

SOCIOLOGÍA + ECONOMÍA

EL GRAN CAMBIO DISRUPTIVO DEL SIGLO XXI

EL NUEVO MODELO DE PRODUCCIÓN
DE LA INDUSTRIA 4.0

AUTOPAGO, ROBOTIZACIÓN, MAKERS, FABLABS,
NETWORK, TRABAJO POR PROYECTOS,
BLOCKCHAIN, COCHES AUTÓNOMOS, IMPRESIÓN EN 3D

POR E.V. PITA (2017)

SELECCIÓN DE REPORTAJES

Edición especial para Internet

Link: <http://reportajesdeevazquezpita.blogspot.com.es/>

ÍNDICE

Introducción

1. “Los mostradores desiertos” (2013)
2. "La Singularidad, el sueño de Silicon Valley" (2015)
3. “40 expertos en derecho tecnológico debaten sobre los contratos inteligentes” (2016)
4. “La fábrica inteligente ya está aquí” (2016)
5. "Expertos vigueses en ciberseguridad alertan a hogares e industrias de su vulnerabilidad" (2017)
6. “El movimiento «maker» irrumpe con fuerza en el centro de la ciudad” (2017)
7. “Bufetes de Vigo se especializarán en la defensa legal de robots” (2017)
8. “Vigo impulsa la mayor plataforma gallega de abogados digitales” (2017)
9. "Empresas de Vigo ensayan la revolución del «blockchain»: contratos sin intermediarios" (2017)
10. «Es urgente legislar sobre los coches autónomos porque son una realidad» (2017)
11. "Tres parados invierten 60.000 euros para abrir el primer FabLab de Vigo" (2017)
12. “Imprimen en 3D por mil euros el primer androide casero que habla gallego en Vigo” (2017)
13. "Vigo entra en una red mundial que conecta a 15.000 emprendedores" (2017)

INTRODUCCIÓN

El nuevo cambio disruptivo del siglo XXI

En el siglo hubo tres grandes cambios sociales que transformaron por completo el mundo hasta hacerlo irreconocible: el triunfo del automóvil y la economía del petróleo, el éxodo del rural a la ciudad y la incorporación masiva de la mujer al trabajo. Estos tres cambios fueron suficientes para convertir una sociedad agraria y patriarcal en otra urbana e igualitaria. La transición duró medio siglo y aún no está completa.

Entrado el siglo XXI nos enfrentamos a otro cambio social que surge con el triunfo de Internet, la globalización y el progresivo reemplazo del petróleo por la electricidad. El principal afectado es el empleo, ya que los nuevos modelos de producción eliminan muchos puestos de trabajo que son automatizados, ya sea por los avances en las redes sociales como por la robotización. A ello se suman otros procesos, como el autopago y la conversión del cliente en “prosumidor” (productor-consumidor) en el que asume funciones como gestionar sus pagos y la cuenta bancaria, montar sus propios muebles, retocar sus fotos y otras funciones que antes las realizaba un profesionales. Esto desemboca en la llamada revolución “maker” en la que el propio ciudadano imprime los objetos que necesita en 3D en su casa sin necesidad de importarlos; el hogar se convierte en una fábrica-laboratorio y las oficinas en estudios de trabajos de proyectos y talleres de impresión de prototipos. Un mundo donde funciona Internet de las Cosas y las máquinas se comunican entre sí.

A todos estos avances se suman novedades como el coche autónomo, el “share-car” y surgen grandes plataformas como Arbrn o Uber para alquilar casas o coches en función de la demanda.

En esencia, la llamada Industria 4.0. parece ser una versión muy avanzada del capitalismo liberal. La revolución que está detrás es la reducción de costes y la autoproducción. El cambio social podría venir de la implantación de una renta básica universal como modo de paliar los efectos previstos en el mayor desempleo. Y la distopía viene de ver cómo el hogar se convierte en una fábrica en la que los asalariados trabajan en función de los proyectos que les encargan sus empresas en una sociedad menos globalizada pero más hiperconectada y, quizás, gobernada en un futuro por inteligencia artificial.

La siguiente selección de reportajes muestra cómo se han ido concretando este cambio social.

E.V. Pita (2017)

“Los mostradores desiertos” (2013)

Subtítulo: Los supermercados británicos se pasan el autopago y eliminan cajeros

Autor: E.V.Pita

Publicado un extracto en La Voz de Galicia el 5 de agosto del 2013

Nota: Esta es la versión ampliada del reportaje.

Link: http://media.lavozdegalicia.es/noticia/firmas/2013/08/05/mostradores-desiertos/0003_201308G5P25991.htm

Decía Napoleón que Inglaterra era un país de tenderos y la primera ministra británica, Margareth Thatcher, estaba orgullosa de ser hija de un tendero. Pero esa imagen del pequeño colmado de Gran Bretaña atendido por un atento dependiente desaparece a pasos agigantados e incluso podría estar cambiando los hábitos de compra del consumidor europeo.

Grandes supermercados ingleses como Tesco y Sainsbury's han robotizado y automatizado hasta lo increíble sus tiendas de alimentación, la mayoría abiertas hasta medianoche, y han extendido al máximo el pago con tarjeta. Sainsbury's, tercera cadena del país con mil tiendas, fue pionero en el autoservicio en los años 50 del siglo XX y ahora ha dado una vuelta de tuerca al eliminar la figura del cajero, imprescindible en nuestros supermercados. En los establecimientos de Sainsbury's el cliente, tras seleccionar su compra en las estanterías, tiene que dirigirse a una máquina, escanear el código de barras de sus productos en un lector láser, meterlos en la tradicional bolsa naranja de esta marca británica, imprimir su propia factura y pagar en metálico o con tarjeta en las ranuras habilitadas en esta caja automática.

A veces el sistema se estanca porque un cliente torpe o novato no entiende las instrucciones de la máquina o se lía al generar la factura con el programa informático. Pero todo está previsto y un vigilante acude de inmediato para cancelar la compra y hacer él mismo la cuenta para sacarse de en medio al cliente que interrumpe el ágil ritmo de esta especie de cadena de montaje. Por ejemplo, en el local de Sainsbury's de la atestada estación Victoria de Londres suele haber colas de hasta veinte clientes esperando a pagar y un solo cajero. Tienen prisa porque hacen compras para su inminente viaje. La empresa ha pensado en todo y ha contratado a un encargado para repartir a los compradores a lo largo de una docena de máquinas de pago automático, dando prioridad a los que tienen pocos artículos, para aligerar los pagos y conseguir que en un minuto salgan todos con la factura. Donde habría hecho falta una docena de cajeros y varios minutos de espera para ser atendido, sólo fue necesario un instante para despachar a una multitud de compradores.

Estos sistemas de pago automático se han expandido por toda Inglaterra. Incluso en Oxford, capital del humanismo, los clientes de Sainsbury's deben escanear los códigos de barras de los productos que han tomado de las estanterías y hacer su propia factura en una decena de máquinas instaladas en el centro comercial. Nunca están libres.

La filosofía de Sainsbury's es ahorrar tiempo al cliente pero ni siquiera el escaneo y pago automático han eliminado las colas. Por ello, en todos los locales hay una cinta separadora para que los clientes aguarden su turno en una ordenada fila sin que se agolpen.

La automatización ha eliminado prácticamente la figura del cajero. Los únicos empleados de cada tienda son un cajero para atender a quienes hagan compras en la entrada, generalmente tabaco, sandwiches y bebidas, un vigilante para comprobar que nadie haga trampa en las máquinas y otro para ayudar a los torpes y aligerar las colas, además de los reponedores. Así un supermercado de tamaño medio que requeriría unos 20 empleados sólo necesita tres o cuatro.

Sainsbury puede alegar que el empleo lo crea a través de la apertura de nuevas tiendas, pues ha pasado de 800 a 1.000 en los últimos años. Aunque esta cadena es líder en el autoservicio, el resto de las marcas no se quedan atrás. Un ejemplo es el líder Tesco o nuevas compañías como Everything 1£ o 99 peniques, que también han instalado el pago automático pero tienen mayor número de cajeros humanos para atender a los clientes.

En el gigantesco centro comercial de Westfield Stratford, en Londres, con 250 tiendas y 75 restaurantes, estas cadenas de autoservicio y pago automático se ubican juntas como clones, señal de que la fórmula Sainsbury's ha arrasado en el país.

El fenómeno aún está lejos de implantarse en España. Aunque grandes cadenas como Ikea y Alcampo han instalado en sus locales de España las máquinas para que sus clientes escanean y paguen, aún es un hecho anecdótico. Nada que ver con el fenómeno que ha triunfado en Inglaterra y que supone un paso más en lo que el sociólogo George Ritzer bautizó como la McDonalización y burocratización de la sociedad. Se trata de convertir la compra en una especie de cadena de montaje y la tienda en una fábrica en la que el cliente coge sus productos, paga y consume, sin apenas intervención de empleados. Todo en aras de la eficiencia y el ahorro del tiempo pero la verdad es que todo el trabajo se transfiere al cliente sin que este vea reducido el precio del producto ni se libre de las colas. El comprador se convierte en un productor-consumidor (prosumidor), como auguró el sociólogo Alvin Toffler. Precisamente, la cadena de comida rápida McDonalds en Versalles, en las afueras de París, ha implantado el sistema EasyOrder. Los clientes que lo deseen hacen su pedido y pagan en una máquina en vez de encargarlo al sonriente empleado. Con la factura va al mostrador y recibe su consumición, por lo que se ahorra la cola.

Es probable que una futura proliferación de tiendas automáticas en España supusiese un duro golpe para el empleo de cajero, una figura que genera cientos de miles de puestos de trabajo y supone un salvavidas para muchas economías familiares. Pero la realidad es que en Inglaterra han triunfado estas tiendas y están repletas de clientes con mucha prisa. Quizás el anglosajón sea un estilo de vida muy alejado de la parsimonia del Mediterráneo.

"La Singularidad, el sueño de Silicon Valley" (2015)

Título: **La inmortalidad informática**

Antetítulo: Los ingenieros de Silicon Valley están obsesionados con crear copias de su mente para instalarlas en un robot y poder vivir para siempre

Algo se está cocinando en Silicon Valley, el valle californiano donde tienen su sede las grandes empresas de Internet como Google, Yahoo o Facebook. Una gran autopista entre San José y San Francisco recorre este valle, paralelo al Camino Real, una ruta levantada hace tres siglos por los españoles y a lo largo de la cual los misioneros franciscanos fundaron asentamientos para evangelizar a los nativos en la fe sobre la vida eterna. Paloalto, donde está la universidad de Stanford, o Altavista son topónimos que recuerdan el pasado misionero.

La idea de la vida eterna vuelve a rondar con fuerza en Silicon Valley. Ya hay un millonario ruso, Dimitri Itskov, que quiere escanear su cerebro para poner la copia en un robot o avatar suyo. Esa inmortalidad digital en forma de cyborg se alcanzará cuando se produzca la Singularidad, el momento en que una máquina será más inteligente que el hombre. Varios libros sobre la evolución de la civilización y la tecnología abordan el novedoso concepto de Singularidad. Es el caso de ¿Quién controla el futuro?, de Jaron Lanier, ¿Por qué manda Occidente... por ahora?, de Ian Morris o De animales a dioses, de Yuval Noah Harari.

La Singularidad hace referencia al momento en que se produce un salto brusco en la tecnología por ejemplo, cuando se inventó la agricultura, las herramientas de hierro, la máquina de vapor o el telégrafo. Cada cambio transformó la sociedad: la agricultura permitió crear imperios como el egipcio, la industria generó grandes ciudades y el telégrafo hizo el mundo global.

En el siglo XXI, la Singularidad sería el momento en que la inteligencia artificial supera a la humana.

En Silicon Valley se ha hecho famoso también el concepto de Singularidad y allí muchos expertos lo sitúan en el momento en que la mente humana se pueda escanear y guardar en un disco duro, por lo que se alcanzaría la inmortalidad, al menos dentro de un programa de ordenador. Algunos críticos de Silicon Valley lo califican sarcásticamente como la nueva religión de los «frikis» porque creen que muchos programadores informáticos se han obsesionado con esta meta.

El primer autor en augurar la inmortalidad digital fue Kurzweill en su libro La era de las máquinas espirituales, publicada en 1999. «Antes de que acabe el próximo siglo, los seres humanos ya no serán los entes más inteligentes y más capaces del planeta, las máquinas superarán cualquier habilidad humana que se nos ocurra, podrán leer libros, entenderlos, crear conocimiento y ser conscientes», dice Kurzweill en su libro. Y añade: «Si una persona explora su cerebro con una resonancia magnética y baja su mente a un ordenador personal ¿es la persona que aparece en la

máquina la misma consciencia que la persona explorada? ¿Puede decir alguien que se crio en Brooklyn, entró en un escáner y se despertó en la máquina?»

En el último lustro, autores como Ian Morris, que estudiaron la evolución tecnológica en Oriente y Occidente, admiten que la singularidad es uno de los caminos a seguir en el futuro. La fecha sería el 2040. «Si se culmina la unión de humanos y máquinas inteligentes, entonces podremos vivir eternamente», dice. El único riesgo es que la inteligencia artificial reemplace al homo sapiens como nuestra especie hizo con el Neandertal. «La singularidad será el fin de la biología y con ella de la pereza, el miedo y la avaricia como motores de la historia. La geografía o la diferencia entre Occidente y Oriente sería irrelevante para los robots», añade.

Otro autor, Noah Harari, comenta por ejemplo que el desarrollo tecnológico permitirá crear en breve un cerebro artificial igual al humano, una copia perfecta pero digital, pero el problema es que nadie sabrá qué hacer con él. Por ejemplo, podría volverse loco y si lo apagas ¿es un asesinato? Otro dilema es que la ingeniería genética permite multiplicar la edad (hasta convertir al hombre en inmortal, salvo accidente o crimen) e incluso crear superhombres (con supermemoria, amortales, sin conflictos psicológicos), con lo que se cumpliría el sueño racista de una raza superdotada que domina a seres inferiores. El autor prevé que una persona rica que pueda pagar un tratamiento de inmortalidad no va a dudar en hacerlo mientras que los pobres seguirán muriendo como hasta ahora. «Habrá una clara división entre dioses y animales», dice Harari.

Es más crítico es Lanier, el inventor de la realidad virtual. Sostiene que los ingenieros de Silicon Valley están obsesionados con esa idea de la inmortalidad informática y que ya casi se ha convertido en una religión. Augura que tarde o temprano va a haber dos clases de personas: las que puedan permitirse el lujo de pagar por almacenar sus vivencias en un programa de Inteligencia Artificial y, por tanto, reproducirlas después de que su cuerpo físico fallezca y los que tendrán que conformarse con morir como todo el mundo. Esta inmortalidad informática es en la que están volcando sus esfuerzos los genios de Silicon Valley. Es algo que se sabe desde hace un lustro porque han salido varios libros que mencionan este avance humano, que coincidiría con la eliminación de todas las enfermedades y el alargamiento de la vida, quizás hasta los 200 años. Lanier ya anticipa un estancamiento económico al ser gobernado el mundo por una gerontocracia inmovilista.

Publicado el 31 de mayo del 2015

Sección Sociedad, La Voz de Galicia

http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/tecnologia/2015/05/31/inmortalidad-informatica/0003_201505G31P73991.htm

“40 expertos en derecho tecnológico debaten sobre los contratos inteligentes”

Estudian cómo afecta legalmente la irrupción de monedas virtuales como el bitcoin o la gestión de bancos de datos (DAO) por parte de las empresa

Por E. V. PITA

Publicado en La Voz de Galicia el 1 de octubre del 2016

Link: http://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2016/10/01/40-expertos-derecho-tecnologico-debaten-sobre-contratos-inteligentes/0003_201610V1C6991.htm

Un total de 40 abogados de derecho tecnológico han trasladado, por problemas logísticos, su congreso BlockChain Forum de la isla de San Simón al Club Financiero de Vigo, donde ayer celebraron un desayuno informativo sobre las semillas de la nueva revolución tecnológica. Estudian cómo los contratos inteligentes y la moneda virtual bitcoin afectarán a la salud, finanzas, identidad digital o Internet de las Cosas. Hoy leerán sus ponencias y mañana simularán una DAO o gestora de base de datos en un taller en Sinergia Coworking. La reunión en la isla se hizo inviable y se ha trasladado a la sede empresarial de Vigo.

Congrega a abogados expertos en derecho de las nuevas tecnologías de varias ciudades. Estudiarán el nuevo panorama de la seguridad informática desde el punto de vista legal. Apuestan por un futuro donde primarán los contratos inteligentes (smart contracts), las monedas virtuales como bitcoin o la encriptación. Bárbara Román explicó ayer que «no existe una normativa» sobre tecnologías como el blockchain (contratos seguros en la Red) y tardarán en regularse a causa de su carácter difuso y transfronterizo. «No se trata de que un país» promulgue una ley.

«Con las nuevas tecnologías, si quieres hacer una transacción, necesitas un factor de confianza, una vez que haces una plataforma de confianza, hacer el intercambio. En el smart contract, cuando una parte recibe el pedido, la cláusula de autocumplimiento ordena al banco pagar. No hay que esperar 90 días», dice. Entre los ponentes está Leif Ferreira, que montó una empresa de cajeros de bitcoins.

Fuentes de la organización explicaron que problemas «logísticos» les obligaron a desistir de celebrar la reunión en San Simón este fin de semana a pesar de que ya contaban con permiso. Lo achacan a la falta de conexión wifi en la isla, la carencia de suficientes barcos para transportar a los

congresistas, la coincidencia de otro evento en el mismo lugar y la exigencia de contratar un seguro, limpieza y vigilancia.

“La fábrica inteligente ya está aquí” (2016)

El consejero digital Ramón Suárez y uno de los mayores "influencers" en la Industria 4.0 propone crear un polo de teletrabajo en Vigo que atraiga talento nórdico

Publicado en La Voz de Galicia, edición Vigo, página 12.

Link: http://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2016/12/10/fabrica-inteligente-aquidatos-influencia-experiencia/0003_201612V10C12991.htm

Por E.V.Pita

Fecha: 10 de diciembre del 2016

Primero fue la máquina de vapor, luego la electricidad, después el ordenador y ahora las fábricas de Vigo luchan por adaptarse a la futura industria 4.0, en referencia a la cuarta revolución industrial repleta de factorías inteligentes y digitalizadas, donde todas las cosas estarán hiperconectadas por Internet. Un ejemplo es la bodega viguesa Martín Códax, que ensaya la viticultura de precisión y supervisa sus viñedos con drones. Fábricas como PSA o Faurecia ya han implantado en Vigo tramos de cadenas de montaje donde cada pieza porta un código inteligente que transmite datos a la central. Un avance que se extenderá a proveedores y auxiliares del motor.

«El impacto de la industria 4.0 va a ser enorme. De momento, Vigo no se ha quedado atrás, está bien posicionada porque las empresas y la Administración participarán con varios planes. Aquí hay autopistas del mar, aeropuertos y gente con mucho talento», dice Ramón Suárez Alonso, un mentor de empresas y directivo de alquiler de servicios . Este profesor de la escuela de Organización Industrial de la Universidad de Vigo es uno de los expertos que más sabe en el mundo sobre las fábricas inteligentes y el gobierno vasco lo sitúa en el número 157 del World Top Influencer de la Industria 4.0. Figura en el medio de una lista de 300 líderes de opinión de las redes sociales que marcan tendencia.

«Ser influencer es como la bolsa, el valor de tus opiniones fluctúa. Hicieron un barrido mundial y mi nombre está entre los 300 más citados. Esta valoración no se puede comprar», recalca este asesor de Asime o Gain.El experto también preside la Asociación de Mentoring de Galicia, que agrupa a consejeros digitales. «En la última reunión con mis colegas entré a hablar por videoconferencia desde mi móvil, ahora eres ubicuo», dice.

Es mentor del Igape, asesoró al grupo director eEurope i2020 de la Comisión Europea y es experto del ICT Policy and Governance WG de la ONU respecto a la sociedad de la información. A sus 54

años es un nómada: viaja allí donde una empresa le pida consejo o va a formar empleados. Sin embargo, su entusiasmo por la nueva economía que conjuga la impresión 3D, la telefonía 5G, el Internet de las cosas y la minería de datos no engancha en Galicia.

«Nadie es profeta en su tierra. Llevo años proponiendo proyectos de modernización tecnológica en Galicia pero aquí no suelen ir adelante por la idiosincrasia del tejido empresarial gallego. En cambio, en otras regiones o países enseguida se aceptan y los ponemos en marcha rápidamente», lamenta. Propuso a varios organismos y colectivos gallegos montar un Observatorio de la Industria 4.0 «pero nadie mostró interés». Ahora, es miembro del observatorio español y en Andalucía y Extremadura «estamos en ello». Hace dos años, junto a su socio de vanguardia, quiso aliarse con Hacienda para reciclar el convento de San Francisco de Pontevedra y crear allí la Universidad Internet del Futuro pero recibió el silencio por respuesta.

Ahora propone crear en el eje Vigo-Pontevedra un polo de teletrabajo que atraiga a emprendedores del norte de Europa. «Tenemos más horas de luz. Un clima más suave, como el de Baleares o Vigo, favorece la captación de talento e inversión extranjera como Irlanda», dice. Su idea es crear un hub o nodo de empresas de servicios con trabajadores del conocimiento. «Gracias a la hiperconectividad y la globalización podríamos establecer aquí las sedes virtuales de empresas deslocalizadas y star-ups», argumenta. La ciudad sería el despacho: se trabajaría en un bar con wifi, habría reuniones con colegas en una oficina de coworking», explica.

«Las fábricas digitalizadas avanzan rapidísimo, destruirán empleos pero requerirán programadores y talento 4.0. Lo digital ya oferta 500.0000 nuevos empleos en Europa», añade Suárez.

"Expertos vigueses en ciberseguridad alertan a hogares e industrias de su vulnerabilidad" (2017)

La industria 4.0 y la Internet de las Cosas conectarán entre sí todos los dispositivos domésticos y de negocios, haciéndolos presa fácil de ataques

E. V. PITA

Publicado en La Voz de Galicia el 4 de enero del 2017, en la edición de Vigo

Hace una década, muchos vigueses empezaron a instalar wifi en sus hogares. En aquella época, el tecnólogo Antonio Fernandes y un amigo cogieron un coche y un ordenador portátil y circularon por las principales calles de la ciudad para trazar un mapa de la ciberseguridad de Vigo. Descubrieron alucinados que muchos no habían activado la contraseña de su señal inalámbrica y eran vulnerables al pirateo. A día de hoy ha surgido un reto mayor. La infección esta Navidad de una Smart TV (televisor inteligente) por un virus en Kansas ha hecho saltar todas las alarmas. La vulnerabilidad de la sociedad hiperconectada se hace evidente justo cuando empresas de Vigo como PSA, Faurecia, Proa o Martín Códax están adaptando sus cadenas de montaje a la cuarta revolución industrial, la llamada industria 4.0. La realidad virtual aumentada, la autofabricación o el análisis de datos masivos forman ya parte del nuevo modelo de negocio en Vigo. Y en los hogares de la ciudad, se empiezan a fabricar cosas con impresoras 3-D o usar dispositivos 5G que se comunican entre sí, el Internet de las Cosas. Esto plantea nuevos retos en ciberseguridad que preocupan a expertos como Fernandes.

La cuarta revolución industrial «supone un cambio en la forma de pensar de la organización y la gestión de la cadena de valor de la industria. Entramos en una era de la economía social, sostenible, creativa, e hiperconectada. Es la evolución a la madurez de la era de la información que ha surgido desde el 2010», explica el consejero digital vigués Ramón Suárez. Pero este progreso puede frenarse por los ciberataques. «Aunque una inmensa mayoría de empresas y hogares vigueses han instalado algún antivirus, muy pocos renuevan sus passwords, tienen cortafuegos o usan el ordenador con un usuario con privilegios limitados», explica Fernandes. Cita un estudio del Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (Incibe) del 2014 al 2016, extrapolable a Vigo, que revela que solo el 25 % de los usuarios instala medidas antiespía o antifraude y el 6 % cifra sus documentos o datos. El 16 % facilitó sus contraseñas por teléfono o e-mail. «Se le da poca importancia a este tema y me

aventuraría a decir que pocas entidades y mucho menos hogares de Vigo están concienciados de lo que podía llegar a ocurrirles», advierte Fernandes.

«Toda esta transformación digital de las industrias ha de ir forzosamente de la mano de la ciberseguridad, para tranquilidad de los clientes e inversores, y protección de los activos de los generadores de riqueza. Los entornos industriales han estado fuera del mundo real, sin interconexión con redes públicas. Eso hace que un buen número de Sistemas de Control Industriales (ICS) mundialmente implantados no estén preparados para responder a los ciberataques», dicen Fernandes y Suárez.«Lo visto hasta ahora es un juego de niños»El tecnólogo vigués Antonio Fernandes explica que, hasta ahora, «los entornos industriales se han hallado prácticamente aislados de los problemas a lo que se enfrentaban los sistemas en Internet, particularmente en cuestión de fallos de seguridad y como explotarlos. Ahora con la necesidad de la interconexión de estas redes y la hiperconectividad con la que contarán muchos dispositivos para la modernización será mas necesario que nunca pensar en desarrollos e implantaciones en las que la seguridad siempre esté contemplada».

El experto recalca que la exposición de los Sistemas de Control Industrial o la filtración de propiedad intelectual fuera de la organización «son peligros que habrá que solventar por el camino, y para esto mas que nunca la comunicación y el entendimiento entre los informáticos e ingenieros industriales será mas necesario que nunca, y una gran oportunidad para abrazar nuevas metodologías de trabajo.

Fernandes recalca que los recientes ataques de denegación de servicio (DDoS) utilizando elementos de la Internet de las Cosas o la infección de cajeros de malware, «se pueden quedar en un juego de niños, si de repente nuestra industria queda paralizada ante un probable secuestro y petición de rescate por parte de un grupo de hackers en busca de dinero», o simplemente contratados por desleales competidores que quieren liderar el mercado.

El mismo experto indica que estas nuevas amenazas si bien son problemáticas en la adaptación del mundo al nuevo paradigma tecnológico, también afectará a los productos resultantes de las misma. Cliente, proveedor y fábrica interaccionan durante todo el proceso. Todos forman parte del todo. Y todos los frutos inteligentes de esta nueva tecnología estarán conectados entre sí: los sistemas domóticos de los hogares y transportes, como los mediacenters o los controladores de ambiente, las infraestructuras que componen los edificios inteligentes y las smart cities, así como los sistemas de conducción automáticos. El riesgo es mucho mayor que hace una década.

A mayores, «nuestra identidad digital nos permitirá cada vez tener acceso mas sencillo a mas servicios, pero a su vez el riesgo de la suplantación de la misma nos podrá poner en graves problemas».

“El movimiento «maker» irrumpe con fuerza en el centro de la ciudad”

Abren negocios de impresión en 3-D, cafés para llevar, autolavado, cajas de autocobro, banca virtual y «coworking»

Publicado en La Voz de Galicia - Edición Vigo

Fecha: 15 de enero del 2017

Link: http://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2017/01/15/movimiento-maker-irrumpe-fuerza-centro-ciudad/0003_201701V15C2991.htm

Autor: E.V.Pita

Hágalo usted mismo. Ese el lema del movimiento maker (artesano, en inglés) que ya hace furor en Galicia y ha llegado a la milla de oro Vigo. El éxito de esta tendencia radica en que el consumidor acepta ser también productor a cambio de ahorrar tiempo y dinero o divertirse. Algo que ha entendido muy bien una conocida fabricante sueca de muebles. Los makers se consolidan como una tribu urbana que organiza ferias por todo el mundo para mostrar sus robots y figuras impresas en 3-D. Paradójicamente, en Vigo, una ciudad industrial repleta de ingenieros y estudiantes, no se ha celebrado ninguna feria maker pero una asociación aspira a montar estos eventos. En la milla de oro, el tramo que va desde la Porta do Sol hasta el final de García Barbón, empiezan a proliferar tiendas y oficinas que apuestan por los proyectos colaborativos, la automatización y la robotización de los servicios.

«Soy un maker, es algo que se está poniendo de moda. Diseñas lo que quieras, lo descargas y lo imprimes», explica el informático Jesús Bolívar. Ha ido a la tienda La Factoría de la calle Elduayen a comprar filamento para su impresora 3-D que él mismo ensambló en casa. «Me costó 600 euros. Mis amigos están esperando a que bajen los precios. Es un pasatiempo pero hay gente a la que se le rompió la pieza de una lavadora e imprime una», dice. El encargado de la tienda, Roberto Vidal, añade: «Muchos clientes imprimen prototipos. En el puerto, quieren maquetas de barcos y piezas

mecánicas. Y los chavales dan clases de robótica y saben montarse sus propios robots. Va a haber un bum de lo maker». Pero quizás lo más genuino del movimiento maker de Vigo sean las FabLab, fábricas-laboratorios o talleres donde los ingenieros construyen grandes máquinas 3-D para moldear prototipos industriales.

En García Barbón, Rafael Rosas, de Rysia, quiere organizar un evento para presentar su nueva máquina. También da cursos. «La cultura maker florece, estamos en auge. El naval pide moldes porque es barato», dice.

Las tiendas de tomar y llevar también proliferan. En plena Porta do Sol funciona un local que sirve cafés take away. A Five Monkeys Coffe llegan jóvenes con prisa que salen con un vaso de cappuccino. «Somos el Starbucks de Vigo, tenemos los tamaños más grandes de café. Vienen jóvenes trabajadores o gente que ha estado en otras partes de Europa y le gusta tomar el café por la calle», dice el camarero Juan Casal. Cerca se inaugurará en breve otro local que venderá porciones de pizza para comer en la calle

.En García Barbón funcionan lavanderías con máquinas de autolavado. «Lavo aquí porque mi piso es pequeño y no tiene tendedero. Cargo y me voy», dice la usuaria Milagros. En la misma calle, un supermercado tiene cuatro autocajas para que sus clientes no esperen cola y se cobren a sí mismos.

La filosofía del hágalo usted invade también el sector de cuello blanco. Basta con echar un vistazo al cruce de Colón con Policarpo Sanz y García Barbón. La llamada esquina de los cuatro bancos muestra anuncios de pago con tarjeta con teléfonos móviles o programas de análisis de datos (Big Data) para las pymes. Y la sede de ABanca dispone de un cajero automático que permite al cliente transferir dinero a una cuenta sin usar tarjeta. Las oficinas de coworking también se han asentado en la milla de oro.

En Policarpo Sanz tiene su laboratorio de ideas el despacho colaborativo Impact Hub, que se define como «una comunidad de makers que buscan trabajar por la innovación, la economía social y el desarrollo local desde un marco global».

En García Barbón, con entrada por Roupeiro, ha abierto Kaleido Coworking. Un vecino cuenta que «por las tardes se llena de jóvenes con sus portátiles y cafés». Allí free-lances y microempresas comparten espacio y proyectos colaborativos. «Hace tiempo que está cambiando la manera de trabajar. Eventos y comunidad es clave», dice su web.

“Bufetes de Vigo se especializarán en la defensa legal de robots” (2017)

Los abogados también realizan proyectos sobre la legislación laboral de autómatas

Publicado en La Voz de Galicia el 27 de febrero del 2017, en edición local de Vigo

http://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2017/02/27/bufetes-vigo-especializaran-defensa-legal-robots/0003_201702V27C1993.htm

Por E. V. PITA

Varios bufetes de abogados de Vigo desarrollan proyectos para comprender la legislación y los riesgos que implicará el uso de robots con capacidad de decisión y que operan de forma autónoma sin intervención humana. Estos letrados comprenden que Vigo es una ciudad industrial y que la automatización de sus fábricas podría ser fuente de futuros litigios. No hay que olvidar que Google ensaya coches sin conductor y Tesla medita si construir en el norte de Portugal una factoría de baterías para vehículos eléctricos. Los drones surcan los cielos para fotografiar montes incendiados y, quizás, entregar paquetes. Los robots limpian las moquetas del hogar y sirven comidas en algunos restaurantes japoneses. Y las neveras con tecnología 5G estarán conectadas por Internet a todas las cosas.

La legislación sobre robótica es escasa y los abogados ven un filón con tanta laguna, tanto en el ámbito laboral como en un simple accidente de tráfico. ¿Quién sería el culpable si el coche autónomo que en noviembre del 2015 partió de una fábrica de Vigo e hizo 3.000 kilómetros de

prueba hubiese atropellado a un peatón? ¿La casa fabricante del vehículo, los ocupantes, el dueño, el programador de la ruta, el proveedor de la señal GPS o el propio coche? ¿Y si un robot-cirujano mete la pata? Hay muchos eslabones en la cadena que pueden fallar.

Otro debate gira en torno a si los robots que eliminan puestos de trabajo en la llamada Industria 4.0. deben contribuir a la Seguridad Social para sostener las pensiones y la renta básica. Una cuestión que la UE estudia. En el sector consta que un abogado de Vigo «está haciendo algo» sobre la legislación laboral para robots, un proyecto que es confidencial y que concluirá en dos o tres meses. Debates de derecho mercantil, civil o laboral como estos ya son una realidad o lo serán pronto y esto preocupa a los abogados especializados en nuevas tecnologías de Vigo, que actualmente estudian casos de sextorsión, ciberataque, secuestro de ordenadores de empresas, borrado de la huella digital en Internet y contratos a través de blockchain. Los abogados vigueses y de otras ciudades gallegas que se están especializando en la defensa legal de robots y en nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se reunirán el 17 de marzo en el congreso #Legalthinking Derecho 2.0. en la Universidade de A Coruña.

El ponente vigués Iago Otero hablará sobre los aspectos legales del blockchain y el smartcontract, contratos autenticados por máquinas y no por notarios. «Entre los pocos abogados TIC que somos en Galicia hemos organizado este evento con la intención de trasladar al mundo jurídico y no tan jurídico lo que viene. En él se harán unas reflexiones sobre tecnología, inteligencia artificial y robótica», añade André Castelo, letrado de APDtic o Abogados Digitales, el cual lleva asuntos de drones e inteligencia artificial. Aunque Castelo tiene despacho en Santiago visita con frecuencia Vigo porque tiene en esta ciudad una red de colaboradores, entre ellos los despachos de Hinrich y Olivares. «Legislación específica de robótica aún no existe como tal. A nivel europeo están trabajando para sacar unas leyes que cubran estos aspectos.

Hay un despacho de despachos, la mayoría de Vigo, que se ha formado para indagar y ofrecer soluciones en ámbitos complejos como este», explica Castelo. No puede dar más detalles de este «despacho de despachos» pero lo único que puede avanzar es que se presentará en marzo y que posiblemente sea el mayor bufete gallego aplicado a los medios digitales. Inteligencia artificial Además, los bufetes también se interesan por el programa de Inteligencia Artificial desarrollado por IBM y bautizado como Ross, inspirado en el ordenador Watson que gana concursos culturales en televisión. Estos cerebros electrónicos bucean entre miles de sentencias y extraen información útil, tarea que antes ocupaba a 50 letrados por un coste millonario.

Las grandes multinacionales ven un gran ahorro. «Solo los grandes despachos están con esos proyectos de incorporación de Inteligencia Artificial al negocio. Que yo sepa los abogados más punteros de Galicia aún no lo contemplan por un tema económico más que nada», señala la abogada Bárbara Román, de la firma NoLegalTech. «Hay una minoría que poco a poco se interesa en robótica» Eel letrado André Castelo señala que «en Galicia hay pocos despachos especializados en el área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que es donde debemos ubicar la robótica y la inteligencia artificial. Por tanto, aún nos queda mucho camino por recorrer».

Añade que «hay una minoría que poco a poco se está interesando cada vez más por esta temática». «Watson de IBM promete revolucionar nuestra profesión» El abogado y tuitero Víctor Salgado presentará el evento gallego de marzo sobre Derecho 2.0 donde reflexionará sobre tecnología, robótica e inteligencia artificial. «No tengo referencia de ningún bufete de Galicia que haya incorporado Inteligencia Artificial aunque somos varios los que seguimos la pista al proyecto de

IBM, Watson, y otros que prometen revolucionar nuestra profesión muy pronto». Menciona al abogado de Celanova Amandino Pereira, de RKDrones, como el gran experto en legislación de robots en Galicia.

“Vigo impulsa la mayor plataforma gallega de abogados digitales” (2017)

Hinrichs, Olivares e Iaraz se alían con APDtic para asesorar a «start-ups» y otras firmas

Publicada en La Voz de Galicia el 28 de febrero del 2017, edición local de Vigo

Los bufetes vigueses Hinrichs, Olivares e Iaraz se han aliado con el despacho compostelano APDtic para crear Abogados Digitales, la mayor plataforma de este tipo existente en Galicia. Darán cobertura integral a los emprendedores de las start-ups sobre cómo montar un negocio digital y también a cualquier empresa que entre en la Red. Asesorarán desde el nacimiento a la gestión de ventas o la quiebra. La idea es presentar públicamente la plataforma en marzo, la cual captará clientela de toda España. Los despachos de abogados de Vigo tratan de adaptarse a la economía digital y, en este sentido, son vanguardia en Galicia. Hasta hace poco, el cliente aguardaba una hora en la salita de espera antes de darle los papeles al abogado, pero ahora habla con el letrado a través de la webcam de Skype, le envía el expediente por Internet y luego debaten en una videoconferencia a cuatro bandas. Una escena cada vez más habitual porque los propios juzgados trabajan ya sin papel y tramitan las demandas on line.

Abogados Digitales abordará aspectos como la protección de datos, la creación de sociedades, la identidad corporativa, comercio electrónico, reputación on line, fraudes en Internet, el registro de propiedad intelectual o el concurso. Otros de sus proyectos son aún confidenciales. Previamente,

habían colaborado en la aceleradora de empresas de Vodafone que seleccionó los mejores proyectos. Ellos asesoraron a las start-ups sobre cómo operar en el mundo legal y ahora volcarán su experiencia en una «marca potente». Los despachos de Vigo se encargarán del lado más práctico de la jurisprudencia. Hinrichs asumirá el asesoramiento a las start-ups en materia laboral y contencioso, Olivares en civil y mercantil e Iaraz, en materia tributaria. Por su parte, la compostelana APDtic aportará sus conocimientos en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación. «Este despacho de despachos se ha formado para indagar y ofrecer soluciones en ámbitos complejos», dice André Castelo, de APDtic.

Un portavoz del despacho Olivares explicó ayer que «además del derecho nuevo, daremos una base con el derecho clásico. Los abogados jóvenes saben mucho de tecnología pero sin saber derecho mercantil te comen, el civil lo rige todo desde hace 2.000 años, derecho puro y duro de toda la vida». Olivares añade que la forma de trabajar de los despachos se está orientando al día de hoy: «A tu cliente de Barcelona ya no le conoces la cara, a otros les molesta ir a los sitios y lo hacen todo pulsando botones a través de una plataforma digital en la que el cliente puede volcar su expediente on line, hacer un seguimiento del procedimiento y actualizar la información. Aquí le vamos a dedicar tiempo a la gente, no va a ser un buzón de reclamaciones on line».

El letrado pone ejemplos de los errores en los que pueden incurrir los emprendedores. «La película La red social muestra los líos que hubo entre los socios de Facebook. Eran jóvenes que iban a pecho descubierto, pero hoy tendrían 200 abogados detrás». Otro error es avalar la empresa con su casa o no patentar su idea en un mundo donde es «muy fácil copiar al que está al lado».

Un nuevo sistema de producción con unas leyes en pañales La llamada Industria 4.0 es una nueva versión de la revolución industrial. Para entenderlo, hay que recordar que la economía basada en el petróleo obligó a asfaltar las carreteras de todos los países y llenarlos de coches. Si la tecnología 4G impulsó las redes sociales, la 5G hará posible que las neveras estén conectadas a Internet y se comuniquen para hacer pedidos. El problema es que apenas hay legislación sobre estas nuevas tecnologías y la propia Unión Europea estudia nuevas normativas a aplicar. La economía circular mezcla robótica e inteligencia artificial con la filosofía maker, el «hágalo usted mismo».

En Vigo ya existen ejemplos del futuro que viene: una pequeña tienda de García Barbón funciona como un taller que imprime en 3-D los moldes de una pieza de un barco por solo los 20 euros que cuesta la bobina de plástico. Los arquitectos de la ciudad ya usan el 3-D para sus maquetas. Y en el norte de Portugal, el millonario Elon Musk estudia montar una megafábrica de baterías de Tesla, una marca de coches eléctricos. El gancho es instalar una red de cargadores gratuitos por todo el país. Pronto llegarán los coches autónomos y nuevas leyes. Otro ejemplo está en el juzgado de primera instancia número 11 de Vigo que ha suprimido el papel y trabaja on line.

Mañana, el juez de instrucción número 4 de Vigo, Juan Carlos Carballal, y la Fiscalía harán la primera prueba para intercambiarse archivos a través de Internet. Un ejemplo más es la plataforma Abogados Digitales, que ayudará a los emprendedores a navegar en este mundo cambiante.

"Empresas de Vigo ensayan la revolución del «blockchain»: contratos sin intermediarios"

Subtítulo: PSA, Kaleido y Abanca desarrollan las transacciones tecnológicas

Fecha de publicación ; 12 de marzo del 2017 en La Voz de Galicia, edición local de Vigo

Link: http://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2017/03/12/empresas-vigo-ensayan-revolucion-blockchain-contratos-intermediarios/0003_201703V12C1997.htm

Autor: E.V. Pita

La industria de Vigo vive una revolución tecnológica. Banca, automoción y empresas de transporte marítimo internacional han empezado la carrera para adaptar sus negocios al sistema de contratos seguros entre máquinas y sin intermediarios, el llamado blockchain. Esta tecnología almacena la transferencia de datos de forma segura y automatiza y agiliza los pagos y ventas una vez que el programa verifica que se han cumplido los requisitos de fechas, vencimientos y abonos.

El abogado digital vigués Iago Otero equipara el blockchain a una máquina expendedora, que entrega un paquete de tabaco o un refresco al cliente si este cumple el requisito de pagar. Ya hay páginas web en las que un usuario puede hacer un contrato inteligente. Este tipo de tecnología vale para alquilar bicicletas, dirigir con un reloj un domicilio con cosas conectadas a Internet.

El transporte marítimo de Vigo se ha interesado por los contratos automatizados porque los empresarios lo ven como una buena solución para la venta de mercancías por mar, por ejemplo, a China. Este tipo de negocios internacionales requiere el conocimiento de un complejo derecho marítimo y genera problemas con los pagos. Sin embargo, el blockchain asegura la operación sin que vendedor y comprador se conozcan. La empresa viguesa de logística Kaleido trabaja en un proyecto de blockchain que va a implementar en el transporte marítimo, uno de los sectores más proclives a introducir los contratos inteligentes por los riesgos de impago. Fuentes de la firma señalan que un alto ejecutivo dirige personalmente el proyecto.

Por su parte, Abanca presentó hace un mes un acelerador de empresas innovadoras llamado Conector que se dedica, entre otras cosas, a desarrollar proyectos de blockchain aplicados a las finanzas tecnológicas. Ahora mismo, varias start-ups compiten porque su idea sea apadrinada. El sector financiero, en general, sigue con interés la nueva tecnología para facilitar las transacciones con las monedas virtuales como los bitcoins y ahora se estudia cómo introducir contratos inteligentes en el blockchain. Tanto el grupo PSA-Citroën como el Centro de Tecnología de Automoción de Galicia (CTAG) realizan innovaciones orientadas a comunicar cosas inteligentes. «Sé que vino a Vigo una empresa grande a hacer un Silicon Valley en la innovación del vehículo», comenta un experto del sector. Hay interés en formular contratos inteligentes para comprar coches para compartir entre comunidades de usuarios.

Con el Internet de las Cosas se puede gestionar el uso del vehículo, de forma que un conductor tenga acceso autorizado los lunes por la tarde y otro los martes y viernes, sin necesidad de que los demás le lleven las llaves. A mayores, muchas pymes de Vigo estudian la incorporación de estos contratos pero no han implementado sus proyectos o estos no son públicos.

A ello se suma la miríada de programadores que han comenzado a automatizar contratos. Suelen recurrir a bufetes para pasar el filtro legal. En España, grandes despachos de Madrid como Grant Thornton, que compite por crear una solución de identidad digital con blockchain. La abogada digital Bárbara Román admite que en Vigo solo hay un abogado capaz de hacer este tipo de contratos. Se trata de Iago Otero: «En Galicia y España hay muchos proyectos que aún no nacieron pero ya hay un vivero, se está introduciendo la tecnología.

Blockchain va a ayudar a que el Internet de las Cosas resurja de sus cenizas. Quizás no sea útil que una lavadora esté conectada a Internet pero sí que se pueda comprar en una web a través de un smartcontract o que la nevera adquiera leche», dice este. El «blockchain» (cadena de bloques) promete ser la nueva revolución disruptiva en Internet. Los datos son compartidos entre varias computadoras de forma segura, descentralizada y sincronizada. La privacidad la garantizan sus claves encriptadas. Don Tapscott prevé que transformará la economía global porque los usuarios enviarán dinero de manera directa y segura a otra persona sin que intermedie un banco, tarjeta de crédito o web. El bitcoin es su aplicación más famosa

.Iago Otero es abogado en derecho informático y socio fundador de Abogados_504, un despacho especializado en derecho de tecnologías de la información. Asesora a los programadores sobre cómo redactar un contrato con blockchain. Se ha matriculado en el instituto de FP de Teis para aprender lenguaje de programación y conocer el código de los contratos entre máquinas. Resume así el fenómeno: «Los pagos son automáticos, nadie le da al botón. Primero deben cumplirse los requisitos»

.-¿Qué aconseja a los programadores de estos contratos?

-Un bufete desarrolla la parte legal del contrato. Entiendo cómo funciona la parte mercantil, por ejemplo, que no puede tener una duración infinita. Los informáticos ignoran requisitos legales que yo añado a esas cláusulas. Hago de intérprete entre el lenguaje empresarial y el científico. Hay causas objetivables que no deben depender de la interpretación sino de un ordenador.

.-¿Ya es legal en España?

-El blockchain es perpetuo, inamovible e inmodificable hasta que se le diga que pare o cambie. Pero los programadores no tienen en cuenta que en España los contratos no pueden ser perpetuos, hay que poner esa cláusula.

.-¿Más paradojas legales?

-Un informático quería automatizar el reparto de herencias pero en España no hay acceso público y automático al registro civil. Y debía contar con la legítima.

«Es urgente legislar sobre los coches autónomos porque son una realidad»

El experto José María Anguiano analizará hoy en Vigo las lagunas legales del automóvil sin conductor

Autor: E. V. PITA

Publicado el 24 de marzo del 2017 en La Voz de Galicia, en edición de Vigo

Link: http://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2017/03/24/urgente-legislar-sobre-coches-autonomos-realidad/0003_201703V24C12991.htm

El abogado y socio de Garrigues José María Anguiano Jiménez sigue de cerca los proyectos de legislación del Parlamento Europeo en relación a los proyectos más visibles de la Industria 4.0: los coches autónomos y los robots con inteligencia artificial. «El coche autónomo ya es una realidad y es urgente legislar sobre ello», dice.

El experto de Madrid tuvo ayer una reunión de trabajo en la Universidad de Vigo y, a su salida, comentó que «alrededor del campus se ha creado un ecosistema de empresas que funcionan como correa de transmisión de conocimientos y que realmente es envidiable». Anguiano aclarará hoy en una jornada sobre responsabilidad civil las dudas legales que planean sobre a quiénes corresponde costear los daños que causen los coches autónomos cuando, por ejemplo, causan un accidente. Su aprendizaje está muy avanzado y pronto rodarán por las calles. Las jornadas son organizadas por el Colegio de Abogados de Vigo y se celebran en el salón de actos de la delegación de la Xunta. Explicará la responsabilidad civil que se deriva de la Inteligencia Artificial. Desde el año 2004, Anguiano coordina el Foro de las Evidencias Electrónicas, un think tank de prueba electrónica y es secretario general de la Asociación Española de Derecho de la Propiedad Intelectual y profesor de esta materia en el Icade.

Sostiene que la UE entiende que la legislación sobre los coches autónomos ha de ser urgente para evitar que otros países se adelanten y apliquen su propia jurisdicción como ha sido el caso de las redes sociales, tema del que también hablará. Europa y la propia DGT saben que los coches autónomos y los robots obligarán a cambiar la normativa en cuanto a responsabilidad civil de los estados miembros.

«Habrà un panorama disruptivo», dice. En función del grado de autonomía, la responsabilidad se trasladará a la máquina. La propuesta es que los coches sin conductor tengan una responsabilidad objetiva y los fabricantes, conductores y usuarios paguen las indemnizaciones. En el caso de la inteligencia artificial, la UE planea dotar a estos robots de personalidad jurídica independiente que los diferenciaría de las cosas. Serían personas electrónicas con derechos y deberes y con una fiscalidad propia para pagar la renta mínima a los desempleados y sufragar así la Seguridad Social. La idea es crear un seguro o un fondo de contingencia para cubrir los daños ocasionados por estas máquinas pensantes.

«En cuanto tengan capacidad cognitiva espontánea, que se nutrirá del Big Data, los robots con Inteligencia Artificial se volverán imprevisibles y necesitarán un seguro obligatorio para resarcir a los perjudicados», dice. «Actualmente, los coches autónomos no son inteligentes pero hay en ellos cierto grado de automatismo», afirma. Ve un crecimiento exponencial con esta nueva tecnología y recuerda que empresarios y pensadores como Elon Musk (el dueño de Tesla que quiere montar una fábrica de baterías en Portugal) o el astrofísico Stephen Hawking han alertado de los peligros de la inteligencia artificial para la humanidad. «Los expertos estiman que en tres décadas llegaría el Singularity Day, el día en que la Inteligencia Artificial supere al cerebro humano», afirma.

Anguiano también abordará las condiciones que firman los usuarios de las redes sociales como Facebook o Google en las que se aplica la extraterritorial de la responsabilidad civil norteamericana. Esto significa que cuando el usuario acepta las condiciones del servicio, si luego quiere hacer alguna reclamación (por ejemplo, el uso de sus fotos o datos), tendría que plantear el litigio ante un tribunal del estado California, única autoridad para resolver las controversias.

«Firmamos contratos sin leerlos y cambiamos nuestra intimidad por servicios gratuitos de aplicaciones como WhatsApp. Nuestros datos los usan para los mapas de Inteligencia Artificial y aprender sobre el comportamiento humano», dice este abogado. «Esto no lo dice un iluminado sino los estudios previos de la UE», añade. También lagunas legales que afectan al funcionamiento de la economía colaborativa porque exoneran a webs tipo Wikipedia y a los servicios de intermediación como buscadores, servidores caché o hostings.

"Tres parados invierten 60.000 euros para abrir el primer FabLab de Vigo"

Subtítulo: El laboratorio de fabricación digital contará con doce impresoras 3D y cortadoras láser

Publicado en La Voz de Galicia, domingo 10 de abril del 2017 (página uno de Edición de Vigo)

Link: http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/vigo/vigo/2017/04/09/tres-parados-invierten-60000-euros-abrir-primero-fablab-vigo/0003_201704V9C1993.htm

Por E.V. Pita

Las fábricas vuelven al centro de la ciudad pero reconvertidas en FabLab, una mezcla de factoría low cost y laboratorio equipado con máquinas 3D y cortadoras láser pero con una filosofía social y de aprendizaje. Tres desempleados vigueses han reunido 60.000 euros para abrir el primer FabLab de Vigo y de Galicia en las oficinas de Forma Coworking, que cuenta con 700 metros cuadrados en el número 94 de Gran Vía. La idea es inaugurar el taller-laboratorio en mayo o junio tras registrarse como cooperativa sin ánimo de lucro. El dinero procede de sus ahorros y ayudas al desempleo y cooperativas. El proyecto del FabLab de Vigo se ha unido a una red de 41 minifactorías autorizadas en España para llevar esa marca y un millar en el mundo. Todas están interconectados para compartir sus innovaciones. La condición es trabajar en proyectos sociales y educativos. Los fabbers (fabricantes digitales) comparten la cultura maker («hazlo tú mismo»).

El fundador de la cooperativa es Marco Durán, un emigrante retornado que se formó en los FabLabs de Londres y Belfast y en la Makerversity de la capital británica. Esta última será el modelo en Vigo: «En Londres aprendí, vi que aquí no había nada y me vine. Usaremos máquinas colaborativas y habrá coexistencia con free-lances», dice Durán. Solicitó la marca de FabLab hace dos años y en noviembre MakerSpace de Madrid confirmó a Vigo como miembro oficial. En enero hubo un intento de montar un FabLab en Vigo promovido por Impact Hub, una plataforma de makers con sede en Policarpo Sanz. El plan era crear entre todos una asociación pero fue inviable. Javier Cebreiros, de Impact Hub, explica que necesitaban una oficina más amplia y faltó interés institucional en Vigo para invertir en el proyecto. Durán apostó por formar la cooperativa y fichó a dos socios, Iván Martínez y el aparejador Anselmo Crespo. «Era el formato más cercano al FabLab», dice.

Se especializarán en dar cursos y formar a alumnos en robótica o impresión 3D. Los 60.000 euros cubrirán gastos este año, por lo que contactarán con inversores externos que necesiten desarrollar prototipos a bajo coste. El plan es comprar hasta doce máquinas de impresión en 3D en diferentes tamaños y formatos, filamento y resinas, una cortadora láser, un plóter de corte de vinilo, una fresadora CNC, el equipo informático y los kits arduinos (placas para trabajar con robots).

El taller ocupará 40 metros cuadrados ampliables. «Somos el primer FabLab de Galicia en formato grande. Queremos constituir dentro de dos años un nodo gallego de FabLab con centros en A Coruña, Santiago, Lugo, Ourense y Pontevedra», dice. El plan es que los alumnos aprendan a manejar las herramientas. El perfil del usuario es un niño que se forma en robótica, jubilados aficionados al maquetismo o modistas que prueban diseños textiles. «Tenemos la misma tecnología que una gran empresa pero a muy bajo coste y al alcance del ciudadano. La Universidad, el clúster y el naval tienen medios pero están fuera de la ciudad o son privativos, nuestro FabLab está a pie de calle, accesible en pleno centro. Se parece a una biblioteca donde en vez de libros hay tecnología y la gente viene a hacer cosas», dice el cofundador Iván Martínez Hombre, secretario de la asociación PonteMaker.

Pronto, cualquier vigués podrá imprimir su carcasa del móvil, una pulsera o una silla. Máquinas para construir casi todo a una escala local.

El Fabrication Laboratory (FabLab) es un espacio de producción de objetos a escala personal o local que agrupa máquinas controladas por ordenadores. Lo promovió el Media Lab del Instituto Tecnológico de Massachusetts para «construirlo casi todo» a escala local.

En Galicia solo hay un minitaller en As Pontes, pero cinco en el norte de Portugal. Un FabLab oficial debe cumplir los requisitos de poner la tecnología abierta al público, que puede pagar por el uso de las máquinas, promocionar la creatividad y compartir sus innovaciones. Entronca con el llamado prosumidor (productor y consumidor). Quienes logran autorización para registrarse y abrir un minitaller acceden a los proyectos de una red de un millar de laboratorios en el mundo. En Galicia, solo hay dos registrados: Amigus Lab en As Pontes de García Rodríguez, una pequeña tienda, y el de Vigo, de gran formato. En el norte de Portugal, se concentran otros cinco centros, la mayoría en el área de Oporto. Las más cercanas a Vigo son una incubadora de iniciativas en Arcos de Valdevez y otra en Viana do Castelo que cuentan con las máquinas típicas de estos talleres. En toda España están autorizados un total de 41 FabLabs, siendo Barcelona, con cuatro centros, la más destacada, pues su experiencia se remonta a hace diez años.

También ha ganado fama el Medialab Prado de Madrid, un centro social que ocupa una vieja fábrica reacondicionada como taller abierto al público para crear prototipos y lanzar proyectos. El Fab Lab de Asturias se centra en el arte y la creación industrial y el de Bilbao ocupa las viejas instalaciones de una fábrica de galletas. La Smart Open Lab de Cáceres está integrada por profesores y estudiantes especializados en electrónica, telecomunicaciones y proyectos de computación. El CNH2 de Puertollano fabrica células de hidrógeno y fuel. Las universidades de Sevilla, Terrassa, Esade o CEU.

“Imprimen en 3D por mil euros el primer androide casero que habla gallego en Vigo”

Subtítulo: La asociación de «makers» Pontemaker construyó en 400 horas la copia del robot C-3PO y quieren ponerle la voz del doblaje de la TVG

Publicado en La Voz de Galicia el lunes 11 de abril del 2017 en la página 3 de la edición de Vigo.

Link: http://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2017/04/10/imprimen-3d-mil-euros-primer-androide-casero-habla-gallego-vigo/0003_201704V10C3992.htm

Autor: E.V. Pita

Hacer un robot en casa ya es posible. La asociación Pontemaker, que agrupa a una docena de makers (aficionados a fabricar objetos en casa) de Pontevedra y Vigo, han construido el primer androide casero de Vigo con piezas impresas en 3D. El coste ascendió a mil euros aunque necesitaron 400 horas de impresión solo para las piezas del cuerpo. El autómatas fue armado siguiendo los planos de uso libre y código abierto que subió a Internet un escultor francés para ayudar a la gente a montar su propio robot en casa y a bajo coste. El androide francés se llama InMoov pero la asociación lo ha adaptado para crear la versión local del robot de protocolo C-3PO, personaje de la saga galáctica Star Wars. Una de las peculiaridades del humanoide es que simularán su voz en gallego.

«La idea principal es que a parte de las funciones originales del robot InMoov, lo adaptemos; incluso el lenguaje para que sea lo mas similar a C-3PO. No hablará 6 millones de lenguas pero queremos que se exprese en gallego. Es nuestra meta inicial, después desarrollaremos otras funcionalidades, el límite está en nuestra imaginación», dice el presidente de Pontemaker Pedro Vázquez, quien confirma que el boceto y lo ya realmente fabricado «es rudimentario pero funciona bien». El secretario Iván Home añade que están buscando al doblador de la Televisión de Galicia de las películas de La Guerra de las Galaxias para pedirle que registre su voz en la aplicación del robot.

La versión original fue desarrollada por el escultor francés Gaël Langevin en septiembre de 2011. Publicó los primeros archivos de planos en enero de 2012 en la web Thingiverse. Su androide InMoov lo copian miles de aficionados en sus garajes a partir de componentes de cuerpos plásticos 3D imprimibles. Es controlado por los microcontroladores Arduino (placas para programar robots). Solo requiere una impresora de formato pequeño, no más de 12 centímetros cúbicos, y sus archivos están protegidos bajo la licencia Creative Commons. Del proyecto salieron las primeras prótesis 3D.

La modificación viguesa dispone de cinco movimientos en cada brazo y 16 en cada mano con diez dedos motorizados independientes. Sus dos cámaras hacen reconocimiento y seguimiento facial. Captura gestos y su sensor PIR detecta objetos y personas. «En el coste de los mil euros no se incluyen la mano de obra ni la electricidad», aclara Vázquez.

La asociación «emigró» a Vilaboa y quiere montar la primera feria «maker»

La asociación Pontemaker tiene su sede en un local municipal de Vilaboa que les cedió el ayuntamiento. Está a mitad de camino de Pontevedra y de Vigo, de donde proceden sus 12 miembros, y en una salida de la autopista. Su objetivo es crear la primera feria Maker de Vigo para presentar sus creaciones en robótica y en impresión 3D. Inicialmente, sería una presentación modesta en una jornada de puertas abiertas para darse a conocer y en la segunda edición tratarían de atraer a más participantes de Galicia. Cancelaron un intento en febrero «porque coincidía con Carnavales», dice su presidente Pedro Vázquez, y buscan nueva fecha. La única feria Maker gallega fue en Santiago, además de otra cita en A Coruña con BricoLabs.

«En Vigo está complicado tener un local, es una zona saturada con muchos proyectos. Intentamos pactar con alguna institución pero, al final, hablamos con un concejal de Vilaboa y nos facilitó todo

“EL GRAN CAMBIO DISRUPTIVO DEL SIGLO XXI” / Autor: E.V.Pita (2017)

y nos cedió un centro», dice. En la filosofía «maker» «cuando te hace falta algo, lo haces. Curioseas, aprendes cómo funciona y desarrollas un prototipo casero».

"Vigo entra en una red mundial que conecta a 15.000 emprendedores" (2017)

Subtítulo: La sede de Impact Hub es el primer espacio de «network» de Galicia y cuarto de España

Publicado en La Voz de Galicia el 12 de abril del 2017, martes, en la página 1 de local de Vigo

Link: http://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/vigo/2017/04/12/vigo-entra-red-mundial-conecta-15000-emprendedores/0003_201704V12C1995.htm

Autor: E.V. Pita

Vigo sigue aumentando su infraestructura relacionada con la industria 4.0, la nueva revolución basada en la economía colaborativa y circular que ha posibilitado avances como el coche autónomo, la robótica o la impresión en 3D. En mayo se producirán dos hitos de la nueva economía en Galicia: abrirá el FabLab de Vigo, el primer laboratorio de fabricación digital de gran formato autorizado en la comunidad, y el 10 de mayo se inaugurará oficialmente la sede gallega de Impact Hub, que será la primera oficina gallega de network y la cuarta en España.

El network consiste en que los emprendedores alquilan puestos o mesas de trabajo en una oficina con acceso a una plataforma global en la que pueden volcar y compartir sus ideas piloto y proyectos sostenibles con miles de innovadores ubicados en otras sedes del mundo. En Impact Hub, sus equipos multidisciplinares enfocan su vocación hacia la innovación y el emprendimiento social que generen impacto. En la sede de Vigo, los miembros colaboran con otros 15.000 emprendedores de 85 países, lo que genera sinergias y creatividad. La sede gallega abrió sus puertas en noviembre en el número 21 de Policarpo Sanz y los primeros tres meses han sido para desarrollar su cartera de proyectos solidarios «para lanzar cosas». Tienen entre 13 y 17 miembros. En España también hay sedes en Madrid, Barcelona y San Sebastián.

Pueden trabajar en cualquier sede del mundo cuando van de paso. La idea es que un emprendedor social llegue con su portátil y alquile una mesa en Impact Hub de Vigo por 160 euros al mes (hay opciones más baratas) para desarrollar su proyecto y ser apoyado por un mentor. Compartiría datos y ganaría visibilidad global con miembros de Amsterdam, Singapur o San Francisco, a los que podría conocer o consultar. Por el camino, una empresa o una oenegé podría apadrinar y financiar su idea. Uno de los desarrollos sociales de economía circular en Impact Hub Vigo es el proyecto europeo WeeeLabs financiado por el programa Erasmus Plus. Sus miembros exploran nuevas oportunidades para jóvenes en riesgo de exclusión social a través de los FabLabs. La idea es formarlos para reciclar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.