



Mayo 2019 - ISSN: 2254-7630

LA DEONTOLOGÍA APLICADA AL INTERNET DE LAS COSAS (IDC) EN EL MUNDO

Jonathan David Campoverde Ganchala¹

Estudiante Investigador de la Universidad Politécnica Salesiana

Quito, Ecuador jcampoverdeg4@est.ups.edu.ec

Jeverson Santiago Quishpe Gaibor²

Docente Investigador de la Universidad Politécnica Salesiana

Quito, Ecuador jquishpe@ups.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Jonathan David Campoverde Ganchala y Jeverson Quishpe Gaibor (2019): "La deontología aplicada al internet de las cosas (IDC) en el mundo", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (mayo 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/05/deontologia-internet-mundo.html>

RESUMEN

La presente investigación desarrolla el análisis del internet por las diferentes etapas hasta llegar al internet de las cosas que es la última etapa y la principal dentro de la investigación, los antecedentes, y el impacto que genera dentro de nuestra sociedad desde el punto de vista deontológico, el análisis de la parte crítica que comprende análisis de datos, estadísticas, y la conexión de sensores en nuestro ambiente para mejorar la calidad de vida, donde se podrá caer en cuenta si es un tema que es necesario para la sociedad o si es un tema que pretende crear más comodidad en la actualidad.

PALABRAS CLAVE: Comunicación, Deontología, Ética, Inteligencia Artificial, Internet, Medicina, Praxis, Red Neuronal.

INTRODUCCIÓN

En la primera parte de este artículo se definirá los antecedentes del internet en la humanidad hasta la última etapa del internet en la actualidad, realizando un análisis desde el punto de vista ético y deontológico de las partes más relevantes como lo es el internet en los niños/as y adolescentes además de realizar un breve análisis si las partes materiales que involucran son necesarias para el ser humano, y el impacto que generan los diferentes dispositivos que se encuentren conectados al internet, posterior se hablara de las etapas que se ha ido abordando con el internet, para recaer en la revolución de

¹ Estudiante de la facultad de Ingeniería Eléctrica, Universidad Politécnica Salesiana

² Diplomado en Teología Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Licenciado en Teología especialidad "Pastoral Juvenil" en la Universidad Católica de Cuenca, Magister en Pedagogía de la Universidad Técnica Particular de Loja, Catedrático Universitario en Antropología Filosófica, Deontología, Ética de la persona, entre otros.

internet, que sería en este caso el internet de las cosas, los análisis de datos y un poco su historia, claro está que la mayor parte de la investigación se realiza un análisis desde el punto de vista deontológico para por ultimo presentar las conclusiones del presente.

INTERNET DE LAS COSAS

El internet hoy en día es parte esencial en los seres humanos, que se traduce en progreso, pero es bueno saber de dónde salió, como menciona, (Chóliz, Villanueva, & Chóliz, 2009)(Castells, 2000) “se desarrolla a partir de la interacción entre la ciencia, entre la investigación universitaria fundamental, los programas de investigación militar en Estados Unidos”, esto quiere decir que como muchos inventos, se crearon con un fin, pero la sociedad la utiliza para otro, todo se podrá simplificar en que se creó con el objetivo de establecer comunicación entre diferentes puntos, pero no es el único antecedente, “Internet no se creó como un proyecto de ganancia empresarial” (Castells, 2000) se sabe que el gobierno de Estados Unidos prácticamente regala a una empresa de comunicaciones del mismo país para que siga desarrollando, pero dicha empresa se negaría; el internet desde un inicio se forma como una herramienta libre, el protocolo base llamado TCP/IP, será de gran utilidad hasta el tiempo actual, además que la fuente es de libre acceso.

Pero TCP/IP tiene un papel importante dentro del internet, según, (Cadeño, 2005) “posibilitó la interoperabilidad entre sistemas heterogéneos, la comunicación entre terminales mediante una multitud de redes diversas y el manejo automático de los fallos en la transmisión de datos” lo que recae en que mediante este protocolo se transmitirá una serie de datos no únicamente de dispositivo a dispositivo, sino que transmitirá la información de un dispositivo a miles de dispositivos conectados a la red, “Internet es un conjunto de redes interconectadas que cubren la Tierra. Su crecimiento es superior al de todas las otras redes electrónicas existentes.” (Cadeño, 2005), el tiempo en el que se pueden comunicar los dispositivos que se encuentren en puntos alejados es mínimo.

Se habla de comunicación y que existe una gran red de dispositivos interconectados compartiendo información; puntualmente se tomará como caso, el uso del celular en la actualidad, como bien nos dice, (Chóliz et al., 2009) “el móvil ha pasado de ser un objeto exclusivo de profesionales con elevados ingresos económicos, a extenderse a prácticamente toda la población.”, por lo que un celular ya pasa a ser un bien no necesario, puesto que estará sujeto a un análisis. Si aquel bien lo compro por placer o por necesidad, y si bien este caso, lo analizamos desde la ética, para esto se definirá el concepto por, (García, 2007) “La Ética no cree que la verdad sea lo contrario de la mentira, cree más bien que la verdad pudiera ser aquello que proponemos y aceptamos porque de alguna manera nos benefician, que no nos dan algo válido para nuestras vidas a cambio de haberlas coronado en nuestro pensamiento como verdades”, por lo que las personas pueden creer que están en lo correcto adquiriendo celulares sin medir las consecuencias, como son las de contaminación ambiental al mediano plazo, o analizando otro caso puntual, como es conectar a niñas/os, adolescentes, a una red mediante un dispositivo para crear canales de comunicación entre desconocidos, estos sean buenos o malos, y seres inocentes, que abarcarán posterior las consecuencias.

Si a la historia del internet la dotamos de una nueva etapa y que esta trata de la cantidad de dispositivos conectados al internet, de cierta forma se puede decir que este concepto de internet de las cosas está revolucionando el mundo, para, (Everlet & Pastor, 2013) “Estamos sufriendo una transformación donde “things” hablan con otros “things” y estas conversaciones están creando nuevos modelos de negocio, productos y compañías.”, things, se traduce al español como “cosas”, debido a que internet de las cosas viene de “Internet of Things”, pero retomando el análisis; el internet como en un principio se presenta únicamente como una herramienta de búsqueda, y si nos remontamos unos años más, como una herramienta que se utilizó en la guerra, esto llevado a la actualidad se transforma en un uso social, el impacto es directo en la educación, comunicación, mundo empresarial, mundo científico, gubernamental.

Bien se menciona anteriormente la creación del canal entre niños, adolescentes, pero solo fue un caso puntual, ya que existirán diversos casos, por lo que al conectar un computador, un celular, ya estamos

sujetos a crear canales de comunicación, no sabemos con certeza al otro lado quien se encuentra, y ahora todo recae en un problema de inseguridad cibernética, según, (Paul-edouard, 2015) “Se podría fácilmente avanzar que los países menos conectados experimentan un riesgo estadísticamente menor en su amplitud que los donde la penetración de Internet ya se encuentra bastante avanzada por el simple efecto de un número de víctimas potenciales menor.” Si de un conjunto de dispositivos existe una minoría conectados al internet, el conjunto tiene menos probabilidad de que se realice un ataque, este puede ser en beneficio o no de la sociedad o de un grupo minoritario de individuos, desde un dispositivo exterior hacia uno en específico, pero si el ataque es justificado, o no, ya lo determinara otro tema de bastante debate como es la ética de los hacker, nos definirá, (Arnau Monterde, Rodriguez, & Peña-López, 2013) “Es una ética del hacer y del esfuerzo, pero organizados alrededor del trabajo por placer”.

Si profundizamos acerca del tema de si un hacker puede justificar un ataque o no, se debería tomar desde el punto de vista ético, (Garcia, 2007) “La Ética, en estos últimos tiempos, no cree demasiado en que la verdad sea sólo una cuestión lógica, o, incluso, una cuestión demostrativa.”, es decir dentro de un punto de vista ético, si dentro de una comunidad se tienen definidas ciertas reglas, inclinadas a realizar ataques que afecten de manera negativa, un hacker realizara los ataques como una manera propia, porque eso para el individuo estará bien, y mientras más realice mucho mejor, por eso todo debe estar enmarcado no solo en una problemática individual o de unos pocos individuos, sino ya de un tema que tiene una problemática global o mundial.

Ya realizando los análisis respectivos, Internet de las cosas, de cierta manera se lo puede catalogar como una siguiente etapa de internet, en un principio se lo suponía debido a que existirán demasiados dispositivos conectados al internet, y esa es una tendencia mundial, (Evans, 2011), dice, “un salto que conducirá a aplicaciones revolucionarias con el potencial de mejorar drásticamente la manera en que las personas viven, aprenden, trabajan y se entretienen.” Si bien logramos mejorar la calidad de vida pero, esto se basa en la toma de los datos que envían nuestros dispositivos a través del internet a la nube, en este caso nos define nube, (Moreno, 2015) “Lo que antes era un commodity: como comprar un servidor o un software, ahora se transformó en un servicio que se alquila. Este cambio comercial empujó a su vez modificar la metodología usada para administrar las plataformas.” Existen en la actualidad diversas empresas que ofertan nubes dedicadas al internet de las cosas, pero entre las principales podemos encontrar: Amazon, IBM, Microsoft, quienes se encargaran de almacenar los datos, muchas de estas empresas cobran por usar su nube.

Si bien es cierto se guardan datos como imágenes, cantidad de pasos que se dan a diario, número de kilómetros recorridos, cantidad de uso del internet, cantidad de uso de las diferentes aplicaciones, y miles de datos más, pero en los miles de datos adicionales, cuál realmente es el fin. Es aplicar estos datos para mejorar la calidad de vida como se lo mencionaba, esto se lo aplica a través del análisis de datos, se lo define, (Aluja, 2001) “Tiene un sentido muy general de estadística aplicada (con una connotación de aproximación pragmática e informatizada)” que en la actualidad, se debe al big data y a la inteligencia artificial, se puede decir que todo en raíz se lo debe a la probabilidad y la estadística, por eso se puede recaer en un análisis de buena praxis ya que se tiene que realizar un tratamiento adecuado de los datos para tener excelentes resultados, lo que se puede tratar desde un punto de vista deontológico, ya que se requiere la excelencia mediante las actitudes y aptitudes que tiene el ser humano puntualmente, adicionalmente el direccionar adecuadamente su trabajo porque el analizar los datos para cometer delitos, se puede ponderar, como la realización del espionaje, además que todos los datos como sugerencia del desarrollador, tienen que estar bien respaldados y con varias seguridades.

Se logra una integración de diversos sensores, para conocer el ambiente en el que nos desenvolvemos, la información se sube a la nube, posterior el usuario o la persona de interés lo visualizara, esto sirve para diferentes desarrollos en las ramas de ingeniería, científicos, además que complementa temas que son de gran importancia como la medicina, (Evans, 2011), “Los pacientes ingieren dispositivos de Internet que ingresan a su cuerpo para ayudar a los médicos a diagnosticar y determinar las causas de ciertas enfermedades.”, por lo cual se trata de alargar el tiempo de vida de una persona y diagnosticar

enfermedades a tiempo, dentro del ámbito ya se desarrolla la inteligencia artificial, ya que es una gran precedente para detectar enfermedades a tiempo como el cáncer, para esto se utiliza redes neuronales por ser practico en la medicina, como lo dice, (Mario & Sarabia, 2014) “Las redes neuronales artificiales se han vuelto populares en medicina debido a su flexibilidad y dinamismo. Su estructura consta de varias capas y deben someterse a capacitación antes de ser funcionales.” Todo lo que respecta a redes neuronales tienen que someterse a un entrenamiento y por eso es viable utilizar dentro de la medicina ya que se presentan diversos casos en las personas, y para solucionar un caso inicial ya no debería tener problema debido a que ya se entrenó, todo esto de la inteligencia y las redes neuronales desde la deontología representara a la buena ejecución de los entrenamientos en la conciencia de poner en manos de los creadores que todos estos métodos tienen que abarcar la mayor cantidad de estatus social, sin que los avances queden en papeles, realizando un apoyo neto de las empresas privadas y públicas para avanzar juntos como sociedad, tomando en cuenta variables como las medio ambientales.

Es impresionante si nosotros nos basamos en las estadísticas para conocer el número de dispositivos o “Things” conectados al internet, (Everlet & Pastor, 2013), menciona que, “El número de cosas conectadas a internet sobrepasó en 2008 el número de habitantes del planeta. Se estima que habrá 50.000 millones de dispositivos conectados en 2020.”, la tendencia de conexión de dispositivos al internet es abismal, pero hasta qué punto las personas podrán ser “medidas” mediante los sensores o mediante cámaras colocadas en las calles, ya que las cámaras de video son sensores; este punto también es de mucha relevancia como lo es la privacidad de una persona o de una pareja, la privacidad de una empresa, que tanto nosotros permitimos a los desarrolladores tomar nuestros datos, porque se habla a un inicio de la vulnerabilidad de todos los dispositivos cuando se encuentran conectados a una red y que estos contienen los datos que se dan a conocer, se puede llegar a decir que esto sigue siendo un tema ético, un tema que se limita netamente a las políticas de cada empresa, nosotros podemos vivir tranquilamente vigilados, sin caer en cuenta.

No se puede delimitar el número, de los “Things” conectados al internet, será un número dinámico, puesto que cada día se descubre una combinación diferente de elementos para dar soluciones, (Evans, 2011), hace mención, “se conecta IdC a animales, tuberías de agua, personas e incluso zapatos, árboles y mascotas, el mundo tendrá la posibilidad de convertirse en un mejor lugar.”, es en donde nos podemos preguntar hasta qué punto podrá llegar esta etapa del internet, pues simplemente no lo sabemos, ya que a partir de la conexión de los dispositivos “Internet de las cosas” es que damos inicio a muchos procesos a muchas metodologías, en un inicio se realizaba un análisis muy general, pero ya el internet enlazado a los dispositivos nos puede generar resultados deslumbrantes.

Se puede hablar de las diferentes redes que se crean para comunicar los dispositivos, se hace énfasis en el ejemplo de un automóvil con respecto a un edificio, (Evans, 2011), “los automóviles actuales tienen múltiples redes para controlar el funcionamiento del motor, las medidas de seguridad, los sistemas de comunicación y así sucesivamente. De forma similar, los edificios comerciales y residenciales tienen distintos sistemas de control para la calefacción, la ventilación y el aire acondicionado, la telefonía, la seguridad y la iluminación. A medida que “IdC” evoluciona, estas redes y muchas otras estarán conectadas con la incorporación de capacidades de seguridad, análisis y administración.”

Si bien es cierto el Internet de las Cosas comunica a las personas o a las maquinas con la red para obtener información, lo que generara un gran impacto, porque existen muchos temas de por medio, (Evans, 2011) “IdC representa la próxima evolución de Internet, que será un enorme salto en su capacidad para reunir, analizar y distribuir datos que podemos convertir en información, conocimiento y en última instancia, sabiduría.”, la delgada línea que separa, entre, si las nuevas tecnologías se las utiliza para un enfoque social, frente a si las nuevas tecnologías se las utiliza para un enfoque netamente lucrativo que atente contra la integridad de una sociedad; en esa delgada línea encontraríamos la deontología, personas que contengan criterios formados en todo ámbito no solo en la ciencia sin duda en lo humanístico, como se realizaba el análisis en la medicina, esta tecnología puede ser lo mejor, pero

analizado del otro punto se puede convertir en una pesadilla para las personas, todo esto solo se lo podrá dejar en las manos del hombre basado en la ética, en la moral y la deontología.

La Deontología se liga de manera obligatoria en el profesionalismo de una persona, según, (Brevis, 2000) "El código deontológico tiene como función orientar la excelencia de la profesión, es decir, crear una cierta cultura moral para garantizar que se cumple la función social asignada", está claro que la Deontología no abarca únicamente el saber hacer el trabajo, el profesionalismo que presenta una persona al prestar un servicio, sino, del como lo realiza desde la parte humanística, el comprender un ser capaz, apto y consiente del trabajo que está realizando, el saber si decir si un sistema es coherente conectarlo al internet o no; saber si un proyecto es coherente seguir desarrollando porque es muy beneficioso a la sociedad o si, hay que abandonarlo ya que sus consecuencias serían mortales o de gran impacto negativo.

CONCLUSIONES

- El internet de las cosas, se lo puede definir como un tema que revoluciona la sociedad, si es bien utilizado, este será necesario para que se presente un avance en la humanidad, que se cree una tecnología al alcance de todos y que no se beneficien unos pocos.
- Cuando ya hablamos de medicina se puede recaer en que el interés, ya es global, pero no se tiene que dejar a un lado, que el interés es común, ya que existen muchas empresas que solo desarrollan tecnología en el área pero no la dan a conocer de manera breve, la cual puede salvar vidas.
- No podemos evitar entrar en una nueva etapa, cada cosa, cada parte evoluciona, como el ser humano también lo hace, pero solo nos queda dejar la esencia de lo bueno, de crear el mejor trabajo, de dar el mejor esfuerzo, no solo por el bienestar personal, sino por el bienestar del mundo donde habitamos, de eso se trata la deontología.

BIBLIOGRAFIA

- Aluja, T. (2001). La minería de datos, entre la estadística y la inteligencia artificial, 25, 479–498.
- Arnau Monterde, M., Rodríguez, A., & Peña-López, I. (2013). La Reinención de la democracia en la sociedad red Neutralidad de la Red , ética hacker , cultura digital , crisis institucional y nueva institucionalidad, 1–35.
- Brevis, A. R. S. (2000). DEONTOLOGÍA Y PRÁCTICA PROFESIONAL LIMITES Y POSIBILIDADES DE LOS CÓDIGOS DEONTOL ~ GICOS.
- Cadeño, R. (2005). Aproximaciones para una historia de Internet, 12, 1–33.
- Castells, M. (2000). INTERNET Y LA SOCIEDAD RED, 1–19.
- Chóliz, M., Villanueva, V., & Chóliz, M. C. (2009). Ellas, ellos y su móvil: Uso, abuso (¿y dependencia?) del teléfono móvil en la adolescencia, (1), 74–88.
- Evans, D. (2011). Internet de las cosas Internet de las cosas Cómo la próxima evolución de Internet lo cambia todo.
- Everlet, A., & Pastor, J. (2013). Introducción al internet de las cosas "Construyendo un proyecto de IOT."
- García, A. (2007). *Ética Y Deontología*. Retrieved from http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/119365/1/EB19_N159_P67-75.pdf
- Mario, A., & Sarabia, C. (2014). Revista Alegria Mexico.
- Moreno, M. (2015). Computacion en la nube.
- Paul-edouard, M. (2015). INSEGURIDAD CIBERNÉTICA EN AMÉRICA LATINA: LÍNEAS DE REFLEXIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS, 1–17.

