

# ATLASTECH REVIEW

Nº 24 10 de marzo de 2024

PRIMERA ENTREGA DEL ATLAS INDUSTRIAL TRENDS 2024 CON 17 CLAVES

/ 10-11



# SÁENZ (MIT) RECLAMA 'JERARQUÍAS FLEXIBLES' A NIVEL DE PAÍS

LA DIRECTORA DEL DIGITAL SUPPLY CHAIN TRANSFORMATION LAB DEL MIT INSTA A FAVORECER LA EXPERIMENTACIÓN, DANDO SOPORTE PSICOLÓGICO A LAS IDEAS LOCAS, Y SUGIERE UNIRLA A LOS DATOS PARA SER ÁGILES EN LA CADENA DE SUMINISTRO E INVESTIGA EL USO DE LA IA EN LA NEGOCIACIÓN CON PROVEEDORES Y EN LA PREDICCIÓN DE LA DEMANDA

MARCOS HERRERO

“Hola Boston, aquí Zaragoza”. Tras la invocación, María Jesús Sáenz, directora del Digital Supply Chain Transformation Lab del MIT Center for Transportation and Logistics, aparece sonriente en la pantalla principal del Collaborate Velocity Zaragoza 2024, en la sede de Fersalab entre los aplausos de los asistentes. La colaboración cruza el Atlántico.

En su intervención inicial, María Jesús Sáenz destacó tres claves sobre la evolución de la cadena de suministro. En primer lugar, enfatizó la importancia de la agilidad y la flexibilidad, “manejar las interrupciones y adaptarse al contexto actual es costoso, pero necesario”.

Según su visión, estos son tiempos en los que prima “la necesidad de establecer conexiones digitales con proveedores, clientes y operadores logísticos para lograr la agilidad deseada”, aunque admitió que es un desafío debido a “la dificultad para capturar datos en tiempo real”.

Citó al director de cadena de suministro de Tesla para respaldar su argumento sobre la importancia de la flexibilidad en la fabricación de vehículos y

adaptarse a las demandas regionales: el 88% de los coches eléctricos que vende en Estados Unidos la marca de Elon Musk se están produciendo ya dentro del propio país.

En segundo lugar, María Jesús mencionó la importancia de la experimentación continua y una actitud emprendedora en la cadena de suministro. “Eso requiere, de nuevo, de datos”, ha señalado, de ahí la importancia de la colaboración entre humanos y sistemas de inteligencia artificial (IA) para optimizar las operaciones y anticiparse a los cambios en la demanda y las condiciones del mercado.

“Ser ágil permite experimentar, pero para experimentar debemos ser ágiles”. Uno de los aspectos para la digitalización de la cadena es precisamente “la seguridad psicológica: los equipos deben tener esa seguridad psicológica para proponer esas ideas locas con las que, con el uso de los datos, experimentar de manera ágil y aunque no salga a la primera tratarlo e intentarlo”.

Finalmente, María Jesús hizo hincapié en la transformación digital como un elemento crucial para la evolución de la cadena de suministro. “La agilidad, con la experimentación, unida a los datos, me ayuda a ser más eficiente y productivo en mi cadena de suministro”.

La unión de todos estos planos permitirá una mejora considerable en la eficiencia y la capacidad de respuesta de la cadena de suministro. También señaló la necesidad de superar las barreras culturales y organizativas para adoptar nuevas tecnologías y formas de trabajar en la cadena de suministro.

En el diálogo posterior a su intervención, acerca de si el mercado preparado para saber que aplicar esa IA tiene que estructurar los datos, María Jesús Sáenz respondió que “hay empresas que sí están preparadas ya que llevan mucho tiempo trabajando en ello”.

Además, destacó que “si en un proceso tiene que intervenir la misma persona para solucionar una emergencia, deja de ser una emergencia ya que se puede ver un patrón que se traduzca a posibles datos”. En ese sentido, las “jerarquías flexibles” ayudan a hacer esas experimentaciones.

En cuanto a la posición de España, comentó que “nuestro perfil está muy bien formado, hay ganas, creatividad, pero no podemos restringir nuestras operaciones en función de leyes, decretos, la flexibilidad y agilidad debe estar presente también como país”. Además, enfatiza que “tenemos grandes oportunidades, pero todos los stakeholders deben ser flexibles y ágiles”.

Por último, en relación con las ideas en las que trabajan en el MIT, María Jesús Sáenz detalló dos de los proyectos en marcha. En uno de ellos, están desarrollando un sistema de IA para negociar



La directora del Digital Supply Chain Transformation Lab del MIT, María Jesús Sáenz. / FLITCUT

“En situaciones de alta incertidumbre, los humanos somos débiles y nos sesgamos, pero sí podemos ayudar a la IA en parámetros de poca incertidumbre”

con proveedores de transporte de contenedores. Este sistema autónomo busca mejorar las relaciones entre clientes y proveedores, así como generar ahorros significativos. Para lograrlo, están recopilando datos de las negociaciones para entender cómo están cambiando las dinámicas entre las partes involucradas.

En el segundo proyecto, están investigando las capacidades de colaboración entre humanos y la IA en el ámbito de la predicción de la demanda. Analizan cómo los humanos y la IA pueden complementarse en la realización de pronósticos. “En situaciones de alta incertidumbre, los humanos somos débiles y nos sesgamos, pero sí podemos ayudar a la IA en parámetros con poca incertidumbre”.



VISITAS A OCHO EMPRESAS REFERENTES DEL HUB DE ZARAGOZA

La agenda de Atlas Tecnológico Collaborate Zaragoza 2024 brindó a los asistentes la oportunidad de conocer de cerca varias industrias referentes del hub industrial y tecnológico. Se programaron nada menos que ocho visitas a las plantas de Pikolin, Stellantis, Fersa, Implaser, Teltronic, Saica, ASAI y Certest. Esta actividad convierte a los eventos Collaborate de Atlas Tecnológico en una propuesta sin comparación en el panorama en nuestro país.

## PLD: “ES MÁS DIFÍCIL FINANCIAR QUE DESARROLLAR TECNOLOGÍA”

EZEQUIEL SÁNCHEZ EXPLICA EN LA COMIDA PREMIUM SU ESTRATEGIA PARA SER LA EMPRESA DE MAYOR IMPACTO EN EL SECTOR ESPACIAL DE EUROPA

El presidente de PLD Space, la primera empresa europea capaz de lanzar un cohete al espacio, Ezequiel Sánchez, ha sido el protagonista de la Comida Premium del Collaborate Velocity Zaragoza, a la que han asistido también la vicepresidenta del Gobierno de Aragón, Mar Vaquero, y el presidente de CEOE Aragón, Miguel Marzo, además de 130 directivos una buena parte de ellos de empresas Premium de Atlas Tecnológico.

Ezequiel Sánchez ha destacado que PLD Space se encuentra “en el top4 a nivel mundial”, una afirmación que fue recibida con aplausos por los asistentes, pero “nuestra sensación es que estamos comenzando, queremos crear la compañía de mayor impacto en el sector espacial de Europa, es un reto proporcional a la inconsciencia y la determinación de todo el equipo para luchar en ese sentido”.

Su estrategia ha consistido en concentrar toda la cadena de valor, desde el diseño a la fabricación y el testado de los lanzadores espaciales. En la actualidad, PLD Space ya

cuenta con 470 millones de euros de interés comercial por parte de los clientes y el desafío es “escalar el 75% de la tecnología de Miura 1 para el Miura 5”.

Según Ezequiel Sánchez, “en España somos una potencia mundial” en el sector, aunque “suele ser más difícil financiar la tecnología que desarrollarla”. A pesar de eso, PLD Space optó por la inversión privada, “no ir por la vía convencional de financiación” y acudir a convocatorias públicas “ha sido una de las innovaciones del sector”. La adjudicación de ayudas del Perte por 40 millones de euros ha llegado al final de ese camino.

La clave, también en el sector espacial, es “la orientación al mercado”, apunta el presidente de la firma ilicitan, “la industria del espacio se ha orientado a la oferta y eso ha marcado la cadena de aprovisionamiento”. En el caso de PLD Space, “el 100% de la ingeniería la hacemos en interno, nuestro nivel de subcontratación son 18 millones de euros, hemos abierto oportunidades a muchos proveedores que ahora venden la tecnología

que han desarrollado con nosotros”. Además, se ha optado en muchos casos por desarrollar tecnologías maduras y no necesariamente introducir nuevas innovaciones, si no aportaban valor al cliente.

“Nos gusta optar por el tejido local, esa estrategia nos ha salido rentable”, añade Ezequiel Sánchez, “la integración de la cadena de valor nos ha permitido reducir el nivel de interfaces, que normalmente conducen a sobrecostes y pérdidas de información”. La compañía ha llegado a modificar un tanque de queroseno tras un test en apenas siete días.

“¿Cómo vamos a ganar dinero? El espacio es un negocio con muchas barreras de entrada, pero muy rentable, con márgenes del 50%. Somos transportistas y cobramos por masa y por peso. La industria de lanzadores espaciales ha estado liderada por Europa durante 40 años, pero en los últimos tres años Estados Unidos ha hecho 98 lanzamientos y Europa sólo tres. El nivel de fiabilidad va a marcar el éxito en la industria”, concluye Ezequiel Sánchez.

SIN EXCUSAS PARA CONECTAR

Como viene siendo habitual en todos los Collaborate, en Zaragoza hubo espacios para el networking y la creación de oportunidades para la colaboración entre empresas. El espacio Emboca albergó la cena networking, en la que participaron cerca de 200 comensales y al día siguiente, la conclusión de las sesiones dio lugar a un cóctel multitudinario en las instalaciones del ITA.



El presidente de PLD Space, Ezequiel Sánchez, interviene en la Comida Premium. / FLITCUT

# AUTONOMÍA TECNOLÓGICA PARA COLABORAR EN CAF

JOKIN LOPETEGUI DEFIENDE LOS BENEFICIOS DE COMBINAR EL IMPULSO DE LA I+D ORGÁNICA CON LA BÚSQUDA DE COOPERACIÓN CON STARTUPS

MARCOS HERRERO

La conferencia impartida por Jokin Lopetegui sobre "Intraemprendimiento e innovación abierta: claves estratégicas en un entorno cambiante" ofreció una visión integral acerca cómo CAF, una empresa líder en soluciones de movilidad e ingeniería, ha abordado los desafíos del mercado actual. Algunas de las claves estratégicas que han guiado a la empresa al éxito han sido la continua evolución y adaptación al entorno, así como la generación orgánica de tecnología, un pilar fundamental en la estrategia de CAF, según ha destacado Jokin Lopetegui. "No podemos dejar que el desarrollo tecnológico recaiga en manos de terceros", afirmó.

La autonomía tecnológica, advirtió Jokin Lopetegui, es esencial para la empresa. En un mundo cada vez más competitivo y donde la innovación es clave, dejar que el desarrollo tecnológico recaiga en manos de terceros puede significar quedarse rezagado. Por ello, CAF ha adoptado una estrategia centrada en satisfacer las necesidades y preferencias de sus clientes a través del desarrollo tecnológico interno.

Esta estrategia implica una inversión significativa en investigación y desarrollo (I+D) para mantenerse a la vanguardia en términos de tecnología y ofrecer soluciones que se anticipen a las demandas del mercado. Al priorizar el desarrollo tecnológico interno, la empresa no solo asegura un control total sobre el proceso de innovación, sino que también puede adaptar rápidamente sus productos y servicios a medida que cambian las necesidades y expectativas de los clientes. Además, esta autonomía tecnológica no solo se refiere a la creación de nuevos productos o servicios, sino también a la mejora continua de los existentes.

CAF busca constantemente nuevas formas de optimizar y actualizar su oferta, utilizando la retroalimentación de los clientes y las tendencias del mercado como guía.

Otro aspecto clave consiste en la internacionalización y la adaptación del modelo de negocio, cruciales para el futuro de CAF, según Lopetegui. La expansión global diversifica ingresos y reduce la dependencia en un solo mercado. Destacó la necesidad de adaptar el modelo de negocio a cada mercado. CAF Ventures facilita colaboraciones ex-

ternas y la exploración de nuevos mercados.

La internacionalización también implica expandir la cadena de suministro y producción en diferentes países, aumentando la flexibilidad y capacidad de respuesta de CAF.

La diversificación inorgánica es una prioridad para CAF, como enfatiza Lopetegui al decir: "No podemos decir que fabricamos trenes si somos una empresa referente en autobuses de cero emisiones". Esta visión resalta la importancia de adaptarse a las demandas cambiantes del mercado. Para ello, la empresa ha optado por una estrategia de fusiones y adquisiciones, permitiéndole expandir su alcance y penetrar en nuevos segmentos del mercado de manera más ágil y efectiva. Esta aproximación no solo mantiene a CAF relevante en un entorno empresarial dinámico, sino que también le proporciona oportunidades de crecimiento y fortalecimiento en su competitividad.

Por último, Jokin Lopetegui ha subrayado la importancia que tiene para CAF la colaboración con startups, como señala al afirmar: "No quiero que inventes nada para mí, simplemente sé que, si ha funcionado con otra empresa, no tiene por qué no funcionar con CAF". Esta postura refleja la apertura de la empresa a la innovación externa y su disposición a adoptar soluciones probadas en otros contextos.

Para facilitar esta colaboración, CAF ha establecido la CAF Startup Station, una unidad dedicada a integrar rápidamente la innovación de startups en sus productos, servicios y procesos. El objetivo de esta iniciativa es generar beneficios estratégicos al fomentar una interacción sistemática con las startups y aprovechar rápidamente la innovación externa para mantener su posición competitiva en el mercado.

CAF no se limita a la fabricación de trenes, sino que se especializa en ofrecer soluciones completas de movilidad. A pesar de operar principalmente en el mercado doméstico, CAF cotiza en la Bolsa española, con una facturación de 3.800 millones de euros el año pasado.

Fundada en 1861, CAF ha mantenido su posición como una empresa pionera en el sector de la industria pesada y ha demostrado ser una líder en ciertos aspectos tecnológicos. A lo largo de los años, aunque ha mantenido su enfoque en el mercado doméstico, ha evolucionado



El directivo de CAF, Jokin Lopetegui, en el Collaborate.

nado significativamente para adaptarse a un entorno empresarial en constante cambio.

Como cierre final, Jokin resalta lo siguiente: "Velocidad, agilidad y resistencia, son las claves para una correcta adaptación ante un mundo que está en constante cambio".

E. M. / EQUIPO ATLAS

Al presidente de Fersa Group, Carlos Oehling, le gusta "la gestión, ayudar a personas a solucionar problemas, inspirar para hacerlo de una forma más innovadora, que aporte más valor que la competencia". De ese modo responde al repaso a su biografía que lleva a cabo Sergio Martín en el arranque de su conversación en el Collaborate de Zaragoza. No debe extrañar su paso por sectores como el farmacéutico, apunta, porque esa inclinación al sacar el máximo del equipo, "es común a todos los sectores".

En la parte final de su intervención, Carlos Oehling volverá a analizar el modelo de gestión. "Todos los días debes someter a estrés tus criterios, estamos en cambio, las compañías tienen que estar en permanente evolución, no sólo cuestionarte lo que estás haciendo, sino si eres la persona más adecuada para liderarlo. Esa destrucción creativa nos hace estar abiertos al cambio, para ser más fuertes, someter lo que hacemos a estrés y a cambiar lo que haya que cambiar".

En última instancia, confiesa, "soy un soñador". Siempre implicado en diversos proyectos, "explicar a mis hijos lo que hacía era difícil: les decía que soy un cazador de sueños, cada día es un aprendizaje, me acerca más a poder cazar esos sueños".

El momento actual es de enorme incertidumbre. "En Europa, llevamos décadas desindustrializándonos, no hemos seguido una política gubernamental que haya protegido a las empresas y se pusieron en venta nuestras grandes industrias", apunta Carlos Oehling. "La industria se trasladó a Asia, ya no hay prácticamente aceristas industriales en Europa, en torno al 40% de nuestra materia prima viene de Asia. Si a eso añadimos que la situación geopolítica y el control de muchas industrias ha desplazado también el eje a Asia, hay que reconocer cuanto antes la realidad", añade.

Fersa optó también por "desplazar nuestro eje a Asia, en 2011 un rodamiento en China costaba menos que la materia prima que comprábamos en Europa". Su estrategia pasa por "fabricar en Europa productos de más valor añadido, que en el momento en que maduran desplazamos a Asia. Por eso tenemos que estar muy atentos".

Junto a ello, Carlos Oehling explica que "en cadena de suministro hicimos una estrategia de desarrollo de proveedores". Hace años, "en Asia había algunos que no cumplían nuestros estándares, pero han aprendido a fabricar productos con tanta o más calidad que los europeos".

El futuro de los rodamientos, la actividad principal de Fersa, pasa por "menos fricción, más durabilidad, menos tamaño, menos peso,



Sergio Martín y Carlos Oehling conversan en el del Collaborate Zaragoza. / FLITCUT

## APERTURA AL CAMBIO DE UN 'CAZADOR DE SUEÑOS'

EL PRESIDENTE DE FERSA, CARLOS OEHLING, AVANZA SU INTERÉS POR SEGUIR DIVERSIFICANDO EN SECTORES COMO RAILWAY Y DEFENSA, TRAS EL ÉXITO DE SU APUESTA POR LOS RODAMIENTOS EN AEROGENERADORES

montaje fácil y que forme parte de un sistema, añadirle atributos, que permita transmitir información y actúe sobre un sistema", explica el presidente de la compañía aragonesa.

Según Carlos Oehling, estamos moviéndonos "de la mecánica a la mecatrónica", la tecnología permite que los sistemas "sean cada vez más autónomos, hay que monitorizar en una torre para saber que está pasando, combinar software, electrónica y algoritmos".

### Ser osados

No obstante, apunta, "la parte más importante para mí es la cultura que une a las personas. En ese proceso de creación de cultura hay una parte de captación de talento, buscar personas que sean curiosas, que miren afuera, que estén dispuestas a aceptar que otros pueden hacer las cosas mejor que nosotros, dispuestas a aceptar el error. De ahí nuestra preocupación

por probar y probar. Esa cultura es la que hace que esas personas consigan alcanzar esos sueños que los clientes nos están pidiendo".

La innovación es una parte muy importante en Fersa. "Somos una empresa relativamente pequeña en un mercado que se valora en unos 130.000 millones y seis fabricantes cubren más del 50%. ¿Cómo competir contra ellos si facturamos 220 millones de euros? Innovando en todo lo que hacemos, en el proceso de negocio, en contabilidad, financiero, en diseño, en ensayo, en fabricación. Fersa en algunos aspectos somos número uno, hemos innovado en tecnología 4.0, en máquinas y en gestión para manejar información en tiempo real".

Carlos Oehling insta a actuar con "osadía y permitir al equipo que sean osados, que se puedan equivocar, y trabajar para conseguir sus sueños".

Cuando entró en el capital de Fersa y entró a gestionar la compañía en 2009, "tuvimos que reinventarnos, porque había solo un inge-

nierno para ingeniería de procesos y de producto".

Han desarrollado para ello un Fersa Style, "una guía general, que tiene su adaptación local, no puede ser la misma cultura la de España, que la de Austria y China. Es muy importante hacer una adaptación cultural rápida, lo hacemos como los jesuitas, que se implante esa visión regional allí donde nos instalamos".

En Fersa, añade su presidente, "tenemos que pensar en los mercados en las que estaremos en el futuro. Hemos invertido en empresas de rodamiento que nos han permitido entrar en diferentes sectores, entramos en diseño y entramos en industria general, así como en aerogeneradores, somos la primera empresa de rodamientos en el sector eólico en China. Queremos entrar en railway, para eso estamos invirtiendo no sólo en tecnologías, sino también en personas. Por qué no entrar en Defensa, ya estamos en rodamientos industriales".



José Andrés Pérez (TLSI) y Alberto Aparicio (Stellantis) conversan en el Collaborate. / FLITCUT

## CABALGANDO ESTÁNDARES CON AYUDA DE LA IA EN UN AUTOMÓVIL EN CAMBIO

JOSÉ ANDRÉS PÉREZ (TLSI) Y ALBERTO APARICIO (STELLANTIS) ANALIZAN EL MOMENTO DE TRANSICIÓN TECNOLÓGICA EN EL QUE SE ENCUENTRA LA INDUSTRIA Y LAS ESTRATEGIAS PARA SURFEARLA

### VICTORIA BONACHE

En el marco del evento Collaborate Velocity Zaragoza 2024, la conversación titulada “Proveedores Flexibles y la Cultura del Cambio Permanente”, se ha convertido en un espacio destacado donde dos expertos del sector, José Andrés Pérez, director de soporte de TLSI, y Alberto Aparicio, ingeniero en automatizaciones de logística interna de GA en Stellantis, compartieron su visión sobre la importancia de la flexibilidad y la adaptabilidad en la cadena de suministro.

La conversación, celebrada durante el primer día en el Centro de Innovación Fersa Lab, arroja luz sobre cómo las empresas están abordando la transformación constante en el entorno empresarial actual. Ambos expertos coincidieron en que la cultura del cambio no es simplemente una moda, sino una necesidad permanente. En un mundo

donde continuar con los mismos modelos, estructuras y procesos ya no es una fórmula eficaz, “la gestión que fomenta la adaptabilidad” se convierte en la clave del suministro eficiente.

Alberto Aparicio comparte la evolución significativa en la forma en que Stellantis ha abordado la transformación. Inicialmente, “con un estilo de trabajo americano, la compañía tuvo que adaptarse al compartir modelos previos con nuevos en un cambio total de paradigma”. La necesidad de optimizar procesos con piezas y proveedores diferentes, durante la vida útil de un vehículo, ha llevado “a cambios en estándares y procesos”.

Ambos expertos subrayan la importancia de la flexibilidad en un periodo de transición, donde las partes y sistemas de producción varían entre los legados de General Motors y los de PSA. Este enfoque permite que, en ausencia de herramientas, se busquen soluciones en

colaboración con los socios, asegurando que el cliente final no se vea afectado por la falta de piezas.

En particular, José Andrés Pérez ha destacado cómo TLSI asume “el riesgo de la velocidad de cambio vertiginoso, implementando un proyecto paralelo al desarrollado por PSA para montar un software”. La colaboración y la mejora continua han sido claves, generando socios estratégicos para copiar funcionalidades y mejorarlas, garantizando así la flexibilidad y eficacia del software, crítico para el cliente.

En el mundo dinámico de Stellantis, donde la estandarización puede ser complicada, ambos ponentes resaltaron asimismo la importancia de “salir del estándar, buscar mejoras y competir internamente para ser líderes en calidad y productividad”. Ante el desafío de un entorno del automóvil en constante cambio, reconocieron el momento de oportunidades, especialmente si se acaba manteniendo el objetivo ambicioso de que el 100% de los vehículos vendidos en Europa sean eléctricos para 2030.

### Equipo humano

La conversación concluyó con la afirmación de que, en última instancia, “la diferencia radica en el equipo humano”. La relación personal interna con proveedores y clientes, combinada con la capacidad de trabajar en equipo e ir de la mano, se ha convertido en un elemento esencial para superar los desafíos presentes y futuros.

A instancias de Sergio Martín, en su papel de moderador, Alberto Aparicio y José Andrés Pérez compartieron los retos para Stellantis y TLSI en el corto, medio y largo plazo. La incorporación de la inteligencia artificial se presenta como una herramienta y oportunidad para abordar procesos extensos y optimizar el tiempo.

En última instancia, la colaboración, la flexibilidad y la adaptabilidad continúan siendo los pilares fundamentales en el viaje de innovación y transformación de ambas empresas.

En la búsqueda constante de mejoras, Alberto Aparicio ha destacado que Stellantis se encuentra “en un momento clave para aprovechar al máximo las oportunidades emergentes, especialmente en el contexto de la transición hacia vehículos eléctricos en Europa”. La implementación de la IA se vislumbra como un componente crucial para optimizar y agilizar procesos en la cadena de suministro, permitiendo una mayor eficiencia y una respuesta más rápida a las demandas del mercado en constante cambio.

Este enfoque no solo se centra en cumplir con los objetivos, sino también en “dotar a los equipos de las herramientas y los conocimientos necesarios” para abordar los retos de manera ágil.

La cultura del cambio permanente, combinada con la colaboración estrecha, sigue siendo la brújula que guía a estas empresas hacia un futuro logístico y de suministro resiliente y adaptado a las demandas cambiantes de la industria.

### VICTORIA BONACHE

El primer día del evento Collaborate Velocity Zaragoza 2024 celebrado en el Centro de Innovación Fersa Lab ha sido testigo de una mesa redonda para abordar el papel crucial de una cadena de suministro eficiente en la transición hacia las energías renovables. Con el tema “Una cadena de suministro para que las energías renovables obren la transición energética”, destacados líderes del sector compartieron sus perspectivas y experiencias.

Los participantes fueron Igor Beguiristain, CEO en Lodisna; Pedro Pablo Andreu, COO en Fersa y María Vicente Lozano, Directora de Proyectos Eólicos en Forestalia. La moderación ha estado a cargo de Sergio Martín, periodista de TVE.

En cuanto a las energías renovables, María Vicente Lozano de Forestalia, resaltó su papel esencial en la sostenibilidad. Subrayó cómo la energía limpia no sólo es crucial para el medio ambiente, sino que también ofrece una rentabilidad significativa en comparación con la energía nuclear, cuyo costo es considerablemente más elevado.

María Vicente Lozano detalló los proyectos de generación renovable en Aragón y su expansión a otras regiones, destacando la dificultad de implementar energía eólica en Cataluña. Forestalia busca favorecer la transición energética, pero también señaló los desafíos, como la falta de ayuda económica por parte del Gobierno y el largo plazo que implica la realización de proyectos.

Igor Beguiristain, CEO en Lodisna, centró su intervención en la rentabilidad a corto plazo. Destacó las iniciativas de sostenibilidad de Lodisna, incluida la descarbonización de su flota en Europa, que asciende a más de 600.000 km al mes en rutas internacionales. Igor Beguiristain destacó la responsabilidad compartida de todos en la sostenibilidad y abogó por la colaboración y economías de escala para reducir costes y ofrecer valor añadido a los clientes.

Pedro Pablo Andreu, COO en Fersa, abordó la energía eólica y los desafíos que enfrenta. Habló de la necesidad de turbinas más grandes ubicadas en el mar para minimizar el impacto ambiental. Pedro Pablo Andreu también desta-

## INNOVAR EN TODA LA CADENA DE ENERGÍAS RENOVABLES

IGOR BEGUIRISTÁIN (LODISNA), PEDRO PABLO ANDREU (FERSA) Y MARÍA VICENTE LOZANO (FORESTALIA) ANALIZAN LOS RETOS PENDIENTES RELACIONADOS CON LA EFICIENCIA Y LA RENTABILIDAD DE LAS ENERGÍAS ‘VERDES’, INCLUIDAS LAS TRABAS DE LA ADMINISTRACIÓN

có la importancia de mejorar la eficiencia de las turbinas mediante materiales avanzados, perfiles micro y tecnologías como la impresión 3D.

En cuanto a la gestión y regulación en Europa, Pedro Pablo Andreu expresó su preocupación por la cantidad de normativas y su impacto en la competitividad. Explicó la necesidad de acelerar la transición energética, incentivando medidas desde Europa para abaratar costos, ser más eficientes y competitivos.

Los participantes en la mesa redonda también abordaron la importancia de la descarbonización industrial y la generación renovable como componentes fundamentales de la transición energética. Destacan la necesidad de acelerar la adopción de medidas desde Europa para optimizar costos y mejorar la competitividad en un entorno globalizado. En este sentido, Pedro Pablo Andreu enfatizó la relevancia de aprovechar los datos para mejorar la eficiencia y optimizar los procesos en la cadena de suministro.

Subrayó cómo la tecnología puede desempeñar un papel crucial en la mejora continua de productos y en la reducción del impacto del CO2, haciendo hincapié en la necesidad de colaboración y la importancia de pensar de manera innovadora y a gran escala.

La mesa redonda llamó en conjunto a la colaboración entre empresas, centros tecnológicos y proveedores de energía. Los ponentes destacaron la importancia de trabajar juntos para abordar las necesidades cambiantes de los clientes y alcanzar objetivos comunes. La mesa redonda ha proporcionado una visión profunda de los desafíos y oportunidades en la cadena de suministro de energías renovables, además de alentar una llamada a la acción colectiva para acelerar la transición hacia un futuro más sostenible y energéticamente eficiente.

La mesa redonda ha concluido, asimismo, invitando a explorar las complejidades y oportunidades en la cadena de suministro de energías renovables. Los ponentes tuvieron la oportunidad de compartir sus reflexiones y perspectivas sobre la necesidad de colaboración e innovación y exponer qué acciones concretas se deberían tomar para acelerar la transición hacia un futuro energético más sostenible.



María Vicente Lozano, Pedro Pablo Andreu e Igor Beguiristain, junto a Sergio Martín, en el Collaborate.

## MARCOS HERRERO

El bloque de casos de uso "Hacia la nueva industria habilitada por software", desarrollado en el espacio Rapid Blocks 1 ha reunido a tres destacados representantes de empresas punteras que comparten sus perspectivas y experiencias sobre cómo el software y la inteligencia artificial están transformando radicalmente los procesos de producción y la forma en que las organizaciones operan en diversos sectores.

Germán Sanchis, CEO y cofundador de Scilling, inició su intervención contextualizando la historia de la empresa, fundada en 2014 con el objetivo de integrar la inteligencia artificial en los procesos de producción. Destacó la variedad de servicios ofrecidos, desde formación hasta consultoría tecnológica, con un enfoque en la expansión del aprendizaje automático y la IA en distintos sectores.

Compartió un caso de éxito en el desarrollo de un sistema de reconocimiento de voz e internet de las cosas (IOT) para el sector infantil, superando desafíos únicos como la adaptación a la forma de hablar de los niños y la privacidad de datos.

Germán Sanchis resaltó, en ese sentido, el potencial de la IA para predecir y prevenir fallos en maquinaria industrial, así como para identificar oportunidades de implementación en diversas áreas empresariales.

Por su parte, Miguel Hormigo, director de industria de Secure e-Solutions en GMV, abordó el impacto de la computación en la nube. Presentó ejemplos concretos de avances tecnológicos, como la robótica móvil autónoma y la virtualización de sistemas, como respuesta a las demandas cambiantes del entorno industrial.

Durante su intervención, Miguel Hormigo subrayó la importancia de la digitalización, automatización, robótica y ciberseguridad como fundamentos de esta transformación, además de la necesidad de abordar preocupaciones so-



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

## IOT ADAPTADO A LOS NIÑOS Y A LA INDUSTRIA

DIRECTIVOS DE GMV, RELY Y SCILING EXPONEN EN EL RAPID BLOCKS 1 SUS CASOS DE ÉXITO SOBRE LOS NUEVOS MODELOS DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS HABILITADOS POR SOFTWARE

bre privacidad y seguridad cibernética como retos de futuro.

Por último, Sergio Pesquera, CEO y cofundador de Rely, compartió la experiencia de la empresa en la implementación de IA en procesos productivos. Destacó la plataforma no-code desarrollada por Rely para la automatización y seguimiento del control de calidad y describió los desafíos iniciales, como la dependencia de modelos de código abierto y la necesidad de programación en Python. Resaltó el éxito al lograr un impresionante índice del 98% de proyectos de IA llevados a producción e ilustró estos puntos con un caso de éxito en el empaquetado de alimentos y la importancia de desarrollar herramientas de software específicas para el sector industrial, enfocándose en optimizar el tiempo de producción.

## IA generativa para hacer qué

Los casos de uso son grandes oportunidades para conocer de primera mano el éxito en diversas empresas referentes. El Collaborate Zaragoza 2024, albergó una sesión sobre "Inteligencia Artificial Generativa aplicada a procesos de innovación" en el espacio Rapid Blocks 1.

Ángel Alba, CEO y fundador de Innolandia, destaca la importancia de entender cómo la IA se integra en los procesos de innovación industrial, afirmando que "el caso de uso va antes que la tecnología". Enfatiza que el verdadero impacto de la innovación se reconoce al observar retrospectivamente sus efectos. Resalta que "el negocio tiene que entender cómo funciona la tecnología para ver dónde puede tener una aplicación", subrayando la necesidad de comprender el funcionamiento de la tecnolo-



Intervención de Ángel Alba en la Rapid Blocks 1. / X

gía para identificar oportunidades efectivas de implementación.

Por su parte, Eva Giner, directora de innovación en SPB, subraya la importancia de la colaboración y la experimentación en la innova-

ción empresarial, asegurando que "es fundamental seguir adelante con las ideas que puedan aportar valor real". Destaca la necesidad de entender las necesidades de los usuarios y adaptar continua-

mente las soluciones propuestas, indicando que "realizar talleres y actividades que involucren a los usuarios finales" es crucial para obtener retroalimentación valiosa. Concluye reconociendo la importancia de realizar un análisis detallado para evaluar el impacto y la viabilidad de nuevas herramientas y tecnologías.

Por último, Marta Laso, representante de Nippon Gases, subraya "la relevancia de la adaptación y la innovación" en el contexto empresarial actual. Destaca la necesidad de mantenerse actualizado y aprovechar las oportunidades tecnológicas para mejorar la eficiencia operativa. Además, enfatiza la importancia de fomentar un ambiente colaborativo donde cada miembro del equipo pueda contribuir con ideas y soluciones. Laso también hace hincapié en la importancia de evaluar cuidadosamente el impacto y la viabilidad de la implementación de nuevas tecnologías en la empresa.

## A LA EFICIENCIA POR LA INTEGRACIÓN

CELESTIA TST, MESBOOK Y TSLI RECREAN UNA PLANTA DE PROCESADO DE NARANJAS EN EL COLLABORATE COMO DEMO DE SU SOLUCIÓN CONJUNTA DE LOCALIZACIÓN EN INTERIORES

## VICTORIA BONACHE

Alberto Puras, director de innovación en Celestia-TST, junto con José Andrés Pérez, director de soporte de TSLI, y Diego Sáez de Eguilaz, CEO de MESbook, fueron los encargados de presentar su enfoque integral sobre geoposicionamiento, trazabilidad, automatización y gestión de stocks, que se ha materializado en una nueva solución de localización en interiores (RTLS) impulsada por las tres empresas con la que delinean prácticas que definen la nueva era de la intralogística.

Alberto Puras, de TST-Celestia introdujo la importancia de la integración en el ámbito de la localización. Detalló el sistema basado en radiofrecuencia de TST, utilizando tecnología bluetooth para lograr una localización más precisa. Destacó la plataforma de software que gestiona dispositivos y da acceso en tiempo real a información relevante. Se enfoca en las funcionalidades diseñadas para resolver aplicaciones específicas y detectar problemas de seguridad, incluyendo el fichaje automático en tiempo real (RTLS) para rastrear la posición de personas y activos.

Por su parte, José Andrés Pérez compartió el desarrollo del sistema modular en la nube creado por TSLI y llamado Whales, diseñado para gestionar de manera integral los procesos logísticos de cualquier almacén. Presentó la solución diseñada junto a MESbook y Celestia TST que involucra la geolocalización de máquinas y personas en interiores. Destacó la generación de tareas de abastecimiento y retirada para optimizar los procesos, aprovechando RTLS para conocer los recursos disponibles más



Presentación de la demo preparada por Celestia TST, MESbook y TSLI en el Collaborate Zaragoza. / FLITCUT

cercanos y MESbook para supervisar el estado de la línea y anticipar necesidades reales.

Diego Sáez de Eguilaz posicionó a su empresa como uno de los líderes en la implantación de la industria 4.0 en España. Describió su sistema 100% web, conectado con toda la fábrica, y enfatizó la importancia de acompañar a los usuarios en su correcta utilización. Acerca de RTLS, señaló el valor de la minimización del error humano mediante la geolocalización de personas, resolviendo desviaciones de inventario y unificando

buenas prácticas con tecnología. La plataforma ofrece digitalización de documentación, información de rendimiento en vivo, registro de personal, estado de líneas, mensajería, y gestión eficiente en calidad, seguridad y mano de obra, todo alineado con la industria 5.0.

En última instancia, este caso de colaboración enseña cómo la integración de tecnologías como el geoposicionamiento, trazabilidad y la automatización redefine los procesos logísticos, proporcionando soluciones eficientes y avanzadas en la intralogística.

## Automatizar mirando siempre al usuario

En el segundo día del evento Collaborate Velocity Zaragoza 2024, celebrado en el ITA, se ha llevado a cabo una fascinante sesión de casos de uso, centrada en el tema "Inteligencia y conectividad everywhere". Unai Antero, Carmen Paniagua y Javier Beltrán, compartieron sus perspectivas sobre la integración de la inteligencia artificial y la conectividad en diversos ámbitos, desde la industria hasta la cadena de suministro.

Unai Antero, strategy and ventures en Tecnalia, abordó el panorama actual de la IA y sus limitaciones. Señaló que, si bien la IA será fundamental, no será una solución general para todos los problemas y propuso la especiali-

zación de la IA en sectores específicos de la industria, con el objetivo de reducir la fricción entre la persona y la tecnología.

Según resaltó, mantener la predictibilidad y seguridad en entornos industriales es clave y, para ello, la interacción personas-tecnología desempeña un papel crucial.

Carmen Paniagua, ingeniera I+D en ITA, compartió una visión clara sobre la robótica autónoma, conectividad e IA. Destacó que la robótica autónoma ya es una realidad presente en la actualidad y que se espera un aumento significativo en la presencia de vehículos autónomos. También resaltó la importancia de la conectividad V2X y



Carmen Paniagua (ITA), durante su intervención.

cómo la IA interviene esencial en diversos proyectos, incluido el desarrollo de un laboratorio conectado 5G en el circuito de MotorLand.

Por último, Javier Beltrán, CEO de Kaira Digital, centró su intervención en la experiencia del usuario y la gestión de la cadena de suministro a través de la IA. Describió cómo Kaira utiliza la arquitectura de AWS y microservicios para ga-

rantizar una gestión eficiente y rápida de la cadena de suministro. Resaltó la importancia del gemelo digital, una representación virtual de todos los actores de la cadena, para prever situaciones futuras y evitar imprevistos, y presentó diversos ejemplos, como la gestión de información en el transporte marítimo y anticipar tendencias mediante análisis de datos.

# ATLAS INDUSTRIAL TRENDS 2024 (H1): TRES AÑOS PARA DOBLAR LA PRODUCTIVIDAD

LOS PONENTES DEL COLLABORATE VELOCITY ZARAGOZA COMPARTEN UNA SESIÓN DE ANÁLISIS EN LA QUE IDENTIFICAN 17 VECTORES DE CAMBIO QUE IMPACTAN DIRECTAMENTE EN LA INDUSTRIA ESPAÑOLA Y EN SU COMPETITIVIDAD

## EQUIPO ATLAS

**E**s ya un componente consustancial a todos los Collaborate que organiza Atlas Tecnológico el de introducir una innovación y el Velocity Zaragoza 2024 no podía ser una excepción.

Esta vez hemos pensado que había que exprimir al máximo todo el talento impresionante que se reúne durante dos días en torno al evento y qué mejor forma de hacerlo que invitar a los ponentes a una reflexión colectiva sobre las tendencias tecnológicas con impacto en la industria 4.0 que mejor definen el momento en el que se desarrolla cada Collaborate. Nace así la primera entrega del Atlas Industrial Trends, que se podrá conocer en el ATLASTECH REVIEW posterior a cada Collaborate. Estas son las reflexiones recogidas en la reunión de Zaragoza:

**1.** Lo relevante es la necesidad de conectar a las personas con inteligencia artificial (IA) en el sentido de habilitar a los trabajadores de la industria y potenciarlos con la IA, igual que nos hemos potenciado con software de productividad con 1000 cosas.

**2.** Se habla de organizaciones planas versus las jerárquicas. Conviene añadir la idea de la organización matricial, a la que se suma además una tercera dimensión: los sistemas neuronales. Las organizaciones se vuelven cada día más complejas en entornos más complejos. Hay que manejarlo con el sistema neuronal, donde cada neurona representa una persona y la comunicación tiene que fluir.

**3.** Otro aspecto también clave es la velocidad. Cuando un equipo de ingenieros hace un proyecto aquí en España o en Europa, se fracciona en semanas. En China funcionan en día y en algunos sitios incluso en horas. El diseño de un componente o de un vehículo en China va a triple o cuádruple de velocidad. No es que tengan una tecnología más superior, sino que tienen una forma de trabajar mucho más eficiente, es una cuestión de actitud, de personas, de ambición.

**4.** En Europa vamos a sustituir la industria por la normativa, el entorno cada día se vuelve peor. Nuestros políticos y administradores han confundido los objetivos, se han convertido en el poder en lugar de ser nuestros administradores. Eso hay que asumirlo, no lo vamos a cambiar,

va a ir a peor. Perdemos mucho tiempo en quejarnos y en esperar que cambien cosas que no van a cambiar. Actuemos sobre lo que podemos cambiar.

**5.** En 2020, la Unión Europea estableció la estrategia europea del dato y eso incluye un concepto importante que es el de los Espacios de Datos, que suponen un intento para mantener la identidad y la soberanía del dato y potenciar los datos federados. Tenemos que impulsar y proponer cosas para liderar esa estrategia y definir plataformas que sean útiles y beneficien a las empresas y a las organizaciones que estén dentro de esas fronteras.

**6.** Interesante el auge del software compartido o plataformas compartidas. Puedes utilizar datasets de tu competencia, manteniendo la privacidad de esos datos, en tu beneficio, para que tu inteligencia artificial sea mucho más potente. Están apareciendo plataformas colaborativas de compraventa de software en sectores como el automóvil o la supply chain. Pero cuando se habla de transparencia en la supply chain qué pasa con la información, de dónde se va a capturar, quién la pone y con qué seguridad. Para todos esos espacios compartidos de datos es importante la parte de privacidad del dato.

**7.** Hay que partir de la realidad de las fábricas: cómo se las puede ayudar a integrar todas estas tecnologías. Sigue siendo urgente eliminar papel, los excels, permitir que la organización se pueda conectar automáticamente al campo heterogéneo de máquinas que hay en todas las fábricas. Hace falta construir las carreteras para que circulen todas las tecnologías de la industria 4.0 en el ámbito de las pymes.

**8.** Una tendencia muy práctica es que las empresas que están empezando a obtener resulta-



Un momento del debate para definir las Atlas Industrial Trends del primer Collaborate de 2024. / FLITCUT

dos aplicando la IA generativa están implementando a raíz de ello una cultura de exploración, de experimentación, con ciclos muy cortos. Para ser mucho más rápidos, hay que experimentar mucho más rápido.

**9.** Una de las claves está en llevar la experiencia de usuario a las plantas. Imaginemos que ese operario o ese administrativo que hoy en día todavía se copia el Excel para pasarlo a un papel, y a veces trabaja los datos con la calculadora, es capaz de hablarle a esa máquina o a ese proceso administrativo sin papel. La experiencia de usuario es clave.

**10.** La presión por la productividad es terrible porque mucha gente va a intentar competir por coste y los retos ya no van a ser mejorar la productividad en un 2%, un 3 o un 5%, sino van a implicar ser capaces de duplicarla. En caso de no lograrlo, no seremos capaces de competir con otros. Ha habido muchas empresas que han hecho innovación porque se los podían permitir, no porque fuera estratégico, y cuando llega la presión de los costes, probablemente se vean tentadas a recortar la innovación. Cuando los financieros empiecen a apretar y a recortar,



Se habla de organizaciones planas versus jerárquicas. Conviene añadir la idea de la organización matricial, a la que se suma una tercera dimensión: los sistemas neuronales

Mucha gente va a intentar competir por coste y los retos ya no van a ser mejorar la productividad en un 2%, un 3 o un 5%, sino van a implicar ser capaces de duplicarla

acabaremos viendo empresas con menos capacidad para crear y hacer disrupción, muy presionadas por la cuenta de explotación.

**11.** La utilización de múltiples inteligencias artificiales, es decir, de herramientas que combinen el machine Learning, los LLM y la IA clásica aplicada a la industria. Las empresas tienen a su disposición un agregador y en función de la instrucción del proyecto el sistema dirige a la herramienta especializada que la atiende mejor. Se va a reducir el personal intermedio dedicado a administrar el proceso, porque vamos a herramientas de supervisión y de decisión automática

**12.** Estamos siguiendo demasiadas normas en sectores como el de la automoción, que muchas veces carecen de justificación en un contexto tan competitivo como el actual. Requisitos como la planificación por semana o los procesos de cualificación, provocan que se tarde al menos seis meses en calificar una máquina o una pieza. El modelo de muchas industrias en China consiste en montar los componentes y autorizarlos si no producen fallos. En tres meses son capaces de cambiar todos los componentes de un coche, en un año pueden hacer tres rondas de componentes nuevos en la misma plataforma. Eso supone rebajar un 40% los costes por reingeniería de costes, reingeniería de compra y mejoras técnicas. Las grandes corporaciones OEM, en su relación con los proveedores, deben revisar este tipo de procesos para que no se conviertan en un freno y en una ventaja para los competidores de otras regiones.

**13.** La incorporación de diferentes tecnologías de IA permite, de una manera más humana, interactuar con las máquinas. Al final el concepto lean startup se está llevando a la industria.

**14.** Una tendencia que viene de arriba abajo, porque viene de Europa es la sostenibilidad. Incluye un volumen de normativa brutal. Caramente en Europa y en España no vamos a ver arrastrados los próximos 3 años por una cantidad enorme de requerimientos de información vinculada con la parte no financiera. Y no solamente relacionada con la sostenibilidad, sino también con igualdad y con derechos humanos. Nos vamos a ver obligados a sensorizar todo lo que tiene que ver con sostenibilidad para poder reportar y el que no lo haga se verá afectado.

**15.** Cada vez más empresas, inicialmente las grandes, están pidiendo traer la IA generativa a un entorno local, in-house, para evitar ceder datos importantes para ellos. Esta dinámica, que tiene relación con otra de las tendencias mencionadas, merece atención.

**16.** Los costes han subido. La transformación digital en industria 4.0 es claves para la competitividad de nuestras empresas en el sector agroalimentario. Porque siempre hemos estado jugando en Segunda División. Es clave para para el éxito de un proyecto de transformación digital que vaya acompañado de un buen programa de mejora continua.

**17.** Se reflexionó también sobre la resistencia al cambio y la necesidad de una mayor cultura de adopción de nuevas tecnologías en la sociedad. Se destacó, en ese sentido, en el Atlas Industrial Trends, la importancia de fomentar la innovación y el progreso económico mediante la adopción de nuevas tecnologías y la capacitación continua de la fuerza laboral. La transformación digital es un proceso continuo que requiere una adaptación constante a los cambios del mercado y la tecnología.

VICTORIA BONACHE

En el escenario del Collaborate Velocity Zaragoza 2024, la mesa redonda titulada "Midiendo el Impacto de la Industria 4.0 en el Sector Agroalimentario" congrega a destacados expertos para explorar los desafíos y avances en este ámbito crucial. Diego Sáez de Eguilaz, socio director de MESbook; Luis Mari López, director de operaciones en Florette Ibérica; Emilio Anglés, industry 4.0 development lead en Kellanova; y Héctor Lázaro, responsable de producción en Magdalenas Lázaro, compartieron sus perspectivas sobre la resistencia al cambio, la transformación digital y la aplicación de la industria 4.0 en el sector agroalimentario.

Florette Ibérica, inmersa en el desafiante mundo agrícola, se enfrenta a una regulación excesiva que impacta en los precios de frutas y verduras según la región. La rápida digitalización agrega presiones adicionales a los agricultores, aumentando costes y generando problemas burocráticos, lo que les lleva a pérdidas significativas. En un sector donde cada segundo cuenta debido a la perecibilidad de los productos, la eficiencia se erige como un factor clave, impulsando la necesidad de sistemas de gestión industrial.

En el caso de Florette, según explica Luis Mari López, la calidad del producto es una ventaja competitiva crucial. Aunque la robótica encuentra menos aplicabilidad en su contexto, la gestión inteligente de datos, como las previsiones climatológicas para utilizar la cantidad precisa de agua, promete mejorar la competitividad.

Por su parte, Magdalenas Lázaro ha integrado con éxito la tecnología robótica en sus procesos, apunta Héctor Lázaro, y es ha redundado en una producción más rápida, eficiente e higiénica. La aplicación de la industria 4.0, especialmente la digitalización de la fábrica, ha sido esencial para evitar problemas en la producción y garantizar la calidad del etiquetado.

Emilio Anglés señala que Kellanova ha llevado la tecnología un paso más allá al hablar del futuro. Al trabajar en tiempo real con datos del pasado, Kellanova destaca como un ejemplo de cómo

## EL ARTE DE COCINAR DATOS ACTUALES Y DEL PASADO

MESBOOK, FLORETTE, MAGDALENAS LÁZARO Y KELLANOVA EXPLICAN CÓMO LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA PRUEBA CON HERRAMIENTAS DE LA INDUSTRIA 4.0 COMO LA ROBÓTICA, LA CIBERSEGURIDAD Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA ADAPTARSE A UN ENTORNO COMPLICADO POR LOS PROBLEMAS DE RENTABILIDAD Y EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

la inteligencia artificial se convertirá en un factor diferencial en la producción, mejorando la toma de decisiones y la eficiencia operativa.

En este contexto, la ciberseguridad emerge como un tema crítico. Las inversiones significativas en este ámbito, junto con la visión de futuro centrada en la seguridad, demuestran la importancia que las empresas asignan a proteger sus operaciones en un entorno digital.

La transformación de una empresa tradicional a la Industria 4.0 sin un gasto excesivo de capital se presenta como un desafío manejable a través de microsoluciones y la integración efectiva de tecnologías. La gestión de la incertidumbre se convierte en una habilidad clave, y la colaboración entre empresas se destaca como un medio para aumentar la productividad y reducir costos.

La mesa redonda revela una visión global sobre la importancia de anticiparse al cambio climático en el sector agroalimentario. La colaboración entre empresas, la previsión de las crisis climáticas y la gestión efectiva de datos se destacan como elementos fundamentales para tomar decisiones informadas y asegurar la sostenibilidad en un mundo cada vez más impredecible.

El recurso humano se consolida como vital, y la inversión en un líder de transformación digital emerge como una estrategia esencial para guiar a los equipos hacia la adopción efectiva de la industria 4.0. Como última instancia, la mesa redonda dejó claro que el sector agroalimentario se encuentra en un momento crucial de cambio, donde la innovación y la tecnología desempeñan un papel fundamental en la superación de desafíos y la construcción de un futuro sostenible.

Los participantes resaltaron la necesidad de una visión global para la toma de decisiones informadas, especialmente en un sector tan susceptible como el agroalimentario frente al cambio climático. Además, instaron a realizar inversiones estratégicas en ciberseguridad, enfocadas al presente y futuro de las empresas, reforzando así la confianza en la gestión segura de datos. La industria 4.0 es un proceso desafiante pero esencial, y la colaboración emerge como un factor valioso.



Emilio Anglés, Héctor Lázaro, Luis Mari López, Sergio Martín y Diego Sáez de Eguilaz, durante su mesa del Collaborate.

VICTORIA BONACHE

En el arranque del segundo día del Collaborate Velocity Zaragoza 2024, Félix Gil, CEO de Integra, Félix Gil, CEO de Integra, ha afirmado que "la mejor interfaz de usuario es aquella para la que llevamos miles de años evolucionando: el lenguaje" y ha recordado la capacidad que proporciona "de programar e interactuar con sistemas tecnológicos". Con esa base, ha hecho hincapié en "la importancia de la flexibilidad y la capacidad de adaptación en la cadena de producción". En la tarea para potenciar ambas facultades, la inteligencia artificial puede colaborar de forma destacada.

Durante el showroom "Más Allá de los Robots Tradicionales: IA en la Nueva Era de la Robótica Digital", Félix Gil ha compartido ideas visionarias sobre la evolución de la industria, que nos ha llevado a un momento de cambio que representa una nueva revolución industrial, caracterizada por la capacidad de mejorar la calidad de vida de las personas.

Ha contextualizado el cambio que se está produciendo desde la denominada industria 4.0 a la 5.0, y ha destacado la transición de sistemas desagregados a sistemas totalmente integrados. En el modelo 4.0, la trazabilidad de las operaciones y la capacidad de analizar datos en toda la cadena de suministro se volvieron aspectos fundamentales, permitiendo la predicción de comportamientos y la monetización de activos basados en datos.

La robótica digital desempeña un papel clave en este panorama, según el CEO de Integra. Más allá de la automatización de tareas repetitivas, combina elementos mecánicos con inteligencia artificial, procesamiento del lenguaje y visión artificial. En ese sentido, subrayó la importancia de la flexibilidad y la capacidad de adaptarse a la inteligencia artificial, así como al progresivo despliegue del 5G, el internet de las cosas (IoT) y el big data para mantener una producción eficiente y anticiparse a los desafíos.

### Convergencia

Un aspecto destacado del momento actual es la convergencia de tecnologías. Félix Gil señala que estamos en un punto entre la industria 4.0 e industria 5.0, donde la inteligencia artificial se posiciona como protagonista. Destaca que la mejor interfaz de usuario es el lenguaje humano, proyectando un futuro donde podremos programar e interactuar con sistemas informáticos a través de comandos de voz o texto.

La Industria 5.0 representa la última evolución en el panorama industrial, marcando un cambio significativo en la forma en que las

## EL MUNDO DESAGREGADO 4.0 LLEGA A SU FIN, EL PAPEL DE LA ROBÓTICA Y LA IA

EL CEO DE INTEGRA, FÉLIX GIL, ANALIZA LA TRANSICIÓN HACIA UNA INDUSTRIA 5.0 BASADA EN SISTEMAS TOTALMENTE INTEGRADOS EN LA QUE LA COLABORACIÓN Y LA SINERGIAS CON LOS HUMANOS ES CLAVE



Félix Gil durante su intervención en el Collaborate. / FLITCUT

empresas operan y se relacionan con la tecnología. A medida que nos movemos más allá de la industria 4.0 a la 5.0 se va observando su enfoque en la colaboración estrecha entre humanos y máquinas, redefiniendo la interacción entre la inteligencia artificial y la capacidad humana. A diferencia de las etapas anteriores, donde la automatización y la eficiencia eran los principales impulsores, la Industria 5.0 prioriza la colaboración y la sinergia entre humanos y sistemas tecnológicos.

Félix Gil ha analizado en su showroom la herramienta Copilot, una aplicación de IA de Microsoft, y lo ha descrito como un ejemplo tangible de cómo la inteligencia artificial puede aumentar la productividad de los equipos, interactuando con grandes cantidades de información de manera rápida y natural. Gil ha subrayado la necesidad de llevar a las empresas a una fase donde todos los sistemas estén conectados por datos, y la interfaz humana se convierta en la forma principal de comunicarse con las máquinas.

Félix Gil ha destacado que la tecnología continúa generando revoluciones industriales y transformando modelos de negocio. La interconexión de operaciones y la economía del dato se revelan como pilares cruciales en la evolución hacia la Industria 4.0-5.0. La IA, representada por IA Gen, emerge como el motor de los copilotos industriales, redefiniendo la interacción con la información a través del lenguaje humano. En última instancia, el evento deja claro que la adopción de tecnologías innovadoras es esencial para la competitividad y el crecimiento sostenible de las empresas en este panorama en constante evolución.

Integra nació en 1986 como empresa de formación e informática. 30 años después, es ya un referente en la transformación digital de las empresas, con presencia en todo el país. Asimismo, ha ganado relevancia en mercados nacionales y ha consolidado su liderazgo y diferenciación mediante proyectos transversales e innovadoras soluciones tecnológicas.

# HACIA UN 'PACTO DIGITAL' ENTRE LAS PERSONAS Y LAS MÁQUINAS

CARLOS COSIALS (INTEGRAL), PASCUAL GUIU (CEFA), JORGE ÁLVAREZ (MOONTECH) Y JORDI SAHUN (COMEXI) PONEN EL FOCO EN EL MOMENTO DE LA DECISIÓN

MARCOS HERRERO

El Collaborate Zaragoza 2024 acogió una de las mesas redondas más esperadas de toda la jornada, debido a sus integrantes y título: "Adopción de Tecnologías Digitales para la Comprensión de la Complejidad". Reunió a expertos de diferentes empresas referentes de diversos sectores de la industria y ecosistema para debatir cómo las herramientas digitales están cambiando la forma en que las empresas abordan la toma de decisiones. Los participantes discutieron la importancia de la calidad de los datos, la integración híbrida de tecnologías y el proceso gradual de transformación digital para lograr conseguir resolver los problemas del día a día.

Carlos Cosials, industry manager de Integral Innovation Experts, destacó por su enfoque detallado sobre los desafíos inherentes a la toma de decisiones en entornos empresariales dinámicos. Enfatizó la necesidad de abordar múltiples variables y de anticiparse a las decisiones críticas para lograr los objetivos empresariales deseados.

Afirmó que "la cosa va de personas", lo que subraya la importancia de promover la colaboración y la toma de decisiones conjuntas en tiempo real, destacando así la relevancia del factor humano en los procesos de toma de decisiones. Además, Carlos Cosials hizo alusión a la discrepancia entre la percepción subjetiva y los datos objetivos, describiendo este fenómeno como una distopía donde la realidad puede diferir de la interpretación individual.

También resaltó la velocidad como un factor crítico en el contexto empresarial actual, donde la rapidez en la toma de decisiones es fundamental dada la constante y vertiginosa cantidad de datos que deben procesarse. Su perspectiva apunta a la importancia de encontrar un equilibrio entre la humanidad y la tecnología en la toma de decisiones empresariales en un entorno digital en rápida evolución.

Por su parte, Jordi Sahun, chief innovation & technology officer de Comexi, destacó por su enfoque en la integración de herramientas digitales en los procesos operativos empresariales. Reivindicó la importancia crucial de la calidad

de los datos y su influencia en la toma de decisiones efectivas dentro de la organización.

Asimismo, resaltó la necesidad de que las herramientas digitales sean consideradas como una extensión de las capacidades de los trabajadores, subrayando la importancia de que éstos se beneficien de estas tecnologías para aceptarlas de manera positiva. Abogó por una evaluación minuciosa de las herramientas digitales y su integración híbrida en los procesos existentes, reconociendo la necesidad de adaptarse a un entorno empresarial en constante evolución.

Además, hizo hincapié en la importancia de explorar el futuro y adoptar herramientas que faciliten la gestión del conocimiento dentro de la empresa como estrategia para mantener la competitividad. Su enfoque resalta la necesidad de una adopción inteligente y estratégica de la tecnología para impulsar la eficiencia y la innovación en la empresa.

Por su parte, Pascual Guiu, chief information officer de CEFA, profundizó en la necesidad apremiante de adaptarse al dinámico entorno empresarial, que se caracteriza por su constante evolución hacia un panorama cada vez más complejo y personalizable.

Guiu hizo hincapié en la transformación digital como un imperativo esencial para mantener la relevancia y la competitividad en el mercado actual, destacando la abundancia de información disponible y su potencial para informar decisiones estratégicas más fundamentadas.

Argumentó que, aunque no todos los datos sean necesariamente válidos, su análisis minucioso puede generar valiosos conocimientos para la empresa. Además, resaltó que el acceso

a una mayor cantidad de información conlleva una mejora significativa en la capacidad de toma de decisiones. Esta visión proporciona un énfasis crucial en la importancia de capitalizar el potencial de los datos en la era digital, como motor para impulsar la competitividad y el crecimiento sostenible de las empresas en un entorno empresarial en constante cambio.

Por último, Jorge Álvarez, chief executive officer en Moontech, ofreció una perspectiva amplia sobre los desafíos y oportunidades asociados a la implementación de tecnologías digitales en entornos industriales. Inició su intervención comparando problemas complejos con situaciones cotidianas, resaltando la diversidad de variables involucradas y la necesidad de adaptarse a diferentes escenarios.

Álvarez enfatizó los desafíos específicos relacionados con la introducción de tecnologías como la robótica móvil en entornos industriales, donde la resistencia de los operarios puede representar un factor crucial a considerar. Hizo hincapié también en la importancia de la velocidad en la adopción de tecnología, reconociendo al mismo tiempo que muchas empresas pueden no estar preparadas para este cambio abrupto.

Además, el directivo de Moontech subrayó la necesidad de iniciar la implementación de herramientas tecnológicas como la inteligencia artificial y la ciberseguridad como un paso fundamental hacia la innovación y el crecimiento empresarial sostenible. Su análisis detallado y su enfoque proactivo hacia la adopción de tecnología destacan la importancia de abordar los desafíos de manera estratégica y gradual para maximizar los beneficios potenciales y mantener la competitividad en un entorno empresarial en constante evolución.



Participantes en la mesa sobre tecnologías digitales y comprensión de la complejidad. / FLITCUT

# LA NUEVA TAREA DEL LÍDER EN EL SECTOR PÚBLICO Y EN LAS EMPRESAS

EZEQUIEL NAVARRO (PREMO GROUP) Y EL CEO DE ATLAS TECNOLÓGICO, PABLO OLIETE, ANALIZAN EL NUEVO LIDERAZGO QUE REQUIERE EL MOMENTO ACTUAL, CAPAZ DE ASUMIR LA DIMENSIÓN DEL DESAFÍO QUE PLANTEAN OTRAS ECONOMÍAS AL MODELO ECONÓMICO Y SOCIAL Y ABIERTO A LA COLABORACIÓN DENTRO Y FUERA DE LAS ORGANIZACIONES

MARCOS HERRERO

En el escenario principal del Instituto Tecnológico de Aragón (ITA), Pablo Oliete, CEO de Atlas Tecnológico, y Ezequiel Navarro, CEO de Grupo Premo, protagonizaron la sesión final del Collaborate Velocity Zaragoza para abordar la relación entre las empresas y la sociedad en un mundo en constante cambio, con la mirada puesta en la reindustrialización de Europa en un mundo de bloques.

Ezequiel Navarro comenzó con una crítica contundente sobre el papel de los gobiernos y su relación con los ciudadanos, declarando: "Los gobiernos cada vez tienen más claro que no están para servirnos, sino para mandarnos". Esta afirmación provocativa encendió una discusión apasionada sobre el papel de la autoridad y el servicio público en el siglo XXI.

Además, Ezequiel Navarro destacó la falta de una cultura del cambio suficiente en la sociedad, argumentando: "Nos queda mucho, la gente piensa 'Esto es nuevo que lo pruebe otro'". Esta observación resonó entre la audiencia, reflejando las actitudes arraigadas de resistencia al cambio que pueden obstaculizar el progreso y la innovación en todos los ámbitos de la vida.

Utilizando una metáfora poderosa, el CEO de Premo Group afirmó que "si nuestras empresas fueran como nuestra sociedad, estaríamos quebrados". Esta declaración contundente resaltó la brecha entre las expectativas y la realidad en el mundo empresarial y social actual, subrayando la necesidad de una mentalidad más abierta y receptiva a la innovación y la colaboración.



Pablo Oliete, Ezequiel Navarro y Sergio Martín, en el escenario principal del Collaborate. / FLITCUT

Sergio Martín le invitó a profundizar en una de sus columnas recientes, en las que describía el clima de "tristeza" en el tejido empresarial de China. Ezequiel Navarro lo atribuye a que la evolución reciente de su economía se pone en relación con las expectativas generadas, pero es lo suficientemente dinámica como para marcar una clara distancia respecto a Europa.

China "ya no copia", añadió, "quien siga pensando que es así se equivoca", ahora innova a un ritmo claramente superior al de Europa "y somos nosotros los que tenemos que encontrar la forma de seguirlo". Muchas empresas optarán por hacerlo vía costes, pero no hará alargar su agonía. La respuesta es la innovación y el cambio de modelo de las organizaciones para potenciar la productividad.

En ese sentido, Ezequiel Navarro exploró también el tema de la colaboración empresarial, destacando el papel crucial que desempeña en la promoción del crecimiento y la competitividad. Su análisis detallado de las redes de colaboración en el contexto asiático, especialmente en China y Corea, ofreció una visión fascinante sobre las estrategias exitosas de colaboración empresarial en diferentes culturas.

Con esto, Ezequiel Navarro ofreció una perspectiva profunda y provocadora sobre los desafíos y oportunidades que enfrentan las empresas y la sociedad en el mundo actual. Sus reflexiones inspiradoras resonaron como un llamado a la acción para líderes empresariales y ciudadanos comprometidos con el cambio y la innovación.

Por su parte, Pablo Oliete, se sumó

de forma apasionada a esa reivindicación de la colaboración empresarial en el mundo actual. Comenzó su intervención recordando anécdotas vividas de encuentros con CEOs de empresas industriales, donde el diálogo abierto y la receptividad hacia nuevas ideas y tecnologías se convirtieron en la clave para el éxito empresarial.

Al compartir estas experiencias, Pablo Oliete enfatizó la importancia de un liderazgo "visionario y participativo", donde los directivos no solo guían desde la distancia, sino que se involucran activamente en el proceso de innovación y colaboración.

Con una franqueza elocuente, Pablo Oliete dijo: "Hay empresas industriales donde el CEO dedica tiempo a escuchar lo que ofrecemos, nuestros casos de uso y a interactuar con la gente". Además, reflexionó sobre las diferentes actitudes hacia la colaboración y la innovación dentro de las organizaciones, señalando: "Hay organizaciones donde el CEO es el líder e interactúa y hay otros donde hay equipos con dificultades para abrirse y vivir nuevas experiencias".

Pablo Oliete también abordó, por último, el desafío de automatizar procesos en lugar de respuestas, argumentando: "Hay que automatizar el proceso, no la respuesta".

Esta afirmación provocadora enfatizó la necesidad de adoptar enfoques ágiles y eficientes para mantenerse competitivo en un entorno empresarial en constante cambio. Ofreció una visión clara y perspicaz sobre la importancia de la colaboración, el liderazgo participativo y la innovación en el mundo empresarial actual.



Sergio Pesquera, Germán Arias, Mario Sánchez, Sergio Martín, Fran Alcalá y Ezequiel Navarro, durante la mesa redonda. / FLITCUT

MARCOS HERRERO

## GUÍA PARA QUE CHINA NO ANIQUILE AL MOTOR EUROPEO

La mesa redonda “La revolución de la automoción, no perder rueda ante los cambios que se avecinan”, analizó los desafíos y oportunidades que enfrenta la industria en un contexto de rápida evolución tecnológica y cambios en las preferencias del consumidor.

Germán Arias, director técnico de planta en Michelin, inició su intervención compartiendo la visión de su compañía de convertirse en una empresa conectada, colaborativa y respetuosa con el medio ambiente. Según ha destacado, “lo más importante es el respeto a las personas y a los hechos que son los que se encuentran en el centro de todo”, enfatizando la importancia de estos valores en la cultura corporativa de Michelin.

Además, señaló el compromiso de la empresa con la sostenibilidad, expresando el sueño de que Michelin sea totalmente sostenible para el año 2050. Arias también resaltó los esfuerzos de Michelin en el desarrollo de productos reciclables y la necesidad de mejorar la comunicación sobre estos avances. En palabras suyas, “En España fabricamos muy bien, pero lo contamos mal y poco”, reflejando la autocrítica sobre la comunicación de los logros de la empresa.

Por su parte, Fran Alcalá, CEO en Celestia TST, ha centrado su intervención en el papel fundamental de la microelectrónica en la industria automotriz. “Estamos en una situación que, si la industria quiere tener el control de su producción, la microelectrónica es fundamental”, resaltando la importancia estratégica de esta tecnología. Alcalá subrayó la necesidad de que las empresas sean dueñas de sus dispositivos para garantizar su futuro, señalando que “Si no tenemos control de nuestra microelectrónica no tenemos control de nuestro futuro”. Además, identificó los retos tecnológicos que enfrenta Europa en comparación con otras regiones, haciendo hincapié en la necesidad de mirar hacia el futuro y aprovechar las

DIRECTIVOS DE MICHELIN, RELY, GRUPO ANTOLIN, CELESTIA TST Y PREMIO DESTACAN A VELOCIDAD DE RESPUESTA Y LA PRODUCTIVIDAD

oportunidades que ofrece la microelectrónica.

Sergio Pesquera, CEO y Cofundador en Rely, compartió la perspectiva de una empresa emergente en el sector automotriz, destacando la importancia de la internacionalización y la innovación tecnológica. “El Collaborate es una gran oportunidad de acercarnos todas las empresas que asistimos mutuamente para que surjan sinergias y colaboraciones muy útiles a futuro”, subrayando el valor de la colaboración entre empresas para impulsar el desarrollo tecnológico. Asimismo, Pesquera identificó las oportunidades que ofrece la inteligencia artificial aplicada a los procesos empresariales y señaló la necesidad de aprovechar estas herramientas para competir en el mercado global.

En su intervención, Mario Sánchez, director industrial en Grupo Antolin, ha destacado la importancia crítica de la velocidad de adopción de la tecnología en la industria automotriz actual. Resaltó cómo la capacidad de implementar rápidamente nuevas tecnologías y de integrarlas eficazmente en los procesos existentes puede marcar la diferencia entre el éxito y el estancamiento en un mercado altamente competitivo, ya que “el reto está a nivel producto y a nivel proceso, lo que te da valor es anticiparse para poder actuar”, ha citado Mario. Además, subrayó la necesidad de establecer relaciones estratégicas con otros actores del mercado global para fomentar la colaboración y el intercambio de conocimientos y recursos. Enfatizó que,

para mantenerse a la vanguardia de la innovación y asegurar su posición como líder en el mercado, Grupo Antolin está comprometido no solo con la adopción proactiva de nuevas tecnologías, sino también con la búsqueda activa de asociaciones que impulsen el crecimiento y la excelencia en la industria automotriz.

Por último, Ezequiel Navarro, CEO de Grupo Premo, ofreció una reflexión sobre la competitividad de la industria automotriz china y los desafíos que plantea para Europa. “Los ritmos peores son los de los europeos”, ha afirmado Ezequiel, reconociendo los retos que enfrenta Europa en términos de competitividad. Hizo hincapié en el avance ineludible de China en la industria, utilizando las palabras de Elon Musk para ilustrar que “la industria China nos demolerá si no se toman medidas proactivas”.

Reconoció la calidad y la competitividad de China en este campo, exhortando a Europa a adoptar una postura humilde y aprender de los avances chinos. Navarro resaltó la importancia de la implementación de tecnologías emergentes como la arquitectura computacional en vehículos y la inteligencia artificial como medio para mantener la relevancia y la competitividad en el mercado global. Además, subrayó la necesidad de fomentar la innovación y la investigación en España, destacando que, aunque los vehículos no se electrifiquen por completo, seguirán contando con sistemas automatizados, lo que representa tanto un desafío como una oportunidad para la industria.



### CUADRO DE MANDOS

## Cazadores de sueños y financiación privada



PABLO OLIE TE

La peor parte de la resaca de un #Collaborate no es el cansancio, sino la cantidad de ideas que tienes por asentar. Solo el esfuerzo de recordar quién dijo qué y atribuir la

autoría de las brillantes ideas que escuchaste a la persona adecuada ya supone un esfuerzo intelectual interesante. Pero en el fondo es como la ligera resaca de un buen vino, eres consciente de que quizás te pasaste de vino en la cena, pero disfrutas recordando su sabor.

De #CollaborateZaragoza24 podría estar destacando ideas horas y horas, pero quiero centrarme en dos que tienen cierta relación. No las voy a relatar en orden cronológico para simplificar la comprensión del lector. Lo advierto para evitar cierto mareo a quien pueda leerme y asistió al evento.

La primera idea a destacar la comentó Carlos Oehling, presidente de Fersa. Duran-

te la conversación que mantuvo con Sergio Martín, nos confesó que cuando sus hijos eran pequeños y le preguntaban a qué se dedicaba, contestaba que era cazador de sueños.

Les decía que cada mañana salía a cazar sueños y que algunos días cazaba y muchos días aprendía.

La otra idea que quiero compartir la dijo Ezequiel Sánchez, presidente de PLD Space, durante su brillante exposición en la comida premium, nos aseguró que uno de los aciertos que habían tenido durante la ejecución del proyecto había sido no recurrir a la financiación pública como fuente fundamental de inversión y poner el foco en las primeras fases del proyecto en fuentes de financiación privada.

Esa filosofía les ha hecho mucho más autónomos evitando la dependencia de la financiación pública ante posibles escenarios de alto riesgo tecnológico, evitando de esta manera paradas inesperadas por causas ajenas a la viabilidad tecnológica. Les ha permitido no estar a expensas de la regulación y de las exigencias burocráticas y ha dado más libertad para innovar.

Creo que las dos ideas nos ofrecen un

maridaje interesante a cualquier emprendedor y que, por lo menos en mi caso, son tremendamente útiles.

Es fundamental visualizar todo el proyecto, pero quizás es más práctico y menos angustiante ir soñando poco a poco el proyecto. Cada día intentar alcanzar uno, dos o tres sueños, sabiendo que va a haber días que no cazarás nada. Pero, al mismo tiempo en mi opinión los sueños, cuanto más privados sean, más autónomos te hacen y creo que mayor probabilidad de alcanzarse tienen.

El emprendimiento en España y la innovación en general tienen un alto riesgo de ser muy dependientes de la financiación pública. Cuanto más ambicioso sea un proyecto o mayor riesgo tenga parece que está abocado a ser viable únicamente si hay un alto respaldo público detrás de él.

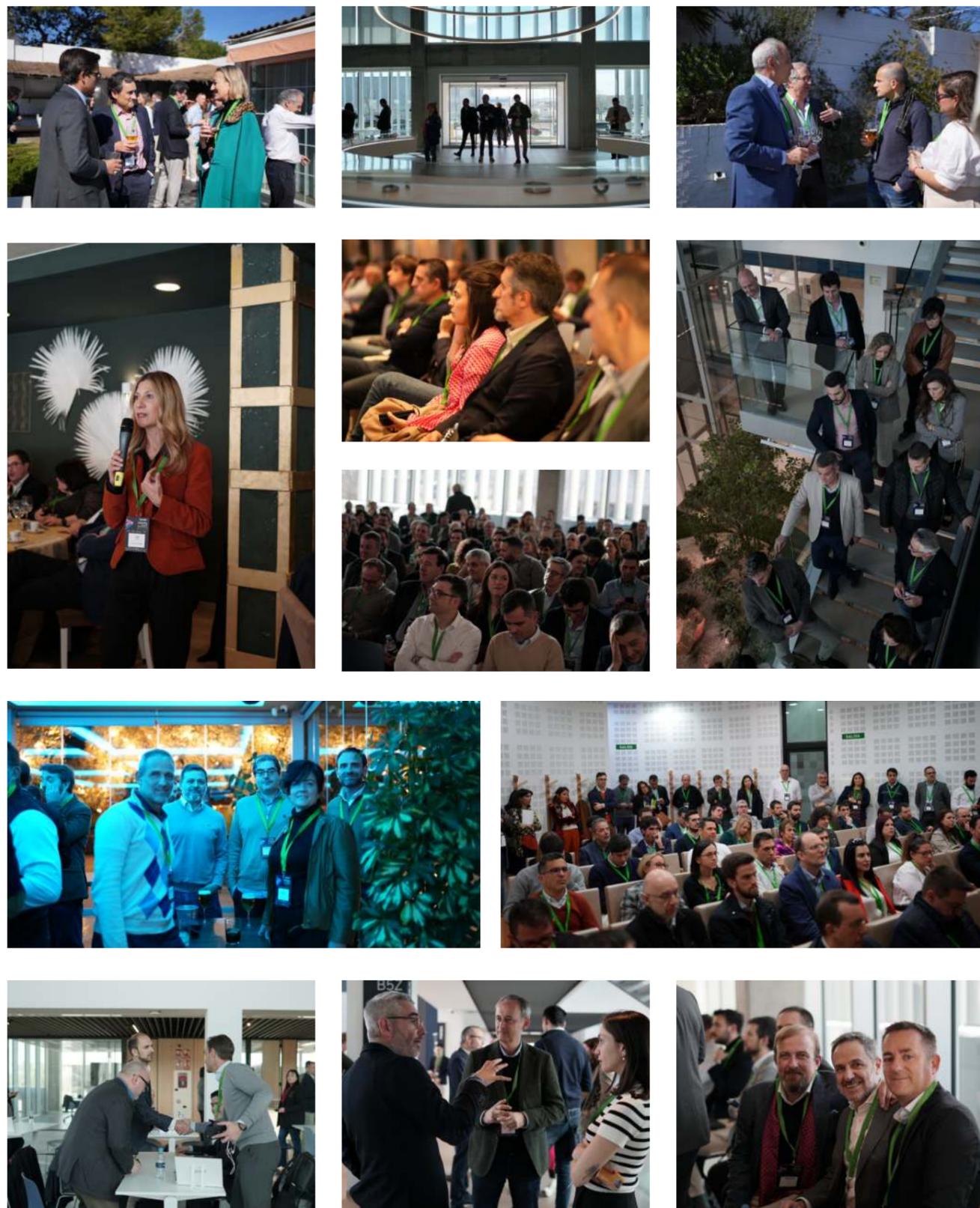
El ejemplo de PLD Space nos confirma que sin renunciar a la financiación pública la iniciativa está alcanzando una mayor autonomía por tener una base sólida de financiación privada desde que Raúl Torres y Raúl Verdú salieron a perseguir su sueño de lanzar su primer cohete suborbital.

En el caso de Atlas Tecnológico reconozco que la financiación privada, además de autonomía financiera, nos ha permitido incorporar a nuestro sueño a otras muchas personas que compartían nuestro misma ilusión de que la innovación en el ámbito industrial en España, se convirtiera en un sueño alcanzable para cualquier tamaño de empresa. Los sueños privados hacen cazadores independientes.



Las imágenes de la parte superior corresponden a la sesión One to One de la primera jornada y las de la parte inferior a la de la segunda jornada.

# EL ECOSISTEMA, EN PERSONA

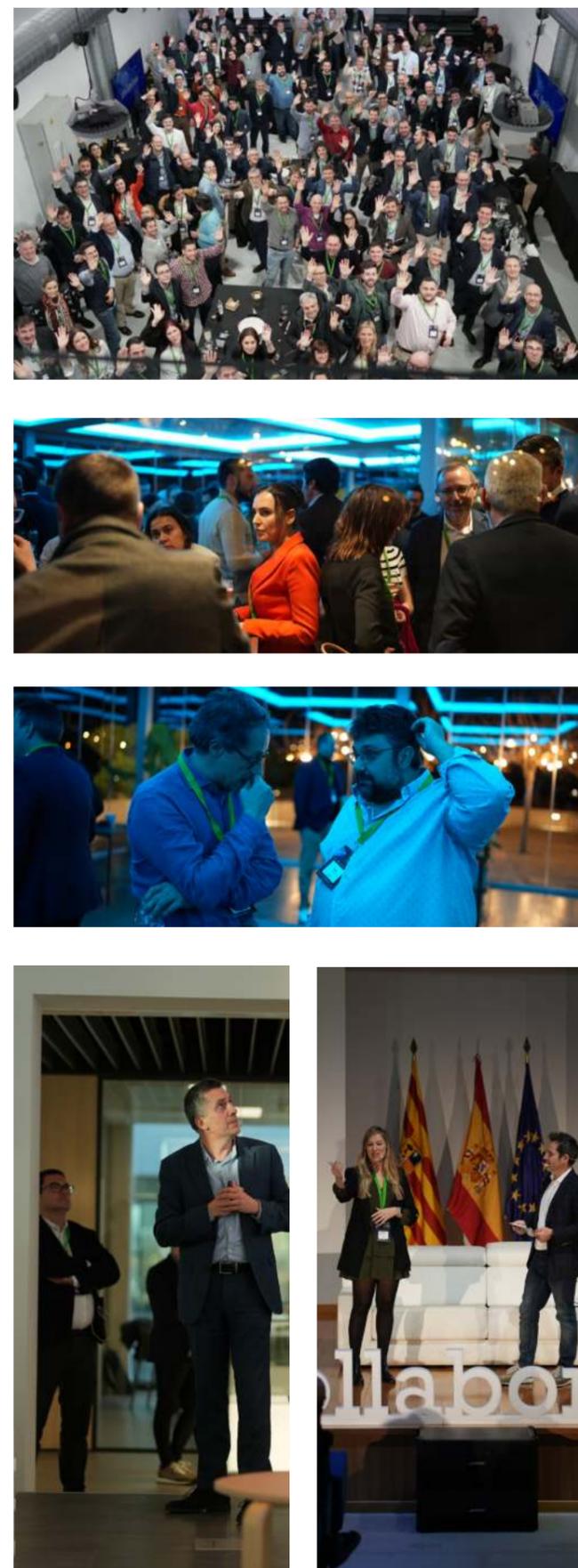


# IDEASISTEMA

“La industria se trasladó a Asia, ya no hay prácticamente aceristas industriales en Europa. Si a eso añadimos que la situación geopolítica y el control de muchas industrias ha desplazado también el eje a Asia, hay que reconocer cuanto antes la realidad”, Carlos Oehling, Fersa

“Ser ágil permite experimentar, pero para experimentar debemos ser ágiles. Uno de los aspectos para la digitalización de la cadena es precisamente la seguridad psicológica: los equipos deben tener esa seguridad psicológica para proponer esas ideas locas con las que, con el uso de los datos, experimentar de manera ágil y aunque no salga a la primera tratarlo e intentarlo”, María Jesús Sáenz, MIT.

“Los gobiernos cada vez tienen más claro que no están para servirnos, sino para mandarnos. Si nuestras empresas fueran como nuestra sociedad, estaríamos quebrados. China ya no copia, quien siga pensando que es así está equivocado”, Ezequiel Navarro, Premo Group





La alcaldesa de Santander, Gema Igual, invita al público de Zaragoza al próximo Collaborate.

## “NO FALTÉIS NINGUNO”, LA ALCALDESA DE SANTANDER INVITA AL COLLABORATE

GEMA IGUAL SORPRENDE A LOS ASISTENTES DE ZARAGOZA CON UN VÍDEO LLAMANDO A PARTICIPAR EN LA EDICIÓN QUE SE CELEBRARÁ EL 15 Y 16 DE OCTUBRE EN SU CIUDAD

E. A. Si la alcaldesa en persona insiste, ¡habrá que estar allí! Gema Igual sorprendió a los asistentes al Collaborate Velocity Zaragoza (y hasta al propio equipo de Atlas Tecnológico) al protagonizar un vídeo de presentación de la ciudad como la sede de la próxima edición del Collaborate, que llevará como lema: “Link the Dots”, conecta los puntos. Junto a su apoyo, es clave también la implicación del director general de Innovación, Desarrollo Tecnológico y Emprendimiento Industrial del Gobierno de Cantabria, Javier Puente.

En el mensaje de Gema Igual, que presentó desde el escenario de Fersalab el concejal de Innovación, Alvaro Lavín, y que se puede ver en la web de Atlas Tecnológico, comienza dando la enhorabuena a los organizadores del evento de Zaragoza, y desea a los asistentes “que hayáis llegado a muy buenas conclusiones en este encuentro”.

A continuación, la alcaldesa destaca que “la innovación es algo que tenemos presente en el día a día en nuestras ciudades”. Recuerda que “las amenazas derivadas de una inteligencia artificial mal entendida o del tratamiento del dato o de las imágenes son algo por lo que los alcaldes tenemos que estar respondiendo en la calle todos los días”.

La primera edil de Santander ha puesto el énfasis en el potencial de la colaboración público-privada y ha asegurado que “es im-

prescindible porque la actualización es conjunta y, a veces, desde la propia Administración no se puede asumir el ritmo vertiginoso de los avances”. Por eso, afirma Gema Igual en su mensaje, “para tratar esos temas y otros muchos os espero el 15 y 16 de octubre en mi ciudad, en Santander”.

“No me faltéis ninguno”, el mensaje es claro. “Trabajaremos por la innovación, pero, sobre todo, por las ciudades, por nuestros vecinos, por el avance y por España”.

La premisa del Collaborate Link the Dots Santander 2024 es que desde el inicio del proceso del diseño hasta la puesta en operación o la salida al mercado de un producto o servicio, todas las áreas de la organización deben estar presentes. Hay que conectar los puntos para que actúen sincrónicamente y no en una lógica sucesiva.

La misma dinámica se extiende a una cadena de valor obligada a comportarse con resiliencia, a no parar por una incidencia en uno de sus componentes. Las tareas asignadas a cada uno de los nodos de la cadena de suministro desdibujan sus perfiles y se hibridan con las del resto.

Conectar los puntos es compartir conocimiento, buscar estándares, simplificar la información, asegurar la seguridad en todas las fases, pensar en el usuario final en cada paso. Colaborar desde el principio.

A nivel de organización, a nivel de ecosistema.

### ALGORITMIA Y VIOLÍN

## El nuevo dilema social: o ideología, o personas y robots



EUGENIO MALLO

Uno de los factores clave para convertir a Japón y Suiza en líderes mundiales en robótica fue la común aversión a dejar en manos de personas de otros países tareas tradicionalmente asignadas a la mujer en sus sociedades, esas funciones que se quedaban sin cubrir conforme que se producía su masiva incorporación al mercado laboral. Entre inmigrantes y robots, prefirieron apostar por los segundos.

En el Collaborate Velocity Zaragoza se ha puesto de manifiesto que el gran desafío siempre aplazado de nuestra economía, el de la productividad, es hoy una cuestión de vida o muerte. Es la velocidad de los ciclos tecnológicos y la capacidad de adaptación a ritmo vertiginoso de otras regiones, especialmente Asia, lo que nos ha conducido a este punto crucial, en el que debemos decidir de qué forma vamos a responder al reto: o lo solucionamos con personas y robots, o lo tendremos que hacer sólo con robots. La tercera opción es echar a perder la industria, ya sea físicamente, ya porque acabe siendo fagocitada su propiedad por inversores procedentes de las economías más competitivas.

Es un dilema social porque implica un cambio en las condiciones en las que todos hemos venido desempeñando nuestra tarea profesional durante las últimas tres décadas y eso incluye a la Administración (no ha salido bien parada del Collaborate, todo sea dicho) y a los agentes sociales. La ideología imperante hoy en las relaciones del mercado laboral necesita actualizarse para no descartar lamentablemente a las personas de la ecuación. Llamativamente, las posturas maximalistas en favor del inmovilismo suelen proliferar en las cúpulas de las grandes centrales sindicales, los comités de empresa suelen actuar con mucho más pragmatismo.

Es cuestión de “actitud”, decía un experto del Atlas Industrial Trends. España y Europa se encaminan hacia un nuevo ecosistema de personas y robots capaces de actualizarse a ritmo de horas y no de días, hacia la sustitución de la mano de obra humana por robots o hacia la desindustrialización. Una apuesta arriesgada. Forzar la pérdida de industria por no ser capaces de evolucionar la ideología podría poner en riesgo el mantenimiento de nuestro actual nivel de vida. La defensa a ultranza del modelo actual es el mayor peligro para la subsistencia de los principales beneficios que aporta a la sociedad. Si no evoluciona, la ideología nos aboca a ser meros aparcaderos de industrias ajenas, y mantiene para la mano de obra, con suerte, la vía de la terciarización.

Lo angustioso del actual dilema social, que no percibimos todavía en toda su intensidad por el espejismo de competitividad que producen los fondos europeos, es que la decisión se toma tanto si actuamos como si no. Las consecuencias las percibiremos en cualquier caso.