

ATLASTECH REVIEW

Nº 19 | 30 de septiembre de 2023

El software en el centro y el paradigma de la velocidad / 2

Alianza de clústers, el renacer de la microelectrónica / 4-5

Tumbar la torre de Babel de la innovación / 8



EL SOFTWARE EN EL CENTRO Y EL PARADIGMA DE LA VELOCIDAD

LA DIRECTORA DE INNOVACIÓN DE FORD EUROPA, PAULA CARSI, DIBUJA UN PANORAMA DE CAMBIO RADICAL EN EL SECTOR AUTOMOVILÍSTICO, CON PROTAGONISMO DE LA ARQUITECTURA ELÉCTRICAS Y DEL ÁREA DE IT Y UNA EXIGENCIA ABSOLUTA DE RAPIDEZ, PARA LO CUAL SERÁ CRÍTICA LA CAPACIDAD DE LAS COMPAÑÍAS INDUSTRIALES DE COLABORAR CON SU ENTORNO

inputs se generan de manera colaborativa parece que tendremos una oportunidad mayor de conseguir éxito". Y eso implica la relación con actores externos. "Cuando entré en Ford, trabajar con un proveedor que no estaba en la lista oficial desde hace 20 años era prácticamente imposible, hacerlo con una startup era un sacrilegio, hemos tenido que aprender a generar esos procesos, para mantener ese entorno controlado donde manejemos los riesgos y seamos capaces de generar los beneficios y las tecnologías disruptivos".

Según Paula Carsí, "las mismas personas que estaban poniendo tornillos o conectores tienen que ser capaces de hacer diagnósticos del software, saber por qué el coche está fallando o no. Todo esto ha generado que el diseño de la arquitectura eléctrica del vehículo sea la principal clave para que sea flexible y generar beneficio como producto, porque todo está basado en esa arquitectura eléctrica que determina el margen de maniobra y las comunicaciones con el entorno. Para nosotros esto sí es diferente, sí ha generado un cambio de paradigma. Al final vemos que estamos fabricando móviles y ordenadores con ruedas".

Asegura que "el sector está sufriendo transformación en cada una de las partes de su cadena de valor: materiales, productos y servicios que ofrecemos a clientes, cómo interactuamos con ellos", y tiene que ser capaz de navegar en esa incertidumbre sin dejar de producir un coche cada 40 segundos. "La velocidad a la que cambian las cosas y se desarrolla la tecnología" exige un nivel de adaptación sin precedentes, de modo que la pregunta acerca de "cómo somos capaces de entender las curvas de innovación para manejar el riesgo, porque limitarlo es imposible", se ha vuelto crítica.

Hay que dotar al área de IT de nuevo protagonismo estratégico. "Nunca podía ser *business critical*, la fábrica tenía que seguir funcionando aunque cayera todo lo que tiene que ver con IT". Pero ya no será más así. "Todos los equipos han tenido que integrarse para funcionar como uno y generar interacciones entre ellos, es la única forma de tener en cuenta todas las variables hoy en día es que todas estas áreas. Aparecen incluso equipos puentes que entienden un mundo y el otro", explica la CIO de fabricación de Ford Europa.

"Veníamos de una innovación muy interna, se necesitaba mucho tiempo y expertise dentro de la compañía. Las innovaciones y cambios se generaban internamente, pero de nuevo esto se acabó. El talento y perfiles que necesitas es imposible que los tengas dentro de tu estructura 100% integrados, a la velocidad a la que se transforma la tecnología necesitas apoyarte en los externos", concluye Paula Carsí.



La CIO de fabricación de Ford Europa, Paula Carsí, en la apertura del Collaborate Málaga. / FLITCUT

"El sector está sufriendo una transformación en cada una de las partes de su cadena de valor: materiales, productos, qué ofrecemos a los clientes y cómo interactuamos con ellos"



Un momento de la ponencia de la CIO de fabricación de Ford Europa, Paula Carsí. / FLITCUT



VISITAS A OCHO EMPRESAS REFERENTES DEL HUB DE MÁLAGA

La agenda de Atlas Tecnológico Collaborate Málaga 2023 brindó a los asistentes la oportunidad de conocer de cerca varias industrias referentes del hub tecnológico. Se programaron nada menos que ocho visitas, el doble que en las ediciones anteriores, a Premo Group, TDK, Dekra, Mayoral, TROPS, Denso Ten, LDA y Grupo Ubago. Esta actividad convierte a los eventos Collaborate de Atlas Tecnológico en una propuesta sin comparación en el panorama en nuestro país.

Una Comida Premium en defensa de "ecosistemas vertebrados"

EL DIRECTOR GENERAL DE MÁLAGA TECHPARK, FELIPE ROMERA, PRESENTA SU ÚLTIMO LIBRO EN EL NETWORKING MÁS DESTACADO DEL COLLABORATE

Se ha convertido ya en una cita ineludible de todos los Collaborate de Atlas Tecnológico la Comida Premium, reservada para los suscriptores de la plataforma. En esta ocasión, el sitio elegido fue el incomparable restaurante del Real Guadalhorce Club de Golf de Málaga, gestionado por Bodegas Campos, y el protagonista escogido, Felipe Romera, un histórico del sector TIC español, protagonista en sus inicios de uno de los hitos del sector de las telecomunicaciones, el programa TESYS, creada durante su etapa en la mítica empresa Secoinsa, y en la actualidad director general de Málaga TechPark.

Se encargó de presentarlo el CEO de Premo Group y presidente del Instituto Ricardo Valle Innovación, Ezequiel Navarro, quien destacó la transformación que ha experimentado el ecosistema local de Málaga en los últimos 30 años, desde los inicios del Parque Tecnológico de Andalucía, fruto de la capacidad de colaboración y de la amplitud de miras con la que han trabajado la Administración, la Universidad de Málaga

y las empresas, una tarea colectiva de éxito en la que Felipe Romera se convirtió en nodo de unión clave.

El propósito directo de la charla del director general del Málaga TechPark era la presentación de su nuevo libro *La Triple Hélice*, y a ello dedicó la parte inicial de su intervención. Lo considera su "mejor trabajo" hasta la fecha y combina un relato próximo a la novela de aventuras con trasfondo histórico, con una historia de intriga detectivesca, todo ello aderezado con continuas alusiones a los conocimientos científicos de vanguardia, lo que lo convierte en una obra divulgativa de primer orden.

En concreto, Felipe Romera dedica un capítulo a exponer las principales aportaciones de la física cuántica y sus aplicaciones al ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación. Ezequiel Navarro confesó en la presentación que esas páginas estaban propiciando un diálogo científico incipiente en su familia acerca de cuestiones que marcarán el desarrollo del sector tecnológico las próximas décadas.

Tras ese umbraliano espacio de su intervención dedicado a "hablar de mi libro", como afirmó de forma jocosa, Felipe Romera trascendió el contenido de su obra y extrajo una serie de aportaciones al momento actual. Según dijo, hay que poner en valor las capacidades que ofrece disponer de un "ecosistema vertebrado".

"Cuando las empresas de un entorno colaboran en innovación, todo cambia", abundó el director general de Málaga TechPark. "Que un país, una ciudad, decidan poner en marcha proyectos vinculados a la tecnología, que se doten de una estrategia, es fundamental".

Felipe Romera afirmó también que "tenemos que crear agencias o instrumentos para que las empresas puedan hacer proyectos de innovación a largo plazo y con financiación sostenible". En su opinión, "mientras no lo hagamos, España no crecerá como país en innovación".

La Comida Premium volvió a batir récord de asistencia, con más de 80 participantes, consolidándose así como un evento de networking clave.

LISTOS PARA VELOCITY ZARAGOZA

Cuando llegó el momento cerrar el Collaborate Málaga 2023, se produjo el anuncio más esperado. Atlas Tecnológico repetirá esta experiencia de éxito, tanto de público como en lo que se refiere a la calidad de los ponentes principales y los casos de éxito de las empresas. La próxima cita del Collaborate será Zaragoza en marzo de 2024. El tema no puede ser más apasionante: "Velocity". No te lo puedes perder



Ezequiel Navarro y Felipe Romera, al fondo, en la mesa principal de la Comida Premium. / FLITCUT

EUGENIO MALLOL

Son abundantes los síntomas de que la economía y la tecnología han entrado en un ciclo de reseteo, según se ha puesto de manifiesto en la primera jornada del Collaborate Reset the Economy que se celebra en Málaga. La directora de innovación (CIO) del área de fabricación de Ford Europa, Paula Carsí, asegura que "el mayor cambio" en la nueva industria habilitada por software es que "el equipo de IT (tecnologías de la información) ha pasado a situarse en el centro de todo".

"Seguimos intentando que desde marketing y ventas empiece la idea a partir de las necesidades del cliente, pero desde el primer momento ya se integran el resto de equipos", ha dicho Paula Carsí en el arranque del Collaborate. "En un mundo en el que el margen que se genera es mínimo, la estructura de costes es crítica, por eso fabricación, ingeniería y diseño tienen que estar juntos desde el principio para optimizar procesos. Ahora somos un tren que tenemos que construir el producto todos juntos".

Su propuesta es que, "si todos los

EUGENIO MALLOL

“¿Vais a trabajar juntos?”, pregunta el periodista Sergio Martín al presidente del Instituto Ricardo Valle Innovación y CEO de Premo Group, Ezequiel Navarro, y a la presidenta de Valencia Silicon Cluster y directora general de MaxLinear España, Mayte Bacete, sobre el escenario principal en la segunda jornada Collaborate de Málaga, organizada por Atlas Tecnológico.

Como testigos de excepción, podría decirse, el director de operaciones del Perte CHIP, Pedro Martín, y el CEO de TST Sistemas, Francisco Alcalá. “Sí, quiero”, responden al unísono Navarro y Bacete. Y estrechan las manos de pie entre el aplauso de los asistentes. “¡Acaban de comprometerse en el Atlas Collaborate a trabajar juntos!”, proclama el moderador.

Ha sido uno de los momentos culminantes de una mesa redonda sobre la estrategia de España en microelectrónica repleta de grandes anuncios. Se ha puesto de manifiesto que Málaga es la gran candidata a convertirse en la sede del prestigioso IMEC en España, “un anuncio impresionante”, en palabras de Francisco Alcalá. Y Pedro Martín se ha comprometido a impulsar de forma definitiva y contundente “una estrategia nacional de RISC-V”, el estándar de código abierto para el hardware.

“Me gustaría retomar la propuesta de Mateo Valero, director del BSC en el Summit de Barcelona, lo pondremos en la web, y quien se quiera sumar, que lo haga. Queremos ser una ventanilla friendly, abierta y transparente”, ha afirmado el responsable del Perte CHIP.

El acuerdo entre los clusters de microchips de Málaga y Valencia, abierto a los de otras regiones españolas, parte de la convocatoria de ayudas para poner en marcha cátedras vinculadas al sector. “Tenemos una responsabilidad, tenemos que hacer esfuerzo por unir lazos, colaborar y buscar puntos de unión. Pensando en las cátedras, tendrán más fuerza si conseguimos crear un hilo de unión para que colaboren y se coordinen”, ha afirmado Mayte Bacete.

La responsable de Valencia Silicon Cluster apuesta por crear “una gobernanza ente las cátedras, que monten workshops conjuntos y que cada una aporte su expertise. En Valencia hemos presentado tres cátedras y cada una está especializada. Al final habrá una conexión entre ellas y eso lo tenemos que llevar a todo el territorio, que la cátedra de Málaga complemente las nuestras”.

“Es normal no inventar lo que otro ya ha hecho, lo compras, es normal colaborar y hay una gran cantidad de royalties cruzados en el sector”, apunta Ezequiel Navarro. “Con el RISC-V lo vamos a potenciar. En estas tecnologías dominan las herramientas de diseño, tener ciertas capacidades, por



Pedro Martín, Francisco Alcalá, Ezequiel Navarro y Mayte Bacete, durante la mesa sobre el futuro de la microelectrónica en España. / FLITCUT

ALIANZA DE CLÚSTERS Y MÁS RISC-V EN EL RENACER DE LA MICROELECTRÓNICA

EL COLLABORATE CAMBIA EL RITMO DEL PERTE CHIP CON UNA ALIANZA DE LOS CLÚSTERS DE VALENCIA Y MÁLAGA Y UN IMPULSO A UN PLAN PARA PROMOVER EL CÓDIGO ABIERTO EN HARDWARE Y PARA GENERAR DEMANDA

ejemplo salas blancas, el packaging avanzado, requieren de inversiones importantes. Tengamos un laboratorio muy bueno para todos, en lugar de ocho o diez pequeños. Para eso hay que trabajar todos juntos. Disponer de esos medios abiertos para todos nos dará economías de escala y atraerá el talento. En España hay 52 actores y casi nadie compite entre ellos, la capacidad de colaborar es tremenda”.

Un paso adelante

El presidente de Innova IRV repasa lo sucedido recientemente. “Hace cinco años prácticamente sólo estaba el BSC representando a España en los grandes proyectos europeos. ARM la compró Softbank y nos quedamos sin uno de los grandes actores. Empezamos reflexión en Ametic, con BSC y componentes en el sentido de que hay que hacer algo. Se nos ocurrió que no podíamos hacerlo solos, porque el reto es enorme, hay que sumarse a la iniciativa de Europa y que lo apoye, y animar a nuestro Gobierno. No se puede perder este tren, para academia, la industria, para todo lo que se sustenta en los chips, que es

la base de la electrónica digital. El mundo ha seguido deteriorándose, los bloques geopolíticos están cada vez más enfrentados. Pensamos que teníamos que hacer algo y que fuera colaborativo, por eso creamos la fundación IRV para actuar en las áreas en las que se desarrollaron IPCEI”.

“Málaga levantó la mano, pero la iniciativa se debatió en las reflexiones de Santander y en la propia Ametic”, continúa Ezequiel Navarro. “Seguro que vamos a hacer cosas con Valencia porque se necesita masa, para atraer talento hay que pagar y atraer proyectos retadores, atractivos”.

Para Francisco Alcalá, “la tentación es lamentarnos por el tiempo perdido, tenemos una oportunidad y el apoyo de fondos públicos a nivel europeo y nacional y la determinación política que existe hay que aprovecharla. Volcar dinero público no es garantía de nada, hace falta un ecosistema capaz de utilizarlo. Hay que conseguir que sea sostenible a futuro”.

Apuesta por generar demanda. “Tenemos que convencer a las industrias de que la microelectrónica es una palanca sobre la que puedes sustentar tu futuro. Si no controlas

los chips sobre los que te sustentas no eres dueño de tu futuro. El Perte permite a empresas acceder a figura permitir que una empresa que no sabe hacer chips se meta en proyecto porque quiere ser promotor de esos dispositivos porque en varios años quiere ser dueño de su futuro”.

El CEO de TST Sistemas habla de un “renacer de la microelectrónica. Hay que combinar muchas cosas. Veo la oportunidad desde el punto de vista de TST hay empresas que no tenemos historia de desarrollo de microelectrónica y somos capaces de entrar en esa carrera. Este apoyo de la Administración no lo había visto nunca”.

Ezequiel Navarro coincide: “Ezequiel Navarro: “tenemos en España más de 100 empresas que son líderes mundiales de nicho, tenemos compañías capaces de colocar millones de chips en el mundo. Para que se cree tracción hay que generar mercado. Quién va a colocar millones de chips en los mercados internacionales”.

Por alusiones, Pedro Martín explica que “tenemos identificadas las áreas en las que invertir: fotónica o diseño de chips a través de RISC-V, y aunque no sea RISC-V

también. Articulamos los fondos de varias maneras. Foundries, no es un tema que nos obsesione, se puede hacer mucha microelectrónica sin recurrir a ellas”.

“Hemos comprobado el efecto de 140 millones de euros”, dice en alusión al acuerdo entre los clusters de Málaga y Valencia. “Cuando hay dinero público la cosa se anima mucho. Vamos a analizar propuestas de cátedras y seguro que podemos unir otras, como la de Vigo o de Barcelona. Esto nos sirve para conocer con qué mimbres contamos”.

En cuanto al potencial del RISC-V, destaca que en junio hubo un Summit en Barcelona y establecimos con Mateo Valero un principio de acuerdo para hacer una estrategia nacional de RISC-V. Me gustaría retomar aquello, lo pondremos en la web, y quien se quiera sumar podrá hacerlo. Los protagonistas son ellos, vamos a evitar duplicidades. Queremos ser una ventanilla friendly, abierta y transparente”.

“El Perte CHIP es un proyecto a medio y largo plazo, no podíamos ir más rápido, era clave el conocimiento del ecosistema y plataformas como Atlas Tecnológico que nos conectan. Evangelizar es importante”, continúa Pedro Martín. “Recibimos escritos de ingenieros españoles que quieren regresar. Sin talento no haremos nada nunca. La generación de empleo puede ser de un grandísimo valor”.

A juicio de Mayte Bacete, “los centros de diseño deben tener 200-300 personas para que hagamos chips punteros en España, esto será tractor para que consigamos nuevas inversiones y spin off. Son industrias complejas y hay que aprender de los que saben, alcanzando esa masa crítica será la única forma de impulsar ese ecosistema. Las cátedras han recogido mucho feedback del ecosistema”.

Oppenheimer, Valencia, Málaga y el Perte Chip

CARLOS G. TRIVIÑO

La exitosa película de Christopher Nolan sobre Oppenheimer recrea el proceso de innovación concentrada implementado por Estados Unidos entre 1943 y 1945 en medio del desierto de Los Álamos, con la finalidad de diseñar una bomba atómica capaz de dirimir el desenlace de la Segunda Guerra Mundial. El éxito tecnológico de dicha misión explica en buena medida las hegemonías geoestratégicas que dan forma al mundo global contemporáneo, e ilustra como ningún otro relato la supremacía fáctica que deriva del control de la tecnología, el papel decisivo de la innovación en los procesos competitivos y lo determinante de los tiempos en la efectividad de las innovaciones. Sin embargo, la principal lección de este episodio de la historia excede la mera perspectiva de la ciencia, situando los auténticos dilemas de dicha coyuntura histórica en el potencial destructivo del uso indebido de la misma o la existencia de un lado oscuro en los poderes de la tecnología.

El mismo papel determinante que el control de la tecnología atómica tuvo en tiempos de la Segunda Guerra Mundial, hoy lo desempeña la industria de los semiconductores, los microchips y los circuitos integrados. Y los mismos dilemas se repiten. La microelectrónica y la fotónica integradas son como el uranio o el plutonio enriquecido de la supercomputación, la movilidad, la industria digital, las telecomunicaciones, la carrera espacial, la defensa, la ciberseguridad, la inteligencia artificial o las tecnologías cuánticas. El avance de todas estas tecnologías será inviable sin su fundamento. Y por esta razón controlar el proceso integral de diseño, fabricación y distribución de microchips será determinante en la definición de los nuevos equilibrios que articulen la geometría inestable del emergente orden mundial. Es mucho lo que se encuentra en juego, porque no podemos tolerar que estas tecnologías se encuentren bajo el predominio de sistemas ideológicos negacionistas del derecho internacional, el cambio climático, las libertades democráticas o los derechos humanos.

Pero, más allá de ello, ¿cuáles deberían ser las principales conclusiones para un europeo de hoy respecto al Proyecto Manhattan? Obviamente, la primera y más importante es que la tecnología puede derivar hacia causar estragos a la humanidad, y que debemos velar por una gobernanza mundial que garantice que la tecnología solo podrá utilizarse como una herramienta al servicio de los intereses de nuestra especie y de la integridad ambiental de nuestro planeta y de las demás formas de vida que habitan en ella.

Pero además del corolario ético, existe también una lección de orden pragmático que nos demuestra que un país puede desencadenar procesos de innovación a gran escala si logra conformar las estructuras de colaboración capaces de sumar las altas energías de la investigación, la experimentación y la fabricación. También que los planes públicos de estímulo a la innovación estratégica solo tienen sentido cuando son energéticos e imaginativos. Visionarios, misionarios y expedicionarios. Porque sin un enfoque así están llamados a una granilocuente esterilidad de dispendios y de ausencia de resultados.

La European Chips Act y el PERTE Chip son herramientas con un potencial sin precedentes en la historia de nuestra innovación tecnológica. Como el modelo estándar de Niels Bohr, el PERTE Chip es -en el plano de la teoría- una apuesta programática audaz y necesaria. Gracias a su aprobación hemos descubierto las propiedades básicas de nuestro



Un momento de la mesa del Collaborate.

sistema científico e industrial de microelectrónica y hemos atisbado un potencial de colaboración entre universidades, industrias, instituciones y territorios que ni siquiera fuimos capaces de imaginar antes de disponer de dicho modelo teórico. Nos queda ahora el aprendizaje de la lección pragmática: la necesidad de colaboración como factor de relevancia, a todo o nada, el carácter hiper-crítico de los tiempos, la predisposición del país a sentirse implicado en el sentido de una misión, y el diseño de una gobernanza estratégica capaz de accionar los mecanismos de la innovación en cadena.

Algunos ejemplos como Valencia Silicon Cluster o la Fundación Innova Ricardo Valle llaman al optimismo de la posibilidad de que España acabe transformándose en una potencia en semiconductores. El ecosistema valenciano ha logrado aglutinar el 50 por ciento del talento nacional en diseño microelectrónico y plantea un modelo de confluencia de sus tres nuevas cátedras de la Universitat Politècnica y la Universitat de València (de diseño microelectrónico, chips fotónicos y materiales avanzados semiconductores) hacia la formación de un Campus Internacional de Semiconductores. La ciudad de Málaga apuesta igualmente por el talento y proyecta una admirable vitalidad, así como una sólida capacidad de convocatoria entre múltiples sectores e instituciones tecnológicas como polo de gravitación.

Pero será la implantación de una gobernanza territorial capaz de articular la colaboración en todos los niveles y direcciones de los ecosistemas regionales lo que marcará la diferencia entre un plan de éxito o un experimento fallido y disfuncional. Precisamente dos de los ecosistemas mejor desarrollados de semiconductores de España, Valencia y Málaga, compartieron sobre la mesa del último Collaborate de Atlas Tecnológico la necesidad de una agenda de trabajo en colaboración, que imprimirá una nueva etapa en la implementación del Perte Chip basada en la reunión de fuerzas y la complementariedad táctica entre territorios. Y aquí es donde sería bueno recordar que la fusión nuclear desencadena un potencial de energía cien veces superior al de cualquier mecanismo de fisión.

Carlos G. Triviño es CEO de Gobernanza Industrial SL y Secretario de Valencia Silicon Cluster

E. M. / EQUIPO ATLAS

Sobre la mesa el último libro de Ángel Alba, CEO de Innolandia y colaborador de Atlas Tecnológico, Re-aprender a innovar. El autor conversa en el Collaborate Reset the Economy de Atlas Tecnológico con el profesor de Esade Xavier Ferràs, ambos bajo la batuta del periodista Sergio Martín.

“La innovación son resultados, se hacen cosas para conseguir negocio”, afirma Ángel Alba. “Me gusta pensar en la innovación para qué, en cómo puede ayudar a conseguir los objetivos estratégicos de la empresa. Dónde está el feedback. Hace unos años trabajamos con una gran empresa del automóvil que llevaba dos años con el design thinking, les pregunté cuántos proyectos habían lanzado: ‘ninguno’, me respondieron, pero habían formado a 200 personas”.

Xavier Ferràs se pregunta, a continuación, “qué demonios es la innovación”. En su trabajo de investigación ha considerado “muchas perspectivas”, desde el papel de las startups a los centros de investigación, pero “lo centro en un concepto fundamental: el riesgo. Si eres innovador arriesgas. Si no te gusta el riesgo, la incertidumbre, no lo eres”.

“Xavi dice que soy un poco Jedi”, apostilla Ángel Alba. Innolandia ha llevado a cabo un estudio sobre innovación entre los miembros de su comunidad de innovación. A partir de ese trabajo de campo ha elaborado dos grandes perfiles, inspirados en dos personajes de la saga Star Wars.

“Los Rei se dedican a hacer proyectos, pero según va aumentando la madurez de la innovación en la empresa necesita consolidar. Si haces 300 proyectos, necesitas un sistema, si no es imposible gestionar la innovación. Y cuando la empresa empiece a hacerlo de forma sistémica, las personas se vuelven más Yoda”.

La clave para el CEO de Innolandia es “alineamos los objetivos de la compañía con las tesis de la innovación”. En ese sentido, en el estudio llevado a cabo por su empresa “nos coincidía el arquetipo de la gente que hace innovación es el de personal con menos experiencia, y los que la gestionan son los que tienen más años”.

Xavier Ferràs propone “subir una

“¿QUÉ DEMONIOS ES INNOVAR?” ALBA Y FERRÀS, MANO A MANO

UNO PONE EL UMBRAL EN EL RIESGO, LA INNOVACIÓN IMPLICA SUBIR MONTAÑAS PARA ENCONTRAR OCÉANOS AZULES, Y LA ADMINISTRACIÓN DEBE ECHAR CUERDAS PARA FACILITAR LA TAREA; EL OTRO PONE EL ACENTO EN LA NECESIDAD DE ALINEAR LA ESTRATEGIA INNOVADORA CON LOS OBJETIVOS DE NEGOCIO Y ADVIERTE DE QUE LA IA GENERATIVA CAMBIARÁ LAS REGLAS DEL JUEGO. APASIONANTE DEBATE

montaña, todos estamos en la base, en un océano rojo, un mercado en el que estamos luchando y caemos en una guerra de precios”. El que sube arriba, en cambio, “espera encontrar un océano azul, ha hecho I+D. Subir esa montaña significa riesgo, puedes caer, no hay nada en la vida gratis, pero dispones de herramientas, metodologías. Ahí es donde hemos avanzado: lean startup, design thinking, open Innovation... ¿Por qué hay economías azules y otras rojas? Porque hay países que ponen cuerdas para ayudarte a subir, las políticas de innovación”.

Con la aceleración del Covid han surgido opciones añadidas, apostilla Ángel Alba, “tenemos que aprender a utilizar la IA generativa, para evaluar ideas y diseñar modelos de negocio”. En su aplicación a la configuración del código, “tenemos que trabajar en paralelo el desarrollo tecnológico, hacer innwashing, porque ese tipo de cosas cada vez son más imprescindibles a la hora de trabajar. Cada empresa debe decidir su propio modelo, las herramientas que mejor se adaptan a su cultura”.

En el caso de Innolandia, añade, “usamos ChatGPT todos los días, porque acelera una barbaridad la innovación. Hemos registrado el concepto de ‘innovación aumentada’ y vamos a hacer un curso con Atlas Tecnológico” dirigido a trasladar ese conocimiento a las empresas del ecosistema.

“Nuestra economía es poco intensiva en tecnología y estamos en un mundo de intensa revolución tecnológica, es la fuerza que lo dirige, a juicio de Xavier Ferràs. “Se vio durante la pandemia, no teníamos textiles avanzados, piezas para UCI y llegaron los nervios por los microchips. Vivíamos en el paradigma de un mundo estable y Fukuyama declaró el fin de la historia, pero nos dimos cuenta de que nos habíamos guiado por océanos rojos, por costes, porque el mundo era estable, y de repente muchas cosas resultaron estar en otro bloque”.

El profesor de Esade insta a poner “la ciencia y la tecnología en el centro. No somos autónomos ni económica ni industrialmente, tampoco lo somos ni energéticamente ni en seguridad. La nueva globalización es traer el tecnológico, las compañías tienen una mayor sensibilidad tecnológica e innovación”.

E. M. / EQUIPO ATLAS

¿Vivimos tiempos más inciertos ahora que hace 50 años? Arranca así la conferencia de Guillermo Dorronsoro, management board advisor en Zabala Innovation, profesor de la Universidad de Deusto, de cuya Business School ha sido decano, y miembro del Grupo de Reflexión de Ametic.

“El futuro lo interpretamos como incertidumbre, por eso lo solemos dibujar como una inercia de lo que ha pasado: para protegernos de la incertidumbre”, afirma en la primera jornada del Collaborate Reset the Economy celebrado en Málaga.

“El futuro siempre está lleno de complejidad, de muchas ramificaciones”, dice Dorronsoro, y cita las “dianas” que suele elaborar la escuela de negocios Esade para evaluar la fiabilidad de las predicciones sobre el futuro, en las que se pone de manifiesto su alto grado de variabilidad. Nadie consideró la opción de una pandemia global con antelación, ni una guerra a las puertas de Europa.

“Nos hacemos mapas mentales sobre cómo será el futuro” y ahí está uno de los puntos de mejora: el verdadero motivo de la incertidumbre actual es que “los mapas mentales, las rutinas y los planes nos están protegiendo menos del futuro. Hay momentos en los que la historia se acelera”.

En el caso de Europa, “por muchos motivos, el modelo que pusimos en marcha hace 250 años, aquella máquina, se está gripando y hay que cambiar de mapas”, asegura Dorronsoro. Como consecuencia de ello, “en Europa estamos desconcertados, ¿cómo nos organizamos en una situación como esta?”.

Sugiere “cinco ideas básicas” para hacerlo y utiliza referentes cinematográficos para ayudar a proyectarlas a la audiencia del Collaborate Reset the Economy, reunida durante la primera jornada en la sede del edificio Green Lemon del Málaga TechPark.

Ideas de película

En primer lugar, invita a pensar como Indiana Jones, “es una persona que no hace muchos planes porque su vida es improvisar sobre la marcha”. Lo hace para apostillar inmediatamente que esa actitud “no es recomendable en las organizaciones, a los jefes les pone nerviosos”, salvo que se gestione de forma adecuada.

El gurú Henry Mintzberg, apunta Dorronsoro, “habla de tener una estrategia emergente, hay que estar más pendiente del futuro que del pasado. Es un cristal empañado, pero se puede leer mucho en él”.

Su siguiente marco cinematográfico es la película 300 sobre la batalla de las Termópilas. “Nos

“NOS LEVANTAREMOS” DE LA CRISIS, GESTIONAR “COMO UN VIAJERO” ES LA CLAVE

EL ADVISOR DE ZABALA, PROFESOR DE DEUSTO Y MIEMBRO DEL GRUPO DE REFLEXIÓN DE AMETIC, GUILLERMO DORRONSORO, ANALIZA LA INCERTIDUMBRE Y LAS ESTRATEGIAS EMERGENTES PARA SUPERARLA



Guillermo Dorronsoro durante su intervención en el Collaborate. / FLITCUT

vamos a pegar una galleta en Europa, y en España una doble galleta”, afirma el management board advisor de Zabala Innovation.

“Luego nos levantamos, la verdadera fuerza del espartano es el soldado que combate al soldado, que no caiga nadie, el trabajar en red, ayudarnos unos a otros es una inversión formidable. Porque vamos a caer todos y nos gustará que nos ayuden a levantarnos”. La estrategia emergente se define en este caso como “resiliencia, una empresa abierta, una empresa en red”.

Su tercera sugerencia se basa en La Liga de la Justicia y consiste en “aprender a cambiar las cosas” considerando que “ninguno puede ir por libre”, por eso resultará estratégico en el futuro “juntarse con diferentes, desarrollar la capacidad de poner a trabajar a las diferentes áreas de la empresa” en un mismo objetivo estratégico.

Con la imagen de la película Cadena Perpetua, el ponente del Collaborate Reset the Economy afirma: “estoy de acuerdo en que esto está mal, peor no lo podíamos haber hecho”. El lema de esta cuarta estrategia emergente sería “lo peor es resignarse a sobrevivir”.

“¿Hay que desanimarse? No hay que perder el mapa”, concluye el profesor de la Universidad de Deusto, y también durante muchos años decano de su Business School. “Es muy importante tener una mentalidad positiva ante las cosas y estar seguros de que vamos a salir fortalecidos”.

En resumen, Dorronsoro insta a gestionar la incertidumbre aplicando el modelo de aproximación a la realidad que solemos emplear “cuando estamos de viaje”. En tal circunstancia, “todos tenemos un mapa mental que cambia, aceptamos más incomodidad”.

Hay que “pensar como un viajero, y hay muchos ejemplos preciosos de ello”, dice a los directivos reunidos en el edificio Green Lemon del Parque Tecnológico de Andalucía durante la primera jornada del Collaborate de Atlas Tecnológico en Málaga, “tenéis hacer organizaciones que viajen, que no se apoltronen”.



Un momento del homenaje a Manuel Torres.



Francisco Marín, Àurea Rodríguez, José Manuel Leceta, Felipe Romera y Sergio Martín. / FLITCUT

TUMBAR LA TORRE DE BABEL DE LA INNOVACIÓN Y VISIÓN A LARGO PLAZO

CUATRO REFERENTES DEL DEBATE SOBRE EL MODELO DE INNOVACIÓN EN ESPAÑA COMPARTEN SUS REFLEXIONES EN EL COLLABORATE: JOSÉ M. LECETA, FRANCISCO MARÍN, ÀUREA RODRÍGUEZ Y FELIPE ROMERA

“El mundo actual va de competir”, afirma la directora interina de la filial Sur-Oeste del European Institute of Innovation & Technology (EIT), Àurea Rodríguez “Los países se están comparando por su capacidad de innovación, de modo que la educación entra en juego”. Además del conocimiento, “necesitamos infraestructura, herramientas”, según dice “saber colaborar, competir y comparar es la clave para cualquier industria”.

Resulta crítico acertar con la estrategia porque “estamos en medio de una guerra tecnológica”. Las primeras economías del mundo son China, Indonesia, y otros países asiáticos, pero pone como ejemplo a los Estados del norte de Europa situados entre “las 10 primeras posiciones de los más innovadores del mundo, ya que lo están haciendo de manera efectiva y se especializan en algo en concreto”. Finlandia es “uno de los países más innovadores por su sistema

educativo”, y Noruega y Dinamarca “se especializan en nuevas energías”. En 20 años, China “se convirtió en pionera en tecnología, tenemos que saber qué queremos ser de mayores”.

A juicio de Francisco Marín, socio de GED Conexus, vicepresidente de la comisión de I+D de CEOE y miembro del grupo de reflexión de Ametic, los europeos “debemos reconocer que estamos en terreno equivocado. Se creía que hacíamos buena ciencia, pero no pasábamos a la innovación. La verdad es que ni siquiera hacíamos buena ciencia. Hemos menospreciado el mecanismo de la colaboración. Creíamos que éramos el centro de la cultura científica”.

Considera que debemos ser capaces de “diferenciar bien las herramientas. Una política diferente es aquella que dibuja soluciones diferentes. España es uno de los países con la financiación más grande del mundo, pero está muy dispersa y no es clara. La gente no sabe

dónde debe poner su proyecto. Es un problema de acertar en las herramientas y en la comunicación de esas herramientas”.

Francisco Marín recuerda que “somos el país número 30 de las escalas de innovación en el mundo. Estoy casi seguro de que estamos apuntando de forma errónea la innovación. España no es un desastre, tiene una oferta plural de mecanismos, pero no nos comunicamos bien”.

Según relata, España tiene “nueve ministerios con competencia directa con la innovación, de los cuales no hay comunicación entre ellos. Hay 26 entidades actuando por libre en un contexto destructivo y cerrado. Ya no es verdad que no tengamos dinero; ahora hay más dinero en España, lo que nos falta es método, organización y orden”.

Otro que hace cuentas es Felipe Romera, director general de Málaga TechPark, en cuya sede se organiza la primera jornada del Collaborate. “Hace 30 años España era el sexto o el séptimo país por PIB absoluto. Ahora estamos en el puesto 13 o 14, debido a que otros han corrido más, todo gracias a la innovación”.

“Al margen de que las empresas hagan innovación por sí mismas, el Gobierno no tiene ningún propósito para la innovación”, apunta con visión crítica. “Dicen que España es un país pobre, sin embargo, si se invierte en política de innovación eficaz, sería un país más avanzado. La innovación siempre se hizo con dinero público, lo cuál es la clave. España no es un país innovador, y es porque el Gobierno no aporta debido a que le ha interesado poco la ciencia”.

“El matiz que deseo expresar”, añade el director de Málaga TechPark, “es que se necesitan grandes proyectos a largo plazo para contratar empresas. ¿Estaría bien mejorar los hospitales de este país? Por supuesto, pero no un proyecto de un mes, sino a largo plazo. Sin innovación y con contratos de proyectos de poco tiempo, no habrá futuro”.

Por último, el director del Instituto Innova Ricardo Valle, José Manuel Leceta, considera que “es importante colaborar, ser humildes y escuchar a las empresas, pues allí se encuentran los mercados internacionales. Si no hay negocio, no hay innovación”. Su receta consiste en “volver a las bases de la innovación; poner de base a los empresarios. Por lo tanto, escuchar a las empresas es clave, pues tienen la vida más difícil”.

Hay que apoyarlas tanto cuando abordan la demanda actual y potencial, como cuando hacen frente a aquellas actividades “que también son disruptivas. No tenemos que trabajar siempre en el paradigma que conocemos, y se debe apuntar a la creación y escalar”.

A juicio de José Manuel Leceta, “nos falta una arquitectura de gobernanza de la innovación en España. Me atrevería a decir que, primero, falta un acto legislativo, una ley que marque la senda de los ámbitos de donde nos insertamos. Segundo, un acto de Estado: la creación de una autoridad para la innovación que ya existe en Estados Unidos e Israel. Y tercero, una red de institutos como el de Ricardo Valle”.

RETO DE ZELEROS: ELIGE COLABORAR EN PROYECTOS ANTES QUE SUBVENCIÓN

EL VICEPRESIDENTE DE DESARROLLO DE NEGOCIO DE LA COMPAÑÍA TECNOLÓGICA, ALEJANDRO GÓMEZ, EXPLICA EL GIRO ESTRATÉGICO EMPRENDIDO ESTE AÑO DIRIGIDO A CAPTAR NEGOCIO NUEVO APROVECHANDO EL CONOCIMIENTO DE ÉLITE QUE ATESORA, MIENTRAS SIGUE DESARROLLANDO TODO SU POTENCIAL DENTRO DEL PROYECTO GLOBAL HYPERLOOP

E. M. / EQUIPO ATLAS

El ecosistema tecnológico creado en torno al proyecto de Hyperloop, lanzado a finales de la pasada década por Elon Musk, se encuentra en “un buen momento”, a juicio del vicepresidente de desarrollo de negocio de la española Zeleros y colaborador de Atlas Tecnológico, Alejandro Gómez, quien asegura que “tenemos capacidad para capturar el mercado nuevo”.

Y lanza un reto a las empresas y a los emprendedores de base tecnológica: “Si hay un proyecto desafiante, estamos dispuestos a cancelar la subvención y meternos en el proyecto. Nuestro modelo no es coger dinero de ayudas y ya lo justificaré, estamos en cosas novedosas”.

Para el desarrollo de Hyperloop persisten, no obstante, condicionantes en el ámbito regulatorio y social, “aún estamos buscando voluntarios que se quieran meter a 1.000 km/h”, afirma en el Collaborate Reset the Economy de Málaga. “Y en el contexto de la normativa no queremos que no se vea como un rival o sustituto de la aviación regional o la alta velocidad, porque en el sector ferroviario se ha invertido mucho en infraestructura y hay que amortizarlo. El timing es importante, progresa adecuadamente, pero va a llevar un tiempo”.

Hay que hacer compatible esa realidad con las exigencias de un contexto en el que “los inversores empiezan a buscar proyectos sostenibles económicamente”, en el que no basta demostrar “que la idea es buena”. La tecnología de Hyperloop se encuentra ya en TRL5, pero cada empresa está abordando una



Alejandro Gómez conversa con Sergio Martín en el escenario principal del Collaborate. / FLITCUT

fase, “nos hace falta poner todo conjuntamente y probarlo como sistema único”.

En el negocio core de Zeleros, “el 90% somos ingenieros, la mitad aeroespaciales, electrónicos e industriales, y queremos que actúen sin depender del tiempo”. La compañía española sabe que su tecnología funciona y se puede aplicar a otros ámbitos. “Acumulamos unos 15 millones de euros en desarrollo de tecnología y la tenemos patentada”.

Ha llevado a cabo un proceso de análisis de las posibilidades en ámbitos como el motor lineal, la batería, la transmisión motriz o la automoción marina, en los que además cuenta con colaboradores industriales reconocidos como Airbus, CAF, Tecnalia y Arcelor Mittal.

“En la parte del motor lineal, que lleva a baterías, tenemos una pista de pruebas en el Puerto de Sagunto”, explica Alejandro Gómez en el Collaborate en conversación con Sergio Martín. “Intentamos dar solución al problema portuario y logístico. La Autoridad Portuaria de Valencia siempre ha sido un colaborador nuestro, tenemos proyecto muy ambicioso que presentaremos: una plataforma autónoma, eléctrica, que puede circular por una vía dedicada o no, por una parte del puerto o a cierta distancia, con cero emisiones. Es un tema que promete bastante, en el que disponemos de un early adopter, la APV, que os ha ayudado con la base del motor lineal”.

Otro proyecto en los que Zeleros aporta su conocimiento tecnológico tiene como protagonista al fabricante de supercoches de lujo GTA, “lo quiere convertir en eléctrico, para lo cual la potencia que tiene que entregar la batería

alcanza los 700 kilovatios, el doble de lo actual. Estamos en el proceso inicial”.

Un ejemplo de la capacidad de colaboración que incentiva el proyecto Hyperloop es el acuerdo para unir a desarrolladores de Zeleros con una empresa holandesa que estudia las rutas y determina “cuáles son viables y cuáles no. Haremos nuestras primeras fases en sus instalaciones y hemos recibido ayudas Next Generation para crear la pista de pruebas”.

“Nos definimos como empresa europea, tenemos relación con todos, incluso con los coreanos”. Alejandro Gómez destaca la actitud del Gobierno de ese país, que ha identificado la demanda y ha establecido el mandato estratégico de asegurar un límite de 30 minutos para moverse por el país. “En Corea del Sur me siento con Samsung Construction que quiere escucharme”.

El vicepresidente de Zeleros explica que “cuando lanzas un motor lineal a una velocidad que le permite levitar, hay que controlarlo con unos imanes para que la cápsula no se golpee contra los tubos”.

En el espacio de propulsión, hay “secciones presurizadas y evacúas el aire que encuentras a la parte de atrás. Vamos haciendo pequeños cambios conforme vamos aprendiendo”.

A juicio de Alejandro Gómez, “España lo que necesita para innovar es que nos conozcamos. No ser como ese matrimonio que ya sabe que se va a divorciar, porque vamos a competir. Y tener una estrategia nacional. Empecé en Airbus en la parte francesa, mi mejor comercial era el embajador, había un apoyo muy grande”.

CARLOS NORIEGA

En un mundo en constante evolución, donde la tecnología y la innovación son los motores del progreso, eventos como Collaborate se destacan como faros de conocimiento y oportunidades. Collaborate es mucho más que un simple evento; es una experiencia transformadora que para mí abarca tres pilares fundamentales: visitas a fábricas, sesiones temáticas de última tendencia y casos de uso prácticos.

Este evento, con sus poderosos titulares, ofrece una visión única sobre el papel de la tecnología en la industria moderna y cómo las empresas deben adaptarse para sobrevivir y prosperar.

1. Visitar fábricas: La Importancia de Conocer el Terreno

El primer pilar de Collaborate es una experiencia fundamental: visitar fábricas. Este aspecto es crucial ya que permite a los asistentes sumergirse en el corazón de la producción y comprender de manera tangible cómo ocurren las cosas. No hay sustituto para estar presente en el lugar donde se gesta la innovación y donde se fabrican los productos que impulsan nuestras vidas cotidianas. La visita a fábricas no solo educa, sino que también inspira a los participantes a explorar nuevas formas de mejorar sus propias operaciones.

2. Sesiones Temáticas: Navegando las Últimas Tendencias

El segundo pilar de Collaborate se enfoca en sesiones temáticas que abordan los temas más candentes y actuales en el mundo de la tecnología e industria. Desde la inteligencia artificial hasta la sostenibilidad, las sesiones temáticas brindan información valiosa y perspicaz sobre cómo estas tendencias están dando forma al futuro. Participar en estas discusiones fomenta la adopción de enfoques más innovadores en los negocios y despierta el interés por las soluciones de vanguardia.

3. Sesiones con Casos de Uso Prácticos: Aprendiendo Haciendo

El tercer pilar de Collaborate es la incorporación de sesiones con casos de uso prácticos. La teoría es importante, pero la aplicación real de las ideas es lo que impulsa el cambio real. Estas sesiones proporcionan ejemplos concretos de cómo las empresas están utilizando tecnología para transformar sus operaciones. Desde la automatización de procesos hasta la optimización de la cadena de suministro, los casos de uso prácticos ofrecen una hoja de ruta para aquellos que desean llevar la innovación de la teoría a la práctica.

Titulares que Inspiran:



Asistentes a uno de los Reset Blocks del Collaborate Málaga. / FLITCUT

Collaborate Málaga 2023: Evento de Transformación e Innovación en Industria

UNO DE LOS PARTICIPANTES Y PONENTE DEL EVENTO ESCOGE LOS QUE SON, A SU JUICIO, LOS GRANDES TITULARES DE LA CITA DE ATLAS

Mis titulares para Collaborate Málaga 2023 capturan la esencia de lo que este evento busca lograr:

1. Para Innovar Hay que Arriesgar

Este titular subraya la idea de que la innovación no surge de la complacencia. Para avanzar, las empresas deben estar dispuestas a asumir riesgos calculados y explorar territorios desconocidos.

2. Océanos Azules y Océanos Rojos

La metáfora de los océanos azules y rojos resalta la importancia de la diferenciación en un mercado saturado. La búsqueda de nuevos mercados y enfoques esencialmente "no competidos" es un tema clave en Collaborate.

4. Los Fabricantes de Coches se están Convirtiendo en Fabricantes de Ordenadores y Móviles con Ruedas

Este titular pone de relieve cómo la tecnología está transformando incluso a las industrias más tradicionales. La convergencia de sectores es un tema recurrente en Collaborate.

5. IT Deja de Ser un Área de Soporte a un Área Clave para Conseguir los Objetivos de Fabricación

Este titular señala el cambio de paradigma en el papel de la tecnología en la industria. La tecnología ya no es solo una herramienta de apoyo, sino un componente crítico para alcanzar el éxito en la fabricación.

El Desafío del Talento y su Fidelización

Collaborate 2023 no solo trata sobre la tecnología y la innovación, sino también sobre las personas. La fidelización del talento es un tema esencial en la era de la transformación digital. Para man-

tener a los empleados talentosos, las empresas deben invertir en su desarrollo, ofrecer desafíos emocionantes y eliminar las barreras administrativas.

Solo entonces podrán retener a aquellos que tienen la visión y la pasión para llevar a cabo las innovaciones del mañana.

En resumen, Collaborate 2023 es un evento que encapsula la esencia de la innovación y la transformación en la industria moderna. Con sus tres pilares fundamentales y sus titulares inspiradores, ofrece a los asistentes una visión integral de cómo la tecnología y la mentalidad innovadora están dando forma al futuro de la industria. Al mismo tiempo, reconoce la importancia de las personas y su desarrollo en este viaje hacia la excelencia tecnológica. Collaborate no es solo un evento, es una puerta de entrada al futuro.

Carlos Noriega es director de Aciturri Tech

UN 'ERASMUS' REGIONAL PARA UNIR

FRANCISCO DE LA TORRE REIVINDICA UNA REFORMA EDUCATIVA QUE FAVOREZCA LA INNOVACIÓN

El alcalde de Málaga, Francisco de la Torre, irrumpe en la primera jornada del Collaborate Reset the Economy de Atlas Tecnológico, que se celebra en el edificio Green Lemon del Málaga TechPark. "En todas partes hay interés por la innovación, el foro Transfiere que se lleva a cabo en Málaga es un ejemplo de ello, pero nos queda mucho por hacer", afirma. "La educación es clave. En España nos hace falta haber hecho una reforma educativa potente cuando se aprueba la Constitución".

Palabras contundentes desde el principio de su intervención. Según Francisco de la Torre, la Carta Magna "nos abrió el camino a Europa y entramos ocho años después, eso implicaba libertad de movimiento de capitales y de personas, que podían venir y comprar lo que quisieran". Esos competidores que desembarcaron en el mercado español "tenían más potencia económica que nosotros básicamente por la educación".

Cita el alcalde de Málaga un estudio del Banco de España "que relaciona los niveles de alfabetización en el siglo XIX" en el Centro, Norte y Sur de Europa, así como entre el Sur y el Norte de España. "La diferencia que existe a nivel económico entre el Mediterráneo y las zonas dinámicas de Europa es la misma que la diferencia de alfabetización que había entonces a favor de ellos y en perjuicio nuestro. Y en España, igual. La educación lo explica todo. Sin igualdad en la formación y en la preparación

estás en inferioridad de condiciones". En su opinión, "aún estamos a tiempo, pero hemos perdido 40 años. Estamos encantados de que los extranjeros compren vivienda, pero me gustaría que los españoles fueran más competitivos porque tienen esa formación y ese nivel salarial. Que no está necesariamente ligado, pero casi siempre lo está. En esa formación está también el aprender en la innovación y el emprendimiento".

"Málaga ha tenido un gran hándicap, hasta 1972 no ha tenido universidad", continúa el alcalde en conversación con el periodista Sergio Martín en el Collaborate de Atlas Tecnológico. "Se tenía que haber hecho un gran pacto post-constitucional para abordar muchos temas, como el de la descentralización local, que los ayuntamientos tengamos las competencias que debemos tener porque estamos más cerca de los ciudadanos: vivienda y educación primaria", así como "la financiación de partidos, en el inicio de la democracia, y también el tema catalán: haber creado un mecanismo de reflexión y de consenso de los grandes partidos para abordarlo con sentido de Estado".

Francisco de la Torre reivindica el trabajo a nivel local, "cerca de la gente, ese liderazgo y esa posibilidad de que el mensaje sea oído con un cierto interés". Entre sus ocupaciones actuales, "estamos tratando de ayudar a la FP Dual, no sólo en el sector de las TIC. El mundo empresarial en Málaga ofrece puestos



El alcalde de Málaga, Francisco de la Torre, en Collaborate.

"Estuve en la Constitución, era diputado de UCD", apunta y se pregunta: "cómo se ha ido radicalizando Convergència en el tema, por qué ha ido pasando, por qué en Catalunya ha surgido la idea de que ellos solos pueden llegar más lejos. Son la vanguardia innovadora de España, pero si se hubiera reformado la educación habría permitido tener una herramienta en Andalucía para recuperar puestos".

de trabajo y no encuentra a gente, es necesario que haya más gente que apueste por la FP dentro de la educación. Una FP dual de calidad me parece esencial para tener empleabilidad y que haya menos abandono escolar en la ESO".

La capacidad de colaboración desde el ámbito local en este ámbito es ahora mismo limitada, "podemos hacernos cargo de obligaciones materiales, pero no entramos en el tema de educación. Hay que prestigiar la figura del maestro, y poner en la primaria a profesores que sean capaces de abrir su mente al atractivo de la sabiduría, al humanismo, y conseguir que haya estudiantes que quieran ser maestros, preparar el capital humano de un país".

En cuanto a la cohesión dentro de España, el alcalde de Málaga "habría establecido mecanismos de no distanciamiento, de cohesión, igual que existe un Erasmus, habría hecho un Raimundo Lluch o un Vives, para que alumnos de bachiller de Andalucía hubieran estudiado en Catalunya y poder conocerse mejor".

Hacer realidad los proyectos con IA

Juan Carlos Ramirez cofundador de Atribus, detalla que su herramienta recoge "información de las redes sociales en un entorno abierto y la almacena para crear análisis en gráficos". Trabajan en ámbitos como el turismo, deporte, gobierno y consumer. "Es de vital importancia saber la opinión del target, por lo que se aplica la inteligencia artificial para saber cómo se mueve el público objetivo en el mercado mediante las redes sociales". Saber a quién te diriges y cómo lo haces es la clave que proporciona una herramienta como esta.

Desde una perspectiva de automatización de procesos, Tupl, fundada en 2014, brinda de manera sencilla una forma de usar

la inteligencia artificial para sus clientes. "La IA se puede usar de forma simple, pues tiene un modelo y una interfaz fácil de manejar mediante nuestra herramienta, lo que abre los ojos a muchas empresas dándole un valor gigante", sostiene su CEO, Pablo Tapia CEO. En el sector industrial, su plataforma MLOps "controla el consumo de energía en los puestos de trabajo, y la facilidad para la ingestión y correlación de múltiples fuentes de datos".

Rely es una plataforma que permite tanto a fábricas como integradores automatizar procesos de calidad. Según Sergio Pesquera, CEO y cofundador, "les facilitamos herramientas para que puedan au-



Un momento del caso de uso sobre IA y visión artificial.

tomatizar el proceso. El software aporta valor desde la parte operativa hasta la parte más táctica y estratégica". Las empresas llevan 5 años con modelos de IA y el 80% de los proyectos no llegan a producción, sin embargo, expone que con Rely es más positivo. "Tenemos un 98% de éxito en la puesta en producción de la IA".

Por último, Premo es una em-

presa líder en componentes pasivos y trabaja de la mano con la IA. Claudio Molino Soriano, ingeniero de robótica, expone que "las tecnologías de la IA no son fáciles de aprender, y existe una necesidad de automatizar". Premo Robotics nace, en ese sentido, para implantar sistemas de inspección". Detectar fallos de manera automática gracias a la IA es más eficiente.



Toni de la Prieta, en el Collaborate. / FLITCUT

PARA SURFEAR CICLOS, BUSCA ECOSISTEMA

EL DIRECTOR DEL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE ACCENTURE EXPLICA CÓMO HAN TRANSFORMADO SU ORGANIZACIÓN Y EL IMPACTO QUE ESPERAN DE LA IA

EQUIPO ATLAS

La inteligencia artificial (IA) “está pasando por delante del negocio, tiene que ser parte de la estrategia y de nuestro día a día”. Así lo sostiene el director del Centro de Tecnologías Avanzadas de Accenture en España, Toni de la Prieta, en su conferencia en el Collaborate Reset the Economy.

Explica el proceso de reflexión estratégica realizó su compañía y que ha venido aplicando los últimos tres años. En primer lugar, Accenture decidió que sus centros de tecnologías avanzadas debían estar “cerca del cliente”, para lo que abrió sedes en Madrid, Barcelona y Bilbao.

A continuación, en plena pandemia, en 2020, “nos sentamos y nos preguntamos por los piores que moverían nuestros objetivos”: el de la ingeniería, “somos tecnólogos”; el del talento; el de la industria, “tenemos que conocer lo que hace el cliente”; y, por último, el de la resiliencia. “A los seis meses, aumentamos los pilares y tuvimos que cambiar”, explica De la Prieta.

“El aterrizaje ahora en 2023 es que nos hemos dado cuenta de que necesitamos un pilar de ecosistema: relación con clientes, con partners, con competidores, hay muchas empresas de nicho que son especialistas y necesitas estar con ellas; y el pilar de la conexión con las fuentes de talento. No podemos estar esperando a que el talento nos llegue, tenemos que acercarnos a él”, afirma el directivo.

El Índice de Disrupción que maneja Accenture creció entre 2011 y 2016 apenas un 4%, pero desde 2017 a la actualidad se ha disparado un 200%. “Prepandemia, íbamos a los clientes a convencerlos de que el cloud iba a ser un activador importante y nos decían: ‘vuelve mañana’. La pandemia ha sido la pieza clave. El cambio ha sucedido debido a la tecnología, a las preferencias del consumidor, los analytics que tiene Amazon y cualquier otro retailer que

sabe más de nosotros que nosotros, y evidentemente el cambio climático”, añade.

Se detiene a hablar sobre el hecho de que “hay más aceleración en el camino hacia la madurez. ChatGPT alcanzó 100 millones de usuarios en dos meses. Todos consumimos medios audiovisuales, hay un efecto multiplicador de la tecnología. ¿Esto es una revolución o una evolución? Hasta ahora el activador era la transformación, ahora hay que reinventarse. La tecnología nos ofrece mucho y a costes muy eficientes”.

La clave para De la Prieta “son los ciclos rápidos y el reaccionar a ellos. Y aquí viene el ecosistema. Hay que trabajar con partners, clientes, talento y sistema educativo”.

Ejemplos de lo que sucede con la colaboración: “con TROPS hemos trabajado en la Ricardo Valle en un modelo de predicción de la cosecha de aguacate. La persona que le dice a la compañía en cada campo cuánto va a recolectar está a punto de jubilarse. “Hemos desarrollado modelo de predicción que acierta en un 90%”.

Otro ejemplo: “estamos trabajando en Málaga con el hospital porque tiene un problema con el número de ingresos. Muchas veces si detectamos un patrón podemos prevenir y eso es una eficiencia en costes para el hospital”. También en salud, “hemos desarrollado un modelo predictivo capaz de detectar las personas que están a punto de caer en un problema de salud mental”.

“Hemos aplanado la organización”, sentencia el director del Centro de Tecnología Avanzada de Accenture en su intervención en el Collaborate Reset the Economy. “Hay que conseguir que la comunicación llegue a todos los niveles. Hay necesidad de que las personas que se están educando entiendan lo que estamos haciendo en las compañías. Que vean lo que sucede, las cosas interesantes que se hacen en las compañías, y que establezcan relaciones con las personas”.

Estrategias para descarbonizar

Una plataforma 360 grados de gestión energética, es lo que MyEnergyMap pone en mesa para una competencia eficaz y que aporte a la UE. “Creamos una plataforma integral de gestión energética y huella de carbono a través de una metodología de mejora continua”, sostiene Pilar de Lara, CEO y fundadora de MyEnergyMap.

En el caso de uso de Chóvar, agua mineral natural distribuida en la cadena de Consum, “la eficiencia energética de la industria no se explica solo monitorizando sus consumos energéticos, sino que hay que incluir la producción”. La CEO de MyEnergyMap, detalla un análisis que, gracias a su plataforma puede resultar vital. “Se podrá conocer qué productos son los más costosos a fabricar, y a la vez revelar soluciones para domar el CO2 y optimizar el presupuesto de



Pilar de Lara de MyEnergyMap.

fabricación”, detalla Pilar de Lara. La lucha contra el CO2 y creación de una economía circular es un tema que Eurocat tiene claro. Frederic Clarens, Waste, Energy

and Environmental Impact unit director, Eurecat detalla que “llegar a la descarbonización total es una utopía, por lo que se busca una compensación de derechos

de emisiones”. En lo que respecta a su colaboración con BiZeolCat, Frederic explica que con “un catalizador para la síntesis del propileno lograron mejoras significativas respecto al producto en el mercado, un 86% de eficiencia total”.

En Cartif, el centro tecnológico en Castilla León, son capaces de domar el Co2 y cuentan varias actividades que orbitan alrededor de ello. Alberto Moral, director de su Agrifood and Processes Division explica que, “desarrollamos actividades de cálculo; conocer lo que se quiere erradicar, así como adaptación, captura y uso, políticas y mitigación; siendo esto último contra lo que se quiere combatir”.

El aprovechamiento del CO2 que realiza Cartif es esencial para todo tipo de industria 4.0. “Uno de nuestros casos de uso es la transformación de CO2 en combustibles para aviación y combustible marítimo, gracias a un proceso de fermentación en fase gas que se obtienen residuos biogénicos”.

EQUIPO ATLAS

“Prodigioso Volcán decidió apostar por la inteligencia artificial hace cinco años, por lo que la explosión de la IA generativa nos pilló de manera tranquila, lo que permitió un posicionamiento más cómodo”, explica la socia directora ejecutiva de la compañía, Carolina Miyata, responsable de la keynote final del Collaborate Reset the Economy de Málaga.

Reconoce el “revuelo” que se ha generado en torno a la IA generativa, pero advierte de que su la implantación “es vital para las empresas. Todos vivimos con la IA analítica, que es capaz de leer datos, sacar patrones y saber qué es un gato y qué no”. Pero la IA, apunta Carolina Miyata, “la IA no solo aprendió los patrones artísticos, sino que genera nuevas obras nunca hechas. Si una compañía es capaz de manejar la IA creativa, las opciones son infinitas”.

Todos los departamentos de Prodigioso Volcán se han venido familiarizando con el funcionamiento de la tecnología, que permite extender el proceso creativo mucho más allá de nuestras propias capacidades y con una reducción de costes sustancial. La clave es ir explorando “el funcionamiento de los algoritmos”.

Carolina Miyata cita el caso de éxito del festival de cine en Lima (Perú), donde “la gente pudo generar sus primeras piezas cinematográficas e impulsar la industria del cine”. Se trabajó en la oportunidad y se abrió la puerta a crear con un concurso abierto. “Antes no se podía lograr sin instrumentos ópticos como las cámaras, pero ahora es posible gracias a la IA generativa”.

Las posibilidades son enormes y es responsabilidad de las organizaciones explorarlas, añade la directiva de Prodigioso Volcán, “se puede integrar en la vida personal y profesional como un asistente y como un valor de venta. Además, se puede aplicar a cualquier aspecto de la empresa, desde los procesos de inteligencia hasta la predicción

NUEVO PROCESO DE CREACIÓN EN DIÁLOGO CON LA MÁQUINA

LA SOCIA DIRECTORA EJECUTIVA DE PRODIGIOSO VOLCÁN, CAROLINA MIYATA, DESCRIBE LOS CAMBIOS EN LA FORMA DE INNOVAR Y CREAR



Carolina Miyata durante su ponencia. / FLITCUT

de las consecuencias de determinadas decisiones”.

Carolina Miyata recomienda experimentar, “falla rapido, maneja las dos velocidades, y no esperes porque podría ser demasiado tarde”. Junto a ello, la clave para una estrategia exitosa en IA generativa es comunicar, “todo el tiempo debes informar a los clientes, y al talento propio”.

“Somos una empresa dedicada a la creatividad y la innovación”, dice en referencia a Prodigioso Volcán. “Ahora buscamos transformar los negocios hacia la sostenibilidad y la IA”. Los tres pilares de esta última, hardware, datos y software, “se encuentran en un momento exponencial”.

Carolina Miyata repasa en su intervención la línea de tiempo de la IA generativa, desde GPT-3 (2021) a DALL-E (2022) y Chat GPT (2022). Además, Microsoft está creando su propia IA generativa, así como Google y Amazon. De esta manera, se ha creado un ciclo de hype, aunque desde su lanzamiento “posiblemente ya hayamos llegado al pico de expectativas”, hemos iniciado la senda descendente y el objetivo es llegar a la meseta de la productividad”.

Por último, destaca que una de las claves de la nueva tecnología es su capacidad para escribir código. “Los desarrolladores de software se sienten más cómodos con la IA generativa”. Y vaticina: “En 10-25 años asumirá la interacción emocional”.

Hacia la robotización del campo

Referentes del mango y aguacate, Trops, logró posicionarse con más de 3.500 agricultores y sus exportaciones hacia los países de Europa, Sudáfrica, Marruecos y EEUU. Como explica Paula Ruiz, directora de I+D+I y sostenibilidad, “investigamos y aplicamos nuevas metodologías en todas nuestras áreas; cultivos, producción y comercialización”, afirma en la segunda jornada del Collaborate Málaga 2023. “Nuestra automatización y robotización empieza desde la recogida de datos de cultivo hasta la transformación de datos en información útil para el agricultor”.

Por su parte, TUPL, experta en automatización por IA mediante técnicas no code, TUPL, detalla que, gracias a su plataforma MLOps, “la automatización de procesos de cosecha logra analizarse mediante curvas de rendimiento



Antonio Manuel Adrián, de TUPL.

utilizando herramientas avanzadas de análisis de datos, y claro, en conjunto con la IA”, según Antonio Manuel Adrián, responsable de proyecto de Tuapl agro, en alusión al

caso de éxito de Surexport.

En cuanto a Biyeactiva, una empresa especializada en control de calidad, “nuestra tecnología tiene la capacidad de una percepción

extrasensorial”, afirma Manu Tovar desarrollador de IA y visión artificial. A partir de su colaboración con Agrucapers sostiene que, “contribuimos con una supervisión sobrehumana operando desde la línea de triaje, y actuando de forma totalmente autónoma; de manera consistente y configurable”. Por lo tanto, logran garantizar la calidad del producto, detección de plagas y un correcto envasado.

Respecto a la transformación y producción láctea, TST y su socio ganadero Covap, buscaban dar “una visibilidad hacia los proveedores, pasando por la transformación del producto, y asegurar la calidad al cliente final”, asevera Ricardo Rodríguez consultor & solver en transformación digital. Su solución al problema se consiguió gracias a la geolocalización y trazabilidad. “Mediante la sensorización de de cisternas de recogida de leche con control de ubicación, se pudo mejorar la trazabilidad y calidad del producto”.

BRANDON COLOMA

El ecosistema agrario y sus distintos actores tienen un fin en común: buscar el apoyo y la necesidad que tiene el sector agroalimentario. De esta manera nace AgrarIA, una plataforma para impulsar una producción agrícola avanzada mediante el uso intensivo de la inteligencia artificial aplicada a la cadena de valor I+D. Como detalla Miguel Hormigo, director de industria de GMV Innovation Solutions en su showroom en Collaborate Reset the Economy, "AgrarIA funciona como un eje vertebral, brinda entradas a la IA e industria 4.0, y crea una cadena de valor en el mercado".

El valor diferencial de este proyecto innovador es aplicar la IA en el sector agroalimentario, que está sometido a una competitividad brutal. El director de industria de GMV Innovation Solutions propone "hallar el cómo podemos concentrar la producción agrícola mediante sistemas gobernados por la inteligencia artificial, haciendo uso de tecnologías avanzadas para que reduzcan de manera drástica del CO2". Asimismo, influye un factor más para obtener estos objetivos en el mercado: "realizar casos de uso basados en la generación de nuevos modelos de negocio y demanda del mercado inteligente", sostiene.

El beneficio del uso de la plataforma, siguiendo la misma línea de eje central, es un espacio de datos federal. "Cada uno puede aportar sus datos manteniendo la privacidad de información. Tiene un data set brutal, con gobierno de datos y es sostenible a largo plazo", explica Miguel Hormigo. "El concepto plataforma va de la mano con la cadena de valor en el que se encuentra la producción, transformación y distribución", agrega en el Collaborate Málaga 2023.

En cuanto a los casos de uso, cita al CSIC y a la "tecnología de computación cuántica aplicada a la gestión de imágenes por satélite. Puede ser muy válida para herramientas de predicción para los cultivos agrícolas". El proyecto con-



Un momento de la intervención de Miguel Hormigo de GMV Innovation Solutions. / FLITCUT

SIEMBRA DE IA Y CUÁNTICA EN AGRICULTURA

EL DIRECTOR DE INDUSTRIA DE GMV INNOVATION SOLUTIONS, MIGUEL HORMIGO, EXPONE LAS POSIBILIDADES DE LA PLATAFORMA 'AGRAIA' PARA DIGITALIZAR EL SECTOR PRIMARIO

tará con mucho apoyo por parte GMV, y que el aprendizaje automático cuántico servirá para llevar a cabo una evaluación e interpretación de resultados.

Miguel Hormigo destaca la colaboración de AgrarIA con Kimitec, Helix North y Sylentis, buscando la solución a las plagas que afectan los cultivos. "Para despejar lo más rápido posible una plaga, se debe crear un dron con detección temprana en tomates, drones en invernaderos, desarrollo de biopesticidas y difusión de los mismos mediante drones y posicionamiento preciso".

El compromiso de AgrarIA es tener una página web, ya que se tiene más de 12 publicaciones científicas, por lo que se tendría contenido para subir dentro de ella. También, Miguel Hormigo realiza que "al menos el 20% de los trabajadores deben ser mujeres".

Gemelo digital, leyes físicas

La Smart Manufacturing Technologies group leader de Tecnia, Teresa Artaza, presenta en el Collaborate el Proyecto Moldam, en el que se ha partido de un estudio de las posibilidades tecnológicas para recabar información de un entorno real con el objetivo de "definir el gemelo digital". En el caso de Tecnia, explica, ha participado en la implementación de sensores en el extrusor, "a nivel de proceso controlamos la velocidad del extrusor lo tenemos sincronizado con el robot". Comunicar, agrupar datos, analizar, conocer, son actividades clave para "generar algoritmos". Todo ello se ha aplicado a una célula para la fabricación aditiva de piezas en materiales termoplásticos. "Estamos haciendo control online de procesos", explica.

Por su parte, Aníbal Reñones, director del área de Industria 4.0



Intervención de Aníbal Reñones, de Cartif. / FLITCUT

en Cartif, señala que el gemelo digital "es la forma digitalizada de la industria 4.0". Su caso de éxito está relacionado con la fabricación de asfalto. "El proceso está digi-

talizado, pero vimos que necesitaban soluciones. como sensores para medir polvo que se aspira y cantidad de vitum en asfalto reciclado. Vimos necesidad de control

avanzado del proceso de secado. Y el filtro de mangas que aspira el polvo. Balance de masa energía en tiempo real". Para ello acudieron a la IA, a un modelo neuronal.

Otro caso de uso construcción. Sistema que hace réplica virtual de túnel, instantáneamente genera modelo en 3d del túnel para informar de cómo se integra con el modelo ideal. Operaciones que el topógrafo necesitaba horas y gente esperando a saber dónde echar el cemento ahora es cuestión de minutos. Al principio mala acogida.

Por último, Francisco Lavado, director del departamento de Simulación y Automatización de TDK trabaja para que "haya un modelo que se comporte exactamente igual que una máquina real". En su empresa han desarrollado una "simulación máquina que toma decisiones según la física de los productos. Es como un videojuego. Conectamos modelo a señales PLC podemos observar cómo se comporta una máquina en remoto".

DESDE LA I+D AL EMPRENDIMIENTO

CLAVES DEL DIRECTOR DE DESARROLLO DE NEGOCIO DE TECNALIA VENTURES, SERGIO BANDINELLI, PARA PASAR DE LA INNOVACIÓN INDIVIDUAL A LA COLABORATIVA CON NUEVOS ACTORES

BRANDON COLOMA

Tecnia Ventures "busca es la innovación desde la I+D hacia el emprendimiento, hacer uso de la tecnología como driver de la estrategia de negocio, y pasar de la innovación individual a la colaborativa", afirma director de desarrollo de negocio, Sergio Bandinelli, en el Collaborate Reset the Economy de Málaga. La clave es colaborar entre las empresas, esa es la forma de abordar el riesgo de la innovación, en su opinión, con un enfoque experimental, probando cosas, así se reduce el riesgo y el coste. Y añade: "la innovación es cuando suena la caja registradora", toda startup debe seguir los objetivos propuestos, ya que toda inversión espera un retorno.

Los ecosistemas digitales deben tener una razón de ser, y Sergio Bandinelli lo confirma: "el fracaso está dentro del camino de la innovación. Lo que hacemos es trabajar con empresas, proveedores y startups en el periodo de innovación de prueba y error". De esta manera, el fallar en los objetivos no es negativo, siempre y cuando se encuentre en la primera fase de la colaboración.

No es el único factor a tratar dentro del reto de las colaboraciones. "No hay nadie en estas empresas que tenga un empleado con el rol de la colaboración con las startups, porque no tienen el conocimiento de cómo gestionarla. Además, dentro de estas colaboraciones los resultados positivos son bajos", sostiene.

Según dice, la necesidad de aprovechar el impulso emprendedor en el mercado es una de las claves de la importancia de los tecnólogos en las industrias. "Se tiene la tecnología digital



Sergio Bandinelli, durante su intervención en el Collaborate Málaga 2023. / FLITCUT

que se usa como herramienta común, pero esto se puede convertir en un driver tecnológico para ayudar a entender la oportunidad de negocio. Cada vez es más necesario tener tecnólogos para entender el problema".

El director de negocio de Tecnia Ventures señala que "se habla de ecosistemas digitales en el que exista un modelo de negocio interoperable, seguro, resiliente, de complejidad creciente, global y escalable". En consecuencia, la disrupción digital se liga a nuevos negocios y expande el que se sitúa en el core

de las compañías por otros caminos.

Tecnia, forma parte de La Alianza Digital UE-LAC, es la primera asociación digital regional entre los países de América Latina, el Caribe y la Unión Europea. La estrategia consiste en formar alianzas entre corporaciones de mayor nivel con startups que tengan la capacidad de dar solución a los retos. Por otro lado, Sergio Bandinelli agrega, "forma también asociaciones de crecimiento, creando empresas conjuntas mediante la prestación de servicios para la aceleración".

La electrificación en obra y vehículos

De acuerdo con David Díez, consultor de innovación tecnológica de Itainnova, "nuestras tecnologías de electrificación se implementan en la maquinaria ligera, para llevar a cabo un compromiso medioambiental, con la seguridad de trabajadores y por la nueva demanda de productos".

En el caso de uso con Enarco, se propuso eliminar las burbujas de aire durante el vertido. "El uso del vibrador de hormigón mejora la homogeneidad, resistencia y adherencia del hormigón al eliminar el aire y el exceso de agua durante el proceso de endurecimiento", señala David Díez. La solución fue la creación de un equipo de vibración de hormigón fiable y eficaz.

Por su parte, Tecnia entiende la importancia de la electrificación de la movilidad y propone "tecnología disruptiva capaz de solucionar el nuevo reto en la movilidad urbana e interurbana, gracias a la integración de intellydrive y Platooning", describe David Sánchez Industry & Mobility director. De igual manera, detalla el diferencial de su tecnología en el mercado: "Combina las capacidades de la conducción automatizada con el hecho de que una persona supervisada se responsabilice de la actuación del vehículo".

"El nuevo vehículo se adaptará a la nueva demanda, teleoperable, flexible y seguridad para reducir las incidencias", sostiene. La elec-



Javier Avello, de Lodisna, durante la sesión.

trificación en los vehículos es el futuro transformado en presente gracias a Tecnia.

El transporte por carretera de Lodisna es un caso especial, pues lleva consigo la electrificación, combustible HVO 100 y duo-trailers. Javier Avello director of innovation de Lodisna expone que "el caso de uso de poner en marcha una ruta electrificada fue perfecto,

empezando con la validación del proceso y el análisis orográfico de la ruta". Es de suma importancia saber el kilometraje que recorrerá el vehículo y qué tipo de trailer pasará. Una vez escogido el modelo Volvo FH42T, se procedió a la simulación de autonomía que trae consigo "una especificación de la infraestructura de recarga", concluye.

AUTOMATIZACIÓN QUE DA ALAS Y LIBERA AL TALENTO

EL DIRECTOR DE ACITURRI TECH, CARLOS NORIEGA, ASEGURA QUE EL 30% DE LAS TAREAS DE LAS COMPAÑÍAS SE PUEDEN AUTOMATIZAR Y ESO PERMITE A LOS EMPLEADOS DEDICARSE A TAREAS DE MÁS VALOR

BRANDON COLOMA

Aciturri va más allá del sector aeronáutico. Es una empresa de fabricación que se transformó empezando con un primer robot y dos plataformas para realizar las primeras automatizaciones. Detalla Carlos Noriega, director de Aciturri Tech, la sociedad que creó para desarrollar esa área de actividad, que "para nosotros es una solución tecnológica que te permite replicar y digitalizar las tareas manuales que una persona realiza con su teclado, ratón, lápiz y papel".

Estamos hablando de Power Platform; un solución apodada *Red Bull* "porque te da alas, libera a tu equipo para realizar otro tipo de funciones más relevantes. Además, es de las mejores



Antonio Noriega, director de Aciturri Tech. / FLITCUT

inversiones para retener el talento. Se ahorra 34.000 horas al año gracias a Power Platform", sostiene el director de Aciturri Tech en su intervención en el Collaborate Reset the Economy de Málaga.

Gracias a la combinación de ERPs (Enterprise Resource Planning) con excels, la automatización se antepone en las nuevas industrias. "Más del 30% de las tareas que hacemos al día se puede automatizar, ya que existen más de 100 maneras de hacer el mismo proceso de un trabajador, y redirigirlo a tareas que requieran más atención", defiende Carlos Noriega

Explica que Aciturri Tech tiene la capacidad de proporcionar modelos de inteligencia artificial (IA) y machine learning (ML) capaces de mandar documentos en pdf, envían al sistema para que sea éste el que contabilice las facturas. Por otro lado, según el representante de Aciturri Tech en el Collaborate, su aplicación puede ser más eficiente con los datos.

"Está el problema de los silos de información: actualmente las empresas tienen cientos de clientes y empleados, por lo que manejar y organizar los informes puede llevar tiempo".

La satisfacción de los clientes de Aciturri Tech es mayor, asevera Carlos Noriega, pues optimizan sus horas de trabajo, simplificando sus procesos diarios mediante automatizaciones. Por lo cual, la compañía crea un valor gracias a la satisfacción y eficiencia de los procesos que brinda.

Para finalizar, los procesos de automatización que lleva a cabo Aciturri Tech se inician detectando los fallos en donde se pueden mejorar, explica Carlos, "luego se procede a presentar otra vez al cliente con un flujograma validado paso a paso; gracias al RPA (automatización robótica de procesos) y a las aplicaciones, sabemos lo que pasa en la planta, para hacer la arquitectura necesaria".

El almacén en tiempo real

"La tecnología del bluetooth ángulo de llegada cambia las cosas", a juicio de Alberto Puras, director de Innovación en TST Sistemas. "Mientras otras tecnologías necesitan múltiples aplicadores, con la BLE AoA podemos determinar la localización con un solo localizador".

Reivindica el potencial que esto puede añadir a las soluciones de TST Sistemas, que coloca sobre el elemento de localización una plataforma software propia. "En cuanto a hardware contamos con amplio rango de dispositivos según dónde se porta, autonomías, peso, y nuestra tecnología es compatible con elementos que llevamos en los bolsillos como el móvil".

Entre otras aplicaciones de la Plataforma SW, "podemos controlar los costes de una operación concreta a partir de los datos de



Alberto Puras y Juan José Hernández.

posición"; en materia de seguridad e higiene, "podemos detectar con antelación situaciones de riesgo y controlar higiene de manos; o

permite elaborar de diagramas de spaghetti "para identificar ineficiencias mirando el movimiento de trabajadores. "Tenemos dos pilo-

tos desplegados en funcionamiento para controlar con tecnologías de posición costes, cuando una persona está o no en su puesto".

El CEO de TSLI, Juan José Hernández, explica su caso de éxito en Cecotec, "donde tenemos implantado nuestro SGA (Sistema de Gestión de Almacén) Whales". Más de 600 usuarios lo gestionan al día y está integrado en el ERP. "Nuestros proyectos se basan en la gestión de las personas", apunta. Cecotec decidió centralizar su logística en 2021. Cada día llegan a sus instalaciones "80 camiones y salen 80 hacia Mediamarkt".

"Teníamos que hacer paquetería al instante y asignar el muelle más eficiente para cada proceso, teniendo en cuenta que todos los productos están en el suelo". TSLI diseñó un algoritmo de asignación de estibas, según la complejidad de cada producto y la combinación de todas las tareas de los diferentes procesos de almacén, para guiar a los operarios.



Reunión inicial promovida por Alfonso Díez que sirvió para poner en contacto a Mario Tascón, al fondo a la derecha, con Pablo Oliete.

Gracias por tanto, Mario



PABLO OLIETE

La vida nos da pequeños privilegios. No siempre somos conscientes de ello. En mi caso desde muy pequeño me considero un privilegiado porque he podido conocer, admirar y disfrutar de la amistad de grandes personas. Para mí, tener la oportunidad de disfrutar de la sabiduría de los demás es uno de los mayores regalos que te puede dar la vida. La máxima expresión se alcanza cuando además eres capaz de colaborar con gente eminentemente sabia.

Mario Tascón ha fallecido, para mí un referente, una fuente de sabiduría y generosidad de la que la vida me ha permitido disfrutar.

Conocí a Mario en agosto de 2018 en Ponferrada, en una mesa redonda sobre digitalización incluida dentro de unas fantásticas jornadas que organizó Alfonso Díez, colaborador de Atlas Tecnológicos y buen amigo, en Villar de los Barrios. Las jornadas eran culturales y una magnífica oportunidad para conocer uno de los territorios que a día de hoy más aprecio, el Bierzo. Lo que no sabía es que, aceptando la invitación, me metía a debatir y dialogar con gente de tanto nivel como Rodolfo Carpintier, Juan Antonio Gómez Bule, Alfonso Díez y Mario Tascón entre otros. Recordaré toda mi vida que yo no había preparado mucho la mesa porque no se trataba de exponer nada, sólo de dialogar. Mario intervino unos diez minutos, yo no le conocía de nada y me quedé alucinado, tanto por el contenido como por su forma de comunicar.

Después de ese primer encuentro

no he dejado de colaborar con Mario, lo primero que hice fue invitarle a nuestro siguiente Foro Emergentes que organizábamos desde FOM en colaboración con AECTA en Valencia. Me sorprendió la generosidad con la que aceptó la invitación y la humildad con la que vino a Valencia y se fue. Entre medio, dio una impresionante conferencia que sólo hizo aumentar mi admiración por él.

Un tiempo después, y tras algunas conversaciones breves, Mario me llamó por teléfono sorprendido y apasionado. Su conversación fue: "Pablo, te han nombrado director gerente de la Fundación Isaac Peral, tú sabes que yo admiro profundamente a Peral". A continuación, estuvimos más de una hora al teléfono y Mario me relató con el máximo detalle la vida del innovador español. Solo he conocido a una persona que le conociera mejor, Diego Quevedo, un gran biógrafo. Poco tiempo después y con la autorización de Manuel Torres, presidente de la Fundación, arrancamos la elaboración de un fantástico cómic ilustrado por Raúl Arias y dirigido por Mario. Una experiencia llena de pasión y generosidad en medio del confinamiento.

El siguiente gran evento fue cuando le expliqué que desde FOM queríamos sacar una plataforma para acortar los plazos de la innovación en las empresas industriales. Entonces se llamaba FOM INSIGHTS, pensé que le gustaría el nombre, pero no tardamos en cambiarlo por ATLAS TECNOLÓGICO. En ese momento empecé a trabajar más con el equipo de Prodigioso Volcán y no solo exclusivamente con Mario. Pero desde mayo de 2020 no ha habido un mes que no hablara una hora con Mario para pedirle consejo sobre la evolución del proyecto.

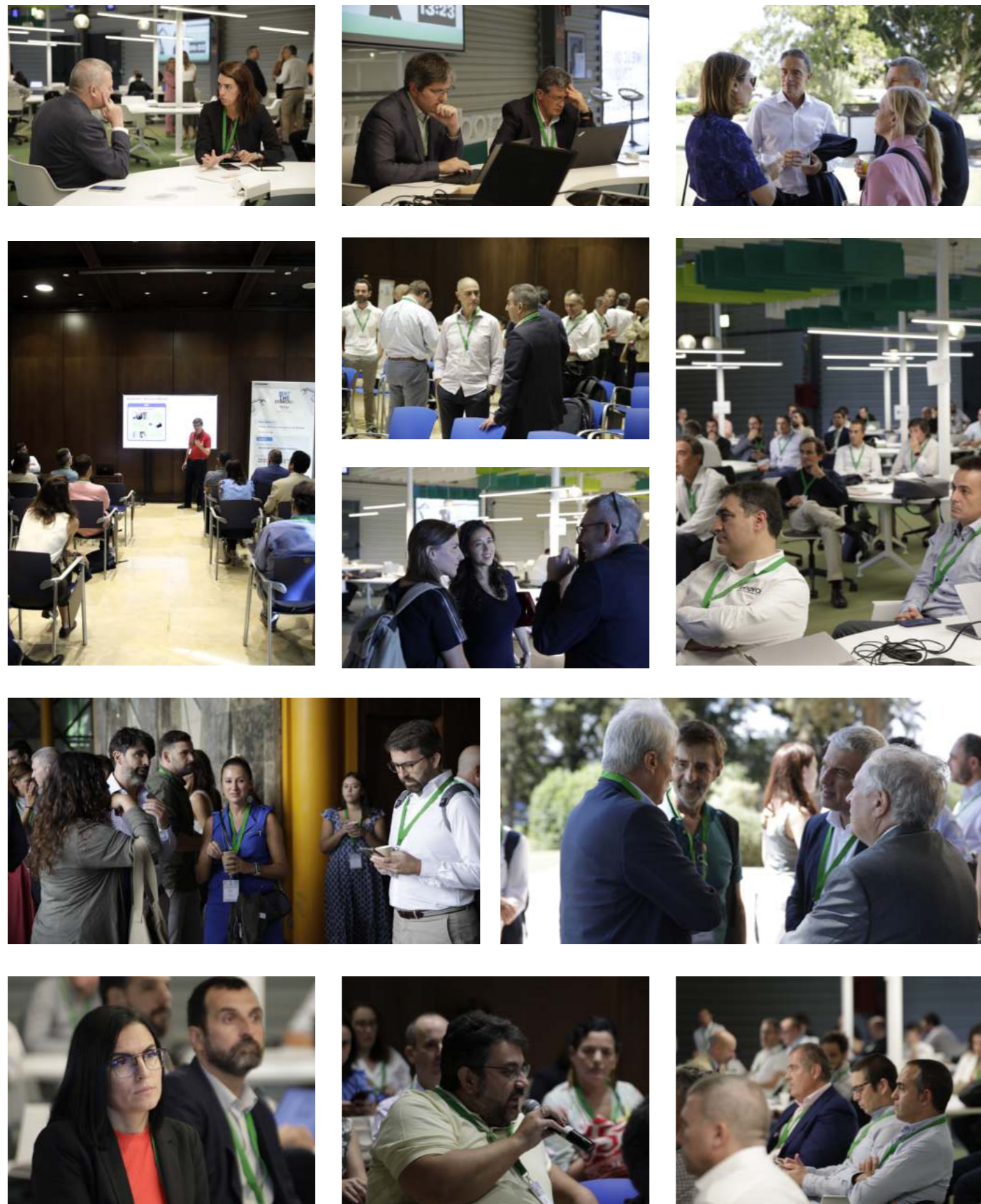
En una de las conversaciones le expliqué que tenía que abrir el accionariado de ATLAS a nuevos socios y él me dijo: "nosotros seremos los primeros en sumarnos a la iniciativa". Recuerdo perfectamente el sentimiento de orgullo y satisfacción que me produjo saber que el primer accionista, después de los fundadores, sería Prodigioso Volcán. Le pregunté si lo podíamos difundir y me dijo que por supuesto.

Mario ha participado en el primer Diálogos 4.0, ha sido gran cartel de La Hora Premium, articulista de la sección de Actualidad, asesor de contenidos y ponentes en todos los Collaborate y un socio leal desde el primer día. Además vendió uno de los primeros proyectos generados a través de Atlas Tecnológico. Un proyecto impresionante en Bodegas El Capricho. Conectar a José Cerdón y a Mario Tascón, dos genios de la provincia de León sin que ellos se conocieran hasta el momento, era la mejor forma de empezar a generar proyectos en ATLAS. Para la familia ATLAS un gran impulsor del proyecto. Recordaré toda mi vida ese viaje con Mario y Javier G. Recuerdo. Menudas siete horas hablando de todo. Otro gran privilegio.

Mario era un sabio humilde. Era prácticamente imposible escucharle alardear de algo, solo lo hacía de su mujer, María Moya, no sé cuántas veces me dijo: "Pablo, está muy mal que yo lo diga, pero es que mi mujer es muy guapa". Me lo dijo tantas veces, en la más absoluta de las confianzas, que un día me llamó para invitarme a un reconocimiento que le hacían como referente español en la historia de Internet. Le pregunté de broma "pero irá tu mujer, ¿no?" Me dijo que sí, y le confirmé que iría. Ese día pude comprobar que Mario no exageraba nada y ver de primera mano la admiración mutua que se tenían.

Gracias Mario por tu generosidad. Gracias a la vida por haberme dado tanto.

EL ECOSISTEMA, EN PERSONA



IDEASISTEMA

“Los mapas mentales, las rutinas y los planes nos están protegiendo menos del futuro. Hay momentos en los que la historia se acelera. En Europa, modelo que pusimos en marcha hace 250 años, aquella máquina, se está gripando y hay que cambiar de mapas”, Guillermo Dorronsoro



“Las mismas personas que estaban poniendo tornillos o conectores tienen que ser capaces de hacer diagnósticos del software. El diseño de la arquitectura eléctrica del vehículo es la principal clave para que sea flexible y generar beneficio como producto, todo está basado en esa arquitectura eléctrica que determina el margen y las comunicaciones con el entorno”, Paula Carsí, CIO de fabricación de Ford Europa.

“Vivíamos en el paradigma de un mundo estable y Fukuyama declaró el fin de la historia, pero nos dimos cuenta de que nos habíamos guiado por océanos rojos, por costes, porque el mundo era estable, y de repente muchas cosas resultaron estar en otro bloque”, Xavier Ferràs

ALGORITMIA Y VIOLÍN

Resetear la economía es más difícil sin Mario



EUGENIO MALLO

Será mucho más complicado resetear la economía sin Mario Tascón. Hacen falta conectores entre las distintas esferas de la sociedad. Nos hemos descuidado en

los atajos, en los algoritmos de esas redes sociales que creíamos que conducían a Babel, pero nos mantienen subiendo una piedra en Corinto. Mario Tascón era un virtuoso en el uso de la comunicación para conectar a la sociedad con la economía y a ambas con la tecnología, y con la creatividad artística, y con el gato de Schrödinger si hacía falta. Es mucho más difícil avanzar en la colaboración sin genios como él.

Hace unos días compartía yo reflexiones con los participantes en un encuentro sobre economía circular acerca de los problemas para trasladar al conjunto de la sociedad las urgencias en materia de sostenibilidad. “El refrán de ‘el buen paño en arca se vende’ hace muchos años que no es cierto. Puedes tener el mejor paño del mundo, pero como no hagas marketing no venderás nada”, me dijo en cierta ocasión Mario Tascón.

Uno de los grandes asuntos en el diálogo de la ciencia con el resto de la sociedad es precisamente la quiebra en la asignación de los roles que deben dar sentido a esa comunicación. Ahora mismo cada cual se está atribuyendo libre y atrevidamente, en muchos casos un papel en esa función, que no le corresponde. Es un error. No hay que exigir a un científico que vaya más allá del paper y la conferencia entre pares, ni debe imponérselo a sí mismo. Cada cual debe responsabilizarse de aquello que sabe hacer mejor. Y la tarea de trasladar el ideas tal y como debe hacerse para que sean comprendidas por los distintos ámbitos de la sociedad es propia unos profesionales especializados cuya función no es generar conocimiento en sentido estricto, sino información con la que propiciar la comunicación. Creo que Mario ha sido uno de los grandes profesionales-creadores del último medio siglo en España en este sentido. Su efecto podría medirse incluso: la palabra más repetida en los mensajes aparecidos estos días para llorar su fallecimiento ha sido “Gracias”.

A Mario Tascón le interesaba todo lo relacionado con el contagio social, se postulaba a favor de lo que llamaba “la inteligencia artificial sensata” y seguía de cerca los temas de escucha social, a ver si de una vez por todas eran capaces de predecir el comportamiento de las personas. Nos resultará más difícil resetear la economía sin él porque esto va de marcar prioridades y, para hacerlo, la sociedad, la economía y la ciencia-tecnología necesitan de alguien que entienda de comunicación, algo no muy habitual por estos lares. Me quedo con la idea con la que titulé nuestra conversación: “Buena parte de las relaciones económicas, sociales y familiares se han ido a internet”. Pensaba a lo grande para enriquecer lo pequeño.



Carolina Miyata y Eva Pando, en la mesa final del Collaborate de Málaga. / FLITCUT

IDEAS, TECNOLOGÍA Y EMPRENDIMIENTO, RAÍCES COMPARTIDAS

EL CIERRE DEL COLLABORATE REÚNE A CAROLINA MIYATA, SOCIA DIRECTORA DE PRODIGIOSO VOLCÁN, Y A EVA PANDO EN TORNO A LA NUEVA TAREA DE LA CREATIVIDAD

BRANDON COLOMA

Las startups son fundamentales para el mercado, entran con un nuevo modelo de negocio, y se alejan lo más posible de competir en el territorio natural de las grandes industrias, señala Carolina Miyata socia y directora ejecutiva de Prodigioso Volcán en el debate final del Collaborate Reset the Economy en Málaga. Su irrupción “añade la presión del mercado hacia las compañías” y se focaliza en “lo que genera la demanda del consumidor, que es donde se debe partir para salir de la zona de confort”.

Las empresas y los profesionales siempre llegan a un tope, y está claro que se busca sobrepasar esos límites, y qué mejor manera de realizarlo de la mano con otras compañías y startups. “Las tendencias nos ayudan a colaborar. Los problemas unen a las masas, pero se debe tener en cuenta qué tipo de problema lo hace. Cuando se tiene todo bien analizado, es cuando deben comenzar las tácticas de colaboración”, sostiene Carolina Miyata.

Las startups deben aprovechar su fase inicial de creación de bases de negocio, porque “cuantos más errores se detecten, mejor”. A esto se le añade las soluciones y soporte que brinda la IA. “Vamos a ejecutar las ideas con ChatGPT, a solucionar problemas sociales”, concluye.

Desde una perspectiva distinta, Eva Pan-

do responsable todavía de la agencia pública asturiana Sekuens, antes de su paso a la Fundación Caja Rural Asturias, expone. “Había mucha gente que se quedaba fuera de las corporaciones y creaban proyectos. Es contradictorio el tema de las ideas y los proyectos”, y agrega que las ideas de proyectos distintos están relacionados con las crisis que sufre una empresa.

De igual manera, muchas de las ideas que logran transformarse en proyectos, no logran percibir un ingreso económico. “Hay ideas que son capaces de levantar financiación, pero al final acaban topándose con el problema de la facturación”, afirma Eva Pando, haciendo hincapié en los objetivos a cumplir que debe tener toda startup.

Las colaboraciones entre grandes compañías y startups deben darse en todos los casos, añade en el Collaborate. “Ya no solo buscan fortalecer los negocios, sino que ahora a los equipos, pues se tiene carencias en estos equipos de tecnólogos”. Esta necesidad de tecnólogos es fundamental solucionarla y hacerla ejercer su función.

Por último, hace una reflexión sobre los patrones que se generan en el mercado. “El dinero está siguiendo las tendencias. Hay que mirar hacia donde van los fondos e inversores. Las grandes apuestas de las financieras buscan aceleración del negocio”, asegura Eva Pando, añadiendo que están alineadas a una macrotendencia.