



DIEP | Instituto de
Investigación,
Extensión y
Proyectos

**Fondo
Editorial
UBA**

LAS TECNOLOGÍAS Y DISCIPLINAS

**Desde la perspectiva
De los estudiantes**

Depósito Legal: [AR2022000070](#)

ISBN: [978-980-6508-34-7](#)

Reservados todos los derechos conforme a la Ley



COMITÉ EDITORIAL

Dra. Crisálida Villegas G. (Venezuela)

Dr. Manuel Piñate (Venezuela)

Dra. Milagros Ovalles (Venezuela)

Dra. Sandra Salazar (EEUU)

Dr. Ibaldo Fandiño (Colombia)

Dra. Nancy Ricardo (Ecuador)

Portada

Rosa B. Pérez (UNA, Venezuela)

Formato Electrónico

Nohelia Alfonzo

Revisión General

Crisálida Villegas

Fecha de Aceptación: Mayo, 2022

Fecha de Publicación: Julio, 2022

Se permite la reproducción total o parcial del libro siempre que se indique expresamente la fuente.



© UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA

AUTORIDADES

Dr. Basilio Sánchez Aranguren

Rector

Dr. Manuel Piñate

Vicerrector Académico

Dr. Gustavo Sánchez

Vicerrector Administrativo

Dra. Edilia Papa

Secretaria

DECANATO DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y POSTGRADO

Dra. Milagros Ovalles

Decana

MSc. Maria T. Ramírez

Directora de Postgrado

Dra. Maite Marrero

Directora de Investigación

Dra. Crisálida Villegas G

Directora del Fondo Editorial

ENSAYOS DE INVESTIGACIÓN

Volumen 8, Número 4, Año 2022

San Joaquín de Turmero- Universidad Bicentaria de Aragua

Es una publicación correspondiente a la serie Ensayos de Investigación del Decanato de Investigación, Extensión y Postgrado de la Universidad Bicentaria de Aragua (DIEP-UBA), dirigida a participantes de los distintos programas de formación permanente. Tiene como propósito divulgar los avances de estudios, casos o experiencias de interés para el desarrollo de la investigación. Es una divulgación trimestral arbitrada por el sistema doble ciego, el cual asegura la confidencialidad del proceso, al mantener en reserva la identidad de los autores y de los árbitros.

INDICE

	pp.
Prólogo. Héctor Paulo	<u>5</u>
Introducción. Crisálida Villegas	<u>7</u>
Bitcoin, Minería y Contaminación Ambiental en Venezuela. Aura Ramírez	<u>9</u>
Marco Normativo en las Transacciones con Criptomonedas. Paulo Pereira	<u>19</u>
Redes Sociales ¿Herramienta o Amenaza? Franyerlin Figuera	<u>29</u>
Las Redes Sociales en la vida diaria de los ciudadanos. Estefany Castillo	<u>35</u>
Perspectiva Colectiva de la sexualidad base de su educación. Nadeska García	<u>45</u>
Importancia de la Comunicación Social. Isabella Andrade	<u>50</u>
Las Tecnología en el Derecho y su Investigacion. Damaris Ruiz	<u>56</u>
Mantenimiento Preventivo y predictivo de motores eléctricos. Manuel Bueno	<u>61</u>
Referencias	<u>70</u>

PRÓLOGO

Agradeciendo una vez más a la providencia, el poder expresarme con libertad, elocuencia e ingenio, sobre un tópico de la vida donde expresarse, juega en el centro de ese universo y estando consciente que los dones son del colectivo cuando aportan al existir una pizca positiva para el crecimiento del buen gran todo. No queda de otra, que felicitar a quienes dan un paso al frente ante esta realidad velozmente cambiante y de pausa prolongada por la inactividad de quienes son llamados a encenderla hacia lo que nos nutre positivamente.

La necesidad de esa magia que nace en y desde las personas, que puede entregarse desde cualquier espacio de vida, es posible compartirla a través de la unión de líneas rectas o curvas, una figura con la mixtura de estas sobre un fondo donde resalten las particularidades que el autor o artista requiera, ese lienzo donde plasma su esencia, su manera de percibir y hacer la representación de lo que pudiera ser lo real o no, pero que para él escritor existe con el sólo hecho de darle vida, desde cualquiera de las expresiones del arte o llámese también la materialización de los sentidos y su holística naturaleza, por vías tradicionales o de avanzada.

Ese instrumento tan inofensivo para unos, tan apasionante para otros y para algunos otros de tan alta peligrosidad, no es otro que el pincel de las letras, muchos son los nombres que lo identifican (pluma, lápiz, bolígrafo, creyón, laptop, ipad ... y así sucesivamente) el hecho de escribir, plasmar a través de símbolos con sentido, lo que se intenta comunicar a los otros, ya tiene su mérito, más aún cuando se somete a la evaluación a ciegas de extraños, que deben calificar tu obra de arte, ¡menuda tarea la del evaluador, Juzgar la esencia de otro.

Por tal razón el hecho de escribir y el leer como compañero inseparable agudiza y vigoriza el aprendizaje no solo de los formalismos académicos, sino también y en mayor medida en esa praxis cotidiana a la que de manera

continuada vamos incorporando sapiencias y experiencias, que nos ayudan a ir construyendo nuestro huella de vida.

En tal sentido ya el premio de la actividad lo posee cada uno de los participantes con el hecho de atreverse a plasmar y exponer parte de si, ese salto al frente que sólo da enseñanzas a quien lo ejecuta. Para ello cada día nos otorga la oportunidad de observar, sentir, comparar, descubrir, reeditar, vivir, disfrutar, conocer, explorar y tantas maneras de existir en tiempo, espacio y estado mental que son infinitas las posibilidades de expresarnos través de la escritura.

Ya sean poemas, versos, canciones, discursos, libros, servilletas con líneas entre otras más, que ir tras la búsqueda de unas nuevas líneas escritas con símbolos con significado debería ser cosa fácil, sin embargo la practica dice que a medida que avanzas en este arte y desarrollo de este don, nos vamos volviendo más selectivos y se pierde la amplitud y lo bello de la universalidad y diversidad de la vida. Por eso la invitación es a asumir cada día más retos como aventuras, menos competencia y más identidad.

En tal sentido, la publicación de los escritos del Primer Concurso de Escritura en el marco del II Congreso Internacional de Estudiantes, otorga un Reconocimiento al esfuerzo, la disposición y a la calidad de los que participaron en éste, haciéndolos acreedores de la publicación de sus obras de arte. Gracias a Dios por los dones que nos da individualmente para el colectivo.

Héctor Manuel Paulo Sánchez

INTRODUCCIÓN

Escribir es oficio y arte, en el que se complementa la llama del corazón y la luz del ingenio creador; integra técnica, sensibilidad y creatividad, de acuerdo a Jitrik (2013). Desde este punto de vista, existe variedad de géneros discursivos de gran relevancia en la comunicación de resultados de investigación. Por lo general en los estudios universitarios los más utilizados son los informes, ensayos y los artículos que la mayoría tienden a llamar científicos pero que, particularmente, prefiero denominar académicos.

Esto ya que, por lo general, al menos en el proceso formativo a nivel de pregrado e incluso de postgrado son parte de ese aprendizaje que se inicia en la universidad y en muchos casos continua durante toda la vida y aun así nunca se termina ese aprendizaje.

Es evidente que la escritura y publicación engloba una problemática, tal como lo demuestra numerosos materiales escritos: artículos en revistas y libros referidos a la temática, que mantiene el asunto en la agenda de eventos e investigaciones a nivel internacional. Otra serie de documentos, se dedican a proporcionar consejos y orientaciones para escribir y publicar artículos, así como a explicar la estructura que por lo general lo conforma. Sin embargo, la situación la problemática se mantiene. Tal vez se debe a que es fácil conocer la teoría, pero es difícil aplicar.

Frente a esta realidad, desde la Universidad Bicentenario de Aragua, el Decanato de Investigación, Extensión y Posgrado; así como el Fondo Editorial, seguimos tratando de orientar en este ámbito. Conocedores de la importancia de la escritura académica en los estudios universitarios, permanentemente se promueve la publicación de los productos intelectuales de los distintos seminarios, cursos, eventos y otras actividades relacionadas.

Una de las últimas actividades realizadas fue la convocatoria a escribir artículos académicos; si bien no fueron muchos los estudiantes que participaron y

que otros más que un artículo escribieron un ensayo; el hecho que algunos lo hayan intentado se considera un logro y esta publicación es la manera de reconocer su esfuerzo y disposición, todos fueron ganadores por eso aquí sus producciones.

Destacamos el primer lugar del aporte de **Aura Ramírez**, estudiante en línea del tercer trimestre de Psicología que desde Maturín escribió acerca de la contaminación ambiental que genera la minería de criptoactivos. Seguidamente, por su relación con el tema, se presenta la producción de **Paulo Pereira** referido al marco legal en las transacciones con criptomonedas.

En segundo lugar, el trabajo de **Franyerlin Figuera**, de la Escuela de Derecho en la sede de San Joaquín de Turmero, escribió tratando de responder a la interrogante acerca de si las redes sociales son una herramienta o una amenaza. En la misma temática, **Estefany Castillo** de postgrado en educación, plantea el impacto de las redes sociales en la vida de la ciudadanía.

En tercer lugar, el trabajo de **Nadeska Garcia**, de Psicología, estudiante en línea desde San Cristóbal, escribe acerca de la sexualidad en la colectividad tachirenses. Seguidamente, aparece el trabajo de **Isabella Andrade**, de la misma localidad, referido a la importancia de la Comunicación Social. A continuación, **Damaris Ruiz**, de Derecho, de la sede, plantea sus ideas acerca de la incorporación de la tecnología al Derecho y su investigación. Finalmente, **Manuel Bueno**, de la Facultad de Ingeniería de la sede, presenta su trabajo acerca del mantenimiento de motores eléctricos. Esperamos que esta publicación, motive la discusión y el deseo de escribir, igualmente, deseamos éxitos a los autores y que después de esta sean muchas sus publicaciones.

Crisálida Victoria Villegas González

BITCOIN, MINERÍA Y CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN VENEZUELA

Aura Esther Ramírez Marcucci¹

La gran mayoría de las actividades habituales en los actuales días producen contaminación, ya sea acústica, lumínica o atmosférica, cuyo receptor final es el ambiente. Cada vez que se utiliza electricidad, medios de transporte, medicamentos, productos para limpieza, calefacción o se calientan alimentos se produce, aunque sea de forma indirecta, desechos contaminantes.

El impacto en el ambiente se manifiesta en la contaminación de carbono que contribuye al cambio climático y producción de la niebla contaminante sobre las ciudades. Se ha comprobado que la concentración atmosférica de gases de efecto invernadero ha aumentado en gran parte desde la revolución industrial. Así, se ha visto que la concentración media de dióxido de carbono se ha incrementado desde los 275 ppm antes de la revolución industrial, hasta los 361 ppm en 1996.

¿Es contaminante para el medio ambiente la minería de criptomonedas? Responder a esta interrogante motivo el capítulo cuyo propósito es explicar el impacto de la minería del Bitcoin (criptomonedas) en la contaminación ambiental, por el alto consumo energético que requiere para su producción, que alerta a los gobiernos en el mundo acerca de la necesidad de regular la actividad para detener el impacto en el cambio climático.

La investigación que dió origen al artículo comenzó con la consulta de documentos de forma virtual, entre ellos libros, páginas oficiales, artículos e informes exclusivamente digitales, aplicando el método inductivo, de tal manera que los resultados obtenidos fueran relevantes para la obtención de conclusiones. En tal sentido el desarrollo del capítulo permitirá al lector conocer los conceptos básicos del Bitcoin y su impacto al medio ambiente.

¹ Estudiante de la Universidad Bicentennial de Aragua. auraeram@gmail.com

Criptomonedas en Venezuela y el consumo energético

Venezuela es el país de Latinoamérica con mayor capacidad de minería de criptomonedas de acuerdo con estudios internacionales. El Bitcoin es una moneda digital descentralizada nacida en 2008 de la mano de Nakamoto, es una moneda que no necesita de intermediarios o terceros de confianza para funcionar. Es decir, no necesita del sistema bancario para ser respaldada lo que conlleva que cada vez que se envía o se recibe esta moneda, la transacción se mantiene en un registro público. Por la naturaleza de las operaciones y la falta de una autoridad de confianza que verifique cada transacción, se creó la figura de mineros -internautas voluntarios-, sobre los que recae la responsabilidad de verificar las operaciones.

Los Bitcoins son generados por mineros que forman parte de la minería de criptomonedas; el proceso que ejecutan los mineros implica, resolver ecuaciones matemáticas complejas pero arbitrarias, utilizando la potencia informática, para procesar transacciones y obtener recompensas, en este caso criptomonedas. Estos actúan como contables y escriben las transacciones en unas hojas de cuentas (blocks) que luego son comparadas con las de otros mineros y añadidas al libro de cuentas (blockchain). Por esta labor de verificación reciben una recompensa, que es la forma en que se emiten los Bitcoins y las comisiones pagadas en las transacciones que añaden a los bloques que escriben.

Para verificar las transacciones, los mineros conectan los ordenadores a la red de criptomonedas y los utilizan para resolver rompecabezas matemáticos increíblemente complejos y generados al azar. Pero el trabajo no se puede hacer en cualquier ordenador: la minería de Bitcoin requiere el funcionamiento de varios ordenadores especializados, las 24 horas del día para conseguir la potencia de cálculo necesaria para encontrar la solución. Cuando se resuelve el rompecabezas se recompensa con una pequeña cantidad de Bitcoins recién acuñados.

Cuanta más potencia de cálculo se pueda reunir, más a menudo se podrá ser el primero en resolver el rompecabezas y ganar los Bitcoins. Las máquinas que se utilizan para minar Bitcoins (unidades integradas de aplicación específica (ASIC)) consumen mucha energía y lo normal es que las empresas dedicadas a la minería, posean cientos o miles de equipos en un mismo lugar que reciben el nombre Granjas de minería, aquí radica el problema energético del Bitcoin.

Según el Bitcoin Índice de Consumo de Electricidad de la Universidad de Cambridge (2022) los investigadores trabajan con el Índice de Consumo Eléctrico del Bitcoin de Cambridge (CBECI, por sus siglas en inglés), el cual provee estimaciones en tiempo real sobre cuánta electricidad consume la generación de la divisa; se estima el Bitcoin consume aproximadamente 143 teravatios por hora (TWh) de electricidad al año, más que muchos países y alrededor del 0,65% del consumo mundial de electricidad.

Una comparación realizada por Visual Capitalist (2021) uno de los editores en línea centrado en temas que incluyen mercados, tecnología, energía y la economía global- muestra también que consume mucha más energía que algunas de las mayores empresas tecnológicas del mundo. Para tener un punto de comparación, Noruega consume unos 124 TWh de electricidad, mientras que Chile consume 74 TWh anuales. De hecho, si el Bitcoin fuera un país, sería la 27ª nación con mayor demanda energética del planeta. Uno de los puntos que llaman la atención de los gobiernos sobre las monedas digitales es la cantidad de electricidad necesaria para que las transacciones de compraventa se puedan llevar a cabo.

Según el The Independent Charles Hoskinson (2021:1) CEO de la firma líder de criptografía IOHK “El consumo de energía del Bitcoin se ha más que cuadruplicado desde el comienzo de su último pico en 2017 y está destinado a empeorar, porque la ineficiencia energética es parte del ADN del Bitcoin”. Es así que el consumo energético por sí solo, no es el problema, sino el origen de la

energía eléctrica que se consume para la minería que viene afectando el cambio climático, que según las Naciones Unidas es uno de los problemas más importantes en el mundo actualmente.

El cambio climático hace referencia a los cambios a largo plazo de las temperaturas y los patrones climáticos. Estos cambios pueden ser naturales, pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático, debido principalmente a la quema de combustibles fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas, lo que produce gases que atrapan el calor.

En el caso de Venezuela con los cambios en políticas económicas que ha venido padeciendo desde el 2019 y el alto nivel de inflación, llegando a padecer el fenómeno económico de la hiperinflación que ha hecho desaparecer al Bolívar, ha motivado a algunos inversionistas a mirar en las criptomonedas desde hace algún tiempo, como una salida financiera a la crisis, eso aunado a que el país cuenta con un servicio eléctrico subsidiado y prácticamente regalado, minar es "rentable, porque una de las variables fundamentales es el costo de la energía eléctrica", explica Aaron Olmos (2021) economista e investigador universitario en el área de criptoactivos.

Políticas jurídicas de los criptoactivos en Venezuela

La minería se ha convertido en un gran generador de activos en Venezuela, tanto que el gobierno lo ha hecho consciente y lo utiliza como fuente de ingreso gubernamental. En Venezuela existe un ente regulador de criptoactivos llamado SUNACRIP, Superintendencia Nacional de Criptoactivos, creado en 2018 cuando la actividad era considerada ilegal. Dos años después, la generación de criptomonedas fue regulada mediante el Ejecutivo y SUNACRIP lanzó un registro de mineros, que permite, después del cumplimiento de una larga lista de requisitos, ejercer la minería de forma legal y exclusivamente para personas jurídicas.

El Decreto Constituyente de criptoactivos establece en forma genérica que el Estado venezolano promoverá, protegerá y garantizará el uso de las criptomonedas como medio de pago en las instituciones públicas y en las empresas privadas, mixtas o conjuntas, ya sea en el país o fuera de este. En Gacetas Oficiales No. 6.370 y 6.371 Extraordinarias (2018) se publicaron: (a) el Decreto Constituyente sobre Criptoactivos y la Criptomoneda Soberana Petro, dictado por la Asamblea Nacional Constituyente, (b) el Decreto No. 3.355, mediante el cual se crea y se regula en forma detallada la Superintendencia de Criptoactivos de Venezuela y Actividades Conexas Venezolana (SUPCACVEN) y (c) el Decreto No. 3.353, mediante el cual se crea la Tesorería de Criptoactivos de Venezuela, S.A.

Con anterioridad a estos instrumentos legales, en Gaceta Oficial No. 6.346 Extraordinaria (2017) se publicó el Decreto No. 3.196 de criptoactivos. En poco más de una década, el Bitcoin ha pasado de ser una tecnología marginal, popular entre los cibernautas, a ser el noveno activo más valioso del mundo por capitalización de mercado. Este hecho junto con las condiciones de oportunidad económica para instalar granjas mineras de criptomonedas en Venezuela, y el riesgo de aumentar el consumo energético a un sistema eléctrico que no cuenta con calidad y eficiencia del servicio eléctrico en Venezuela, desde el apagón generalizado ocurrido en el 2019, donde se evidenció los problemas del sistema.

La contaminación sonora de la minería

Otra manera en la que las criptomonedas pueden afectar el ambiente: la contaminación auditiva. Esto ha resultado en complejos industriales masivos que albergan miles de computadoras que requieren un uso constante de energía. Estas computadoras no solo producen ruido mientras hacen sus operaciones, sino que también necesitan enfriarse, utilizando ventiladores industriales que generan aún más ruido. El resultado puede ser enloquecedor.

Un sonido constante ha generado varios casos en el que el ruido de las minas de criptomonedas, afectan el bienestar de una comunidad. Por ejemplo, Red Dog Technologies, una mina ubicada en Tennessee, Estados Unidos, recibió una demanda de parte de los residentes locales por el ruido excesivo que genera. El mismo vicepresidente de la compañía, Ed Medford, describió el sonido que produce la mina como un “zumbido que está sonando todo el tiempo”. Varios medios han descrito este sonido como un problema real que ha afectado la salud mental y la calidad de vida de estos habitantes de una zona rural que en el pasado era completamente callada.

Se estima que cada una de las máquinas usadas para minar Bitcoin es capaz de producir hasta 80 (dB) decibeles de ruido. Esto es más o menos el mismo ruido que produce un camión. Ahora multiplique este ruido por miles de máquinas, más los ventiladores necesarios para enfriarlas. La polución de ruido no solo puede generar pérdida auditiva, sino también alteración del sueño, estrés, enfermedades cardíacas y muchos otros problemas de salud. Si se hace una comparación, una discoteca en promedio produce un nivel de ruido de 98 dB, se acerca a la contaminación acústica. Otro caso de la alerta de la minería pública, es Canadá, quien implementó dispositivos más avanzados de monitoreo de sonido que hacen ajustes operativos para lograr la reducción de los niveles de sonido en tiempo real.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define como ruido cualquier sonido superior a 65 decibelios (dB). En concreto, dicho ruido se vuelve dañino si supera los 75 dB y doloroso a partir de los 120 dB. Se recomienda no superar los 65 dB durante el día y para que el sueño sea reparador el ruido ambiente nocturno no debe exceder los 30 dB. La contaminación sonora, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), es uno de los factores ambientales que provoca más problemas de salud. Solo en Europa, según la Agencia Europa del Medio Ambiente (AEMA, 2020) causa al año 16.600 muertes prematuras y más de 72.000 hospitalizaciones.

Evidencias de contaminación

La moneda digital Bitcoin consume más electricidad que países enteros y posee una estimación de consumo de electricidad teravatios/hora, como se evidencia en la Gráfica 1, donde es posible observar que el consumo energético de la minería de Bitcoin es similar al consumo eléctrico de Noruega, supera el consumo de países latinoamericanos como Chile y Bolivia y es un poco más de la mitad del consumo de México un país con una población de aproximadamente 130 millones de habitantes.

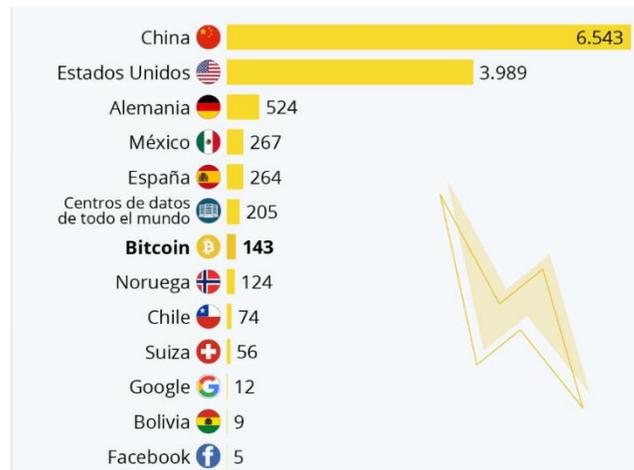


Gráfico 1. Estimación de consumo de electricidad de teravatios/hora

Los valores de los países se refieren a 2019 y el de Bitcoin al 5 de mayo del 2021.

Fuente: Universidad de Cambridge, Visual Capitalist y Extention (2021)

Según José Parra, CEO de Criptominer C.A (2021) “La minería tiene todo el potencial de volverse una industria y en Venezuela aún más porque hay un excelente recurso energético”. El caso de Venezuela es significativo, ya que desde hace cuatros años atrás ha venido evidenciando difíciles problemas en el suministro del servicio eléctrico por falta de políticas de mantenimiento, muy a pesar de que el sistema eléctrico nacional está compuesto por un amplio número de infraestructuras, la mayoría de las cuales están localizadas en el estado

Bolívar, región de Guayana, donde funcionan los complejos hidroeléctricos más grandes del país.

La realidad que se evidencia en gran parte del país con el suministro del servicio eléctrico en relación con la posibilidad del aumento del consumo por las granjas de minería que se están conformando en el país, que basada en la gráfica 2 donde se muestra la historia del consumo eléctrico del Bitcoin desde el 2017 hasta el 2022, se puede observar que los últimos dos años se ha mantenido en alza el consumo mundial y a medida que la moneda aumente su valor, aumentará el consumo energético, situación que pone a Venezuela en un riesgo inminente.



Gráfico 2. Consumo eléctrico total de Bitcoin (2017-2022).

Fuente: Índice de Consumo de Cambridge

Aunque es cierto que la mayor parte de la electricidad que se produce en el mundo es a partir de combustibles fósiles como el carbón, el petróleo o el gas, que son altamente contaminantes, también es cierto que hay una tendencia en los países desarrollados a utilizar energías renovables como la hidroeléctrica o la eólica y energía nuclear. Si bien importa el nivel de consumo de electricidad, también hay que tomar en cuenta cómo se genera.

Por ejemplo, hay mineros en China que aprovechan la energía hidroeléctrica excedente en las represas. Si no la usaran, esa energía simplemente se perdería.

Es la razón por qué la minería del Bitcoin se ha expandido tanto en las provincias de Sichuan y Yunnan. Otro caso ocurre cuando algunos mineros capturan el metano descargado o quemado (que es un subproducto de la extracción de petróleo) y lo utilizan para generar la electricidad que requieren sus computadoras.

El pasado mes de marzo de 2022, el Presidente Joe Biden emitió una orden ejecutiva para regular Bitcoin a nivel federal, algunos de los aspectos a estudiar son la contaminación ambiental y sonora, qué porcentaje de instalaciones productoras de petróleo se están reactivando para alojar mineros, y qué carga de consumo eléctrico se está generando. En Islandia y Noruega, donde casi 100 por ciento de toda la producción de energía es renovable, los mineros de criptomonedas están aprovechando las poco costosas energías hidroeléctrica y geotérmica para alimentar sus máquinas. Las bajas temperaturas en estos países también ayudan a reducir los costos al enfriar los servidores de forma natural.

Hacia donde se va

Siendo consistente con la interrogante planteada ¿Hay alguna forma en que la minería de Bitcoin este contaminando el planeta? se puede señalar que efectivamente el ambiente está siendo afectado por la minería tecnológica y, en este caso, por las transacciones en criptomonedas que de formas implacable han dejado una huella importante en el comportamiento de la ecología. De forma específica el manejo del Bitcoin como se ha venido ejecutando hasta ahora en el país, es por esto, que Venezuela sufre esta influencia.

Sin embargo, lo que se vislumbra en la actualidad motiva de alguna forma a creer que existen paliativos para mejorar la situación. A nivel internacional, los problemas de sostenibilidad del medio ambiente de las principales criptomonedas están llevando a desarrollar nuevas monedas menos contaminantes. Son las llamadas “criptomonedas verdes” que disminuyen el consumo energético según el Instituto de Calificaciones de Cripto Carbono (2020) quien se encargó de diseñar un ranking para cuantificar las diferencias exactas en el consumo de algunas de

las principales redes de criptografía en el mundo. La elevada huella energética que presentan los criptoactivos empieza a chocar con la creciente preocupación social por la lucha contra el cambio climático.

En cuanto a la contaminación sonora la solución que se ha planteado es la localización, ubicar estas granjas de minerías en zonas industriales lejos de las comunidades y al regularlas se cuida de que los empleados obtengan el equipo necesario para protegerse de sufrir daños en su salud.

En Venezuela, pudiese establecerse un fondo donde las empresas de minería que operan en el país, basado en sus bajos costos, puedan invertir un porcentaje de sus ganancias en el mantenimiento del sistema hidroeléctrico del país o el aprovechamiento del exceso de gas propano que sale de la extracción de petróleo, que se quema en los mechurrios - quemadores de líquidos inflamables y gases no tratados- de los campos petroleros, pudiese ser aprovechado para la minería.

MARCO NORMATIVO EN LAS TRANSACCIONES CON CRIPTOMONEDAS

Paulo Pereira²

El marco regulatorio a nivel mundial no se encuentra articulado, sino que, por el contrario, cada Estado plantea soluciones según la comprensión que tengan del tema. De ahí que el objetivo del capítulo es describir el marco normativo aplicado en las transacciones realizadas con criptomonedas en Venezuela, lo que resulta desafiante para algunos apasionados por el mundo digital para llegar a una respuesta concreta de la rentabilidad de las transacciones con criptomonedas.

Para llegar a este objetivo se hizo un estudio documental, basada en la revisión de fuentes secundarias en torno a las criptomonedas, su funcionalidad y los modos en que opera actualmente en el mercado. Así como la revisión de la experiencia extranjera en torno al universo de las criptomonedas.

Actualmente, en el mundo existe una revolución digital que está abarcando diferentes campos y materias; dentro de esta transformación, la aparición del Bitcoin en el año 2009 ha generado una nueva forma de hacer negocios. Los paradigmas que está rompiendo el uso de las criptomonedas y de la tecnología detrás de esta, ha generado diferentes reacciones en los países del primer mundo, donde existe un escepticismo y a la vez una euforia por esta nueva forma de “dinero digital”.

Esta mezcla de sentimientos trae consecuencias tan antagónicas como por ejemplo que en algunos países se restrinja la compra de criptomonedas con tarjetas de crédito o se prohíba por completo cualquier tipo de operación con estos instrumentos; mientras que, en otros, se vaya a adoptar como monedas de curso legal, como podría suceder en el caso de la República de las Islas Marshall que tiene previsto para el 2022 emitir su propia criptomoneda.

² Estudiante de la Universidad Bicentenario de Aragua.

Y en Venezuela que pasa

Pese a todo este ruido alrededor del mundo, el grado de penetración de las criptomonedas en Venezuela es abundante en determinados círculos, comportamientos que contrasta con las normas venezolanas en materia constitucional, lavado de activos y protección al consumidor, así como las normas de contabilidad internacional y las normas tributarias aplicables en Venezuela.

En relación con los aspectos legales de las transacciones realizadas con criptomonedas, se encuentra que las leyes venezolanas cuentan con diversos tipos de pronunciamientos respecto al tema; sin embargo, de la revisión exhaustiva del marco normativo vigente, se determina la exposición, del orden económico, a los riesgos asociados a las criptomonedas: por un lado, el riesgo de lavado de activos y por otro, la potencial vulneración de los derechos del consumidor.

A nivel contable y financiero, se determina que no existe una normativa específica para el tratamiento contable y financiero de una criptomoneda, sin embargo, no se considera conveniente que la IASB deba desarrollarla, entre otras cosas, debido a que las NIIF vigentes son un marco normativo puramente contable y, en este sentido, proporcionan los principios para un adecuado reconocimiento y medición contable, esto es, los criterios de las NIIF sirven como base la correcta clasificación de la criptomoneda, bien como pasivo, o bien como activo y, por tanto, no ahondan en su naturaleza contable en sí mismo.

En un primer acercamiento y con base a los criterios de las NIIF vigentes, se analizaron las transacciones que se pueden realizar con criptomonedas y de ello derivar su clasificación contable dentro del balance general; sobre este punto se concluye que las criptomonedas cumplen con la definición contable de activo. Posteriormente, con base al comportamiento de la criptomoneda, se pudo identificar la mejor guía para su reconocimiento, registro y medición dentro del activo, determinando que la criptomoneda no puede ser considerada contablemente como efectivo y equivalente de efectivo.

Asimismo, se identifica que la mejor clasificación para una criptomoneda es la de activo intangible, lo cual coincide con las recomendaciones de la firma PWH del año 2017; sin embargo, la criptomoneda, tal y como sugieren algunos tratadistas, puede ser considerada como inventario si la entidad adquiere estos activos para la venta en curso ordinario del negocio y como activo financiero si se encuentra dentro de una relación contractual.

Marco tributario y contable

Actualmente las NIIF se componen del Marco Conceptual para la Información Financiera (en adelante Marco Conceptual) 34, 25 NICs y 17 NIIFs; en el primer documento mencionado se entrega los principales conceptos para la preparación de los estados financieros (en adelante EEFF). La preparación de los EEFF se realiza sobre la base de la acumulación o devengo contable, este principio permite reflejar las transacciones y otros sucesos económicos en los periodos que se originan o generan. Adicionalmente se debe considerar que los EEFF se preparan bajo la hipótesis de negocio en marcha es decir que la entidad está en funcionamiento y continuará su actividad en el futuro.

Las principales transacciones con criptomonedas se pueden dividir de acuerdo a su comportamiento: Como medio de pago y de inversión. Para poder realizar una correcta evaluación se debe verificar ¿qué tipo de elemento es la criptomoneda dentro de los estados financieros? De acuerdo con la respuesta se puede continuar con este análisis y verificar cuál es la NIIF que mejor se aplica al comportamiento que adopte la criptomoneda.

El Marco Conceptual, indica que los elementos de un estado financiero son: activo, pasivo, gastos e ingresos. Para responder la pregunta, debemos identificar cuál es el objetivo de que una empresa adquiere una criptomoneda. ¿Es para tener un beneficio económico futuro? o ¿para adquirir una obligación? Como se sabe, el fin que busca una empresa al adquirir o poseer una criptomoneda es obtener beneficios económicos futuros, por lo tanto, el elemento que más se acerca a esta característica es el de activo.

Este activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados del que la entidad espera obtener beneficios futuros y que además puede reconocerse dentro de los estados financieros. Como se menciona el reconocimiento de un activo se da cuando: Sea probable que la entidad obtenga beneficios económicos o pueda ser medido con fiabilidad. De acuerdo a esto se puede confirmar que la criptomoneda cumple la definición de activo. Luego de identificar a la criptomoneda como activo, se debe realizar la evaluación del comportamiento que tiene la criptomoneda en las transacciones que se realizan, con el fin reconocerlos dentro de los EEFF, posteriormente identificar el mejor criterio de medición dictado por las NIIFs y finalmente señalar cuál es la información a revelar en los EEFF.

La administración tributaria en Venezuela, entre diversos retos que han generados la sociedad de la información y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), el comercio electrónico, la factura electrónica y los mecanismos efectivos de gestión y cobro de tributos mediante el gobierno electrónico, ahora se encuentra ante un nuevo desafío o paradigma mundial como el uso de los criptoactivos y sus efectos en la recaudación tributaria.

Basado en los parámetros constitucionales el Estado a los fines de garantizar el desarrollo y el interés público, aprobó el Decreto N° 3.196 el 8 de diciembre de 2017, mediante el cual se autoriza la creación de la Superintendencia de los Criptoactivos y actividades conexas venezolana, el cual establece dentro de las políticas del desarrollo integral de la nación y de manera lícita, la aplicación, uso y desarrollo de tecnologías Blockchain.

En este orden de ideas, mediante Decreto N° 3.719 (2018) se estableció que los sujetos pasivos que realicen operaciones en el territorio nacional en monedas extranjeras o criptodivisas, autorizadas por la Ley, deben determinar y pagar las obligaciones en moneda extranjera o criptodivisas. Es oportuno hacer énfasis que el mencionado decreto entro en vigencia desde su publicación en gaceta, sin embargo no logró la eficacia necesaria, en virtud que sus artículos 4 y 5,

respectivamente, establecían el desarrollo de otras normas, las cuales no se crearon, la administración tributaria debía dictar la normativa que establezcan las formalidades para la declaración y pago en moneda extranjera o criptodivisas, y por su parte ordeno a la Superintendencia de las Instituciones del sector bancario (SUDEBAN) dictar las normas que le correspondan.

En este sentido, las Zonas Económicas Especiales, referidas a las personas naturales y jurídicas que lleven a cabo la actividad de minería virtual, así como las que desarrollen su actividad comercial e industrial haciendo uso del Petro podrán contar con los beneficios asociados al desarrollo de estas. No causarán impuestos y derechos arancelarios en el período de dos años, la importación de bienes que guarden relación directa con equipos electrónicos, informáticos, telemáticos, licencias, software, hardware, plantas para generación eléctrica, equipos de soporte utilizados por los mineros virtuales en sus diferentes algoritmos y aquellos que sirvan para regular el ambiente en los establecimientos o las granjas que desarrollen minería virtual como los equipos de aire acondicionado con destino a regular las altas temperaturas que generen los dispositivos que se implementen para generar o minar los criptoactivos.

De igual modo, la Asamblea Nacional Constituyente (ANC) aprobó el Decreto Constituyente sobre Criptoactivos y la Criptomoneda Soberana Petro (2018) estableciendo las bases que permiten la creación, circulación, uso e intercambio de criptoactivos, así como su promoción y uso como medio de pago. En el mismo año fue aprobado el Decreto Constituyente sobre el Sistema Integral de Criptoactivos, en el cual se define lo que debe entenderse como cadena de bloques (Blockchain) y criptoactivos, creando el actual ecosistema de criptoactivo con su ente rector la Superintendencia Nacional de Criptomonedas (SUNACRIP).

Ahora bien, es hasta finales del año 2019 que la SUNACRIP mediante Providencia N° 098-2019, establece los parámetros para la presentación de la información financiera, re expresión de los registros contables de operaciones y hechos económicos con criptoactivos, realizadas por las personas naturales que

se encuentren obligadas a llevar registros contables, así como por las personas jurídicas, públicas y privadas.

En las disposiciones finales de la novísima Ley que regula el IVA, el artículo 69 establece categóricamente que es competencia Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) la administración, recaudación, fiscalización, liquidación, cobro, inspección y cumplimiento del impuesto previsto en este Decreto Constituyente, así como la emisión de la factura de cualquiera de los supuestos del artículo 62 eluden deberán expresarse en la moneda, criptomoneda o criptoactivo en que fue pagada la operación y su equivalente a la cantidad correspondiente en bolívares.

Es oportuno indicar que, al mes de noviembre del año 2021, aun no se ha emitido Decreto por parte del Poder Ejecutivo Nacional que establezca cual será la alícuota adicional que dispone el tercer aparte del artículo 27 de esta nueva ley tributaria que regula el Impuesto al Valor Agregado (IVA), entre un límite mínimo de cinco por ciento (5%) y un máximo de veinticinco por ciento (25%) a los bienes y servicios pagados en criptoactivos distintos al Petro (PTR) o pagados en moneda extranjera.

Igualmente es necesario señalar, el nuevo Decreto Constituyente mediante el cual se dicta el Código Orgánico Tributario y en el mismo no se hace mención alguna sobre temas asociados a los criptoactivos, incluso establece en los artículos 91 y 92, respectivamente, que las multas, que anteriormente estaban establecidas en unidades tributarias (UT), ahora estará expresadas en el tipo de cambio oficial de la moneda de mayor valor, publicado por el Banco Central de Venezuela (BCV) y se utilizará el valor del tipo de cambio que estuviera vigente para el momento el pago de la multa. Finalmente se hace referencia el Acuerdo Nacional de Armonización Tributaria en 305 municipios del país, que reconoce que está prohibido el cobro de tributos en divisa extranjera y se aprueba el uso del criptoactivo soberano El Petro (PTR) como unidad de cuenta para el cálculo dinámico de los tributos y sanciones.

Al hablar de usos de criptomonedas se pueden dividir en dos grupos: la de medio de pago y la de instrumento de inversión. Es sobre estos pilares que se desprenden los otros usos como la minería, el Exchange y el wallet. Se puede listar como sigue: (a) Medio de pago, su valor está dado por el común acuerdo pago de bienes y servicios (b) Instrumento de inversión, su valor está dado por la especulación. (c) Minería, adquisición de una criptomoneda que se produjo originariamente a través de la minería. (d) Exchange, compra y venta de criptomonedas, intercambio de una criptomoneda por otra. La ganancia es una comisión más la diferencia de cambio; (e) Empresa de Almacenamiento y (f) Persona natural o jurídica que posee wallet.

Sí la empresa se dedica al Exchange por lo cual cobra una comisión, claramente se habla de una actividad empresarial y se estaría frente a la primera teoría del impuesto a la renta donde se aprecia un potencial ingreso periódico y por ende todo ingreso derivado de esta actividad al margen de que sea detectado o no, se encontraría gravado con el citado impuesto y para el reconocimiento del ingreso habría que aplicar el criterio adoptado para casos de servicios.

En el caso de una empresa que se dedicaría a la actividad de minería también se apreciaría la primera teoría de renta en mérito que se encuentran ante una actividad esencialmente lucrativa y susceptible de generar renta periódica. Por ende, las criptomonedas que se venden en un momento posterior a su obtención, se considerarían gravada con el impuesto a la renta.

Como medio de pago, parecería generarse un similar a una ganancia por diferencia de cambio basándose en la segunda teoría de renta. Como se puede apreciar, la pérdida generada por criptomonedas no entraría dentro del concepto de pérdida por diferencia de cambio. En el caso de que se utilice como instrumento de inversión, se encontraría gravado por el impuesto sobre la renta debido a que es un activo que genera un ingreso que no es actividad ordinaria de la entidad. Las personas naturales sin negocio sólo se podrían ver afectadas

tributariamente, de realizar operaciones con criptomonedas, por el consumo y el incremento patrimonial.

Bajo esta norma, en el momento que una persona natural pase del ecosistema digital al sistema financiero, mediante la conversión de las criptomonedas en monedas de curso legal, se podría configurar un incremento patrimonial que el contribuyente no pueda acreditar su origen en mérito de que proviene de un sistema no regulado del cual difícilmente quedan registros confiables. Sin embargo, para que esto se dé, tendría que ser un movimiento de dinero que genere interés fiscal y se efectuó en una casa de cambio de criptoactivos certificada por la SUNACRIP. Cabe destacar que la carga probatoria recae en el contribuyente y la facultad de determinar la fehaciencia de la administración tributaria.

Se toman dos conceptos de capital: el ingreso ocasional y aquél que mejora la productividad. En el caso de personas naturales sin negocio el término capital sería específico a los casos puntuales que se mencionan en la norma, por ejemplo, la venta de inmuebles. En el ámbito tributario se tiene que el tratamiento de las operaciones con criptomonedas se puede apoyar en los conceptos contables en vista que no existen las definiciones legales necesarias en la normativa actual, y como se vio anteriormente, el ámbito de los principios de contabilidad generalmente aceptados se puede considerar como fuente supletoria de derecho. Considerando ello, se tiene que la definición de activo permite ingresar a la criptomoneda en la contabilidad de una empresa y, por tanto, traería consigo las implicancias tributarias que todo activo tiene.

Riesgos económicos asociados a las criptomonedas

Las transacciones realizadas con criptomonedas, se encuentran contempladas en los mecanismos de control nacionales, se ha realizado un contraste entre el comportamiento presentado por las criptomonedas y el marco jurídico actual, lo cual permitió determinar la exposición del orden económico a los riesgos asociados a las criptomonedas. Para hallar la respuesta, se evaluó dos

frentes considerados vulnerables: el riesgo de lavado de activos y la potencial vulneración de los derechos del consumidor. Al respecto, se concluye que el marco regulatorio venezolano, tiene alcances en la protección del consumidor frente a las transacciones realizadas por personas naturales en lo que respecta a los servicios ofrecidos por las Exchange de criptomonedas y los Wallet autorizados por la SUNACRIP.

Actualmente no se cuenta con una normativa específica para el tratamiento contable y financiero de una criptomoneda, sin embargo, no se considera conveniente que la IASB deba desarrollarla, debido a que las NIIF vigentes proporcionan los principios para una adecuada guía en el reconocimiento y medición, tomando como base el comportamiento de una criptomoneda como pasivo, activo y no su forma.

La base sobre la cual se sostiene el actual sistema monetario, es la confianza, la cual recae sobre la institución que la emite y que se respalda en los argumentos macroeconómicos del respectivo país y en muchos casos, del gobierno de turno. De ese mismo modo, la confianza es la que sostiene el desarrollo del ecosistema de las criptomonedas, la cual se respalda en la tecnología detrás de esta como la blockchain, la criptografía y la descentralización. En la actualidad, una operación con criptomoneda tiene reconocimiento en el ordenamiento jurídico venezolano, por lo tanto, se le atribuye la característica de ser un medio de pago y de inversión.

Un aspecto destacable en las criptomonedas es que gracias al Blockchain es posible tener una trazabilidad de la criptomoneda, desde que esta fue originada hasta el último movimiento realizado con la misma. De igual forma, en el caso de las criptomonedas que identifican a sus usuarios, es posible adicionalmente, conocer a los usuarios que participan en la transacción. Estos dos componentes le otorgan transparencia al sistema. Asimismo, la información que se almacena en el Blockchain necesita ser certificada por una institución según el marco regulatorio venezolano y así poder acreditarse su legalidad fácilmente ante cualquier

instancia. Una forma de prevenir los riesgos, así como promover la protección de los consumidores, está en el hecho de exigir a las empresas que operan con criptomonedas a registrarse ante una entidad facultada por el Estado, para la protección de datos del consumidor.

En cuanto a las implicancias tributarias, se tiene que las operaciones realizadas con criptomonedas se encuentran dentro del ámbito de aplicación de la Ley del Impuesto a la Renta y el IVA. Específicamente, en el ámbito de la actividad empresarial cuando se realizan operaciones de Exchange, Minería o como instrumento de inversión. Se considera necesario una regulación adicional como lo es concretar la alícuota en criptomonedas y monedas extranjeras. Las operaciones que se realizan a través de éstas sí se encuentran dentro del ámbito de aplicación del sector que sí tendría un impacto relevante en la economía real que es el empresarial.

REDES SOCIALES ¿HERRAMIENTA O AMENAZA?

Franyerlin de Jesus Figuera Laucho³

Actualmente los delitos en el país son cada vez más palpables y reales; sin embargo, a pesar de esto las redes sociales son necesarias para la interacción, porque el hombre como ser humano siempre tendrá la necesidad de convivir y negociar. De ahí que el objetivo del capítulo es argumentar si las redes sociales, son una herramienta de trabajo o una amenaza de actos delictivos, producto de una revisión documental.

La evolución del hombre ha estado en concordancia con los avances que se han suscitado con respecto a la tecnología y por ende esta ha influido en el desempeño y aprovechamiento de las personas permitiendo a las sociedades, en especial la venezolana, la oportunidad de avanzar a pasos descomunales en los temas tecnológicos y sus actualizaciones, en pro de una sociedad productiva e innovadora, siempre en la vanguardia tecnológica.

Desafíos de la tecnología

La tecnología como herramienta forma parte fundamental en el desarrollo y su influencia desde diferentes puntos de vista debido a que estos avances han impulsado una cercanía a nivel global eliminando así fronteras y permitiendo la integración de las personas, ya que a través de esta herramienta tecnológica se puede establecer relaciones virtuales. Al respecto Castells (2013) señala que:

En este momento la mayor parte de la actividad en internet pasa por las redes sociales que se han convertido en las plataformas de preferencia para todo tipo de fines no solo para relacionarse...sino también para marketing, comercio electrónico, educación, creatividad cultural, medios de comunicación, ocio, aplicaciones médicas, activismo socio político...Lo que queda claro es que sin internet nunca habríamos experimentado el enorme desarrollo de las conexiones en red como mecanismo fundamental de la estructuración y el cambio social en todos los aspectos de la vida...(s/f).

Sin embargo, existen efectos negativos que afecta de manera directa y generan consecuencias, ya que a través de la herramienta tecnológica que son

³ Estudiante de la Universidad Bicentenario de Aragua.

las redes sociales, como Whatsapp, Instagram, Twitter, Snapchat en especial Facebook, se puede establecer vínculos con una intención incorrecta. Por ello se debe considerar lo bueno y lo malo que existe al momento de manejar este interesante y por demás significativo tema de las redes sociales, que para algunos es un simple medio de comunicación, pero otros lo asumen como una oportunidad de sacar provecho.

De allí la importancia de poder diferenciar y enfatizar en estos aspectos, debido a que en las redes sociales, muchas personas suelen consumir contenidos específicos y de igual manera comparten sin control datos personales, sin darse cuenta que se están exponiendo, ya que esta información puede ser obtenida sin ningún inconveniente y ser utilizada inadecuadamente. Esto porque lo que se cuelga en la red es de dominio público.

Es necesario comentar que las redes sociales ciertamente generan un impacto en la sociedad, por quienes se ven envueltos en los procesos de cambio que generan una serie de informaciones que se registran en la misma. Es decir, existen intercambios de informaciones como archivos, documentos, audios, videos e información personal que en muchos casos puede generar consecuencias. Es por ello que de acuerdo a Borjas Fernández (2010) afirma que:

Las redes sociales son Webs que permiten a los usuarios entrelazarse para poder comunicarse entre sí, con los amigos que se encuentren dentro de su propia red, en la cual pueden intercambiar fotos, videos, mensajes instantáneos, comentarios en fotos y otros... (p.22).

Sin embargo, a la hora de la seguridad de la información que allí se publica no todos están atentos a la debida configuración que debe poseer, haciendo posible que muchas personas observen con claridad todas y cada una de las publicaciones que se hacen a diario, en las que los pequeños detalles marcan una gran diferencia para las mentes dedicadas a realizar actos delictivos.

En tal sentido, la información mal suministrada es un punto clave para hacer presa fácil de secuestro, extorsión o actos lascivos. Al respecto Vidal (2021) señala que entre los peligros de las redes sociales están los daños en la reputación, la huella digital (vida digital en redes), adicción, ciberbullying (humillar, insultar, difamar y/o amenazar entre iguales durante un tiempo prolongado y a través de un móvil o computador), sexting (envió de imágenes o videos de carácter erótico y pornográfico), grooming (acoso y abuso sexual en línea) y stalking (acoso, acecho u hostigamiento).

Debido a la facilidad para publicar en redes sociales mediante herramientas versátiles como los teléfono inteligentes que son muy utilizados por los niños y adolescente, muchas veces sin la supervisión correcta de sus padres; colocan en evidencia cada uno sus movimientos o los lugares que frecuentan e inclusive la ubicación, que es justo lo que necesitan las personas que llevan a cabo los delitos. Las personas que llevan a cabo estos actos, se escudan en que lo realizan por sus carencias y situación económica, como mayormente ocurre en Venezuela, donde se generaliza estos actos. Sin embargo, más allá de ser esa una de las causas más comunes de cometer actos de este tipo, las personas que se dedica a llevar a cabo estos delitos; previamente se encargan de observar el modo de vida de la víctima.

Comportamiento incorrecto para la seguridad personal

La cotidianidad y la costumbre de poder mostrar a través de las redes sociales al mundo de todo lo que disfruta, conoces y obtienes se ha vuelto común y moda compartir dicha información personal, porque muchas veces el querer ser más popular o más visto se vuelve una competencia que la mayoría del tiempo cuesta la seguridad, la integridad, la libertad e inclusive la vida.

Por ello se debe considerar cada paso que se dé en estas ventanas posmodernas que conecta un mundo que para muchas ocasiones resulta ser peligroso debido a que existen personas que pueden estar al pendiente de cada

movimiento que se da y toda la información que se publica se convierte en una herramienta más para estar cerca. En concordancia con el tema el experto en informática forense Villegas (2015) comenta que en los últimos años ha habido: "un incremento excesivo de delitos informáticos en las redes sociales y a través de los teléfonos celulares se han visto muchos delitos, como las amenazas por mensaje de texto y llamadas telefónicas".

Esto permite evidenciar que el uso de las redes sociales ha sido en gran cantidad tergiversado debido a que es común tener la confianza de suministrar información personal que coloque en riesgo la seguridad propia y de familiares, dando poder a terceros que llegue a acercarse para cometer un hecho punible. Sin duda deben tomar en consideración que las redes sociales, como herramienta tecnológica y social su finalidad principal es socializar para intercambiar información, pero de manera discreta sin comprometer datos que sean usados en contra.

En esta perspectiva, divulgar todo lo que se realiza a cada minuto; los viajes que se hacen o simplemente suministrar la ubicación hace un blanco fácil para cualquier tipo de delito que atente contra la integridad, porque muchas veces por el afán de ser más popular en la red social se tiene en el perfil gente que no se conoce o que falsen sus datos para no mostrar la realidad de su intención, lo que permite conocer todos los movimientos y demás información conveniente para ejecutar su acción.

Sin duda en Latinoamérica siempre presenta el mayor índice de secuestros en comparación con cualquier otra parte del mundo. Insight Crime (2021) señala que el incremento en este tipo de crímenes en Venezuela ha sido estrepitoso, citando cifras del CICPC del mismo año según las cuales el 70% de los secuestros en el país están relacionados con la venta de vehículos falsos en Marketplace.

Este delito ha ido invadiendo cada vez más a la población y dirigiéndose incluso hacia las grandes ciudades, ya que inicialmente los raptos se realizaban

muy cerca de lugares específicos como haciendas o personas con una situación económica positiva visible. Pero hoy en día cualquiera puede ser un punto perceptible de un acto delictivo muchas veces por dejar ver su propia información privada o inclusive conversar con desconocido virtualmente.

El uso incorrecto de las redes sociales puede hacer que los usuarios se conviertan en presa fácil para los delincuentes, ocasionando consecuencias como los secuestros de personas por internet. Por ello se debe tomar medidas de cuidado con respecto al uso de las redes sociales, tomando como referencias incidentes en los últimos tiempos. En Venezuela específicamente las redes sociales son usadas como parte del ocio, sobre todo en la población joven la cual intercambia información y divulga la misma en su entorno social lo que hace un objetivo muy atractivo para los delincuentes.

Las redes sociales un tema de estudio

El avance tecnológico y las herramientas que suministra a la población hacen que muchas veces se esté en la posmodernidad, pero al mismo tiempo se muestra como débil y vulnerable a los ojos del mundo exterior. Lo que la red social logra generar como una puerta a la globalización e interacción humana; al mismo tiempo genera nuevas formas de delitos, no solo en Venezuela sino también a nivel mundial. Por consiguiente, los delitos por redes sociales a través de celulares y páginas de Internet se han vuelto común y de gran magnitud.

Esta modalidad tecnológica es una actividad en auge debido a que cada vez que se use de manera incorrecta la red social existen más posibles usuarios víctimas para los ladrones cibernéticos, lo que debe tomarse en consideración por que la sociedad se transforma a gran velocidad y al mismo tiempo se producen nuevas formas de conductas delictivas.

Sin duda para la seguridad en las redes sociales se deben construir estrategias preventivas para producir en conjunto condiciones para todos y todas

las personas que hacen uso de estas, considerando la población que es menor de edad, para que en mayor medida exista una concientización y educación, con respecto a los temas e información que puede compartir en estas herramientas virtuales, para de esta manera lograr actuar en contra de la violencia y procurar la seguridad.

En definitiva el tema del uso de las redes sociales debe ser un tema de estudio y consideración para el Estado, los padres y la sociedad en general debido a que se debe verse con gran preocupación no solo el avance tecnológico sino la aplicación y uso que se lleva en la actualidad y por supuesto considerar el alcance que tiene sobre los niños y adolescentes.

Puede ser peligroso el pasar mucho tiempo de ocio en las redes y sin ningún aporte beneficioso, por ello se debe tomar medidas para no convertirse en una presa fácil de extorsión o secuestro. No es opción evitar o generar la prohibición del uso de la red social, sino por el contrario se debe hacer un manejo correcto de las mismas y evitar así relacionarse con personas desconocidas o en su defecto divulgar toda clase de información personal, por ello se deben limitar a hacer una biografía constante de la vida.

Es importante evitar agregar información excesiva para poder brindar seguridad dentro de la familia, debido a que el uso correcto de las redes sociales y su oportuna supervisión conlleva a la reducción de la divulgación de aquellos datos que indiquen las actividades que frecuentemente se realizan y así poco a poco disminuir probabilidades de un secuestro virtual.

La validez de la ley es de suma importancia para el desarrollo de la sociedad basándose en que el hombre requiere de su utilización y perfección de este tipo de medios legales. Porque si no existiera el conglomerado legal la vida sería un desorden social y aun sin embargo existiendo muchas veces es blanco de incumplimientos u omisión de la misma. Cabe destacar que la aplicación de la ley en estos casos de delitos de extorsión o secuestro es esencial.

LAS REDES SOCIALES EN LA VIDA DIARIA DE LOS CIUDADANOS

Estefany Castillo⁴

En el contexto de las Redes Sociales estas han tenido una gran aceptación en todos los niveles de la población mundial, no escapando la República Bolivariana de Venezuela de esta realidad social; en donde se puede observar que las distintas Redes Sociales como lo son Facebook, YouTube, WhatsApp, Facebook Messenger, Weixin / WeChat, Instagram, Twitter, LinkedIn, Google+, Pinterest, Telegram, Correo Electrónico, Skype, Snapchat, Change.Org, Tik Tok, influyen en la vida diaria de los ciudadanos, como medio de comunicación donde llega la señal del internet.

Pero de igual manera es su influencia desfavorable en la percepción de inseguridad de los ciudadanos; también en ser víctimas de engaños, seducción, intimidación, extorsión, estafas y daños físicos o psicológicos, así como patrimoniales. De ahí que producto de una revisión documental digital, el capítulo tiene como propósito analizar la importancia de las redes sociales en la vida diaria de los ciudadanos.

La comunicación en las redes sociales

Las redes sociales facilitan la comunicación e información en las sociedades; convirtiendo el planeta en un gran grupo social, donde fluye información de diferente índole y en distintas direcciones. Cuando las redes sociales cuando son utilizadas por las empresas de los diferentes sectores se convierte en un instrumento de productividad, sirviendo para realizar transacciones financieras, reservaciones, ventas, distribución, reclutamiento de personal, publicidad o cualquier tipo de relación comercial sin importar su localización geográfica; de forma efectiva y a más bajo costo. Con la situación de la pandemia del Covid-19, esta manera de comunicación fue de gran utilidad. Ayala (2014) señala al respecto que:

⁴ Licenciada en Educación Mención Orientación, pregrado, Consulting Group C.A, estefanycastillobustillos@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5056-2963> Redalyc Autores

Desde las últimas décadas del siglo XX, el concepto de tecnología ha sido relacionado a las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente por cuanto gran parte de las actividades cotidianas están relacionadas con ellas, desde el uso de artículos domésticos hasta la educación, las finanzas o el comercio (p.25).

Es por eso que la comunicación en las redes sociales contribuye a la integración global del planeta; así como el desarrollo interno del Estado, sus políticas públicas y que la información fluya a los ciudadanos. Para Situación digital y social media (2019) en Venezuela para junio del mismo año, 31.06 millones de ciudadanos poseen telefonía celular y de ellos 19,55 millones de ciudadanos tienen acceso a internet y de comunicación a través de redes sociales 13 millones.

Redes Sociales

El comienzo del internet fue por el año 1947, cuando se iniciaba la guerra fría y la cual se enfrentaban ciudadanos de del occidente y capitalistas en donde el líder era EEUU; por el otro lado los orientales y comunistas, precedidos por la Unión Soviética; siendo esto una gran guerra por el poder que motivo grandes avances tecnológicos; entre ellos, EEUU creo la Advanced Research Projects Agency (ARPA) y diez años más tarde, fijo sus bases en lo que sería conocido como internet, ya que por medio de su red ARPANET se podía realizar intercambio de información entre organismos.

Por consiguiente en el año de 1971 es cuando los ciudadanos de diferentes partes del mundo comienzan a estar en comunicación vía correos electrónico; siendo el primero enviado a la Biblioteca Online gratis Proyecto Gutenberg en 1978 y no es sino hasta el año de 1991 que la red de internet global se hizo pública www (Word Wide Web), lo cual es el internet como se usa en la actualidad y luego en el año 1994 aparece por primera vez lo que se podía considerar una de

las primeras redes sociales, GeoCities; el cual fue inmediatamente clonado y surgió Tripod y luego en España crearon Demasiado.com y Galeón; esta última sigue prestando el servicio de creación de páginas Web sencillas.

Hasta 1997 llega la red social SixDegrees, considerada por muchos investigadores como la primera red social, en vista de su contenido e información que se podía manejar según su concepto; por lo tanto se podían crear perfiles personales, visitar perfiles de otros usuarios e invitar conocidos y el cual no tuvo mucho éxito para la época por lo nuevo y falta de conocimiento de la sociedad en el manejo de información, por lo tanto para el año 2001 desaparece y en los meses siguientes llegaron unas nuevas redes sociales como Friendster la cual se creó en el año 2002 para los que les gustaba los videos juegos; luego My Space y LinkedIn que aparecieron en el 2003, las cuales estaban orientadas al ramo empresarial.

Ya para el año 2004 llega una de las redes sociales más importante y que evoluciono el curso del internet, la cual se denomina Facebook y fue creada por un estudiante de la Universidad de Harvard conocido como Mark Zuckerberg; en un año más tarde o específicamente en el año 2005, llega la red social YouTube, la cual fue creada con la finalidad de subir video, por Chad Hurley, Steve Chen y Jawn Karin y luego en el 2006 surgió en la red social Twitter, esta red ha sido de tanta importancia como medio de información que los medios de comunicación como televisión, radio y medios de noticias digitales la usan especialmente en noticias del momento.

Luego en el año 2009 llega la red social WhatsApp la cual es una red de mensajería instantánea la cual fue creada por el ucraniano Jan Koum; Instagram llega en el año 2010, como la mayor red social de fotografía y fue creada por Kevin Systrom y Mike Krieger; luego Pinterest en el año 2010 y siendo esta red social de coleccionar gran cantidad de imágenes; en el 2011 Google +; en el 2013 llego la red social de mensajería Telegram y la última red social en llegar es

Tic Tok en el año 2016 y en donde el usuario puede realizar video de todo tipo y editarlos con las herramientas existentes en la App.

La red social WhatsApp es una aplicación que permite enviar y recibir mensajes instantáneos, audios, videos, fotografías y se pueden realizar llamadas y videos llamadas personales o hasta en grupos de 8 personas al instante a través de un teléfono móvil o celular, con sistemas operativos Android e iOS y el único requisito que solicita esta aplicación para poder ingresar es notificar un número telefónico, para poder ser utilizada necesita de internet o una red wifi. Por la forma sencilla de manejarla; privacidad y una comunicación directa entre los usuarios es muy usada en Venezuela; la cantidad de usuarios según Tecno América Economía citada por Biobío (2019 es de un 53% de la población.

Facebook es una red social más conocida y popular en internet; en primer término es gratis desde su inicio y fue creada con la finalidad de ser una herramienta social para conectar personas, permite subir fotos, videos y compartirlo con paginas externas; esta aplicación para poder usarla el usuario y el email son reales; contraseña; el usuario con su nombre de forma personalizada (URL), lo cual se refiere a un localizador uniforme de recurso o de otra forma a una dirección que identifica una página web, puede controlar la privacidad; tiene límite de grupo hasta 300 y de amigos hasta 5000, los cuales los puedes agregar hasta alcanzar el límite.

Por consiguiente esta red social Facebook se puede utilizar tanto desde un teléfono móvil o celular con los distintos sistemas operativos y desde una computadora; por tal motivo en Venezuela esta aplicación es de bastante utilidad en la actualidad, además de las relaciones sociales es usada como una alternativa de negocio y mercado al alcance de la población. Andrea Garrido en Redes Sociales (2020) indica que más de 11 millones de personas utilizan esta red social lo cual puede alcanzar un 51 % de la población venezolana mayor de trece años.

La red social Instagram es una aplicación móvil la cual permite a sus usuarios subir imágenes y videos con múltiples efectos fotográficos con una gran nitidez; para posteriormente compartir esas imágenes con otros usuarios; está disponible para sistemas operativos Android, IOS y Windows 10, es totalmente gratis, puede bloquear la cantidad de usuarios que se desee; se usa como plataforma de negocios y la opción Instagram Tv permite ver los videos. Para obtener una cuenta en Instagram se necesita un numero móvil o correo electrónico, nombre completo un usuario y contraseña; en Venezuela, existen aproximadamente 4.2 millones de usuarios de esta red social.

La red social LinkedIn es una comunidad social orientada a las empresas, a los negocios y el empleo partiendo del perfil de cada usuario; que libremente indica su experiencia laboral y competencias; por lo tanto esta aplicación coloca en contacto con millones de empresas y empleados; es una red social profesional y está orientada más a las relaciones profesionales y comerciales que a las relaciones personales. Esta aplicación tiene muchos beneficios ya que se pueden generar muchas oportunidades de trabajo, según Redes Sociales (ob cit) ocupa el tercer lugar en Venezuela, con 3,7 millones de usuarios aproximadamente.

La red social Twitter es una aplicación de comunicación bidireccional con la que se puede compartir información de una forma rápida, sencilla y gratuita, en donde se puede enviar mensajes hasta de 280 caracteres. Se puede usar como en telefonía móvil o celular, como computadoras; por ser mayormente usada como medio informativo tiene una influencia directa sobre los ciudadanos, sobre las situaciones del país y el mundo. Los requisitos para crear una cuenta en esta red social son el correo electrónico o número de teléfono, nombre, usuario y contraseña; para esta fecha en Venezuela, existen 1,29 millones de usuarios lo que indica que disminuyo la cantidad de usuarios con respecto al año pasado.

La red social YouTube es una aplicación con la finalidad de compartir videos, programas de televisión, películas, videos musicales, videos, tutoriales; esta

aplicación se puede usar desde el teléfono móvil o desde la computadora; también es una aplicación en donde muchas personas se dan a conocer y en Venezuela es una de las redes sociales con influencia en los ciudadanos, ya que si es cierto de que informan de una u otra forma y permiten la innovación en las redes sociales; también tergiversan los hechos; en la actualidad existen unos 700 mil usuarios de esta aplicación.

Percepción Subjetiva de inseguridad

La subjetividad es la percepción y el criterio personal de cada ciudadano sobre un determinado asunto o pensamiento de sus experiencias o de otros y también se asocia al estado emocional y sentimientos del individuo. Por su parte, la inseguridad es una percepción de peligro, intranquilidad, miedo; amenaza de que su vida y de sus familiares; la sociedad en donde se desenvuelve y se interrelaciona la población de ese ambiente; en realidad todo viene de una conducta individual del ciudadano con el entorno donde se encuentra; considerando que sus intereses y su propia vida se encuentran en una situación vulnerable.

En consecuencia, es aquí donde la comunicación por las redes sociales, influyen en los distintos ciudadanos y afectando su estado emocional; así el individuo desde su posición frente al mensaje recibido por unos o varios medios de comunicación de redes sociales, se crea esta percepción subjetiva de inseguridad. Siendo la seguridad de los ciudadanos un tema de suma importancia en el mundo e igual Venezuela, no escapa de esta preocupación; los miembros de las distintas comunidades hacen responsable al Estado de su situación de inseguridad.

De hecho que la seguridad ciudadana no es más que la satisfacción de ser humano de estar vivo y que su integridad personal, lo cual es una condición necesaria de su libertad, dignidad y su patrimonio; es aquí donde la información que se transmite a través de las distintas redes sociales influye en la vida diaria de

los ciudadanos en algunos de una manera positiva y para otras de manera negativa

Por consiguiente, cuando la información enviada o transmitida es de un hecho punible o la comisión de un delito, por medio de las redes sociales este tiene un importante impacto en las comunidades y en el bienestar personal. Este efecto no es sólo siendo víctima directamente; la percepción subjetiva de peligro; las respuestas emocionales ante la amenaza que supone la agresión alcanzan a muchos más ciudadanos y ciudadanas que el delito mismo; pues ya que las respuestas objetivas del Estado, en la mayoría de los casos no se acercan a la percepción de la ciudadanía.

Del mismo modo, la percepción desde el razonamiento que genera un estado, condición o situación subjetiva, define lo conductual del término inseguridad y tiene su origen en el sistema nervioso central; es el cerebro el encargado de percibir intuitivamente las emociones externas, las procesa y las convierte en acciones para el beneficio propio; esto lleva al estudio de una forma referencial de esta parte orgánica del ser humano para interpretar, dilucidar, aclarar y descifrar, definitivamente esa inseguridad que se estudia desde el punto de la percepción .

El sistema nervioso se interpreta como la unión de los elementos anatómicos encomendados de guiar el funcionamiento de los distintos órganos del cuerpo humano; su más elemental actividad se interpone en una parte del sistema nervioso (neurona sensitiva), que percibe las sensaciones del ambiente o del interior del cuerpo y por su influencia en el sistema nervioso las transmite, mediante sus prolongaciones a otras neuronas o células efectoras.

En consecuencia, la función del sistema nervioso consiste, en recibir los estímulos que le llegan tanto del medio externo como interno del organismo, organizar esta información y hacer que se ejerza la respuesta idóneo; los estímulos que vienen del medio externo son recibidos por los receptores situados

en la piel, destinados a percibir las sensaciones como el dolor, tacto, presión, temperatura y por los receptores que perciben las sensaciones especiales como el gusto, la vista, el olfato, el oído, la posición y el movimiento; las señales o impulsos que llegan al sistema nervioso periférico, se transmiten a partir de estos receptores al sistema nervioso central, donde la información es registrada y procesada convenientemente.

Ahora bien, una vez registradas y procesadas, las señales son enviadas desde el sistema nervioso central a los distintos órganos a fin de proporcionar las respuestas idóneas. Todo lo dicho anteriormente permite establecer el comportamiento del interior del individuo, en la búsqueda de satisfacer aquellas necesidades ingentes que en definitiva se definen como seguridad. Permite demostrar, también, la condición sensorial interna y por el entorno para la sobrevivencia y bienestar general, que refleja la circunstancia que sirve de estímulo a la actuación orgánica para el logro de sus objetivos. Se apoya en la estimulación de los órganos de los sentidos ajustados a la conducta humana en función del efecto de peligro, intranquilidad, sosiego, riesgo, amenaza y todo lo que considere perjudicial para su persona y patrimonio.

Delitos en las Redes Sociales

En relación a la comunicación a través de las redes sociales, los ciudadanos son vulnerables a las mismas en vista de sus condiciones y su forma de uso; por tal motivo se ven afectados con usurpación de identidad: estafas (Divisas extranjeras, Petros, inmobiliaria); ofertas engañosas, extorsión, acoso, delitos informáticos, llegando en muchos de estos casos hasta ser imputado, procesado y hasta condenado, por estar involucrado a través de las redes sociales en uno de los delitos antes mencionados.

De hecho la compra y venta de dólares se ha convertido en un negocio popular en Venezuela, donde una crisis económica sin precedentes golpea a sus

habitantes, y los empuja a buscar estrategias que les permitan percibir un mayor ingreso de dinero; esto ha llevado a que la mayoría de la población aprecie más el dólar que el bolívar, el cual es usado como un medio más seguro de ahorro y además usado como forma de pago en diferentes transacciones de bienes y servicios o como también para la compra de alimentos.

En consecuencia esta metodología ha permitido que algunas personas estafen a otras; siendo cometidos este tipo de delito a través de las distintas redes sociales y siendo más vulnerables principalmente quienes las realizan con demasiada confianza, por medios de comunicación como lo son Facebook; Instagram y WhatsApp; lo cual sucede luego de transferir los montos en bolívares para concretar la compra de divisas y luego llaman al conocido que está realizando la negociación quien indica que no está vendiendo divisas y le fue usurpada su identidad; otros le clonaron o hackearon la cuentas de la redes sociales, motivo de la estafa.

Es de señalar que en la gran mayoría de los casos el procedimiento es casi siempre el mismo: usurpar la identidad de algún conocido de la persona, proceder al engaño y posteriormente a la estafa; dentro del marco de la legalidad en Venezuela, quien realiza negocio con divisas extranjeras, por fuera de la estructura del Estado encargada para tal fin, tanto el comprador como el vendedor están violando la Ley. Por tal razón ambos ciudadanos se pueden ver involucrados en el hecho punible de legitimación de capitales, ilícitos cambiarios y asociación para delinquir; delitos tipificados en la Ley Contra La Delincuencia Organizada y Financiamiento al Terrorismo y el Código Penal Venezolano.

Por consiguiente, muchos de estos delitos no son denunciados y cuando lo hacen, en los diferentes cuerpos de seguridad del Estado, los funcionarios le hacen saber a los ciudadanos que eso le sucede por no realizar la compra de divisas en las instituciones financieras autorizadas, ya que es la única manera de tener una

garantía de la negociación que están haciendo y a su vez, tiene la protección por la leyes de la República Bolivariana de Venezuela.

De todo lo anterior se puede ver la Influencia de las redes sociales en la vida diaria de los ciudadanos y como las distintas redes sociales son de gran utilidad en el sector laboral; también el intercambio de información entre los distintos usuarios; facilitan la relación entre las personas, pero de igual manera hiciste una series de desventajas por mucha información que en muchas oportunidades son informaciones falsas, la cual llevan a los ciudadanos por su percepción subjetiva de inseguridad a ser influenciado o involucrado en los delitos; llegando en muchos de estos casos hasta ser imputado, procesado y hasta condenado, por estar involucrado a través de las redes sociales en uno de los delitos antes mencionados; es por tal razón hay que ser muy cuidadosos y disciplinado en la comunicación a través de las redes social

PERSPECTIVA COLECTIVA DE LA SEXUALIDAD BASE DE SU EDUCACIÓN

Nadeska Coromoto García Cartaya⁵

Al hablar de temas controversiales pocos son los que conllevan un nivel de complejidad de abordaje tan alto como el de la sexualidad y su expresión socio-cultural en el contexto del estado idiosincrático de una cultura, esto se debe en gran medida al componente íntimo y poco permeable de los individuos y en general, sociedades, en especial si son restrictivas o tradicionales. De esta manera, el capítulo hace un acercamiento a la realidad socio-cultural de la sexualidad y la necesidad de transformación de paradigmas y su educación, en el Estado Táchira, donde persistentemente suele percibirse el abordaje de este tema como perversiones del comportamiento, bajo preceptos religiosos y éticos.

Así pues, la sexualidad es entendida, erróneamente, en el contexto de una inactividad en la infancia y su activación en la pubertad, cuando estudios a la fecha han demostrado que el humano es un ser sexuado, cuya realidad trasciende lo biológico/orgánico, llegando a esferas psicológicas y socio-afectiva en donde la familia juega un rol dual de conflicto/oportunidad para la transformación de los paradigmas actuales sobre la expresión y acercamiento a la normatividad de la sexualidad, su educación y reivindicación de falsas creencias sobre la responsabilidad de la educación sexual.

La sexualidad como la expresión de una sociedad educada

El desarrollo de la sexualidad y su educación ha venido acompañando los procesos de desarrollo evolutivo del ser humano, considerando en primera instancia que la visión panorámica en la historia de la humanidad descrita por Sánchez (2008) permite establecer que el hombre se ha ido ocupando paulatina y crecientemente del tema de la sexualidad, concediéndole distintos niveles de relevancia, ya sea en mayor o menor medida, en concordancia con las

⁵ Escuela de Psicología. Nadeskagarcia59@gmail.com

particularidades de su desarrollo intelectual, social, moral, ético y ocupacional, así como de sus costumbres y creencias, que esencialmente corresponden a su idiosincrasia individual y colectiva, en definitiva, somos seres sexuados.

Igualmente, el autor citado refiere que las relaciones que se establecen en pareja, estable o temporal, transcurren como parte de las relaciones sociales dentro de las dinámicas de la actividad humana, incluida la sexualidad, de la cual depende la procreación, la expresión de afectividad y emotividad, la autorrealización, entre otros aspectos. De acuerdo a Fundación Govoni (2022) la multi-expresividad de la influencia de la sexualidad radica en que los seres humanos no se ven limitados a la actividad sexual por el simple hecho de la reproducción; sino que la sexualidad constituye al hombre, tanto desde la perspectiva del género como de los intereses y la práctica de la actividad misma, siendo natural e intrínseco, biológico-fisiológico y psicológico.

De allí parte que el proceso de orientación sobre la sexualidad se vuelva una necesidad transcendental en la formación integral del individuo que deriva en una sociedad integra y armoniosa, pero este debe ser concebido como un acercamiento progresivo, en concordancia con la expresión misma de la sexualidad en el ser humano, considerando especialmente falsos paradigmas como la idea generalizada que la sexualidad se manifiesta tan solo al llegar la adolescencia.

Explica Villalobos (1999) al respecto que con la interpretación de una sexualidad inactiva previo a este periodo, cuando los estudios iniciados por Freud han permitido el establecimiento de etapas de desarrollo psicosexual en el que la actividad sexual transcurre de distintos modos desde el útero, con manifestaciones propias en la infancia. Por lo que efectivamente, debe vincularse la naturaleza humana como ser sexuado, con la educación desde la infancia, adecuada a cada etapa para el fomento social.

Por su parte, llegado este punto, debe referirse que la educación sexual es

un tema controvertido en todas las sociedades (en menor o mayor medida) por su propia naturaleza privada, que se ve acrecentada ante paradigmas socio-culturales restrictivos y/o carencias propias de los procesos educativos y es que se necesita educación para entender su importancia. No es de extrañar por tanto que este tema represente un gran desafío para el Estado ante el planteamiento de su sistema de atención, legislación y control sobre la educación sexual. Así se observan situaciones como la presentada en la LOPNA (2007) en la que ni siquiera existe propiamente definido el término “educación sexual” y existe un vínculo de corresponsabilidades sobre el tema en el Estado y sus instituciones, además de cuando las mismas refieren a la triada familia, escuela y comunidad.

Con base en lo anterior, resulta relevante hacer hincapié en la necesidad que la educación se vincule íntimamente con la sexualidad como parte de un proceso integrador que devengue en las transformaciones necesarias para la búsqueda de una sociedad en donde los derechos sexuales de los individuos no se vean transgredidos, lo que puede analizarse desde la perspectiva de la disminución de la violencia sexual, la capacidad de elección reproductiva, la planificación familiar y múltiples facetas vinculadas a la expresión sexual.

Distorsiones socio-culturales en la educación sexual asociadas a la expresión idiosincrática

Desde la perspectiva de la idiosincrasia propia de la región de influencia en la que se encuentra la población de San Cristóbal, confluyen aspectos religiosos y familiares en los que se estigmatiza socialmente la expresividad de la sexualidad, considerando además que tradicionalmente, según Sánchez (2021) la sociedad venezolana no quiere tocar ningún tema relacionado con el desarrollo sexual y la sexualidad humana en ninguna parte, en ningún momento, siendo tabú.

Se logra así que desconocimientos, preceptos religiosos y temor a los

dogmas sociales se entremezclen. Por lo que inevitablemente, aún se asume como un tema privado de cada persona, “negando así la posibilidad de asumir que es una dimensión más del desarrollo humano que cruza lo biológico con lo afectivo y lo socio-emocional” de acuerdo a Sánchez (2021) citando a Carlos Calatraba, director de la escuela de Educación de la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB).

De allí que las discrepancias entre las connotaciones religiosas de la sexualidad, ante su origen y naturaleza biológica en el ser humano, sean tan marcadas en una región del país donde hablar, explicar y educar sobre el sexo en cualquiera de sus facetas es sinónimo de vulgaridad, exponer o incluso pervertir a los jóvenes. Esto debido a las fallas que existen en la educación, ligada de manera casi exclusiva al ámbito de la institución educativa, donde los docentes, refiere Sánchez (2021) se limitan a enseñar sobre la sexualidad a partir de preceptos de heteronormatividad, siguiendo premisas de descripción de la actividad sexual general y con la intención de analizarla solo como un acto reproductivo, sin considerar las relaciones interpersonales, amorosas, sexuales o reproductivas como parte natural, no binaria e integral de la vida humana.

Esto desde la perspectiva de la psicología social podría considerarse como una falla de la transferencia de información generacional en el núcleo familiar tachireense, entendidas como ausencias en la conducta y cognición asociada a la sexualidad, nacida de las falencias en el ámbito académico y de los enigmas y prejuicios en el hogar; lo que hacen que el joven (niño, niña o adolescente) deba buscar medios de información no regularizados o controlados, con sus propios riesgos o errores asociados (internet o amistades).

Cabe destacar que, Calatraba citado por Sánchez (2021) explica que el limitar el desarrollo sexual a la genitalidad y reproducción y no desde la visión de un proceso complejo de orden biopsicosocial, es uno de los principales errores que afectan el correcto desarrollo de los jóvenes, así como de la evolución social misma; que depende de la transformación de los paradigmas legados en la

familia, la escuela y los individuos.

Por tanto, si se parte de la base que el desarrollo humano, tiene un trabajo que va con las pautas de socialización de la familia, se debe fomentar espacios seguros donde se impulse la expresión de las emociones, la resolución de dudas y la atención primaria a la naturalización de la sexualidad de acuerdo a la etapa de desarrollo de los individuos, pero para ello debe partirse de la educación de los padres o responsables del núcleo familiar.

A mayor educación sexual menos tabú

Si bien, aunque no existe una edad específica para empezar a hablar sobre la sexualidad, pueden implementarse acciones paulatinas, en lenguajes acordes a la edad, que incentiven en los niños la normalización de la expresión de dudas y conflictos sobre su propia intimidad, las relaciones y las implicaciones socio-afectiva como parte de la vida diaria. Así pues, puede indicarse que la familia es el principal motivo de falencias en la aceptación de la sexualidad ante cogniciones erróneas perpetuadas, al respecto, hablar de la sexualidad no pervierte, desvía, ni enferma a los jóvenes, sino que les dota de herramientas para enfrentar retos intrínsecos a su desarrollo biopsicosocial y emocional.

Aunado a ello, es la familia también la que debe fungir como catalizador, si es el mayor problema, como la máxima solución, si su actuar radica como agente inicial y de fomento de la formación sobre la sexualidad, reivindicando las falsas creencias sobre el rol de las instituciones del Estado (escuela) como único agente responsable de la educación sexual. Definitivamente, debe decirse y formalizarse la idea de que a mayor educación sexual intra-familiar menos tabú social.

IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN SOCIAL

Isabella Andrade⁶

La comunicación social, es aquella manifestación que corresponde con los hechos mediante el cual el hombre, se comunica con los demás para así lograr vincularse, conectar, su objetivo principal es traspasar y realizar un trueque de la información más importante, pertinente y veraz. Es entonces el estudio científico de los procesos comunicativos.

En este orden de ideas, Pérez & Merino (2022) manifiestan que “La comunicación está ligada a los conocimientos, costumbres, actitudes, tradiciones y sentimientos que el individuo enfrenta su día ante la sociedad” Haciendo así, moldear la sociedad y su entorno, formándolo como hoy en día se conoce, en conjunto con otras personas y algunas con objetivos en común. De ahí que el propósito del capítulo es reflexionar acerca de la importancia de la comunicación social.

El periodismo en evolución

El periodismo tiene variadas definiciones, algunos diccionarios utilizan una vaga y casi obsoleta asegurando que “en esta época relacionada en los periódicos”, disminuyendo toda la actividad periodística en actualizar periódicos una vez que, aunque tiene que ver, no explica en ninguna parte todo el trabajo que está detrás del mismo.

Para diversos autores significa “llevar información de aquí y de allá” lo cual sí puede conservar una especificación de toda la profesión, con esto se enfatiza que el periodismo es una profesión u oficio especializado, que se ocupa de forma sistematizada en la recaudación de información con el objeto de compartirla por medio de medios masivos a la sociedad civil en general.

⁶ Estudiante de la Universidad Bicentenario de Aragua.

Por su propia naturaleza, el periodismo está en una constante evolución paralela con la sociedad, por ello pasó por diversas fases, en el tiempo, igual que lo hizo la raza humana y la mayor parte de las ciencias, si bien la forma de consumir la información ha cambiado y evolucionado el periodismo se mantiene. Es un oficio tan diverso que puede llevar a cabo, separadamente, múltiples tareas. Debido a esta característica, busca ser masivo y está obligado a satisfacer una necesidad social.

Este mismo hecho, le impone igualmente reglas jurídicas que marcan un orden primordial para la sana coexistencia en el campo periodístico, que sustenta la labor del periodista, así como los derechos, deberes y obligaciones que le asisten en el ejercicio de la noble profesión. Entre estos se entrelaza los derechos humanos que son los más relevantes por ser intrínsecos al hombre, siendo el que compete al periodismo, el derecho a la independiente expresión, que textualmente el artículo 19 establece:

Todo sujeto tiene derecho a la independencia de crítica y de expresión...este derecho incluye el de no ser incomodado gracias a sus opiniones, el de averiguar y recibir informaciones y opiniones y el de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión.

Por lo cual el periodista tiene la posibilidad de traspasar dichas indagaciones o recolección de información de manera independiente, no se les puede censurar por sus opiniones, amenazar o empezar una persecución, mucho menos desaparecerlos o tomar medidas judiciales en sus contra por sus palabras. Claro que esto no supone que los periodistas tienen la posibilidad de mencionar cualquier tipo de cosa, en lo absoluto, la oración “mi derecho finaliza una vez que comienza el del otro”, es una manera práctica de describir la función del periodismo.

Un ejercicio de libertad

La UNESCO, siglas que representa a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura cuyo objetivo principal es

conseguir la paz, por medio de la cooperación entre las materias de educación, ciencia y cultura y todo aquellos relativo a las mismas, en tal sentido, defiende la libertad de expresión por la fuerte relación que mantienen la comunicación con la cultura, al punto de que se asegura: “la libertad de pensamiento, expresión e información. Así la diversidad de los medios de comunicación social, posibilitan el florecimiento de las expresiones culturales en las sociedades. Para florecer, crear, renacer y ser compartida con otros, la cultura necesita ineludiblemente el concurso de la comunicación en sus diversas modalidades.

De allí que para el ejercicio de la libertad, se necesita responsabilidad porque sin esta la libertad se tuerce convirtiéndose en libertinaje y como el comunicador es quien adquiere sensorialmente la información, convirtiéndose en los ojos y oídos de la comunidad para los acontecimientos del día a día, representa un gran poder que conlleva una gran responsabilidad para con quien lo escucha: la sociedad civil. Esta responsabilidad, se traduce en un compromiso social que va a la mano con la ética, un comunicador tiene que proporcionarle a la sociedad la información más relevante, más trascendental, real y veraz, para su futuro desarrollo sin matices, siendo imparcial y objetivo, recreando la realidad de la forma más certera posible.

La agenda de la comunicación social

Para los periodistas y estudiantes de la carrera de comunicación social, un criterio familiar es el de Agenda Setting, teoría que explica que los medios de comunicación masivos influyen de manera poderosa los asuntos públicos, jugando un papel importante en establecer qué temas permanecen al centro de la atención y acción pública. Esta teoría ha sido acuñada por los académicos Maxwell Mc Combs y Donald Shaw a comienzos de la década de los 70, quienes en aquel entonces eran docentes de periodismo en University of North Carolina, at Chapel Hill. Los dos estudiosos demostraron que las audiencias comúnmente juzgan el valor de un tema público con base a la frecuencia y profundidad con que este es cubierto por los medios.

La teoría del establecimiento de la agenda se fundamenta en dos supuestos básicos: (a) Los medios de comunicación filtran y otorgan forma a eso que se divulga, en vez de limitarse a reflejar las historias al público. Un caso muestra es una historia sensacionalista en la parte preeminente de un programa. (b) Cuanta más atención presten los medios de comunicación a un asunto, más factible va a ser que el público considere que aquel tema es fundamental.

Las empresas de medios masivos de comunicación no permiten qué pensar o como sentirse sobre una historia o asunto, sino que permanecen dando ciertas historias o temas en los cuales la población debe pensar más. En este sentido la agenda Setting tiene diferentes tipos:

-La agenda de los medios, esto son los temas que los medios de comunicación van procurando, son temas de debate público y poseen cierta presencia de aparición en dichos medios.

-La agenda pública que son el promedio de temas más importantes para los habitantes de un territorio.

-La agenda personal, que son los temas que más están afectando a la verdad personal del habitante, no precisamente los más importantes para la sociedad como un todo.

-La agenda política, que se diferencia de las anteriores por centrarse en las respuestas y propuestas que dan los conjuntos políticos y las instituciones sociales sobre determinados temas.

Las redes sociales suscitan distintas opiniones sobre los efectos de la fijación de la agenda Setting online. Ciertas opiniones aseguran que el poder de los medios de comunicación clásicos se ha debilitado y otros consideran que el proceso de fijación de la agenda y su papel han continuado en Internet, precisamente en los foros y blogs. Con la existencia de una comunicación de masas inmediata, como los medios sociales, la teoría de la fijación de la agenda se ve respaldada y desafiada a avanzar.

Carlón (2015) plantea que los medios sociales y los medios clásicos conviven en el ecosistema de la comunicación. Por su parte, Robledo & Atarama (2016) plantean que en la evolución del ecosistema de la comunicación se transforma en términos de narrativa. En tal sentido, la población en su accionar protagónico puede escoger qué cuentas desea continuar en cualquier plataforma de redes sociales. Esto cambió la manera de entablar la agenda y seguirá cambiando durante la evolución de la tecnología y las diversas plataformas de medios.

En este sentido, Bethany Conway y Kate Kenski estudiosos de medios de comunicación sostienen que Twitter no posee la función de implantar la agenda tanto como los medios de comunicación convencionales. Un análisis realizado encontró una correlación positiva entre los rangos de temas en la cobertura de noticias y los rangos de temas en los comentarios de Twitter, lo cual indica que esta red y los medios de noticias convencionales se reflejan mutuamente en enorme medida. No obstante, con la utilización creciente de medios digitales, es viable que las redes sociales sean más o igual de importantes al grado de establecimiento de la agenda que los medios clásicos. Refiere Sebastián (2021) que en algunos casos, las redes mandan y en otros, los medios tradicionales.

La comunicación social son agentes socializadores, que hacen que a través los demás se conozcan de la cultura, costumbres, hechos, lo último en farándula, entre otros, logrando así que se molde cada persona y a los demás como sociedad, formando personalidades, transmitiendo la información de forma clara, coherente y veraz. A este respecto Juan Pablo II, manifiesta que “La libertad de buscar y decir la verdad es un elemento esencial de la comunicación humana, no sólo en relación con los hechos y la información, sino también especialmente sobre la naturaleza y destino de la persona humana, respecto a la sociedad y el bien común, a nuestra relación con Dios” respetando en todo momento los derechos humanos de la persona y de la sociedad.

En tal sentido, en los distintos canales de los medios masivos, ya sea entre una conversación (tanto oral como escrita), un programa, podcast, entre otros, la comunicación tiene mucho de donde aferrarse y el futuro periodista tiene el deber y obligación de usar la verdad para llevar el mensaje a aquellos oyentes o lectores en cualquiera de los niveles, ya sea, regional, nacional o internacional.

LAS TECNOLOGIA EN EL DERECHO Y SU INVESTIGACIÓN

Damaris Zaray Ruiz⁷

Las tecnología sin duda alguna ha generado grandes transformaciones en su mayoría positivas, cuando se habla del campo de derecho específicamente, este va de la mano con varias disciplinas que sin duda alguna llegan a facilitar las investigaciones a los abogados quienes, analizan las distintas vertientes a la hora de estudiar los casos, el trabajo conjunto para la generación de ideas, es ampliamente impulsada por la tecnología. Básicamente esta ayuda a maximizar los resultados, acorta el tiempo o los lapsos que en esta carrera de derecho son tan cruciales.

Desde este punto de vista, la importancia de la innovación en el derecho que nace de la necesidad de solucionar conflictos en la sociedad y dar respuestas; lo que hace que el abogado debe saber cómo explorar la red en la búsqueda equilibrada de información confiable. En tal sentido, es imprescindible que este profesional desarrolle las competencias requeridas para dar un uso más innovador a las herramientas tecnológicas.

Específicamente en el derecho penal, que se basa sobre una estructura de hechos objetivos accesibles a distintos observadores, donde además los elementos que involucran el proceso son pieza clave; la tecnología de una u otra manera tiene un papel protagónico, aunque legalmente debe atenerse a la Constitución de la República y los códigos jurídicos. No obstante, su ejercicio se fundamenta también en una investigación científica autentica, que bien puede apoyarse en las tecnologías. De ahí que el propósito del capítulo sea describir la incorporación de las tecnologías en los avances del derecho y su investigación.

Tecnología en la formación del abogado

En el ámbito de la formación de abogados es necesario tener presentes las finalidades del derecho, en el cual intervienen aspectos políticos, sociales y

⁷ Escuela de Derecho

científicos; mientras que los crímenes y los delitos son ante todo creaciones de la ley. No podemos olvidar que existen tribunales, policías, prisiones e instituciones en esta competencia y para todos estos el crimen también resulta una calamidad social, Es por ello que es de tanta importancia los avances de la tecnociencia ya que todas las disciplinas relacionadas se interconectan. Por ello los expertos y peritos de hoy no son los mismos que eran hace 20 años, ni tampoco la investigación se orienta de la misma manera.

Además, la legislación así lo deja ver, no se puede simplemente quedar con lo mucho o lo poco de la formación inicial, se requiere ir muchos más allá, eso es lo que te va ser reconocer como un buen abogado. De ahí la importancia de incorporar la tecnología como complementaria del derecho ya que puede aportar herramientas de utilidad.

La tecnología en el ejercicio del derecho

Al respecto, Campos (2020:1) afirma que “el uso de las redes sociales aporta una serie de beneficios en el sector de la abogacía, tales como: (a) mayor credibilidad y aumento de la reputación, (b) visibilidad, (c) aumento del posicionamiento como experto y (d) nuevas oportunidades y colaboraciones con otros profesionales. Por su parte, Peña (2018) señala que la transformación digital permea a la justicia digital, resolución de conflictos en línea, y procesos y expedientes digitales, de modo que se trata de nuevas formas en el mundo jurídico en las que el profesional del derecho que sea un analfabeto digital no tiene cabida.

En el ejercicio del derecho penal, de acuerdo con Aldana (2020:1) algunas herramientas tecnológicas son:

Videoconferencia: Es una de las aplicaciones del proceso penal más usadas, gracias a que permite evitar el encuentro físico entre agresor y víctima, por lo que se puede proteger a testigos y menores de edad al momento de dar las declaraciones. También es usada en el momento del juicio como prueba

preconstituida que será aportada en otra fase del caso.

Pruebas electrónicas: Se trata de toda la información con valor probatorio enviada a través de un medio electrónico. A pesar de que es usada en varias áreas del Derecho, cobra especial importancia en el Penal. Las pruebas electrónicas, si bien pueden ser manipuladas por expertos en informática, es de conocimiento que cada vez más serán usadas como información valiosa para el esclarecimiento de casos, por lo que es importante que los juristas y especialistas en Derecho Penal estén al tanto de su uso y de las formas en las que pueden ser manipuladas.

Apoyo a la investigación policial: La tecnología en el campo de la investigación policial ha supuesto un cambio importante, ya que ha mostrado la aparición de nuevos medios de investigación.

Mapas criminales: Permiten el estudio del espacio y tiempo de ocurrencia de los delitos cometidos en una zona y en un lapso específico.

Drones: Las imágenes obtenidas por un dron constituyen pruebas valiosas dentro de un proceso penal. Pueden ser usados para investigar a una persona en concreto o localizar nuevas pruebas.

Detección de denuncias falsas: A través de algoritmos y modelaje matemático, se han creado aplicaciones capaces de detectar cuando una denuncia es falsa.

Gafas de identificación: Se trata de un dispositivo visual que permite obtener datos de forma inmediata de las personas, a través de reconocimiento facial.

Análisis de la escena del crimen: Se encarga de procesar todos los datos recabados en una escena del crimen y desarrollar posibles líneas de investigación. De igual manera, almacena y organiza toda la información en bases de datos para ser cruzadas y empleadas en diversas fases de la investigación.

A pesar de que la inteligencia artificial es un camino con grandes pasos

dados en el ámbito público y privado, aún no se ha generado una regulación específica y clara para ella. Entre los aspectos que causan más preocupación en el Derecho a la hora de sentar bases legales al respecto, es la responsabilidad civil, es decir, la obligación a indemnizar a quien o quienes hayan sido dañados o lesionados de forma involuntaria por el uso de estas aplicaciones.

Estas se relacionan una con otras, estudiando ejemplo la conducta delictiva, la personalidad del delincuente, más aun en el ejercicio del derecho penal, aclarando cosas como lo son el sitio del suceso, el autor de crimen o el grado de participación que tuvo en el hecho. Pueden, además, ser de carácter probatorio a la hora de un juicio, suele ser más objetivo en la meta o causa fundamental perseguir la justicia, si para ello se utilizan todas las herramientas y elementos que puede brindar las ciencias que complementan o aplican al derecho penal.

Es necesario tener en cuenta que si se utilizan todas las técnicas necesarias y característica de una investigación, dando explicación al fenómeno del crimen, del delito; se puede cooperar en la mejor administración de justicia y determinar la sanción aplicar. Si el abogado penalista toma en cuenta los datos científicos que proporcionan por ejemplo la criminalística, la medicina legal, psicología estará en mejores condiciones de ayudar con la función que le compete.

Es importante evaluar, que para mejorar los resultados profesionales no es necesario adquirir la tecnología más costosa, es saber darle el uso adecuado y sacarle partido a los recursos y herramientas que se tienen a la mano. Igualmente, tener claro cuáles son las tecnologías que se ajustan más a las necesidades de cada investigación y caso específico. Es evidente que existe cierta compenetración entre el objetivo de la reacción judicial de proteger la sociedad contra sí mismo y es ahí donde entran estas dos ciencias: tecnología y derecho para hacer su trabajo en pro de la justicia.

La introducción de la tecnología en el ejercicio, ha obligado a las legislaciones a nivel mundial a incursionar en esta nueva era, además a las instituciones gubernamentales que son fundamentales en el desarrollo del derecho

en Venezuela, lo que hace relevante el reconocimiento del aporte de la ciencia y la tecnología al derecho. En este sentido, el derecho actual es cada día más preciso, por cuanto de una manera progresiva ha despertado interés no sólo en los abogados sino que se extiende más allá a las personas que de una manera u otra están vinculados a la administración de justicia.

De ahí que se requiere desarrollar las competencias necesarias, en la búsqueda de la obtención de nuevas nociones que complemente la formación; a su vez estimular la capacidad de precisar las dificultades que puede surgir en el ejercicio, pero además sumar de manera positiva ya que el ubista busca no solo ser parte del estudiando, sino dejar huella en la comunidad estudiantil nacional como el gran profesional que ha sido formado por su alma mater la Universidad Bicentenario de Aragua.

Es que la base de la formación científica ha de ser, desde luego, completada con conocimientos jurídicos y sociológicos. Si lo primero da un terreno más firme, lo segundo le abre las más atractivas perspectivas intelectuales. Pero como buen abogado se debe saber conciliar ambos aspectos de su disciplina, el carácter abstracto y doctrinario o filosófico de las ciencias jurídicas, además transmitir el mensaje que no es otro que la tecnología es un arma potente para el perfecto desarrollo de muchas disciplinas enajenado por una visión inseparable, llenar los vacíos existentes en la sociedad.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y PREDICTIVO DE MOTORES ELÉCTRICOS

Manuel Bueno⁸

El mantenimiento preventivo es de vital importancia en la industria, debido a que reduce el desarrollo de averías que causan paradas en las líneas de producción de una determinada empresa, evitando pérdidas económicas y garantizando la continuidad de los procesos productivos. Un protocolo de mantenimiento preventivo requiere estudiar las características nominales de motores eléctricos, evaluar su desempeño y toma de acciones preventivas, como suministrar repuestos o lubricación con una frecuencia determinada.

De ahí que el propósito del capítulo es fomentar la aplicación del mantenimiento preventivo y predictivo para aumentar la eficiencia en motores eléctricos, optimización de la fiabilidad y disponibilidad de equipos al mínimo costo.

Mantenimiento preventivo

Esta forma de mantenimiento surge de la necesidad de remediar los inconvenientes de mantenimiento correctivo. En este método se procede a la sustitución de las piezas o partes del sistema que pudieran causar una avería de manera periódica, determinada mediante criterios estadísticos. Por lo que la sustitución de un elemento se producirá después de un tiempo pre-programado, o al producirse una avería, en caso de que esta tuviese lugar antes de la fecha estipulada.

Debido a que es imposible saber con exactitud cuándo se va a producir una avería y, de esta forma, realizar el reemplazo justo antes de ésta el cambio tendrá lugar antes del fin de la vida útil de la pieza en cuestión, causando de este modo un evidente desaprovechamiento de la reserva de los equipos. Es por esto que es necesario tener un adecuado criterio basado en análisis y estadísticas fiables para

⁸ Escuela de Ingeniería

poder determinar los mejores tiempos de intervención, con el fin de evitar pérdidas para la empresa.

En todo plan de mantenimiento preventivo se pueden distinguir una serie de actividades características tales como: Limpieza, ajustes y revisiones periódicas, control de la lubricación, reparación y recambio de los puntos más sensibles del sistema, conservación de equipos y protección contra los agentes ambientales, reparación y recambios planificados.

La principal ventaja de esta forma de mantenimiento es la reducción del número de paradas eventuales por avería derivada de la introducción de una periodicidad en el control y reparación del sistema. Sin embargo, también se dan ciertas desventajas derivadas de la dificultad de estimar correctamente los tiempos necesarios para realizar las intervenciones, se corre el riesgo de desaprovechar parte de la vida útil de una pieza en caso de una sustitución demasiado temprana.

Generalmente las técnicas de mantenimiento preventivo en motores eléctricos mayormente implementadas en motores eléctricos consisten principalmente en inspecciones visuales en el motor, para determinar si algún aspecto del motor debería ser mejorado para evitar el desarrollo de una avería, como por ejemplo: el anclaje del motor, la caja de conexiones y la pintura del motor.

En segundo lugar se deben inspeccionar los rodamientos, en este apartado es necesario evaluar si existe vibración o ruido. Es de vital importancia realizar este estudio debido a que los rodamientos son los encargados de facilitar la rotación del motor, si estos se encuentran con dificultades para desplazarse puede causar el incremento de temperatura, incluso si estos elementos se trancan pueden causar la elevación de la corriente debido al par de torsión.

También se debe mencionar que los rodamientos deben ser lubricados cada determinado periodo de tiempo, utilizando una adecuada cantidad de lubricante y girando el rodamiento para que este abarque por completo el interior del

componente. Entre las ventajas de la lubricación existen las siguientes: disminución del desgaste y del gripado de los elementos en contacto, protección contra la corrosión, estanqueidad a líquidos y a la polución del exterior, evacuación de las impurezas creadas por el movimiento de las piezas, obtención de ahorro de energía debido a la disminución de los rozamientos que consecuentemente trae la reducción de potencia consumida por la máquina.

En tercer lugar, es necesario evaluar el interruptor de arranque, térmicos, fusibles y apretar las conexiones sueltas para poder evitar que estos afecten el funcionamiento del motor. También, si el cableado está en buen estado, es decir si no está operando bajo condiciones que exijan su capacidad de transportar energía, como por ejemplo un punto caliente, el cual consiste en una unión mecánica inadecuada con puntos conectados al interruptor u otro componente eléctrico, lo que pueden ser generados debido a los falsos contactos por la acción de las corrientes de sobrecarga y cortocircuito. Si este caso sucede, el conductor puede presentar rigidez e incluso puede provocar su ruptura.

Finalmente registrar todas las reparaciones, pruebas, inspecciones o reemplazos realizados en cada componente del motor es un aspecto fundamental, porque permite evaluar el rendimiento del mismo cuando previamente se ha realizado algún ajuste en el sistema o simplemente se pueden comparar las inspecciones para discriminar cuando el equipo se esté comportando de manera irregular.

Mantenimiento Predictivo

Es un tipo de mantenimiento en el que se relaciona una variable física característica de una máquina con el desgaste o estado de ésta. Se trata de un seguimiento organizado con medición periódica o continua para comparar estos resultados con unos patrones preestablecidos, con el fin de conocer el instante exacto en el que se debería producir la intervención de mantenimiento.

Los inconvenientes de este tipo de mantenimiento derivan principalmente de su forma de aplicación, algunos ejemplos son: las limitaciones a la hora de elegir la instrumentación de medida y diagnóstico, dada por la necesidad de no desviar a la máquina de su funcionamiento normal durante el análisis. A las técnicas aplicadas durante el normal funcionamiento de una máquina, sin perturbar dicho funcionamiento, se las conoce como técnicas no invasivas. Se requiere una mayor inversión inicial para obtener los equipos adecuados de medida y recolección de datos. Igualmente, la necesidad de un alto nivel de formación para los técnicos de mantenimiento, pues deben dominar el manejo de equipos de alto nivel tecnológico y conocer en profundidad tanto el funcionamiento de las máquinas como las disciplinas relacionadas con estas.

También presenta diversas ventajas que pueden ayudar a la empresa en las labores de mantenimiento como: Determinación óptima del tiempo para realizar el mantenimiento preventivo y mayor aprovechamiento de la reserva de uso de piezas y equipos así como una reducción al mínimo de las emergencias correctivas. Ejecución sin interrumpir ni alterar el normal funcionamiento de las instalaciones. Mejora del conocimiento sobre el funcionamiento y estructura del sistema, mejores condiciones de seguridad e higiene en la planta y en el control de fiabilidad de los elementos y consecución de información para los fabricantes.

Sin embargo, en algunos casos particulares el mantenimiento predictivo puede ser menos recomendable que las otras formas de mantenimiento tradicional ya que no se aplica en aquellos sistemas en los que existe un reglamento que establece el número máximo de horas de funcionamiento de las instalaciones; para este caso se aplica el mantenimiento preventivo según dichos periodos.

Tampoco se aplica en aquellos sistemas en los que la detección de la avería es costosa y/o poco fiable, ni cuando la reposición se puede realizar a bajo coste y de forma inmediata. Los parámetros a tener en cuenta para el control del funcionamiento de la máquina, el tipo de inspección, la instrumentación necesaria dependerán del equipo de producción y de su función. Para elegir la extensión e

intensidad de la aplicación del mantenimiento predictivo se tendrán en cuenta criterios de responsabilidad económica, dependientes de los costes de reparación y producción.

Motores eléctricos de inducción

El diagnóstico es la eliminación sistemática de varias partes de un sistema, proceso o parte de un equipo para localizar una parte con fallos. Para localizar la falla y corregir rápidamente un motor con mal funcionamiento, es mejor diagnosticar la falla usando las herramientas de prueba adecuadas. Según Fluke (2003) “Es la eliminación sistemática de varias partes de un sistema, proceso o parte de un equipo para localizar una parte con fallos” (p.1). Por tal motivo el diagnóstico es una labor esencial dentro del mantenimiento preventivo y predictivo.

De ahí que es importante realizar inspecciones con el instrumento de prueba adecuado cuando se desea medir alguna variable existente en el funcionamiento del motor eléctrico, es por ello que existe una amplia variedad de herramientas implementadas para los distintos análisis que se le puede aplicar a un motor. Una es el **amperímetro de pinza** cuya principal virtud es que facilita la medición sin necesidad de abrir el circuito, recordando que la corriente debe ser medida en serie.

Utilizar esta herramienta en el diagnóstico de corriente en el ámbito industrial es fundamental, debido a que es capaz de variar en pequeñas y grandes escalas, si no se mantienen los niveles de tensión adecuados. La frecuente evaluación de la corriente es necesaria para determinar si se encuentra en un rango aceptable, de lo contrario la magnitud de corriente elevada puede generar problemas dependiendo que tan elevado sea el nivel, generalmente puede causar rigidez en el cableado, cortocircuitos en las espiras e incremento de temperatura.

El **termómetro sin contacto** o termómetro infrarrojo tiene la capacidad de llevar a cabo la medición de temperatura en un determinado punto. Es utilizado en

el sector industrial porque la resistencia de la mayoría de los materiales tiende a cambiar cuando la temperatura del material varía y puede llegar a provocar problemas tales como: disminución del rendimiento de un equipo eléctrico, destrucción de los aislamientos. Por otro lado las conexiones eléctricas sueltas, que presenten estado de corrosión o sucias producen calor y resistencias no deseadas. Fluke (2003) afirma que “las mediciones de temperatura con el medidor de infrarrojo evita que se produzcan problemas al localizar las fuentes de calor no deseadas” (p.5).



Figura 1. Termómetro infrarrojo.

Fuente: Fluke (2013).

El **Analizador de vibraciones** es un instrumento portátil utilizado para medir vibraciones y oscilaciones en diversas maquinarias e instalaciones. La principal ventaja de esta herramienta es que a través de las mediciones se pueden obtener valores de la aceleración de la vibración, velocidad y variación de vibración con precisión, incluso sus resultados pueden ser almacenadas parcialmente.



Figura 2. Analizador de vibraciones.

Fuente: Fluke.

Megohmetro es usado para realizar pruebas capaces de la detectar el deterioro del aislamiento, a través de la medición de los valores de elevada resistencia en condiciones de alta tensión. Generalmente las fallas del aislamiento se deben al exceso de humedad, suciedad, calor, frío, vibración sólidos o vapores corrosivos y envejecimiento. Por otro lado este instrumento es caracterizado por ser portátil y generalmente puede inyectar un rango de tensión entre los 125V y 20KV.

Multímetro digital es una herramienta capaz de medir variables eléctricas de elevada relevancia, como lo son la tensión y corriente, existen modelos que poseen funciones especiales que facilitan la medición de valores mínimo, máximo y relativo, también para realizar pruebas de continuidad en diodos, condensadores y fusibles, algunos pueden medir la resistencia. El uso del multímetro digital en las industrias es de vital importancia, también se debe mencionar que es indispensable poseer un modelo de este equipo que tenga la característica denominada "True RMS" o también conocido como valor eficaz, esta cualidad permite obtener mediciones más precisas.



Figura 3. Multímetro Digital modelo 87V.

Fuente: Fluke.

Termografía es un método que facilita la visión de la temperatura de una determinada área con precisión sin tener que necesidad de establecer un contacto con esta. Se puede convertir la toma de radiación infrarroja en tomas de temperatura debido a la medición de la radiación emitida en la proporción infrarroja

del espectro electromagnético desde la superficie de un objeto y convirtiendo esta medición en señales eléctricas. Su implementación es ampliamente conocido en el sector industrial, porque esta técnica facilita el diagnóstico en labores de mantenimiento donde se puede detectar si existe la presencia de fugas de energía en forma de calor.

Perturbaciones comunes en motores eléctricos de inducción

Los problemas que comúnmente presentan los motores eléctricos se pueden clasificar según su naturaleza, la cual puede ser tanto eléctrica, como mecánica. El motor puede seguir operando bajo determinadas perturbaciones que pueden afectarlo de manera gradual, sin embargo existen otras que pueden afectar de manera directa, causando una avería de mayor grado causando daños graves dentro del sistema motriz del mismo.

Las fallas a nivel eléctrico en motores son: Variación de tensión lo que genera sobrecarga térmica o incremento de temperatura en los devanados. Corriente de fase desbalanceada que provoca aumento de temperatura en los devanados del estator. Arranques cíclicos que produce incremento de temperatura en arrollamientos y también la contracción y expansión de los aislantes de las bobinas. Sobretensión que origina cortocircuitos en arrollamientos: fase-fase, espira-espira, espira-tierra. Sobretensiones de corta duración que disminuye la vida útil del devanado, también da origen a fallas prematuras. Oscilaciones de corriente que causa daños en el sistema de aislado de las espiras del estator, son capaces de generar cortocircuitos entre arrollamientos.

Las fallas a nivel mecánico son: Bloqueo del ventilador de refrigeración que eleva la temperatura en el interior del equipo; sobrecarga que causa daños a nivel eléctrico en el motor y elevan su temperatura; movimiento de arrollamientos que provoca un cortocircuito; contacto entre estator y rotor que deteriora el bobinado, de no ser atendido puede causar un cortocircuito presencia de agentes externos al sistema de funcionamiento del motor originando reducción de la disipación de

calor, disminución de la vida útil del aislante de los bobinados, averías en el aislamiento y cortocircuitos.

Algunas ideas finales

La virtud principal de la aplicación del mantenimiento preventivo es que este permite corregir determinados detalles en un sistema antes de que este se desarrolle conforme pasa el tiempo y se convierta en un problema. Es decir, este tipo de mantenimiento se dedica a evitar a través de acciones de manera proactiva el desarrollo de una falla. Esto resulta fructífero en el sector industrial debido a que evita la interrupción de la producción y la pérdida económica que implica, también permite garantizar la continuidad del servicio del equipo beneficiado con este tipo de mantenimiento.

Por otro lado el mantenimiento predictivo es el encargado de estudiar el estado de un equipo y sugiere la intervención dependiendo del estado en el que se encuentre, lo cual produce grandes ahorros, también este tipo de mantenimiento abarca una serie de técnicas instrumentadas de medida y análisis de variables para la identificación de fallos potenciales. Su finalidad es la optimización de la fiabilidad y disponibilidad de equipos al mínimo costo.

La relación de estos dos tipos de mantenimiento es que los dos son implementados para la reducción de costos y para evitar el desarrollo gradual de averías a partir de acciones proactivas cuya finalidad es mantener el equipo operando bajo condiciones idóneas. Sin embargo poseen la diferencia que el predictivo se dedica a realizar un estudio exhaustivo de las variables de un sistema determinado, en este caso temperatura y corriente, también se debe mencionar que este tipo de mantenimiento es caracterizado por ser el más avanzado, debido a que busca predecir a través de cálculos cuando puede surgir una perturbación o falla.

REFERENCIAS

- Aldana, A. (2020). **La inteligencia artificial también se incorpora al Derecho Penal**. Documento en línea. Disponible en: <https://aldanayabogados.com/>
- Asociación de Logística de Venezuela. (2017). **Algunas Estadísticas de Interés en Venezuela**. Documento en línea. Disponible en: <http://alv-logistica.org/>.
- Borjas, C. (2010) **Las redes sociales: lo que hacen sus hijos en internet**. Club universitario.
- Caiza, N. (2016). **Termografía Industrial en Motores Eléctricos de la Planta Soguar S.A. Para determinar Parámetros de Mantenimiento Predictivo**. Documento en línea. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui>
- Caldevilla, D. (2010). **Las redes sociales. Tipología, uso y consumo de las redes 2.0 en la sociedad digital actual**. Documentación de las ciencias de la información, 33: 45-68.
- Campos, P. (2020). **Cómo Usar las redes sociales si eres un despacho de Abogados**. Documento en línea. Disponible en: <https://blog.registrodeimpagadosjudiciales.es/>
- Carón, C. (2018). **Las autopistas de la información como resultado de las luchas políticas en el contexto de la globalización**. Disponible en: <https://telos.fundaciontelefonica.com/>
- Castelli, M. (2007). **Metodología de monitoreo, detección y diagnóstico de fallos en motores asíncronos de inducción**. Documento en línea. Disponible en: <https://core.ac.uk/>
- Castelló, A. (2010). **Estrategias empresariales en la Web 2.0: las redes sociales online**. Alicante: Club Universitario
- Castells, M. (2001). **Internet y la sociedad red**. www.engage.intel.com
- Castells, M. (2013). **Sociedad: Una perspectiva global. Ensayo clave acerca de cómo internet está cambiando nuestras vidas**. Madrid: BBVA.
- Castillo, L. (2005). **Responsabilidad Social del Comunicador y Ética**. Documento en línea. Disponible en: <http://www.razonypalabra.org.mx/>
- Cepaz (2018). **Derecho a la libertad de expresión**. Documento en línea. Disponible en: <https://cepaz.org/>
- Consultorio Ético (2018). **¿Qué es el periodismo?**. Documento en línea. Disponible en: <https://fundaciongabo.org/>
- Cuthbertson, A. (2021) **¿Qué tan mala es realmente la minería de bitcoins para el medio ambiente?** Documento en línea. Disponible en: <https://www.independentespanol.com/>
- Criptomonedas y sostenibilidad ambiental: el intento de hacerlas verdes (2021). Documento en línea. Disponible en: <https://www.funcas.es/>
- Decreto Constituyente Sobre Criptoactivos y la Criptomoneda Soberana Petro. (2018). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.370** extraordinario. Caracas, Venezuela.
- Decreto N° 3.196. (2017). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.346** extraordinario. Caracas, Venezuela.
- Decreto N° 3.292. (2018). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de**

- Venezuela N° 41.347.** Caracas, Venezuela.
Decreto N° 3.333. (2018). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 41.366.** Caracas, Venezuela.
Decreto N° 3.533. (2018). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.371** Extraordinario. 9 de abril. Caracas, Venezuela.
Energía barata se convierte en criptomonedas en Venezuela (2021). Documento en línea. Disponible en: <https://www.swissinfo.ch/>
Flores, J. (2009). Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. **Revista Comunicar** 33, 17: 73-81.
Fluke. (2021). **13 causas más comunes del fallo del motor.** Documento en línea. Disponible en: <https://www.fluke.com/>
Fluke (2003). **Herramientas de pruebas y diagnóstico de problemas en motores eléctricos.** Documento en línea. Disponible en: <https://suconel.com/>.
Frieser, A. (2020). **Motores eléctricos: claves para un correcto mantenimiento.** Documento en línea. Disponible en: <https://mydatascope.com>.
Fundación Govoni (2022). **La sexualidad es una dimensión fundamental sobre la idiosincrasia humana.** Documento en línea. Disponible en: <https://www.fondazionegovoni.it/>
Gálvez, I. (2013). **Facebook para empresas.** Málaga: IC Editorial
Grupo Preditec (2011). **Mantenimiento predictivo.** Documento en línea. Disponible en: <http://www.preditec.com/>
Hidalgo, C. y Estevez, A. (2014). **Influencia de las redes sociales en la sociedad.** Disponible en: <https://es.blastingnews.com/>
Hvh Industrial (2021) **Tipos de estrategias de mantenimiento en el motor eléctrico.** Documento en línea. Disponible en: <https://hvhindustrial.com/>
Índice de consumo de electricidad de Bitcoin de Cambridge (2022). Documento en línea. Disponible en: <https://ccaf.io/cbeci/index>
Informe de Ruido Ambiental en Europa (2020). Documento en línea. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/>
Insights Crime (2021). **Secuestradores de Venezuela engañan a víctimas haciéndose pasar por vendedores de autos.** Documento en línea. Disponible en: insightcrime.es.org
Keith, R. (2004). **Fundamentos de los Mantenimientos Predictivo, Preventivo y Correctivo.** España: Elsevier.
Londoño, J. (2021). **Contaminación auditiva de las criptomonedas: un problema preocupante.** Documento en línea. Disponible en: <https://latinamericanpost.com/>
Mahla, I. (2008). **Proyecto de motores eléctricos eficientes.** Documento en línea. Disponible en: <https://www.researchgate.net/>
Mc Combs, M. y Valenzuela, S. (2021). **Agenda Setting: ¿Cómo marcan pauta los medios de comunicación?** Documento en línea. Disponible en: <https://www.uc.cl/noticias/>
Mena, M. (2021). **Bitcoin consume más electricidad que países enteros.** Documento en línea. Disponible en: <https://es.statista.com/>

- NTN (2021). **Lubricación de los rodamientos**. Documento en línea. Disponible en: <https://www.ntn-snr.com/>.
- Olarte, W. Botero, M. Cañón, B. (2010). **Técnicas de mantenimiento predictivo utilizadas en la industria**. Documento en línea. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/>
- Peña, D. (2018). Prospectiva de la cuarta revolución industrial en las facultades de Derecho. Documento en línea. Disponible en: <https://dernegocios.uexternado.edu.co/>
- Pérez, G. (2012). **Internet como medio de comunicación. Teoría y análisis de actos comunicativos en los entornos virtuales**. México: Plaza y Valdés.
- Pérez, J y Merino, M. (2022). **Definición de Comunicación Social**. Documento en línea. Disponible en: <https://definicion.de/comunicacion-social/>
- Qué tanto contamina el bitcoin, la moneda que consume más electricidad que Finlandia, Suiza o Argentina (2021). Documento en línea. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/>
- Ramos, K. (2016). **Análisis del mantenimiento preventivo en un motor eléctrico asíncrono por temperatura de trabajo**. Documento en línea. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/>
- Redacción Apd (2015). La influencia de las redes sociales en la sociedad. Documento en línea. Disponible en: <https://www.apd.es/>
- Requena, F. (2010). **Redes sociales y sociedad civil**. Documento en línea. Disponible en: <http://www.redalyc.org/>
- Risoul (2021). **Motores eléctricos ultra-eficientes: Menor consumo eléctrico y mayor eficiencia**. Documento en línea. Disponible en: <https://www.risoul.com.mx/>
- Sánchez, F. (2021). **Educación sexual y de género: una asignatura pendiente dentro del sistema educativo nacional**. Documento en línea. Disponible en: <https://eldiario.com/>
- Sánchez, I. (2008). **La sexualidad y su educación, un fenómeno histórico y social desde una perspectiva cubana**. Documento en línea. Disponible en: <https://www.redalyc.org/>
- Stel Order (2021). **Mantenimiento Preventivo: Qué es, tipos y cómo hacerlo eficazmente**. Documento en línea. Disponible en: <https://www.stelorder.com>.
- Teoría de la Agenda Setting. (2020). **Todo sobre comunicación**. Documento en línea. Disponible en: <https://todosobrecomunicacion.com/>
- Torres, J. (2014). **Seguridad Ciudadana se suma a las redes sociales con una cuenta de twitter**. Documento en línea. Disponible en <https://www.levantemv.com/>
- Urrueña, A. (2011). Las redes sociales en Internet. **Estudios del ONTSI**. <http://www.ontsi.red.es/>
- Verastegui, E. (2018). **Influencia de las Redes Sociales en las personas**. Disponible en: <https://aprendercompartiendo.com/>
- Vidal, A. (2021). **Las consecuencias de un mal uso de las redes sociales en los adolescentes**. Documento en línea. Disponible en: adolecere.es/revista/pdf...

- Villalobos, A. (1999). **Desarrollo psicosexual**. Documento en línea. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr>
- Yurong, Z. (2017). **Litecoin: qué es, cómo nació y cuáles son sus ventajas**, Documento en línea. Disponible en <https://www.rankia.com>



DIEP | Instituto de
Investigación,
Extensión y
Proyectos

**Fondo
Editorial
UBA**

ISBN: 978-980-6508-34-7



9 789806 508347