir los servicios en la nube.	Sólo las organizaciones grandes o de prestigio tienen la influencia necesaria para exigir al proveedor que acepte enmiendas a los términos y condiciones estándar.	Los clientes deben asegurarse de que el contrato confirma que la propiedad de los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual de los materiales mantenidos en la nube sigue siendo de los propietarios originales

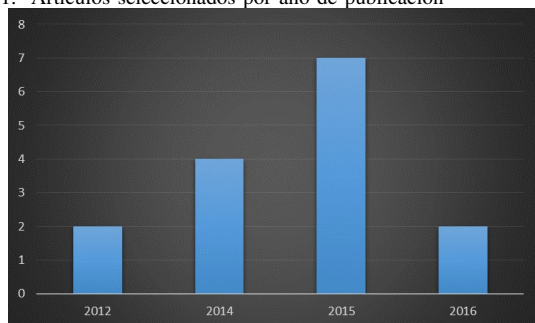
III-D. Síntesis de los datos.

Las búsquedas realizadas generaron 141 artículos de los cuales se registró 59 coincidencias en las fuentes de búsqueda, por lo tanto, el número de artículos revisados fueron 72, de los cuales se seleccionó 15 artículos, de acuerdo a los criterios de búsqueda antes mencionados, en la tabla II se presenta en forma detallada los artículos trabajados de acuerdo a cada una de las bases de datos que se utilizó y en la figura I se presenta los estudios seleccionados por año de publicación, en donde el año 2015 es el que mayor incidencia contempla.

Tabla II. RESUMEN DE ARTÍCULOS TRABAJADOS.

Base de Datos	Artículos Encontrados	Artículos Coincidencias	Artículos Revisados	Artículos Seleccionados
Dialnet	18	6	12	3
IEEE	52	25	27	4
Scopus	61	28	33	5
RRAAE	6	0	6	2
EPI	4	0	4	1
Totales	141	59	82	15

Figura 1. Artículos seleccionados por año de publicación



IV. DISCUSIÓN Y PUBLICACIÓN DE RESULTADOS.

Los hallazgos son:

- S01 y S03 coinciden en que hay ataques continuos a la seguridad en la nube que conducen a la perdida de datos, para superar esto proponen como solución que en los contratos para este servicio exista un acuerdo de nivel de servicio(SLA) entre las partes, ademas consideran tomar en cuenta aspectos legales como: leyes de protección de datos, aplicación de ley de acuerdo a la jurisdicción y estrategias y obligaciones contractuales.
- S02 y S04 plantean algunos requisitos para la seguridad en la nube por parte del proveedor de servicios por ejemplo: disponibilidad, confidencialidad, acreditación de seguridad, gestión de riesgos, planificación legal de la seguridad, confianza, seguridad de hardware, protección en la comunicación, protección de red y recursos, entre otros.
- S05 y S07 expresan que los datos almacenados en la nube van a pasar de un país a otro, cada uno con sus propias leyes. Además el proveedor de servicios en la nube podría estar en un país diferente al de sus clientes. La situación se vuelve especialmente

problemática cuando se considera la legalidad del contrato. En el caso de datos personales almacenados en la nube puede que haya que tener en cuenta las leyes de al menos 4 países: de la sede del proveedor de servicios, del cliente, del país del individuo cuya información se almacena, y las del país donde la nube pasa a residir físicamente en un momento dado. Normalmente, los contratos utilizados para regular los servicios de Cloud Computing suelen ser contratos de adhesión en los que los proveedores de servicios en la nube imponen sus propias condiciones con el consiguiente riesgo para la parte contratante ya que no posee capacidad de negociación respecto del reparto de responsabilidad en la seguridad de la conservación de los contenidos, pero S09 plantea una solución a esto específicamente para el sector gubernamental, explica que el Gobierno Holandés no experimenta con los servicios de computación en la nube disponibles de proveedores privados y por lo tanto ha desarrollado su propia nube con sus propias funciones de TI y políticas de seguridad.

- En S06, S08, S10, S11 y S13 se rescata los países que cuentan con al menos alguna ley para protección de datos esto son: España, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, México, Nicaragua, Perú, Uruguay, Australia y Estados Unidos, ademas S12 menciona la norma internacional ISO / IEC 27018 que aborda cuestiones que ayudan a la protección de datos desde la parte reguladora para contratos.
- S14 y S15 coinciden que en Ecuador no existen un código para protección de datos pero toman como referencia a la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos y Ley Orgánica de Defensa del Consumidor, además los artículos 92 y 322 de la Constitución del Ecuador.

V. ARTÍCULOS SELECCIONADOS EN LA REVISIÓN SISTEMÁTICA.

- **S01.-K.** K. R. Choo, "Legal Issues in the Cloud", IEEE Cloud Computing, vol. 1, no. 1, pp. 94 96, 2014.
- **S02.-J.** Singh, J. Powles, T. Pasquier, and J. Bacon, "Data Flow Management and Compliance in Cloud Computing".
- **S03.-P.** Dinadayalan, S. Jegadeeswari, and D. Gnambigai, "Data Security Issues in Cloud Environment and Solutions", Proceedings 2014 World Congress on Computing and Communication Technologies, WCCCT 2014, pp. 8891, 2014.
- **S04.-** N. Bohlol and Z. Safari, "Systematic Parameters vs. SLAs for Security in Cloud Computing", 2015 9th International Conference on eCommerce in Developing Countries: With Focus on eBusiness, ECDC 2015, 2015.
- **S05.-C.** Oppenheim, "Legislación sobre Computación en la Nube y Negociación de Contratos", El profesional de la información, vol. 21, no. 5, pp. 453457, 2012.

- **S06.-**Susana Navas Navarro, “Computación en la Nube: Big Data y Protección de Datos Personales”, InDret, 2015. [Online]. Available: http://www.indret.com/pdf/1193_es.pdf
- **S07.-**R. García, “Cloud Computing : Aspectos Jurídicos Clave Para La Contratación De Estos Servicios”, Revista Española de Relaciones internacionales, vol. 4, pp. 4891, 2012.
- **S08.-**D. Gutierrez, Horacio E. Korn, “Facilitando The Cloud: la Regulación de la Protección de Datos como motor de la competitividad nacional en América Latina”, Revista la Propiedad Intelectual, vol. 18, pp. 85118, 2014.
- **S09.-**B. de Bruin and L. Floridi, “The Ethics of Cloud Computing”, Science and Engineering Ethics, pp. 119, 2016. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1007/s11948-016-9759-0>
- **S10.-**C. M. M. De Castro, C. Reed, and R. De Queiroz, “Digital Content and Cloudbased Contracts in Brazil and the European Union”, International Journal of Law and Information Technology, vol. 24, no. 1, pp. 99118, 2016.
- **S11.-**K. Mathews Hunt, “CloudConsumer: Contracts, Codes and the Law, Computer Law and Security Review”, vol. 31, no. 4, pp. 450477, 2015.
- **S12.-**M. G. Lohe, “Regulation and standardization of data protection in cloud” , 2015, vol. 3.
- **S13.-**C. Wharton and L. Kang-i, Comparative Legislation, Corporate Policy, and Citizen Concerns: “Legal Solutions for Privacy Protection in Cloud Computing”, pp. 1924, 2015.
- **S14.-**C. A. D. E. Empresas, I. N. G. Dora, and P. Herrera, “Propuesta para la oferta del servicio de Cloud Computing por parte de la empresa Computadores y Equipos Compuequip DOS S. A. en la ciudad de Cuenca”, Ph.D. dissertation, 2014.
- **S15.-**J. Melorose, R. Perroy, and S. Careas, “El Derecho a la Protección de Datos de carácter Personal Ecuatoriano analizado a partir de la relación B2C en la prestación de servicios de Cloud Computing: caso de Políticas de privacidad de DROPBOX”, Statewide Agricultural Land Use Baseline 2015, vol. 1, p. 197, 2015.

VI. CONCLUSIONES

- **¿Cuáles son los aspectos contractuales para los servicios en la nube?**
Para que exista un contrato que brinde seguridad y confianza al momento de adquirir servicios en la nube se debe incluir un acuerdo de nivel de servicio (SLA), en donde se proponga especificaciones o cláusulas que el cliente crea necesarias para proteger sus datos.
- **¿Cuáles son las leyes a regir para estipular protección de información al contratar servicios en la nube?**

La protección de los datos se ve influenciada por las leyes de cada país, esto es primordial, pero no es tomado en cuenta por los gobernantes pues no todos los países en el mundo cuentan con una ley para protección de datos. En Ecuador no existen leyes específicas para los contratos y protección de datos en la nube, simplemente se toma como referencia la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos, Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y a los artículos 92 y 322 de la constitución, que no son para la ocasión de la Computación en la Nube.

REFERENCIAS

- [1] A. S. Zalazar, S. Gonnet, and H. Leone, “Un Modelo para Contratos de Cloud Computing,” pp. 303–317, 2013.
- [2] R. Leenes, “¿Quién controla la nube?” *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, vol. 11, pp. 2–13, 2011.
- [3] L. J. Aguilar, “La Computación en Nube (Cloud Computing): El nuevo paradigma tecnológico para empresas y organizaciones en la Sociedad del Conocimiento,” *Revista Icade. Revista de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, no. 76, pp. 95–111, 2012. [Online]. Available: <https://revistas.upcomillas.es/index.php/revistaicade/article/view/289>
- [4] R. Miralles, “Cloud computing y protección de datos,” *IDP. Revista de Internet, Derecho y Política*, vol. 11, pp. 14–23, 2010. [Online]. Available: <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=78817024007>
- [5] C. A. D. E. Empresas, I. N. G. Dora, and P. Herrera, “Propuesta para la oferta del servicio de Cloud Computing por parte de la empresa Computadores y Equipos Compuequip DOS S. A. en la ciudad de Cuenca,” Ph.D. dissertation, 2014.
- [6] J. Collahuazo and J. Alexander, “Guía para el análisis de factibilidad en la implantación de tecnologías de Cloud Computing en empresas del Ecuador,” Ph.D. dissertation, 2012.
- [7] D. López Jiménez, “La computación en la nube.º cloud computing.ª examinada desde el ordenamiento jurídico español,” *Revista de derecho (Valparaíso)*, no. 40, pp. 689–709, aug 2013. [Online]. Available: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-68512013000100021&lng=es&nrm=iso&tlang=es
- [8] Agencia Española De Protección de Datos, “Guía para Clientes que contraten Servicios de cloud Computing,” *Agencia Española de Protección de Datos*, no. 24, pp. 1 – 23, 2013.
- [9] U. N. A. R. Nebulosa and L. C. Hueso, “Algunas cuestiones clave de protección de datos en la nube. Hacia una “regulación nebulosa,”” vol. 51, no. diciembre, pp. 85–103, 2015.
- [10] S. E. Group and R. Unido, “Directrices para la realización sistemática de la literatura crítica en Ingeniería de Software,” vol. 108, pp. 1–108, 2007.
- [11] B. A. Kitchenham, “Procedimientos para realizar Revisiones Sistemáticas,” pp. 1–35, 2004.
- [12] D. Guerra and L. Cárcamo, “Revisión Sistemática de modelos de representación del conocimiento para el dominio del diseño curricular basado en competencias Resumen.”
- [13] B. Kitchenham, R. Pretorius, D. Budgen, O. P. Brereton, M. Turner, M. Niazi, and S. Linkman, “Systematic literature reviews in software engineering-A tertiary study,” *Information and Software Technology*, vol. 52, no. 8, pp. 792–805, 2010. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2010.03.006>
- [14] F. Pino, F. García, and M. Piattini, “Revisión sistemática de mejora de procesos software en micro , pequeñas y medianas empresas,” *Revista Española de Innovación Calidad e Ingeniería del Software REICIS*, vol. 2, no. 1, pp. 6–23, 2006. [Online]. Available: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/922/92220103.pdf>