

**Programa Business
Factory Auto (BFA)**



Fotos: Luis Cobas

Jorge Gómara
Responsable del programa BFA

“Somos una palanca fundamental para transformar la industria gallega de automoción; el sector ha avanzado mucho, pero aún hay camino por recorrer”

En su quinta edición, BFA hizo añicos todos sus récords: se presentaron 127 proyectos de 20 países de los cinco continentes. Bajo el paraguas de la aceleradora ya se han creado 53 empresas y 450 empleos. Pero las cifras, lejos de abrumar, son un revulsivo para seguir haciendo industria promocionando talento e innovación. “Hay sitio para nuevos emprendedores”, avanza el responsable del programa.

En 2016, BFA fue la primera aceleradora de España en el sector de la automoción. Bajo su paraguas han surgido 53 empresas y se han generado 450 empleos. ¿Se han superado las expectativas? • Con la quinta edición en marcha, podemos afirmar que se han superado totalmente las expectativas iniciales, ya que las cuatro primeras ediciones permiten hacer un balance muy positivo. Principalmente se ha generado talento e innovación en nuestra comunidad autónoma, sobre todo en el ámbito 4.0: sensórica, robótica, impresión 3D, etc. Además, se han cubierto huecos en la cadena de valor del sector, principalmente relacionados con la digitalización o la Industria 4.0: visión artificial o Internet de las Cosas, entre otros. Sin olvi-

dar, como bien dices, la creación hasta la fecha de 53 nuevas empresas, que han generado 450 puestos de trabajo en Galicia. Se trata de empleo cualificado, principalmente en el ámbito de la tecnología y la Industria 4.0. En cuanto a facturación, las compañías de la iniciativa BFA ya cuentan con 82 millones de euros de ingresos. Además, este buen funcionamiento de la aceleradora se refleja en el carácter internacional de las empresas participantes, ya que, a pesar de su carácter incipiente, el 7% de las nuevas compañías ya exporta sus productos o servicios.

De las más de 150 incubadoras y aceleradoras que hay en el país, BFA, a diferencia de otras, optó por la especialización y para muchos ahí radica su éxito. ¿Abruman reconocimientos como el Premio de Movilidad Sostenible o el South Europe Startup Awards 2020 en la categoría Mejor Aceleradora? • Sin duda, los diferentes reconocimientos obtenidos en los últimos años se hacen extensibles a todas las entidades promotoras de la iniciativa, la Xunta de Galicia, el Consorcio de la Zona Franca de Vigo, el Grupo Stellantis y el Cluster de Empresas de Automoción de Galicia (CEAGA), así como a todo el ecosistema que hace posible el buen

funcionamiento de la aceleradora: el equipo que lo gestionamos, a los miembros de la comisión ejecutiva, a los tutores, a todos los emprendedores que ya han pasado por la aceleradora, a las empresas que trasladan sus necesidades y a las que permiten a los proyectos hacer pilotos en sus instalaciones. Todo este engranaje contribuye a mejorar la competitividad de la industria gallega de automoción. Los premios son, sobre todo, un reconocimiento al esfuerzo que está haciendo el sector de la automoción en Galicia, que está trabajando en la movilidad conectada y sostenible e impulsando la digitalización.

▶ **“Casi la mitad de los proyectos son de empresas o centros de conocimiento”**

En su quinta edición BFA apoya proyectos y soluciones de robótica, automatización o realidad virtual. ¿La Industria 4.0 ya es un hecho en Galicia o esto solo es el principio? • El BFA está resultando ser una palanca fundamental para transformar la industria gallega de automoción. Nuestro sector ya ha avanzado mucho en el ámbito de la digitalización y de la industria avanzada gracias al talento y a la



innovación surgida en nuestra aceleradora. Sin embargo, aún hay camino que recorrer y hay sitio para nuevos emprendedores, por lo que ya trabajamos en el lanzamiento de la sexta edición, que será previsiblemente a finales de junio.

¿Cómo han afrontado las empresas este año de pandemia? ¿Han notado el cambio respecto a ediciones pasadas?

• Este último año ha sido difícil y diferente para todos. El cambio se ha notado mucho en la presencialidad de los eventos, las jornadas y las actividades que organizamos, que la mayoría han pasado a ser telemáticos. Poco a poco, estamos volviendo a la presencialidad, siempre con estrictas normas de seguridad. Por otro lado, la pandemia ha resultado ser una oportunidad importante para las start-ups del BFA, especialmente todas aquellas que tienen que ver con la digitalización o la sensorización. Sin duda, nuestras nuevas empresas tienen un gran desafío por delante adaptándose a la complejidad del nuevo escenario.

Hace un año usted destacaba el gran interés que despertaba BFA en las grandes empresas. ¿Cómo ha sido la selección en las fases de aceleración y consolidación?

• La selección, tanto en la fase de aceleración como en la de consolidación, cada año resulta más compleja porque los proyectos presentados son cada vez de mayor calidad. Además, no podemos olvidar que en cada edición crecen notablemente las iniciativas que se

presentan: esta última volvió a batir récord de participación, puesto que se presentaron 127 proyectos de 20 países diferentes, pertenecientes a los cinco continentes. Todos ellos relacionados con la transformación digital y la Industria 4.0. Además, cerca del 50% de los proyectos presentados tienen su origen en empresas o en centros de conocimiento, por lo que el BFA sigue siendo un referente de impulso del intraemprendimiento.

La mayoría de las start-ups destacan la calidad del equipo humano y la labor de tutelaje de BFA, que califican de excepcional. ¿En qué marcan la diferencia sus mentores respecto a otras aceleradoras?

• Pues yo diría que la clave es que son profesionales y expertos del sector. Para mí el factor principal del éxito del BFA radica en que está diseñado por y para la industria de automoción. Este concepto es extrapolable a los tutores, además, por supuesto, de su calidad humana y de su implicación en el proyecto.

¿Cómo han cambiado las necesidades de las empresas de la automoción en estos seis años?

• Las necesidades van cambiando y cada vez cobran más protagonismo las iniciativas relacionadas con el ecosistema de la movilidad, la Industria 4.0, procesos, producto, moto, coche, car sharing, aftermarket, puntos de recarga, etc.

Han llegado a un acuerdo con el Instituto de Empresa para impar-

tir a los participantes un Programa Avanzado en Management. ¿En qué consiste?

• Como novedad para esta quinta edición, hemos cerrado un acuerdo de colaboración con el Instituto de Empresa para impartir a los proyectos participantes un Programa Avanzado en Management con diferentes sesiones formativas sobre innovación, marketing y dirección comercial, comunicación, gestión del talento o nuevas tendencias en sistemas de gestión y control, entre otras. Está resultando todo un éxito y los participantes le están sacando mucho partido a la hora de lanzar sus proyectos.



APOYO FINANCIERO DE HASTA 375.000 EUROS POR PROYECTO

BFA da respuesta a una de las principales preguntas de los emprendedores: ¿Cómo consigo recursos? El programa ofrece hasta 375.000 euros por proyecto: un máximo de 125.000 euros en la fase de aceleración (subvención a fondo perdido de 25.000 euros de GAIN y dos préstamos participativos y participación en capital de hasta 50.000 de Vigo Activo y Xesgalicia); y hasta 250.000 euros en consolidación con un préstamo participativo y participación en capital de Xesgalicia.

La solución para integrar personas y tecnología en la digitalización industrial



Kepa Sagastabeitia, CEO de Zerintia.

Zerintia Technologies es una joven empresa 100% española que ofrece soluciones software para la digitalización de operaciones industriales integrando tecnología y personas gracias al uso intensivo de internet de las cosas, tecnologías wearable (gafas inteligentes, relojes Smart...) y realidad aumentada.

La empresa nació en 2014; es propiedad de socios trabajadores y, en su corta pero intensa trayectoria, ha sido capaz de conseguir un crecimiento orgánico sostenido gracias a contar con clientes industriales nacionales e internacionales de distintos tamaños y procesos productivos, tales como Continental Automotive, Kautex Textron o TMC Cancela.

Cinco años fueron también tiempo suficiente para que esta iniciativa empresarial se hiciese merecedora de importantes galardones y reconocimientos sectoriales.

"Ofrecemos un sistema completo y modular para digitalizar las operaciones industriales integrando y orquestando el paradigma del empleado conectado con los sistemas físicos (OT) y lógicos (IT) de la empresa industrial", explica el CEO de Zerintia, Kepa Sagastabeitia.

"Mantenemos a las personas como eje central de las operaciones, conectando la informática industrial

y los sistemas de información de la empresa con los trabajadores para mejorar la productividad, la eficiencia y la seguridad laboral", añade Kepa.

En este tiempo, los clientes han confiado en Zerintia para evolucionar su hoja de ruta digital, porque identifican a esta empresa como un socio tecnológico que aporta una arquitectura tecnológica robusta y a la vez flexible sobre la que desplegar su estrategia de digitalización de forma progresiva e integrada.

4Industry permite a las empresas industriales aumentar su productividad hasta un 16%

Producto estrella

Su producto 4Industry, en fase de aceleración en el BFA, ha encontrado una favorable acogida entre los clientes de Zerintia, que atribuyen a este programa hasta un 16% de incremento de la productividad total, una reducción del 14% en las incidencias de calidad en la producción, una mejora del 20% en la eficiencia en procesos de changeover y un 32% de incremento de la eficiencia en procesos de ensamblaje guiado.

Una rebaja del 52% de los costes del equipo de mantenimiento de la lí-

nea de producción, del 21% en los tiempos no productivos en gestión de documentación y hasta el 100% de eliminación de gastos y horas en soporte técnico remoto son la mejor carta de presentación del producto, que reduce en un 85% los errores cometidos en órdenes de transporte intralogístico.

"Si alguna empresa industrial se siente identificada con alguno de estos indicadores, como mínimo debemos ser capaces de hacerle llegar el mensaje de que la tecnología para alcanzar esos porcentajes de mejora ya existe, la tenemos disponible y probada y somos capaces de desplegarla en un plazo de entre seis y 12 meses para digitalizar en parte o en su totalidad sus operaciones industriales", señala Kepa Sagastabeitia.

Esto, según el CEO de Zerintia, se aplica tanto a las operaciones internas (la fábrica) como a las externas (servicio a clientes). "Básicamente integramos a las personas con los sistemas de planta y con los sistemas de gestión, y lo hacemos apoyándonos en tecnologías como internet de las cosas, dispositivos inteligentes y realidad aumentada", detalla el responsable de Zerintia.

Cuatro módulos

Para ello, la solución 4Industry diseñada por esta empresa cuenta con

cuatro módulos diferentes que se aplicarán según sea el reto de digitalización del cliente.

Así, 4Manufacturing permite la digitalización de operaciones de planificación, producción, mantenimiento, seguimiento y analítica en el sector industrial; 4Aftersales permite digitalizar los servicios a clientes de fabricantes de maquinaria y bienes de equipo; 4Logistic desarrolla flujos digitales de logística para el empleado conectado, mientras que 4Remote permite la comunicación con expertos y supervisores en tiempo real para resolver dudas e incidencias, validar el trabajo ejecutado y realizar auditorías de calidad en remoto generando evidencias.

La empresa aporta una arquitectura tecnológica robusta y a la vez flexible

Los otros dos módulos de esta solución son 4Process y 4Action. El primero ofrece instrucciones digitales paso a paso para el empleado, cliente o instalador, con seguimiento en tiempo real de las actividades y trazabilidad de tiempos incurridos, auditoría y evidencias generadas, mientras que el segundo consiste en una plataforma de orquestación con configuración de reglas para el análisis de datos, la detección de eventos en tiempo real y el lanzamiento de acciones automatizadas.

Plataforma integrada

“Sabemos –admite Kepa Sagastabeitia– que en el mercado hay so-

luciones equivalentes a nuestro 4Manufacturing, a 4Action o a 4Remote, pero no conocemos ninguna empresa que ofrezca todas ellas integradas sobre una única plataforma tecnológica y dando respuesta al paradigma del empleado conectado”.

Zerintia vive el BFA como “una magnífica oportunidad de crecer en el sector industrial”

“De hecho, en cada uno de los tres módulos competimos con distintas empresas, pero con ninguna de ellas competimos en más de uno de esos módulos”, explica el CEO de Zerintia.

Sagastabeitia asegura que en su empresa viven su presencia en el BFA como “una magnífica oportunidad para crecer en el sector industrial gallego, donde ya estamos presentes con proyectos muy representativos, porque estamos convencidos de que podemos aportar y recibir un gran valor si aprovechamos la potencia de fuego de la digitalización industrial y el momento que estamos viviendo, con programas y subvenciones que diferentes organismos están activando para ayudar a la digitalización y la modernización de las empresas industriales”.

Es por eso que, para Kepa, el BFA es “una gran oportunidad para la modernización del sector industrial y, en definitiva, de todo el país y estamos convencidos de que nosotros podemos ayudar, crecer y seguir invirtiendo”.

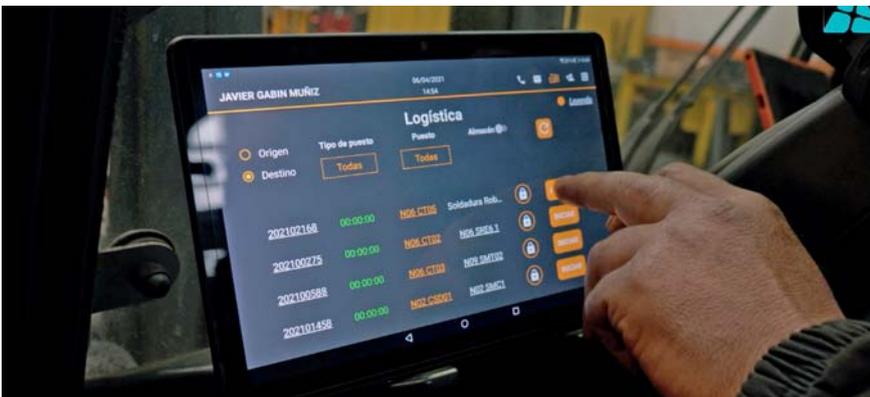


NUMEROSOS PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

Pese a su juventud, Zerintia no es ninguna desconocida en el sector y en sus seis años de vida ha logrado hacerse merecedora de importantes premios y galardones sectoriales.

2019 fue especialmente prolífico en materia de reconocimientos porque aquel año su equipo resultó ganador del premio al mejor proyecto tecnológico en el Digital Enterprise Show y también se alzó con el premio a la pyme más innovadora en el sector industrial concedido por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid, así como el premio al mejor proyecto de aquel año, en la categoría de Industria 4.0, convocado por la Fundación Empresa y Sociedad.

Zerintia fue incluida también por Analytica en el Global Top 25 Influencers en Tecnologías Wearable. Además, Wise Guy Reports incluyó a esta empresa en el Global Outlook 2024 Key Player. Este palmarés completa una larga lista de clientes que ya han apostado por sus productos para acometer sus procesos de digitalización industrial.



En busca de la lectura más inteligente



De izq. a dcha., el CEO de AllRead, Miguel Silva-Constenla, junto con los otros dos fundadores de la start-up, Adriaan Landman y Marçal Rossinyol.

AllRead MLT (Machine Learning Technologies) es el fruto de cinco años de investigación en el Computer Vision Center of Catalunya (CVC). De la mano de Mobile World Capital (MWC) y de su programa The Collider para la incubación de start-ups Deep Tech, la empresa inició su actividad en 2019 y hoy tiene más de 15 empleados de siete nacionalidades y diferentes ámbitos profesionales, con gran experiencia en Deep Learning, visión por computador, desarrollo de software y gestión de proyectos.

El equipo fundador de AllRead lo forman tres ingenieros de visión por computador de referencia a nivel mundial, creadores de la tecnología Information Spotting y que han publicado varios artículos de investigación.

Entre ellos se encuentra Marçal Rossinyol, actual CTO (responsable de tecnología) de la compañía. Completan el sólido equipo fundador dos emprendedores y directivos con amplia experiencia en el desarrollo y gestión de unidades de negocio: Miguel Silva-Constenla, su CEO; y Adriaan Landman, su COO (jefe de operaciones).

Además, en los orígenes de AllRead hay tres importantes instituciones que participaron como socias en la creación de la empresa: Computer

Visión Center, la Universidad Autónoma de Barcelona y la Fundación Mobile World Capital.

Además de la financiación pre-seed realizada por la Fundación Mobil World Capital en el año 2019, AllRead lanzó una ronda de financiación seed en septiembre de 2020, logrando entonces atraer a importantes inversores y socios para el proyecto, que hoy en día continúan apostando por la firma.

Alta precisión

AllRead centra su trabajo en el desarrollo de dispositivos que permitan la lectura inteligente de datos y su producto extrae automáticamente y con altísima precisión los códigos, textos o símbolos relevantes en contextos operativos difíciles (vehículos, dispositivos o mercancías en movimiento, desenfoco, desgaste, rotación, manchas...), sustituyendo las tareas manuales repetitivas por el procesamiento inmediato de la información.

La ventaja competitiva de AllRead MLT es que combina la más alta precisión en la extracción de datos con una gran agilidad en su implementación, adaptándose a nuevos escenarios de lectura y procesos de hardware existentes, con lo que ofrece un mejor rendimiento de la inversión en comparación con las soluciones ya existentes.

Un software que permite la extracción de datos mediante una lectura inteligente. Ese es el producto tecnológico con el que la empresa catalana AllRead MLT acudió a la aceleradora Business Factory Auto. Aunque a simple vista es similar a otros ya existentes, su fiabilidad, precisión y sencillez lo hace diferente: ofrece importantes ventajas competitivas frente a otras soluciones ya presentes en el mercado.

La empresa catalana participa en el programa BFA, que en opinión del CEO de la empresa tiene "puntos importantes" que lo diferencian de otros existentes.

AllRead permite la extracción de datos en entornos complicados y de elementos en movimiento

Entre estos aspectos diferenciadores, Miguel Silva-Constenla destaca la existencia de empresas de relevancia como mentoras: "El contacto con empresas mentoras desde el principio acelera enormemente el desarrollo y la dirección del producto, ya que el seguimiento se realiza de forma cercana y personalizada, permitiendo que cada empresa saque el máximo partido a su experiencia".

El responsable de AllRead considera también fundamental el hecho de que el equipo encargado del programa "está altamente cualificado" y se encuentra disponible para start-ups en colaboraciones de todo tipo, como la presentación a clientes potenciales, la ayuda a la generación de sinergias y colaboraciones con posibles socios o el apoyo a las start-ups para cubrir posibles brechas en su gestión.

Por último, Silva-Constenla también alaba el papel de BFA porque "ofrece

capacitación de alta calidad para gerentes de start-ups, ya que el curso cuenta con profesores de gran calidad con mucha experiencia en el mercado". Fue en este escenario donde esta joven empresa presentó su proyecto.

"Mediante el uso de Deep Learning y redes neuronales únicas, AllRead permite conferir al software todo el protagonismo en la captación de datos, haciendo que el hardware utilizado sea un commodity con un rol secundario", explica.

Trazabilidad automática

"Nuestro software –continúa el CEO de AllRead– permite que empresas de todos los tamaños puedan obtener una trazabilidad automática y efectiva de sus activos sin requerir grandes inversiones económicas en hardware o infraestructuras porque a menudo utilizamos cámaras de seguridad u otros elementos, incluso teléfonos móviles o cualquier dispositivo que ya exista en sus instalaciones".

La joven empresa ya tiene más de 15 empleados de siete nacionalidades

El responsable de AllRead destaca además que su solución "se adapta fácilmente a cualquier tipo de escenario operativo, incluidos los más desafiantes, como un vehículo o mercancía en movimiento, con códigos sucios o cubiertos de polvo, desenfocados o con baja iluminación".

La participación de AllRead en el programa Business Factory Auto ha

sido, en opinión del CEO de la empresa, "de suma importancia para seguir desarrollando nuestro producto enfocado a la industria 4.0, y en la industria automotriz, que es parte de este ecosistema".

Miguel Silva-Constenla se muestra convencido de que su empresa saldrá del programa BFA con su producto "validado por importantes clientes, además de poder colaborar con varias start-ups de ecosistema gallego que cuentan con tecnologías muy complementarias a la nuestra".

Con su filial gallega pretende introducir su software en el Eje Atlántico

"Asimismo –insiste el CEO de la firma– nuestro objetivo final es que mediante nuestra nueva filial en Galicia, creada precisamente a través del programa Business Factory Auto, podamos incorporar un equipo de software y desarrollo de negocio basado en la filial para expandir nuestras soluciones de Computer Vision en el Eje Atlántico".

Este planteamiento supone la ampliación del escenario en el que operaba la aceleradora de empresas, porque no solo ha sido capaz de atraer el interés de start-ups surgidas fuera de la comunidad autónoma de Galicia, sino que ha contribuido a germinar una filial gallega y a diseñar futuras alianzas estratégicas fuera de las fronteras españolas.

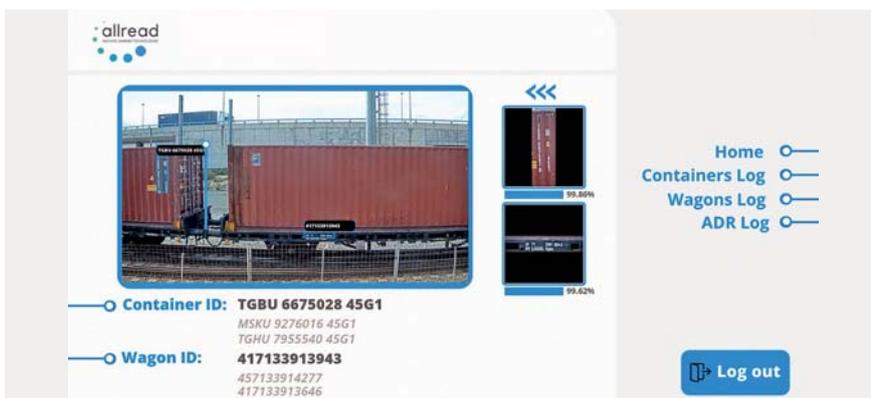


A EXAMEN EN EL PUERTO DE BARCELONA

La base tecnológica de AllRead es el software diseñado para la lectura inteligente o la extracción de datos que, aunque inicialmente se puso en marcha con éxito para la lectura de los contadores de gas, pronto despertó el interés de empresas de otros sectores industriales y ya fue sometida a examen por potenciales clientes.

Es el caso de gigantes como el Puerto de Barcelona, donde la solución de esta start-up catalana se probó con éxito para recoger toda la información necesaria de los contenedores que entran o salen de las instalaciones portuarias.

La lectura de los códigos de barras de los miles de artículos que de forma masiva pasan por las cajas registradoras de los supermercados es otra de las posibles utilidades del producto, con ventajas competitivas sobre otros sistemas ya existentes por su fiabilidad en entornos complicados en los que otras soluciones anteriores reportan fallos por la complejidad de leer la información en algunas ocasiones.



El smartphone como instrumento para hacer más sencilla la digitalización en las fábricas



De izq. a dcha., Diego Celix, Alexandre Bastos y Felipe Gil, fundadores de la compañía.

Ancora es una start-up originada en una investigación de la Escola de Telecomunicacións de la Universidade de Vigo que apostó por utilizar todas las potencialidades de los teléfonos inteligentes para mejorar la productividad de los trabajadores.

Los promotores de esta empresa lograron desarrollar un sistema que facilita el acceso de los operarios a los planes de trabajo desde sus smartphones y hoy, un año después de su paso por la etapa de aceleración, la aplicación –a la que llamaron Ancora Worker Connect– se encuentra plenamente desarrollada, lanzada al mercado y en proceso de comercialización y despliegue en los primeros fabricantes.

Frente a sistemas ya existentes que obligan al trabajador a desplazarse hasta un equipo que está en la oficina para acceder a la información o para reportar incidencias (algo que resta eficiencia), Ancora Worker Connect, el software desarrollado en esta iniciativa, permite conectar mejor al operario con los sistemas de control de la producción, utilizando para ello la conectividad derivada del uso de los smartphones.

En cualquier Android

La aplicación puede ser instalada en cualquier teléfono móvil Android, aunque sus promotores son partidarios del uso de smartphones

específicos dentro de la planta de producción, algo similar a pequeños ordenadores personales que llevarían todos los empleados para garantizar su conectividad con los equipos productivos.

La iniciativa prevé también la implantación de pantallas externas de apoyo en las que sea posible visionar planos, marcar posiciones o incluso emitir órdenes de control mediante la voz gracias a un planeamiento tan sencillo como eficaz. El sistema de interacción ergonómica permitirá que un operario reciba toda la información que necesita y hará posible que el trabajador introduzca en el sistema datos de forma poco invasiva.

Ancora Worker Connect surgió de una investigación en la Escola de Telecomunicacións de Vigo

Alexandre Bastos, CEO de Ancora y fundador de la empresa junto con Diego Celix y Felipe Gil, advierte no obstante que una solución de este tipo, como no podía ser de otra manera, “está en continua evolución, incorporando nuevas funciones que vamos identificando con el contacto directo con el cliente, además de algunas otras que ya aparecieron como resultado del trabajo realizado con los tutores de Business Factory Auto”.

Utilizar la tecnología del teléfono móvil para mejorar la conectividad del trabajador con los equipos utilizados en la fase productiva. Ese fue el origen de una investigación iniciada en la Universidad de Vigo que hoy se ha convertido en una realidad lanzada al mercado tras su paso por la fase de aceleración de Business Factory Auto. Es Ancora Worker Connect.

La planta de mecanización fue la prueba de fuego para su producto y, según Bastos, “la experiencia fue para Ancora un intenso aprendizaje que hubiera sido muy difícil adquirir sin la existencia de BFA, porque desde las primeras semanas de la fase de aceleración iniciamos un proceso de diseño y desarrollo con el apoyo de nuestro tutor técnico, Tecdisma”.

Fue en aquella fase cuando los promotores de esta iniciativa lograron crear el producto mínimo viable de Ancora Worker Connect y probarlo en su planta de fabricación de mecanizado de precisión.

El confinamiento derivado de la alerta sanitaria generada por la Covid-19 “supuso un hándicap especial que nos obligó a realizar una parte muy importante de las reuniones de diseño de forma virtual, pero a pesar de todo logramos resolver satisfactoriamente aquella situación juntos y seguimos colaborando con Tecdisma que, de hecho, es uno de nuestros primeros despliegues”, recuerda Alexandre Bastos.

Durante su participación en la fase de aceleración de Business Factory Auto “identificamos nuevas oportunidades que van más allá de nuestra propuesta de facilitar el acceso de los operarios a los planes de trabajo y ahora estamos trabajando para in-

corporar funciones de ayuda digital a los trabajadores”, anuncia el CEO de Ancora.

“Nuestra visión –prosigue Alexandre Bastos– es que el trabajador es un activo importantísimo en la competitividad en la fabricación, y que la tecnología puede maximizar el valor que el trabajador puede aportar en el proceso”.

En este contexto, Ancora explora modelos de negocios alternativos que puedan llevarle a trasladar ese valor al mayor número posible de clientes.

El proyecto superó satisfactoriamente la fase de aceleración de BFA y entró en la de consolidación tras un recorrido empresarial que le llevó ya a lanzar su producto al mercado, realizar las primeras operaciones comerciales, consolidar sus cinco primeros puestos de trabajo y ejecutar una ampliación de capital.

El smartphone se transforma en un pequeño ordenador personal que lleva el trabajador

Muy buen año

“Todos y cada uno de los pasos que hemos dado desde el inicio del proyecto nos otorgan credibilidad como empresa y la verdad es que al enumerarlos todos creo que

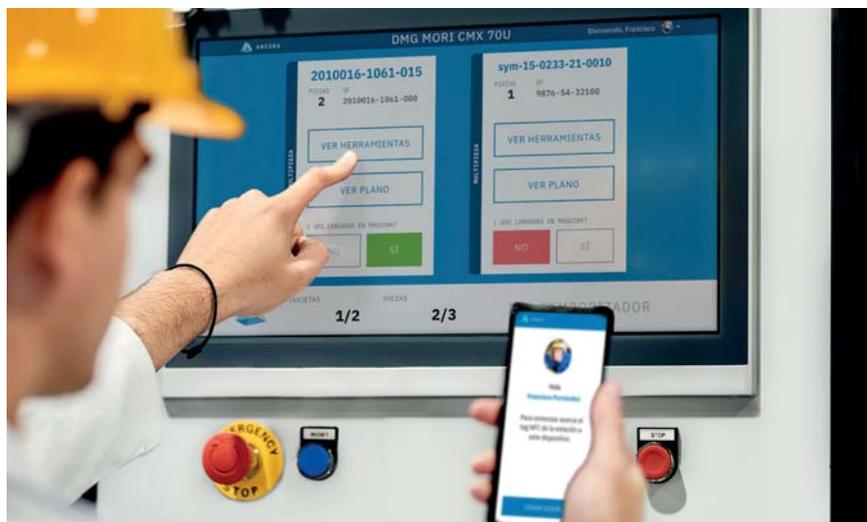
2020 ha sido para nosotros un muy buen año”, señala Alexandre Bastos al echar una rápida mirada al pasado reciente de la empresa.

La aplicación ya está desarrollada, lanzada al mercado y en comercialización

Pese a todo, el CEO de Ancora cree que este éxito “tiene mucho que ver con el plan que hemos trazado de aquí en adelante, que no se queda en esos primeros pasos porque mantenemos la ambición de convertir la compañía en una empresa global que consiga ayudar a trabajar mejor a millones de operarios en todo el mundo”.

“Este año –dice Alexandre– tenemos que sentar las bases de esta visión y para eso estamos trabajando intensamente con nuestros tutores para consolidar este camino y cerrar las primeras alianzas de nuestro canal de comercialización”.

En ese sentido, el Ancora Worker Connect ya ha dado sus primeros pasos en el mercado y los promotores de esta iniciativa cuentan con un producto en condiciones de superar el primer nivel de comercialización entre clientes que aspiren a mejorar sus sistemas de producción utilizando la conectividad derivada del teléfono móvil.



ANCORA



UN EXOSQUELETO VIRTUAL

Un exoesqueleto virtual para el trabajador, una suite de aplicaciones móviles diseñadas para conectar en tiempo real a los operarios con el ecosistema digital de la factoría inteligente. Esa podría ser la definición de Ancora Worker Connect, el producto diseñado por un joven equipo salido de la Escola de Telecomunicacións de la Universidade de Vigo.

La aplicación (en realidad es un conjunto de aplicaciones) está diseñada para asistir a los trabajadores y potenciar su competitividad, su desempeño y su autonomía bajo tres claves: conexión, asistencia y usabilidad.

Conexión, porque permite el acceso inmediato del trabajador a los sistemas de información en todo momento y desde cualquier lugar. Asistencia, porque otorga al operario ayudas digitales para incrementar su autonomía y polivalencia, guiar los procesos y mejorar su desempeño. Usabilidad, porque ofrece una interfaz única (táctil y de voz) diseñada para que resulte simple, natural y fácil de usar. Todo ello, mediante la conectividad de un smartphone.

Realidad aumentada al servicio de una industria eficiente



Xoel Vázquez, CEO de Xoia.

En sus sedes de A Coruña y Vigo, las 19 personas que en la actualidad integran el equipo de Xoia diseñan soluciones de realidad aumentada y realidad virtual para aplicarlas al mundo de verdad. Uno de sus proyectos se llama Augmented Factory, que tras estar en la aceleradora de BFA se encuentra actualmente en fase de consolidación, en plena maduración del producto. Es el paso previo a una futura comercialización.

Augmented Factory, que al principio integraba cuatro soluciones de realidad aumentada dirigidas a la industria 4.0, ha evolucionado de forma considerable en los últimos 24 meses.

El cambio se traduce en una oferta final algo distinta, pasando de esas cuatro soluciones iniciales a dos: "Apoyo al Operario" y "Soporte Remoto" son los módulos que finalmente han superado la criba de sus propios creadores. "Es, simplemente, la consecuencia lógica del proceso de maduración y desarrollo del producto para centrarnos en aquellos módulos que tienen un mayor potencial dentro de la industria", apunta Xoel Vázquez, CEO de Xoia.

Con la realidad aumentada como denominador común, ambas tecnologías han sido concebidas por los ingenieros de la empresa para

solucionar problemas cotidianos de la industria actual, para ahorrar tiempo y dinero a las empresas.

Será tus ojos

"Apoyo al Operario" digitaliza, conserva y transfiere el conocimiento técnico de los expertos para que un operario con poca o nula experiencia en esta materia pueda ejecutar las acciones, el procedimiento o los procedimientos técnicos necesarios con la misma solvencia que un jefe de mantenimiento o un operario experto. ¿Cómo? poniéndose unas gafas de realidad aumentada.

Las dos aplicaciones de Augmented Factory han sido concebidas para ahorrar tiempo y dinero

Por su parte, el segundo módulo, "Soporte Remoto", consiste en un servicio de asistencia técnica en tiempo real. La finalidad de esta aplicación es solucionar incidencias a distancia a través de la realidad aumentada, es decir, ofrece a las empresas asistencia online usando instrucciones 3D en cualquier parte del mundo y de forma inmediata.

Esta aplicación permite que el operario de una fábrica sea los ojos del experto, aunque entre ese operario y ese experto haya miles de kilóme-

Hacer posible lo imposible con aplicaciones de realidad aumentada y realidad virtual es el trabajo diario de Xoia, en el que su joven equipo construye desde Galicia un futuro que ya está aquí. Uno de sus proyectos, Augmented Factory, en fase de consolidación en BFA, se prepara para su lanzamiento definitivo. "Estamos empezando a negociar su implantación en empresas relevantes del sector de la automoción", indica Xoel Vázquez, CEO de la empresa.

tros de distancia. "Te pones las gafas y el técnico ve lo que tú ves", resume Vázquez. "Damos soporte a incidencias complejas de forma inmediata, sin desplazamientos, lo que supone un gran ahorro en costes y, sobre todo, en tiempo", añade.

Una vez establecidas de forma definitiva las dos aplicaciones que integran Augmented Factory, en la empresa centran ahora todos sus esfuerzos en prepararse para la total implantación del producto en la industria.

En Xoia confían en que el salto al mercado sea ya cuestión de meses. En este aspecto, el escenario donde tiene cabida Augmented Factory es muy diverso, aunque el sector de la automoción, por sus grandes posibilidades en innovación y tecnología 4.0, es una de sus máximas prioridades.

Definir mercados

Xoia es el ejemplo perfecto de startup que aprovecha las oportunidades que se le presentan. Por esta razón, el equipo humano valora enormemente la experiencia en el BFA y asegura que el tiempo invertido durante los meses que pasaron en la aceleradora antes de llegar a esta segunda fase ha sido muy productivo.

"La experiencia fue muy positiva, primero, porque nos ha ayudado mucho a refinar nuestro producto

a nivel técnico, y segundo, ha sido fundamental a nivel de gestión”, subraya Xael Vázquez.

Porque el trabajo de marketing, donde los estudios de mercado previos son aspectos clave en cualquier lanzamiento, era una asignatura pendiente para esta joven empresa especializada en diseñar tecnologías basadas en realidad aumentada, virtual y mixta que suman funcionalidades a la realidad que conocemos, pero desconocedora de las últimas técnicas y tendencias cuyo objeto es mejorar la comercialización de un producto.

“La fase de aceleración nos permitió hacer más comprensible el mensaje que queremos transmitir, aprendimos a definir los clientes objetivo, a detectar empresas y también a los interlocutores adecuados en cada una de esas empresas”, explica el CEO de Xoia.

En Xoia han aprendido a definir los clientes objetivo, empresas y a los interlocutores adecuados

Desde la compañía destacan que el tutelaje de la aceleradora también fue esencial para conocer mucho mejor el mundo de la automoción, donde los requerimientos técnicos son mucho más exigentes que en otros sectores de la industria, y aseguran que la transición hacia la fase de consolidación fue “casi un proceso natural”.

Xoia superó la prueba con nota. “Evolucionamos conforme a lo esperado, fue algo bastante natural, orgánico. Hicimos lo que teníamos que hacer y estamos, por supuesto, muy contentos por ello”, señala Vázquez.

Comenzar a implantar el producto en empresas líderes es ahora una de sus prioridades

Concluida la etapa de aceleración, en la fase de consolidación los esfuerzos de Xoia se centran en atar todos los cabos para que nada falle cuando salgan al mercado. “Esta fase nos va a ayudar a comenzar a vender, a colocar el producto en empresas líderes y de referencia en la automoción, pero también en otros sectores como el naval o el sector de la alimentación”, indica Xael.

En realidad, en apenas tres años de actividad (la empresa comenzó en 2018) los productos y desarrollos de Xoia han sido adquiridos por firmas como Congalsa, Hermasa, Degasa o TMC Cancela, lo que demuestra que, en su corta andadura, han adquirido el bagaje suficiente y aportado la tecnología necesaria para tener una envidiable cartera de clientes donde también se incluyen administraciones como los ayuntamientos de Vigo, A Coruña o la Xunta de Galicia, para quienes diseñaron novedosas aplicaciones destinadas a promocionar nuestra cultura y patrimonio.



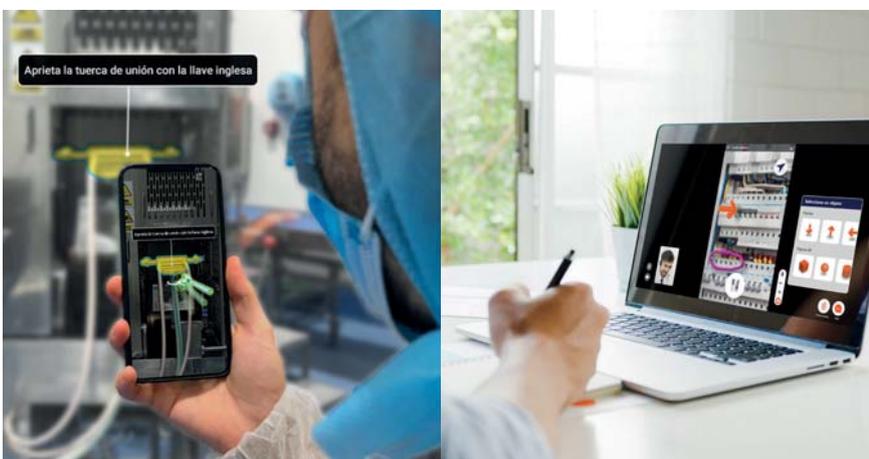
EL SIGUIENTE PASO, CRECER

A corto plazo, el objetivo de Xoia es crecer. La start-up, que nunca ha pretendido ser una empresa emergente al uso, apuesta por dar el estirón con apenas tres años de vida. Es la evolución natural de un proyecto empresarial dedicado a hacer realidad lo que parece un sueño.

“Estamos a punto de iniciar una ampliación de capital para seguir consolidando el producto Augmented Factory y el equipo de desarrollo de este producto. Debemos dedicar más recursos a ello”, explica el CEO de la firma, Xael Vázquez.

La empresa gallega tampoco descarta salir al exterior, aunque este es un desafío que en la compañía contemplan a medio plazo. La internacionalización sería un proceso para tener en cuenta en un futuro todavía algo lejano.

Ahora, la prioridad es continuar puliendo Augmented Factory hasta obtener la madurez técnica y comercial óptima, aspectos imprescindibles para lanzarse al mercado e implantar sus tecnologías de realidad aumentada en el mundo real.



La primera plataforma digital que permite controlar toda la cadena de suministros



El equipo de Bionix, en las instalaciones de la compañía.

Uno de los mayores retos de las empresas es tener control y ser capaces de detectar cualquier problemática que pueda surgir en la cadena de suministros, sea cual sea el sector. En la actualidad, el sueño de tener el control desde el origen del producto hasta su venta ya es una realidad gracias a la nueva plataforma Supply Chain Data Driven Performance creada por Bionix Technologies, firma tecnológica que apuesta por proporcionar sistemas que permitan a las empresas ser más competitivas.

Jacobo Penide, CEO y fundador, explica que "aportamos tecnología, experiencia y conocimiento para la automatización de todos los procesos logísticos, lo que permite a nuestros clientes gestionar mejor el tiempo, ahorrar costes operativos y conocer en tiempo real el flujo de todos sus artículos".

Este proyecto, que se encuentra en el programa de aceleración BFA, tiene unas características que lo hacen único por las soluciones tecnológicas para la digitalización de las cadenas de suministros que combinan tecnologías Deep-tech, como el RFID, IoT e inteligencia artificial, para crear soluciones de hardware y software únicas en el mercado.

Para poder llevar a cabo todas estas aplicaciones, Bionix cuenta con un equipo compuesto por Jacobo Pe-

nide, CEO y fundador de la compañía; Florencia Nuñez, SDR y Head of Marketing; Moisés Fernández, CTO; David Mayán, responsable de ventas; y David Ceide, en la Oficina Técnica y Operaciones. Todos aglutinan una enorme experiencia en el diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de productos electrónicos y software en el mercado del retail y de la industria.

Esta compañía aporta soluciones que mejoran la eficiencia, la visibilidad y la productividad de la cadena de suministro

Además de una plataforma digital única, aportan al mercado una solución integrada para la trazabilidad de los artículos en la cadena de suministro en tiempo real y complementada con tecnología propia con la posibilidad de personalización. Lo cual propicia la generación de un impacto real en el negocio con la mejora de indicadores ligados al incremento de ventas, reducción de costes y satisfacción de clientes.

Creando impacto empresarial

El impacto de una iniciativa de estas características a nivel sectorial y en el tejido industrial es muy importante. Se estima que la media de exactitud de inventarios en la

La combinación de las tecnologías RFID, IoT e Inteligencia Artificial es una de las claves para alcanzar la competitividad del sector industrial y desde ese posicionamiento trabaja Bionix. Un equipo que busca la democratización de la digitalización en las cadenas de suministro de las empresas para ser más eficientes, transparentes y sostenibles de cara a convertirse en las "fábricas del futuro".

industria es del 65%, lo que supone que hay un potencial enorme de mejora en la gestión de la cadena de suministro. Esta inexactitud en los inventarios se traduce en incremento de gastos, pérdida de ventas o insatisfacción de clientes. La transformación digital que aporta a la cadena de suministro es aplicable a cualquier empresa y supone un salto cuantitativo importantísimo en la gestión.

Desde el primer momento, la empresa se centró en el desarrollo de tecnología y de producto propio con la intención de crear una solución que incluya plataforma en la nube, aplicación móvil y dispositivos RFID para el control, todo ello con tecnología propia.

En el mercado existen fabricantes individuales de tags RFID, de dispositivos como readers o antenas, pero Bionix ha conseguido crear esa plataforma única desde la que se puede conocer cada uno de los movimientos de los productos, desde el fabricante hasta la tienda.

En este sentido, Jacobo Penide, señala que "el sector del textil, la alimentación o la automoción son estratégicos y tenemos más que demostrado que nuestra tecnología impacta de forma muy positiva en ellos mejorando su competitividad".

Este desarrollo permite construir un nuevo modelo industrial basado en la información y el conocimiento y con costes bajos en comparación con los beneficios que se obtienen. Es por ello por lo que, formar parte de BFA, les ha permitido personalizar la tecnología de la que disponían y adaptarla a las necesidades del sector desarrollando una solución para la digitalización de la cadena de suministros en el ámbito de la automoción.

Ventajas para la industria

La motivación para poder ofrecer un valor añadido a la industria está detrás del objetivo principal, ofrecer una solución integral para el control y visibilidad total de la cadena de suministro de las empresas. Lo han conseguido desarrollando los equipos que permiten controlar todos los artículos dotados de un tag RFID, que permite seguir la trazabilidad, tanto en el proveedor de las marcas, el fabricante, el centro de distribución, los almacenes y, por último, el punto de venta.

El coste de sensorización con RFID es bajo y permite la implantación masiva

Esta aplicación de funcionamiento sencillo recoge el desplazamiento de todos los artículos de una marca, dotados de un tag RFID, y que pasan a lo largo de diferentes dispositivos Bionix que los identifica. Toda la información que recogen

estos dispositivos viaja a la plataforma Bionix Cloud, que almacena, procesa, registra y ofrece una analítica completa de la situación real de todos los artículos a lo largo de la Supply Chain.

El impacto en reducción de costes es inmediato sobre todo en gestión del stock

Entre las ventajas que reporta una plataforma con estas características a una empresa, está la de permitir obtener una visibilidad y un control total de la cadena de suministro, pudiendo planificar de forma mucho más eficiente las operaciones y controlar a los proveedores fabricantes.

Además, permite incrementar la exactitud de inventario hasta cifras próximas al 100% y con ello reducir costes operativos relativos a los tiempos necesarios para realizarlos de forma manual. Al mismo tiempo, se reducen las mermas y pérdidas desconocidas, una lucha de las empresas de retail.

Sus próximos planes se centran en crear impacto en los procesos intralogísticos en fábricas del sector de automoción, donde la tecnología RFID combinada con la plataforma en la nube Cixxonia aporta un gran valor para la gestión en tiempo real de inventarios y fabricaciones. El siguiente paso será escalar la solución y extenderla al proceso logístico de principio a fin.



bionix®

The digital supply chain revolution



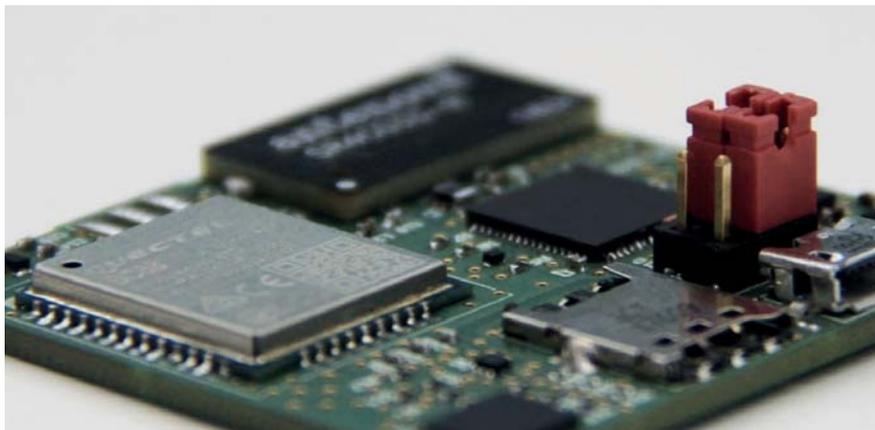
CASOS DE ÉXITO

Los resultados obtenidos por la plataforma creada por Bionix ya han dado grandes resultados y así lo demuestran los datos de algunos de sus clientes.

Así, en una empresa del sector del retail, se abordó un proyecto integral haciendo un análisis de todo el proceso logístico de stocks con la tecnología RFID, permitiendo una trazabilidad total del inventario en tiempo real. Con ello se automatizaron los procesos gracias a la plataforma Cixxonia y dispositivos RFID.

El resultado fue un impacto en la eficiencia del negocio muy importante, la exactitud del stock que partía de un 65% se situó en el 99,5% permitiendo gestionar de forma integrada stock online y offline con total fiabilidad. Y, a mayores, la mejora de la gestión del stock provocó un incremento de ventas online del 8%, dado que no se perdieron pedidos por indisponibilidad de producto y los gastos operativos asociados a tareas administrativas relacionadas con el recuento de artículos se redujo un 40%, suponiendo un impacto enorme en la rentabilidad de los procesos logísticos.

La conectividad como método de transición hacia la industria 4.0



Recoger información de cualquier máquina que interviene en el proceso productivo, transmitirla y almacenarla en la nube es la razón de ser de Conectino, el dispositivo creado por la empresa del mismo nombre. El producto, en la fase final del proceso, es aplicable a cualquier tipo de sector de la industria 4.0 y cuenta, según afirman en Conectino, con una gran ventaja frente a la competencia: la facilidad de su instalación.

Hace apenas un año era poco más que un prototipo, pero tras pasar por la primera etapa de BFA, el proyecto de Conectino se encuentra ahora en fase de consolidación y el proceso de comercialización de su producto ya está lanzado.

De hecho, la empresa, en UTE con una ingeniería, ha ganado una importante licitación del sector público que este mismo año le reportará unas ventas por importe de 160.000 euros.

Conectino acudió a la aceleradora con su producto, una plataforma que permite controlar todos los dispositivos desde un mismo lugar, sin depender de conexiones ni de redes.

Inicialmente pensado para su aplicación en el sector de la automoción a través de un Gateway que permitiese gestionar y monitorizar dispositivos, máquinas y otros elementos de la cadena de producción a través de la red de telefonía NB-IOT, lo cierto es que el dispositivo es aplicable a cualquier sector de la industria 4.0.

“Conectino recoge información de cualquier máquina que interviene en el proceso productivo, la transmite y la almacena en la nube”, explica Carlos Manuel Sande, CEO de la empresa.

El dispositivo físico está ahora en fase de mejoras y de industrialización porque el modelo de negocio consiste en poder utilizarlo no solo con su dispositivo de hardware, sino también en el hardware de terceros para lograr la conectividad en entornos complejos.

“Nuestro know-how está en el proceso de captación del dato y en comunicaciones hacia el cloud, lo que nos permite incorporar otras PCBs existentes en el mercado”, detalla Carlos Manuel Sande.

Fácil instalación

Y es que una de sus ventajas competitivas es la facilidad para su instalación porque no es preciso fabricar ningún otro sistema, ya que Conectino recoge la señal de forma sencilla a través de una tarjeta de datos, por lo que el cliente no precisa una red, sino que basta con conectar el sensor para que se transmita la información de una manera tan sencilla como novedosa.

Conectino, en UTE con una ingeniería, ganó una licitación por importe de 160.000 euros

La fase de consolidación en la que ahora se encuentra el proyecto es muy valorada por el CEO de Conec-

tino porque “contamos con el apoyo de los tutores que ya teníamos en la fase de aceleración, lo que nos ayuda a seguir abriendo canales comerciales dentro del sector de la automoción”, indica Sande.

Los objetivos para este año son “captar integradores del sector de automoción que incluyan nuestra solución dentro de su portfolio de productos enfocados a la industria 4.0”, adelanta Carlos Manuel, para quien el programa formativo de este año, a través del IE Business School, “nos está preparando para tener herramientas de gestión que ayuden a garantizar el éxito de la empresa”.

A medio plazo, los objetivos del CEO de Conectino son “consolidar una cartera de clientes lo suficientemente importante como para garantizar los ingresos necesarios para seguir evolucionando e innovando en productos y servicios con la empresa”.

Entretanto, y en esta fase de consolidación, Sande no oculta que sus expectativas están puestas en “conseguir ventas y en consolidar el modelo de negocio de Conectino”. Para ello, los esfuerzos se dirigen a trabajar con los canales adecuados que permitan llegar a un número de clientes lo más amplio posible.

“Para poder ser seleccionados –recuerda Carlos Manuel– hemos tenido que participar en un proceso selectivo consistente en ir pasando las diferentes fases hasta la selección final. Es un proceso competitivo en el que hay que dar lo mejor, dado que la competencia es grande porque hay mucho potencial de empresas incipientes y eso hace que el esfuerzo para estar entre los seleccionados sea muy grande”.

Ya en su primer año en la aceleradora, Conectino tuvo la oportunidad de probar su producto en un entorno tan competitivo como es el de la automoción (puntero a nivel mundial en España), consolidar la estructura de la empresa e iniciar las ventas del producto.

“La experiencia ha sido totalmente positiva porque, tanto la formación obtenida como los tutores con los que hemos trabajado, nos han ayudado a centrar y verificar el modelo de negocio de la empresa, con lo que hemos podido abrir nuevas oportunidades”, recuerda el responsable de la firma.

Pensado para el sector de la automoción, el dispositivo es aplicable a otras industrias

Aunque Conectino ofrece numerosas posibilidades de aplicación

práctica en otros sectores industriales distintos del de la automoción, Carlos Manuel Sande es consciente de que la exploración de todas las opciones y el desarrollo del producto para otros sectores es algo que puede llevar años, lo que a su juicio otorga aún más importancia a las ventajas que se derivan de su participación en una aceleradora como la de BFA.

Soluciones en el entorno 4.0

La empresa Conectino nació del entorno de trabajo del equipo promotor en el área de automatización, monitorización y control, detectando dificultades para abordar estos proyectos con las tecnologías actuales.

La solución permite conectar todas las máquinas que intervienen en un proceso productivo

Fue bajo esa premisa de trabajo como nació conceptualmente Conectino, un dispositivo que fue pensado, diseñado y producido para facilitar la transición de la industria convencional hacia la industria 4.0 con el objetivo de incrementar así la eficiencia y la productividad de los equipos de producción en un horizonte que se vislumbra cada vez más competitivo.



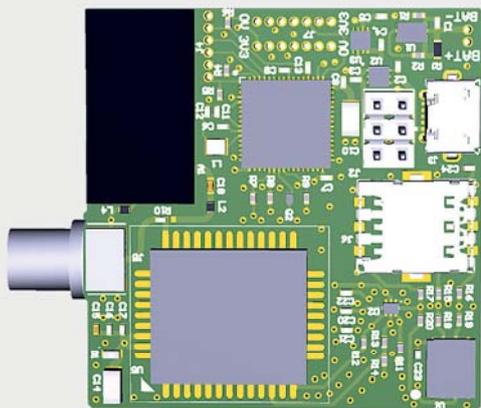

CONECTINO, EN UN MINUTO

Carlos Manuel Sande demuestra la sencillez y, al mismo tiempo, el carácter innovador de Conectino de forma fácil y rápida. En un vídeo de apenas un minuto (que puede visionarse en YouTube) el CEO de la compañía resume la filosofía del proyecto y las características del producto.

“Conectino puede ayudar a impulsar la conectividad del sector de la automoción conectando elementos de difícil conectividad, como máquinas o instalaciones antiguas, a un entorno de producción 4.0”, señala.

“La plataforma –prosigue– se compone de hardware, software y conectividad, con una facilidad de implantación casi del tipo plug and play para poder conectar cualquier tipo de elemento a un entorno cloud”.

La participación de Conectino en la aceleradora BFA permitió a esta empresa estar en el sector de la automoción, uno de los más punteros en España, que puede ser clave para la implantación de un producto con el que prevén unas ventas anuales de 300.000 euros.



La gestión eficiente de energía en empresas ya es posible con Connetik 360



Benito Grande, CEO de Connetik 360.

La posibilidad de llevar un servicio de gestión y análisis de la energía a las empresas es la idea que está detrás de Connetik 360, una spin-off de la empresa Inycom Innova, que desde hace tiempo ha identificado que su servicio de gestión de la energía es muy valorado por los clientes, pero tiene un coste elevado y es difícil de escalar, debido a la necesidad de contar con ingenieros con amplia experiencia.

Con esta nueva aplicación lo que se pretende es utilizar la tecnología para democratizar el acceso a este tipo de servicio que redundará en un menor coste energético, reduciendo la huella de carbono y el impacto medioambiental.

Benito Grande, CEO de Connetik 360, explica que "el objetivo es democratizar el acceso a la información y herramientas de gestión energética para permitir que todas las empresas, independientemente de su tamaño, puedan competir en igualdad de condiciones, reduciendo su impacto energético". Un proyecto que en este momento se encuentra en fase piloto, en cliente, sin facturación asociada, pero con resultados muy buenos.

Para ello han desarrollado un servicio de gestión y análisis de la energía basado en IoT, inteligencia artificial y conocimiento humano,

que ponen a disposición del usuario mediante una cuota mensual. Está pensado para poder hacer la instalación final y que ello no conlleve una inversión en hardware ni en compra de equipos por parte del cliente, lo que permite una reducción de costes, pero el mismo resultado final de análisis energético.

La oportunidad de participar en el programa de aceleración de BFA les ha ayudado a aterrizar y focalizar el producto, según Grande, "pasando de una idea relativamente abierta a un desarrollo concreto con una aplicación específica, orientado por gente con experiencia en el sector de la automoción".

A esto le suman el poder que tiene en los proyectos el mix de formación, acompañamiento y financiación en un entorno fuertemente empresarial y sectorial. A mayores, el BFA ha conseguido que "nos pongamos metas que nos motivan a hacer un desarrollo más rápido y entender los retos futuros", añade Benito.

Apostar por la gestión eficiente

Connetik 360 aporta una nueva forma de entender la gestión de la energía adaptándose a lo que el mercado necesita y ofreciendo información real. "Creemos en la gestión basada en evidencias, pero entendemos que el desembolso inicial puede frenar iniciativas de este

En los últimos años el aumento del consumo energético en las empresas ha sido considerable, por ello es necesario que establezcan, dentro de sus modelos de gestión, medidas de ahorro y eficiencia energética. Y es aquí donde nace la misión de Inycom Innova: satisfacer las necesidades de sus clientes en gasto energético y fidelizarlos a la vez que se fomenta la innovación y mejora continua para ofrecer siempre los mejores resultados.

tipo", matiza Benito Grande, o peor aún, "se puede dar el caso de que, tras realizar una inversión en equipos de monitorización, no se disponga del conocimiento para poder explotar esa información".

Connetik 360 se basa en una nueva forma de entender la gestión de la energía

Con este proyecto en fase de aceleración, se trata de crear un servicio para que todas las organizaciones, y no solo las grandes, puedan obtener esta información de manera fácil, y que sean capaces de reducir sus consumos energéticos mediante una mejor gestión.

En la industria son muchos los procesos donde se puede optimizar el consumo de energía, por eso, para ellos, el mercado clave para el producto son pymes con un consumo energético importante, como son las empresas del sector de la automoción.

Una oportunidad que les facilita BFA y que han aprovechado al máximo, ya que "tener la oportunidad de participar en un programa de aceleración en el entorno de los clientes potenciales es lo ideal, ya que aporta mucha ayuda al éxito del proyecto", agrega.

Connetik 360 es un servicio mensual cuya funcionalidad es ser el departamento de energía externalizado de cualquier empresa, una gran oportunidad para aquellas que no tienen la necesidad o capacidad de crear uno propio. Lo que se ofrece es un servicio de gestión de la energía, a través de la medición, análisis o definición de mejoras.

Aporta información real de consumos energéticos para crear estrategias de gestión eficiente

Así, cuentan con un equipo de ingeniería que propone soluciones eficientes de mejora en el proceso productivo para convertirlas en ahorros reales y usan el análisis de big data energético que se extrae de las instalaciones del cliente para obtener esos datos previos. Mediante este sistema de transformación de datos en soluciones de eficiencia, permiten garantizar que se van a localizar beneficios económicos para los clientes.

Ahorro y energía social

La spin-off Connetik 360 se ha creado con la finalidad de democratizar el acceso a la gestión eficiente de la energía en empresas y promover el ahorro para ellas. De esta manera, además de aportar socialmente también refuerzan su compromiso con la reducción de los residuos y la

disminución del dióxido de carbono procedente de la industria.

Para ello es fundamental el conocimiento de los consumos energéticos y el comportamiento de los diferentes procesos industriales, ya que permiten obtener datos con los que implementar medidas específicas. En este punto, la planificación es otra de las áreas en las que se apoyan para conseguir el mayor rendimiento energético posible sin disminuir el nivel de prestaciones obtenidas.

“De los estudios realizados se puede asegurar que la media de ahorro anual de las empresas en gasto energético es de un 10%”, manifiesta Benito Grande, “un ahorro considerable si tenemos en cuenta que en algún sector el gasto es abismal”.

Seguir con el desarrollo de modelos inteligentes para la identificación de patrones anómalos por averías y la integración de fuentes de datos existentes son los próximos retos a los que se enfrenta el equipo de Connetik 360 formado por su CEO, Benito Grande; Iván Lalaguna, CTO; Jacobo Lloret, COO; y Santiago Viciro, CSO; todos ellos con amplia experiencia en el sector del desarrollo tecnológico y energético.

Con este servicio las empresas pueden ahorrar una media del 10% de su gasto energético



INYCOM INNOVA, EN CIFRAS

Como consultoría energética integral llevan más de 15 años ayudando a empresas a gestionar la energía de sus instalaciones, una tarea que cada vez se hace más complicada al incrementarse los costes energéticos y la obligatoriedad de reducir las emisiones de dióxido de carbono.

Su reputación y bagaje lo acreditan los más de 400 clientes que confían en sus servicios, los 518 GWh de energía gestionada, las más de 860 auditorías realizadas según la normativa UNE-EN 16247, los cinco proyectos europeos sobre hidrógeno en los que participan, y los más de 1.700 KW de potencia dimensionada en soluciones de autoconsumo.

Esta experiencia y su conocimiento de las necesidades del mercado los ha llevado a crear soluciones innovadoras que permiten ahorrar tiempo, ganar dinero a sus clientes y reducir la huella de carbono de la industria, pensando en todo tipo de empresas y entidades, sin importar su tamaño o consumo.



La gestión energética eficiente es uno de los retos de la industria 4.0.

Monitorización a la carta, alta tecnología para ahorrar costes a las empresas



Gonzalo Aurbuin, CEO de Data Monitoring.

Desarrollar el piloto de su producto, DataAir, en tiempo récord y ponerlo a funcionar sorteando todos los obstáculos que supuso la pandemia, le dio a Data Monitoring el pasaporte a la fase de consolidación de BFA. El sistema diseñado por esta empresa permite monitorizar las fugas de aire comprimido en tiempo real con un sistema económico y, a juzgar por su evolución, está siendo un éxito.

El piloto de Data Air lleva meses funcionando. "No se ha desconectado en ningún momento (solo las paradas propias de la línea de producción de la fábrica), recogiendo millones de datos, generando alarmas y analizando esos datos para afinar los algoritmos con el fin de conseguir que la solución sea lo más precisa posible", explica Gonzalo Abuín, gerente y director ejecutivo de la compañía.

Los técnicos e ingenieros informáticos no han parado de innovar durante este tiempo y el resultado es una versión mejor y más evolucionada, DataAir 2.0, donde se contempla el uso de más de cuatro caudalímetros, "que era una limitación de la primera versión a nivel hardware que ya hemos ampliado", matiza Abuín.

La empresa también trabaja en un panel web de control para la administración centralizada de todos los dispositivos que se pueden instalar

en una fábrica, creando gráficas personalizadas y de sencilla interpretación, como un pequeño cuadro de mando donde se visualicen los KPIs más importantes.

La importancia del networking

Para Data Monitoring, el papel de la aceleradora ha sido crucial. "En entornos tan tecnológicos y complejos como el de la automoción es muy difícil emprender si no se está acompañado por una aceleradora especializada", indica Gonzalo.

"Además, nos han preparado reuniones de networking con otras empresas del sector de la automoción para que pudiéramos contar de primera mano lo que hacemos; esto nos ha servido para despertar el interés de nuevas compañías, alguna de las cuales ya nos han pedido presupuesto para realizar su propio piloto", subraya.

Abuín también destaca la intermediación de la aceleradora en la celebración de diferentes sesiones, la última, con la incubadora HTA, donde la idea era conectar a los proyectos de la High Tech Auto Galicia con emprendedores consolidados en el sector auto para el intercambio de experiencias.

Tener como mentor a una multinacional como Gestamp, una de las compañías más grandes del sector

Data Monitoring quiso demostrar al sector de la automoción que tenían lo que el sector necesitaba. La compañía lo hizo con DataAir, un dispositivo tan sencillo como eficaz diseñado para acabar con las fugas de aire comprimido que soportan las industrias. En la actualidad, pese a los numerosos impedimentos ocasionados por la pandemia, el prototipo lleva meses funcionando con éxito.

auxiliar, con quienes comenzaron un proyecto monitorizando una pequeña instalación de aire comprimido y de gas de soldadura, también ha sido de gran ayuda.

La parte técnica se centra en el hardware y en planificar el panel web

La relación de Data Monitoring con el equipo técnico de Gestamp fue fluida y se volcaron desde el principio con el proyecto. "En ocasiones han sido exigentes, pero ha sido un reto y un aliciente para nosotros. Nos ayudó a estar despiertos y avanzar", señala Gonzalo.

Planificar y perfeccionar

Las primeras experiencias de la empresa en esta fase de consolidación no pueden ser más positivas. Así, en la parte técnica se han orientado a pulir detalles, a hacer algunas modificaciones en el hardware de DataAir y en planificar el desarrollo del panel web.

Pero, sin duda, lo más importante para Data Monitoring es que durante este año tienen la oportunidad de disponer de formaciones presenciales "y esto ayuda mucho a interrelacionarse con otros proyectos, algo que el año pasado, en aceleración, nos fue imposible", agrega.

El resultado hasta ahora es satisfactorio. “Estamos viendo las sinergias que tenemos con otras empresas que participan en la quinta edición de BFA y ya estamos trabajando en proyectos conjuntos”, dice el gerente y director ejecutivo.

Y en este aspecto, en el de la colaboración con otras firmas para poner en marcha proyectos conjuntos, Data Monitoring ha aprovechado bien el tiempo. Así, trabajarán con Inycom Innova en un proyecto para Nueva Pescanova, “ellos en el apartado de eficiencia energética y nosotros en la parte de control del consumo de agua. Es todo un reto”, asegura el gerente de la firma.

Además, con la empresa Optare 5G también quieren desplegar un piloto conjunto, utilizando para ello tecnología LORA aplicada a alguna de sus soluciones IoT. El objetivo de este proyecto será facilitar un servicio de comunicaciones económico para pequeños entornos rurales.

Data Monitoring ya trabaja con otras empresas para poner en marcha proyectos conjuntos

Porque la reducción de costes marca la hoja de ruta de esta empresa que desarrolla soluciones para la industria 4.0 y utiliza tecnologías open source de bajo coste, ofreciendo soluciones personalizadas en función de las características y necesidades de cada cliente.

La propuesta de valor de la compañía está centrada en facilitar la toma de decisiones en los procesos productivos de cualquier organización, y en la optimización y el aprovechamiento de los recursos naturales. La seguridad, la trazabilidad y el ahorro son los tres pilares sobre los que se asientan sus dispositivos.

La aplicación permite monitorizar las fugas, indicar dónde se producen, evitarlas y corregirlas

En el desarrollo de DataAir se buscó la solución más avanzada para medir consumos y evitar pérdidas en cualquier máquina. La aplicación permite monitorizar las fugas de aire comprimido y, a través de alarmas en smartphones, indicar dónde se están produciendo esas pérdidas para evitarlas o corregirlas de la manera más rápida posible. De este modo, al mismo tiempo que mide la fuga, también mide el consumo energético del compresor que está generando aire comprimido.

Pese a su funcionamiento óptimo, en Data Monitoring ya buscan más avances. “A largo plazo queremos aplicar inteligencia artificial para generar patrones y que la solución realice un aprendizaje autónomo de forma que, en el futuro, sea capaz de predecir cuándo se va a producir una fuga de aire comprimido”, su braya Abuín.



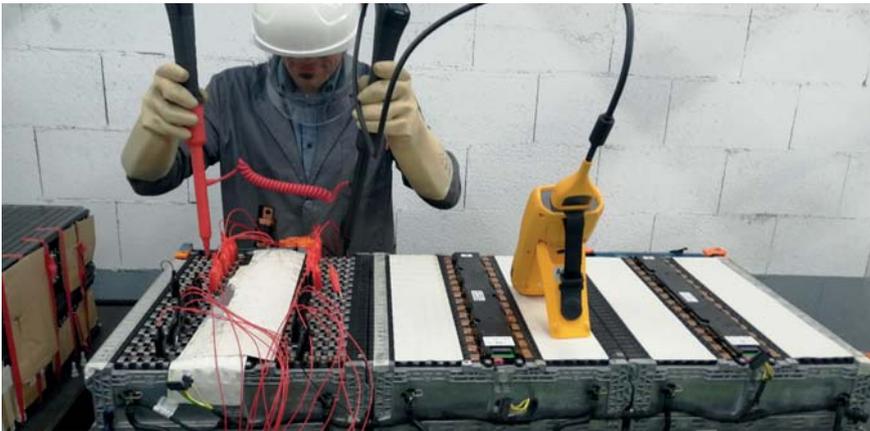
100% OPERATIVA Y COMERCIALIZABLE

El equipo fundador de Data Monitoring tiene más de 25 años de experiencia en los sectores más diversos y su incursión en la automoción ha sido todo un reto y una prueba que la empresa ha superado con nota. Hasta que BFA no entró en escena, la compañía no había trabajado nunca para este sector donde Data Monitoring detectó que sufría importantes pérdidas económicas por fugas de aire comprimido.

A corto plazo, el objetivo para DataAir es lograr una solución 100% operativa y, por tanto, comercializable. Para lograrlo, la empresa está contactando con fábricas para que el dispositivo que ahora es un prototipo se convierta en una solución fabricada en serie con todas las garantías y estándares de calidad.

“La primera venta es otro de los objetivos, y, cómo no, nos gustaría que nuestro primer cliente fuera la propia Gestamp”, afirma el CEO de la empresa Gonzalo Abuín. A medio y largo plazo, estudian patentar la solución DataAir y, en la parte comercial, llegar a acuerdos con asociaciones de automoción.

La segunda vida de las baterías eléctricas: economía circular y sostenibilidad



La industria de la automoción se encuentra inmersa en un proceso de transformación para avanzar hacia una movilidad más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Un aspecto al que Little Electric Energy se ha propuesto contribuir al acelerar el proceso de reducción de uno de los principales residuos que generan los coches eléctricos, ofreciendo una segunda vida a sus baterías.

La piedra angular de cualquier vehículo eléctrico es su batería, que le permite funcionar y lo dota de autonomía, pero este elemento genera un alto porcentaje de residuos y, en ocasiones, se dejan de usar cuando la vida útil de sus piezas sigue siendo alta.

Es por este motivo, por el que Little Electric Energy, una spin-out de Little Electric Car España, ha desarrollado una solución para el almacenamiento de energía a partir de la revalorización de baterías de vehículos eléctricos, dándoles una segunda vida que permite abaratar costes y eliminar residuos.

“Que una batería ya no sirva para alimentar un vehículo eléctrico no significa que pierda sus funcionalidades, por eso apostamos por dar un nuevo valor a estos elementos, evitando que se conviertan en residuos”, indica Rubén Blanco Fernández, CEO y fundador de Little Energy.

Una de sus líneas de trabajo es recuperar las celdas útiles de las baterías de los vehículos eléctricos para, con ellas, fabricar Sistemas de Almacenamiento de Energía (ESS) versátiles para su uso en viviendas autoabastecidas o pequeñas empresas.

Little Electric Energy tiene cuatro cualidades dentro del mercado que la hacen única. En primer lugar, la

sostenibilidad, dando solución al almacenamiento energético a través de la revalorización de un residuo en su fin de vida. La segunda es el ahorro, ya que consiguen abaratar sus Energy Storage Systems (ESS), sistemas que permiten almacenar energía sobrante para luego utilizarla en los momentos de mayor coste o incluso venderla.

Su tercera ventaja es la autonomía, los usuarios son familias y organizaciones que deciden convertirse en generadores de energía eléctrica con un modelo de autosuficiencia. Y, por último, la proyección, en la que invierten para seguir creciendo y mejorando para ser referentes del sector.

Rubén Blanco explica que “siempre trabajamos con el espíritu de crecimiento, adaptándonos y ofreciendo soluciones a las nuevas tendencias, hábitos y necesidades del mercado. Es por ello por lo que, fruto de la experiencia en el sector de la electromovilidad, hemos desarrollado soluciones especiales en el ámbito de las Battery Packs Auto”. Esta evolución los ha llevado a especializarse en un sector que está surgiendo para cubrir las necesidades de un mercado cada vez más exigente.

Revalorizar baterías

La propuesta de Little Electric Energy consiste en crear nuevos paquetes de baterías a partir de celdas y bate-

rias obsoletas, provenientes del uso, daños o devoluciones de garantías de los vehículos eléctricos.

Estas se analizarán, reciclarán y se podrá dar un nuevo valor a las celdas, reconfigurar el BMS otorgándole una segunda vida útil y optimizando recursos para reconstruir paquetes de baterías para otras aplicaciones como baterías para el almacenamiento de energía fotovoltaicas, para viviendas, puertos o para el sector ganadero, entre otras aplicaciones.

Little Energy mejora el capital natural, optimiza el rendimiento de los recursos y promueve la ecoeficacia de los sistemas

Su propuesta es desarrollar e implementar una primera línea piloto, capturando paquetes de baterías del mercado de accesorios, análisis, desintegración, selección, reciclaje, reconstrucción y construcción de nuevos paquetes de batería que requieren aplicaciones estacionarias con costes reducidos para el sector de la automoción. Esto posibilita obtener una solución integral y un método robusto para reutilizar las celdas y baterías auto en una segunda vida.

El crecimiento del mercado de vehículos eléctricos implica una acu-

mulación muy importante de baterías en fase de desecho, una cifra que irá en aumento en los próximos años. Estas baterías se dejarán de usar con una capacidad restante del 80%, con lo cual se abren grandes oportunidades para utilizarlas mediante un reaprovechamiento.

Little Energy contará a finales de año con la primera unidad de producción piloto en Mos con una superficie productiva de 2.250 metros cuadrados, y será el primer paso para, más adelante, expandirse internacionalmente.

Apuesta por la sostenibilidad

“La solución para acabar con los residuos de las baterías de los coches eléctricos es Little Energy, y no solo eso, sino que generen el mínimo impacto medioambiental posible”, esa es la idea que traslada Rubén Blanco.

Fruto de la experiencia en el sector de la electromovilidad, la compañía ha desarrollado soluciones especiales en el ámbito de las Battery Packs Auto



Rubén Blanco, CEO y fundador de Little Energy.

Para esta empresa, la sostenibilidad es el valor central de sus proyectos del mismo modo que aportar eficiencia a este sector. Además, apuesta por desarrollar políticas ambientales y sostenibles para que se centre la atención en usar los recursos de manera efectiva, fortaleciendo la estrategia europea para seguridad en el suministro de energía de acuerdo con las directivas de la Comisión del Parlamento Europeo.

“Tenemos la solución para reducir al mínimo el residuo que queda del vehículo eléctrico”, señala el CEO de la firma, Rubén Blanco

Little Energy es un ejemplo de economía circular ya que mejora el capital natural, optimiza el rendimiento de los recursos y promueve la ecoeficacia de los sistemas.

Al reducir el desperdicio e impulsar la refabricación o reutilización de las baterías, se añade un valor a los bienes y subproductos al final de su vida útil minimizando los desperdicios y reduciendo la huella ecológica. Estos conceptos pueden incorporarse a todas las industrias, y para ello colaboran con centros tecnológicos, organismos y empresas para conseguir desarrollar un proyecto de ciclo cerrado.

Dentro de esas relaciones con otras entidades, se encuentra la establecida con BFA al participar como proyecto de aceleración y de la que destacan que es una gran oportunidad para ayudar a convertir en realidad proyectos como este y con un apoyo económico.

Otra de las líneas de trabajo dentro del programa ha sido el estudio e investigación de los datos que se pueden extraer del análisis de las baterías que las empresas de automoción ponen en circulación y con lo que pueden optimizarlas. “Participar en el programa BFA ha sido un revulsivo y nos ha lanzado para empezar a llevar a la práctica todo lo que teníamos en la cabeza”, manifiesta Rubén Blanco.



SELECCIONADOS EN LA EUROPEAN BATTERY ALLIANCE

Little Energy se ha convertido en una de las dos empresas de toda España que consigue participar con un proyecto propio en esta iniciativa dotada de 250.000 millones de euros y en la que colaboran más de 400 compañías y entidades de los diferentes estados de la Unión Europea.

La finalidad de este proyecto, lanzado por la Comisión Europea, es la creación de una gran industria europea de baterías, que cubra todos los frentes desde la fabricación hasta el reciclaje.

Es en este sector, en el que se ha seleccionado a Little Energy para formar parte del grupo de trabajo “Autumn” liderado por Alemania, enmarcado en los IPCEI, y en el que una de las especialidades es la destinada a reciclaje y segunda vida.

Sin duda, este es un hito relevante en el ambicioso objetivo de recuperar las baterías de los coches eléctricos para crear nuevos Battery Packs que se reutilizarán como sistemas de almacenamiento de energía en viviendas y pymes.

EuroMach-Group, el socio ideal en fabricación de precisión, diseño y soluciones tecnológicas



De izq. a dcha., Isaac Ojea y Diego Bernárdez, fundadores de EuroMach-Group.

EuroMach-Group es una empresa de diseño industrial y fabricación de precisión, que cuenta con una amplia experiencia en el mecanizado de todo tipo de piezas para diferentes sectores industriales. Esta empresa fundada por Isaac Ojea, director técnico, y Diego Bernárdez, responsable de desarrollo de negocio, aporta al mercado la integración de distintas verticales, como fabricación con sensores y la digitalización 4.0 y una fácil adaptación al entorno de fábrica.

Así, en base a las características anteriores están en vías de poner en marcha una nueva línea de trabajo que consiste en desarrollar proyectos tecnológicos. De esta forma, se pueden unir las verticales tecnológicas y de fabricación para así convertirse en una empresa que aporta un valor diferencial y eso les permitirá una mayor oportunidad de crecimiento.

EMG-IIoT permitirá exactamente digitalizar los componentes y gracias a la tecnología cloud, compartirlo en tiempo real con el taller para su rápida fabricación, reduciendo los tiempos de parada y aumentando la eficiencia del proceso.

La principal aplicación comercial está relacionada con la digitalización y fabricación exprés de cualquier tipo de componente o pieza que pueda encontrarse en una fábrica o

industria. Es un concepto interesante, ya que muchas veces encontramos elementos, como los postizos de un troquel o matriz, del que no se dispone de un fichero digitalizado, y cuando se produce una avería o rotura, necesitan ser repuestos a la mayor brevedad.

“Nos pareció una oportunidad muy buena para poder desarrollar nuestra propuesta de EMG-IIoT, y que además encajaba perfectamente con el tipo de proyectos que desde BFA se promueven”, señala Diego Bernárdez.

En este sentido, también consideran una oportunidad el poder trabajar dentro del ecosistema de automoción de Galicia, y tener el contacto de primera mano con empresas que además podrían estar interesadas en el potencial del proyecto.

El hecho de ser una empresa formada por especialistas en diferentes campos, en la que unen el conocimiento y experiencia para elaborar y desarrollar proyectos tecnológicos que requieran de fabricación a medida, junto al despliegue de tecnología de última generación relacionada con la conectividad e industria 4.0, son algunos de los elementos que aportan al mercado.

Servicios de tecnología avanzada

Estamos inmersos en una época en la que se realizan cambios cons-

Esta empresa especializada en mecanizado de precisión y diseño industrial lleva años nutriendo a la industria de componentes y piezas que requieren de un proceso de fabricación y diseño previo de alta precisión. En su función está dar servicio a las industrias que necesiten de estos componentes apostando por máquinas que con la complementación de sistemas tecnológicos logren ese mecanizado de precisión.

tantes en la manera de proceder en todos los ámbitos, además, estos se ven acelerados por los desarrollos tecnológicos, por lo que es lógico pensar que las empresas deben ser las impulsoras en esta nueva era del desarrollo digital.

EuroMach-Group aporta soluciones de tecnología de precisión avanzada adaptadas a todos los sectores industriales

Un papel importante por el que apuestan en EuroMach-Group desarrollando servicios adaptados a las necesidades más actuales y con el apoyo tecnológico más moderno. Así, desde su sede en O Porriño ponen a disposición de sus clientes servicios de mecanizado de todo tipo de piezas y materiales o de fabricación de equipos de control para la verificación de la geometría de cualquier producto fabricado.

También son especialistas en el diseño y fabricación de manipuladores para robótica adaptados a las necesidades de sus aplicaciones y en aplicar la ingeniería inversa, que tiene como objetivo digitalizar piezas existentes para replicar su diseño.

La fabricación de moldes y troqueles a medida o la de prototipos y

piezas de prueba son otras de las actividades que llevan a cabo en sus instalaciones. Del mismo modo que la realización del diseño industrial de proyectos o piezas y el asesoramiento para la simplificación de los proyectos con la consiguiente reducción de costes de fabricación.

Mantener el nivel de calidad de estos servicios y poder desarrollar todo el proyecto en la industria de la automoción son objetivos con los que trabajan a medio plazo. "Para el futuro más lejano nos hemos propuesto continuar evolucionando con el proyecto para complementarlo con nuevas características que lo hagan más atractivo a otras industrias o mejoren su integración en el sector de la industria 4.0", explica Diego Bernárdez.

Desarrollo de soluciones I+D+i

El equipo de EuroMach-Group tiene claro cuáles son los retos de futuro a los que tendrán que hacer frente y que, gracias a la participación en el programa de aceleración BFA, han podido planificar y desarrollar en espacios reales.

Están trabajando en la integración de un sensor láser de alta precisión, para la digitalización de los elementos

Sin duda, el primer reto es ser capaces de seguir pensando y llevando a la realidad proyectos competitivos que les permitan posicionarse en el mercado y ser atractivos para empresas de toda Galicia.

"Al ser de reciente creación es importante contar con un impulso como

el del BFA y todas las ventajas que eso supone, como la facilidad para comunicarnos con otras empresas, la formación o la oportunidad de evolucionar muy rápido dentro del entorno", detalla el responsable de desarrollo de negocio de EMG.

Son especialistas en el diseño y fabricación de manipuladores para robótica ajustados a las necesidades de sus aplicaciones

El segundo reto se centra en continuar encontrando la integración entre la fabricación de precisión y la tecnología explorando soluciones de I+D+i y poder combinar ambas verticales de trabajo. Para ello, fue fundamental la oportunidad de desarrollar este proyecto, que supone todo un reto, dentro de un entorno favorable, y con la colaboración de un fabricante de automoción de referencia como es Stellantis.

"Estamos convencidos de que tenemos una combinación perfecta para sacar adelante de forma exitosa este proyecto", señala Bernárdez. De hecho, en la fase de definición del reto, este equipo pudo adaptar la idea original del proyecto a las necesidades reales de la empresa de automoción consiguiendo una mejora del producto.

Sin duda, trasladan que este programa ha servido como catapulta para poder hacer un desarrollo más rápido del láser adelantando los plazos para sacarlo al mercado. "Es todo un lujo disponer de las herramientas y contactos que BFA pone a nuestra disposición", añade.

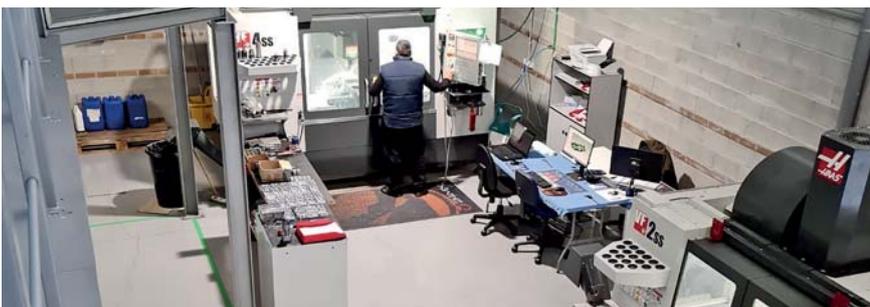


MECANIZADO DE PRECISIÓN

El sector metalmecánico es un área fundamental y esencial para las demás industrias; para adaptarse a los tiempos ha surgido la tecnología industrial avanzada en la que se incluyen los equipos o sistemas de producción para la fabricación de materiales o componentes específicos, los dispositivos de medida y control, o las tecnologías de fabricación automatizadas o basadas en TEICs.

En este campo, EuroMach-Group ha creado un espacio en el que los años de experiencia les han permitido conocer la importancia que tiene contar con maquinaria nueva y equipada con las últimas tecnologías con el fin de conseguir equipos que garanticen precisión y productividad a la vez que reducción de costes globales y maximización de la producción.

De este modo, al estar actualizados consiguen tener mejores resultados y ofrecer un servicio rápido, flexible y de calidad, en el diseño, mecanizado y fabricación de todo tipo de piezas, moldes, troqueles, prototipos, elementos de precisión, etc.



Nigal machine learning e inteligencia artificial al servicio de las personas



Los socios fundadores de Nigal, la plataforma que permite optimizar diversos procesos en la industria.

Nigal es uno de los nombres que recibe la diosa sumeria relacionada con el aprendizaje y la predicción, pero también son las siglas de Nova Industria Galega, una empresa que crea soluciones a medida gracias a la inteligencia artificial.

Además, cuenta con un talentoso equipo, liderado por Lara Neira González, que junto a los otros cuatro socios fundadores (Adrián Rodríguez Sanjurjo, director digital; David Fernández García, director técnico de desarrollo; Anxo Asensio Díaz, responsable de desarrollo de software; y Elena Alonso Rodríguez, responsable de marketing) desarrollan soluciones que mejoran y simplifican los procesos industriales u operativos.

Para ello han creado una plataforma web y móvil que obtiene datos de IoT y realiza un análisis personalizado mediante inteligencia artificial con el fin de optimizar procesos, predecir fallos y evaluar riesgos.

“Los métodos clásicos son como recetas de cocina en las que tú seleccionas los ingredientes y sigues unos pasos predefinidos. La inteligencia artificial nos permite hacer platos sin necesidad de conocer todos los ingredientes y pasos a priori (se consiguen soluciones sin necesidad de modelos complejos)”, explica Adrián Rodríguez. A estas ventajas se debe añadir la de la flexibilidad,

que permite hacer programación adaptándola a las necesidades reales de cualquier sector. La idea inicial de Nigal surgió de mano de Lara Neira y Adrián Rodríguez para dar soluciones innovadoras a nuevas necesidades del mercado. En ella combinaron la experiencia de dos investigadores matemáticos y un grupo de desarrolladores con ganas de invertir su talento, conocimiento y experiencia en Galicia, después de estar años desarrollando sus investigaciones en Europa.

En este sentido, Adrián Rodríguez destaca que formar parte del programa Business Factory Auto supone una oportunidad inmejorable para poder conocer y entrar en un sector “en el que estamos seguros de que podremos aportar valor”.

Conocedores del valor de este programa –no en vano ha sido elegida como mejor aceleradora en los South Europe Startup Awards– han confiado en su trayectoria para reconstruir su modelo de negocio, muy orientado a la visión y objetivos de futuro.

Inteligencia artificial a medida

En Nigal son expertos en gestión e interpretación de datos y modelización matemática lo que les permite transformar y ofrecer soluciones a una empresa, indistintamente del sector, convirtiendo toda esa información en conocimiento. Esto su-

pone una ventaja a la hora de la toma de decisiones o en la mejora de la eficiencia operacional y energética. “Nosotros ponemos las herramientas de inteligencia artificial, pero es el cliente el que decide la finalidad de estas, ya que se puede adaptar las optimizaciones *ad hoc* de un proceso en concreto”, detalla Adrián Rodríguez. “Damos más valor que nunca al concepto de democratización de la inteligencia artificial”, añade.

pone una ventaja a la hora de la toma de decisiones o en la mejora de la eficiencia operacional y energética. “Nosotros ponemos las herramientas de inteligencia artificial, pero es el cliente el que decide la finalidad de estas, ya que se puede adaptar las optimizaciones *ad hoc* de un proceso en concreto”, detalla Adrián Rodríguez. “Damos más valor que nunca al concepto de democratización de la inteligencia artificial”, añade.

Nigal crea soluciones a medida gracias a la implantación de sistemas de inteligencia artificial útil y responsable

En este sentido, hay dos aspectos que consideran fundamentales para difundir las mejoras de este tipo de tecnología y que las entidades inviertan en optimización: la divulgación de los beneficios y entender el valor de los datos para tomar decisiones acertadas y adelantarse a los problemas.

“Nuestro producto es escalable y aplicable a cualquier sector”, señala Adrián, y, actualmente, cuentan con clientes en sectores muy variados como el sanitario, el forestal, el alimentario o entidades públicas donde ayudan a optimizar la gestión de los servicios municipales.

Esto es posible gracias al manejo del machine learning una especialidad de la inteligencia artificial, en la que son referentes en España, y que permite crear sistemas capaces de identificar patrones entre los datos que recoge para hacer predicciones reduciendo tiempos y errores.

De este modo, "proporcionamos soluciones efectivas que mejoran la competitividad de las empresas gallegas desde el tratamiento de los datos", indican. Con respecto a esto, reconocen que el participar en el programa Business Factory Auto les ha permitido establecer contactos con otras empresas participantes creando sinergias y colaboraciones futuras.

Aplicaciones comerciales

Cuentan con unos objetivos muy claros destinados a aportar valor a la industria gallega y consolidar el modelo de negocio basado en la aplicación de la inteligencia artificial centrada en las necesidades de las personas y las entidades y con monitorización de activos en tiempo real.

La compañía quiere ser un referente en España en la implementación del machine learning en la industria

Esta forma de entender la tecnología aporta también un rápido desarrollo en la recogida de datos, una mejor interpretación de estos para la toma de decisiones y la propuesta de soluciones exactas y efectivas. Desde su creación, hace un año, han desarrollado diferentes aplicaciones que han mejorado la expe-

riencia en varias áreas de acción. Uno de los primeros proyectos en el sector de los servicios sanitarios fue la creación de una aplicación móvil para que las ambulancias del 061 puedan llegar a las casas del rural gallego sin perderse y usando rutas más cortas.

La firma aporta valor proporcionando herramientas que hacen a la industria más competitiva

La gestión de residuos también es otro espacio en el que Nigal tiene mucho que decir, al poder monitorizar en tiempo real la red de recolectores de basura y optimizar su servicio en base a la demanda real, incluyendo reportar posibles incidencias. En el caso de la industria alimentaria, están desarrollando un proyecto en el que el machine learning les permite optimizar los procesos gracias a la implantación de sensores en diferentes dispositivos; así, la recogida de datos que antes no existían y la posibilidad de visualizarlos en tiempo real permite adelantar medidas de calidad alimentaria.

Así, a través de la detección precoz de averías en máquinas, la clasificación de productos en cadenas de producción, la optimización de procesos de la industria, la estimación y mejora de la calidad de un producto aportan su know-how en Galicia. Motivo por el cual consideran que participar en Business Factory Auto es una oportunidad única para conocer mejor las necesidades del sector de la automoción.



IMPULSO DE ENTIDADES REFERENTES

Antes de la constitución de Nigal, este proyecto ya contaba con el reconocimiento de programas referentes en materia de innovación y tecnología.

El empujón para materializar la idea lo tuvieron sus fundadores gracias a quedar finalistas en el Desafío Open Future "Reto Cofrico", entrando a formar parte del programa Galicia Open Future de Telefónica y resultando elegido como proyecto acelerado en marzo de 2020.

A esto se le suma que a mediados de 2020 fueron seleccionados en dos de los principales programas de innovación: el programa Cern2b de BIC Araba, que apoya el desarrollo de nuevas iniciativas basadas en las tecnologías desarrolladas en el CERN, el mayor laboratorio del mundo hoy en día; y el Telefónica Activation Programme, dirigido a start-ups y pymes de Alemania, España y Reino Unido que busquen potenciar sus soluciones tecnológicas.

Así pues, esta evolución ha permitido que en menos de un año en Nigal ya estén plenamente activos y tengan los primeros clientes.

Irisbond: un referente en tecnología eye-tracking para cambiar el mundo



Eduardo Jauregui, CEO de Irisbond.

Como dice el refrán 'los ojos son el espejo del alma' y, en este caso, los ojos son la herramienta necesaria para dar un impulso tecnológico a la industria a través del eye-tracking, un software creado por la empresa Irisbond, basado en inteligencia artificial y respuestas neuronales que a través de puntos característicos de la cara y en combinación con vectores oculares permiten interactuar con la mirada y extraer información.

Esta tecnología de referencia nace en el año 2013, liderada por su CEO Eduardo Jauregui, y de la mano del Centro de Tecnología Aplicada Vi-comtech, con el que desarrollaron un sistema basado en el principio de seguimiento ocular que permite controlar de forma precisa e intuitiva un ordenador mediante el movimiento de los ojos.

Inicialmente, la aplicación natural y directa del sistema fue en la comunicación asistida, como una ayuda técnica para personas que sufren algún tipo de limitación comunicativa, como afectados por ELA, tetraplejia o parálisis cerebral, y en la que el uso de los ojos les permite comunicarse de forma autónoma generando un gran impacto social.

Ante el potencial de este tipo de tecnología, Irisbond decide transformar la mirada en un medio natural de interacción para cualquier persona.

Así, se abre un espacio sin límites y con posibilidades infinitas en el sector industrial, desde optimizar procesos con el uso de los ojos hasta mejorar la experiencia de usabilidad o conducción de coches.

"Con nuestros dispositivos se abren una gran variedad de posibilidades para desarrollar en diferentes sectores como pueden ser controlar una interfaz, escribir o hablar con la mirada, gestionar comandos, accionar elementos sin tocar e incluso se pueden aportar datos cualitativos de hacia dónde y cómo estamos mirando", explica Eduardo Jauregui.

Esta compañía ha creado una nueva manera de relación con el entorno gracias a tecnologías de seguimiento ocular

Otra de las aplicaciones de esta tecnología es que, por ejemplo "podemos llegar a conocer qué parte de una página web es en la que más se fija un usuario creando un mapa de calor que se establece marcando diferentes puntos de interés en base a los movimientos oculares", agrega.

En sus más de siete años de vida, ha desarrollado dispositivos propios, SDKs para desarrolladores y ha colaborado o colabora con empresas

Es la única empresa cien por cien española que desarrolla de forma profesional la tecnología eye-tracking siendo un referente en este ámbito. Son pioneros en tecnologías disruptivas y tienen la rapidez necesaria para aplicar estas técnicas creando un valor añadido y un impacto social. Esta tecnología supone una revolución en ámbitos como el de la salud, pero también en la industria, la automoción o la neurociencia.

como Samsung, Microsoft, Twitter, Apple, o instituciones como el MIT, entre otras.

Sectores punteros

Contar con la primera tecnología eye-tracking basada en infrarrojos capaz de conectarse con cualquier sistema operativo y basada en cámara RGB fácilmente escalable ofrece el respaldo necesario para apostar por proyectos en cuatro sectores que están en alza en la aplicación de soluciones sin contacto físico como son la sanidad, la automoción, la robótica e industria 4.0 y el neuromarketing.

Para ello, Irisbond ofrece un producto global, diferente y único y lo hace con la misión de ayudar a mejorar la vida de las personas y la sociedad. Su tecnología se aplica en áreas como dispositivos móviles, automoción, casas inteligentes, robótica, ciencia, industria y salud.

En el ámbito sanitario han entrado pisando fuerte, ya que cuentan con años de experiencia en la comunicación asistida, gracias al desarrollo de tecnología que permite interpretar y diagnosticar enfermedades degenerativas a través del movimiento ocular para así, una vez hecho el diagnóstico, poder tratar de minimizar el impacto del deterioro cognitivo.

Esta tecnología también supone una revolución en el sector de la industria

automatizada, facilitando los procesos en los que intervienen operarios y en los que tienen que poner en marcha acciones con las manos ocupadas, manchadas o en entornos peligrosos. Estas aplicaciones directas en las cadenas operativas permiten hacer más eficientes y seguros los procesos industriales.

Las empresas deben concienciarse de que el eye-tracking permite hacer los procesos más eficientes

Eye-tracking para industria

Es precisamente en este sector, la industria del automóvil, en el que quieren aportar mucho valor, siendo el programa Business Factory Auto el marco perfecto para este salto al "dar acceso a personas y empresas con amplia experiencia en este ámbito, con el objetivo de adaptar la tecnología y el modelo de negocio a este sector y validarlos".

Irisbond está desarrollando diferentes pilotos que proporcionen mejoras en el sector de la industria y automoción, con el objetivo de crear vehículos más avanzados y seguros, en un ámbito obligado a innovar constantemente e ir un paso por delante de lo que ofrece el mercado.

Con relación a esta situación, el eye-tracking abre nuevos caminos a las técnicas de testeo poniendo el foco en la mirada del conductor y abriendo el espacio a mejoras de algunos servicios.

En concreto, en el sector de la industria de la automoción tiene diversas aplicaciones posibles que van desde controlar una máquina sin necesidad de utilizar las manos, lo cual puede ser muy útil en entornos sucios o inseguros, a hacer los procesos de calidad más robustos.

También puede aportar una mejora de la productividad de los empleados y optimización del entorno laboral, ya que, en la actualidad, es posible controlar la pantalla del ordenador con la mirada mientras las manos están ocupadas o manejar elementos robóticos con los ojos.

En automoción, esta tecnología tiene diversas aplicaciones como controlar una máquina sin necesidad de utilizar las manos

De hecho, han creado la primera multiplataforma eye-tracker del mundo, HIRU, que permite integrar esta tecnología con la mayoría de los sistemas operativos industriales, dando la oportunidad de manejarlos por primera vez con la mirada de forma sencilla.

Para Eduardo Jauregui "es una manera más intuitiva y natural de relacionarnos con las máquinas". El objetivo es estandarizar y universalizar la tecnología para que cualquier persona la utilice, bien sea para mejorar su calidad de vida, la experiencia de usabilidad o para mejorar procesos industriales, entre otros.



TECNOLOGÍA PRODUCTIVA E INCLUSIVA

Irisbond lleva más de siete años proporcionando tecnología para facilitar la comunicación con la mirada a más de 3.000 personas que por motivos de salud la tienen limitada.

Para ello, a nivel internacional, trabajan en colaboración con empresas especializadas en la tecnología asistida, ofreciendo una solución completa.

En el caso de España, colaboran directamente con asociaciones y entidades especializadas, y desde hace años tratan de incluir la tecnología eye-tracking en la cartera de servicios de la sanidad pública con el fin de que la financien y resulte un servicio gratuito para los usuarios.

En este sentido, hace poco más de un año consiguieron que el Consejo de Ministros aprobara su inclusión dentro del Sistema Nacional de Salud y, actualmente, se encuentran trabajando en el desarrollo de los pliegos con las diferentes consejerías de sanidad de las Comunidades Autónomas para que cualquier persona que necesite esta tecnología la pueda recibir sin coste alguno, un impacto social del que se sienten muy orgullosos.

Soluciones geniales con tecnología led



Las soluciones inalámbricas de Lightbee se aplican en automoción.

Las aplicaciones de la compañía canaria Lightbee se basan en las Tecnologías de Comunicaciones de Luz Visible (VLC) donde se utiliza el alumbrado led para transmitir códigos de identificación y validación de usuario. La joven empresa canaria –formada por un equipo de ingenieros multidisciplinares de gran prestigio y experiencia en tecnología led y fotónica– participó en la fase de aceleración de BFA con Lightkey, un dispositivo singular que eximía al usuario del registro online y que había sido diseñado para funcionar en lugares donde no hay conexión a internet.

Lightkey (llave de luz) demostraba que los led del móvil permiten usar soluciones inalámbricas en cualquier entorno, independiente de sus características, también en el complejo mundo de la industria de la automoción.

Hoy, en la fase de consolidación, en la empresa valoran de forma muy positiva su participación en el programa, sobre todo por la calidad del equipo humano, el grupo de gestión y por la labor de tutelaje, que consideran esencial. “Los tutores son magníficos, es como si contratases en tu empresa a un CEO con experiencia que levanta la compañía para que crezca en el mercado”, explica de forma muy gráfica Gloria Eisman, CEO de Lightbee.

Eisman cuenta que en la fase de aceleración de BFA participaron con dos proyectos diferentes. “El primero nos ayudó a entender que los ciclos del sector de la automoción necesitan muchos años de madurez para integrarse en la cadena de valor de los fabricantes, por lo que para una start-up era muy arriesgado”, aclara.

Por ese motivo, la empresa optó por iniciar un proyecto similar pero dirigido a los suministradores terciarios, “un grupo mucho más amplio con más singularidades y, por tanto, más atractivo para llegar más rápido al mercado”, puntualiza Gloria Eisman.

La solución más completa

Gracias a ese proceso de maduración de la propuesta inicial, hoy la empresa canaria se encuentra en condiciones de ofrecer una solución completa: Ecosistema Comunicaciones por Luz Visible (VLC) que ya les permite comenzar a cerrar acuerdos de ventas. Y es aquí, en este punto, donde BFA cobra más valor si cabe. “Nos ha ayudado a encontrar buenos compañeros de viaje y es una de las pocas aceleradoras –subraya la CEO de Lightbee– que ofrece recursos líquidos financieros sin pedir acciones a la compañía por ello”.

La CEO de Lightbee explica que se encuentran en diferentes estados de soluciones. “Desde el punto de vista

Tener una propuesta innovadora, fácil de manejar y con posibilidades de llegar al mercado fue la mejor tarjeta de visita de la empresa canaria Lightbee para desarrollar su producto en BFA. Esta compañía, especialista en ofrecer soluciones de identificación y validación de usuarios basadas en comunicaciones por luz visible, teniendo en cuenta entornos industriales, superó con éxito la fase de aceleración y ya busca nuevos nichos de mercado.

del desarrollo de la tecnología tenemos una solución en fase comercial (TRL9) orientada a accesos e identificación en edificios industriales, y para el sector de la automoción estamos en la fase TR6-7 de la solución para el automotive-sharing”, detalla Gloria.

Lightbee cuenta con ingenieros de gran prestigio y experiencia en tecnología led y fotónica

Al mismo tiempo, la empresa ya está lanzando una nueva línea orientada al B2B con un kit para desarrolladores con la finalidad de incrementar la presencia de la tecnología VLC en más soluciones para terceros.

Los comienzos de Lightbee, hace más de una década, descansan en una idea que hoy puede parecer obvia pero que hace años era casi ciencia ficción. Sus fundadores pensaron que las aplicaciones y desarrollos tecnológicos dirigidos a los móviles, si podían ponerse en práctica y comercializarse, tenían un futuro prometedor. El tiempo les ha dado la razón.

“No en vano, cuando creamos la compañía elegimos el nombre de Lightbee Mobility”, recuerda Eisman, quien indica que cuando Lightkey se

puso en marcha en la aceleradora BFA, ya era aplicable en la industria de la automoción a todo lo que tuviese que ver con movilidad compartida, pues permite que distintos usuarios puedan acceder a un mismo vehículo.

Sin perder un minuto más

En plena fase de consolidación de BFA, durante los primeros meses del año 2021 la compañía ha pisado el acelerador para recuperar el tiempo perdido durante la pandemia, porque la crisis sanitaria lo cambió todo en 2020 y obligó a retrasar algunos de los programas previstos inicialmente por la dirección de la compañía.

“Ha sido toda una carrera orientada al desarrollo de trabajos –sostiene Eisman– y ya hemos presentado más de diez propuestas de proyectos a financiación, tanto a nivel nacional como europeo”. En este sentido, la compañía también ha hecho los deberes en cuestión de visibilidad y ha tenido su agenda llena con la asistencia a numerosas ferias virtuales del sector y con la presentación de propuestas de ventas en el mercado del rent a car así como en el residencial.

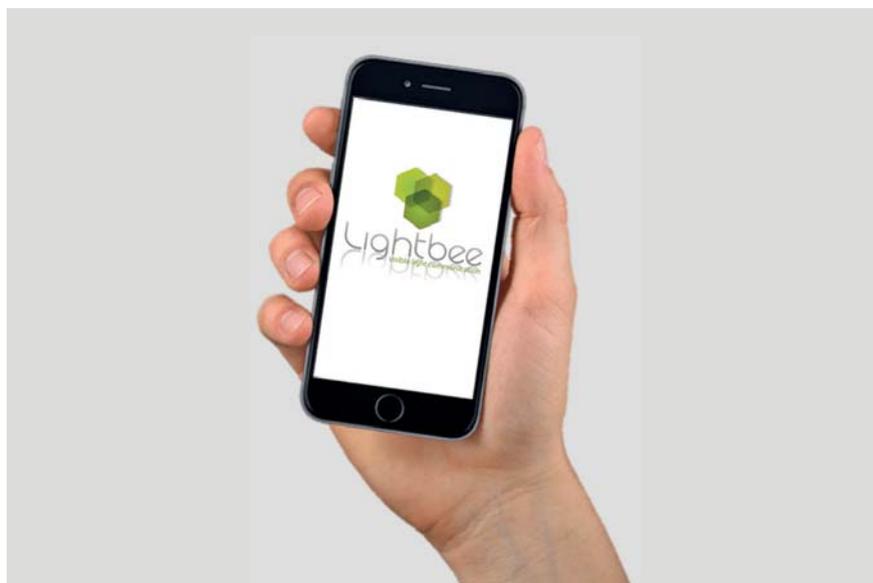
La empresa canaria ofrece una solución completa: Ecosistema Comunicaciones por Luz Visible

Sin dejar de lado todo lo conseguido, lo cierto es que en la firma aspiran a obtener mucho más. “Estamos en revisión constante del producto, en colaboración con los tutores, para ver qué más ventajas competitivas podemos ofrecer con el fin de captar nuevos nichos de mercado que hagan crecer la compañía”, indica la CEO de Lightbee.

Incrementar la presencia de la tecnología VLC en más soluciones para terceros es uno de sus objetivos

A corto plazo, los objetivos que se plantea la empresa se resumen en financiación, ya que disponer de liquidez suficiente les permitirá crecer como quieren, de manera continua porque es la llave para entrar en un futuro lleno de proyectos innovadores e ilusionantes. En este sentido, desde la compañía recuerdan que el pasado año, en plena pandemia, este factor fue decisivo en la ralentización de determinados procesos.

Otro de sus propósitos para el ejercicio 2021 es conseguir cerrar el máximo número de contratos o servicios con nuevas soluciones para al menos duplicar los objetivos cerrados el año pasado.



“APUNTAR, DISPARAR Y LISTO”

La solución tecnológica de Lightbee facilita el aislamiento social y esa peculiaridad, desde el punto de vista de la Covid-19, ha sido una oportunidad para la firma, ya que se trata de una solución inalámbrica que no necesita contactos ni compartir tarjetas como sí ocurre con sistemas RFID (identificación por radiofrecuencia).

Además, Gloria Eisman, CEO de la empresa, recuerda que se trata de una solución universal dado que se puede instalar en cualquier parte del mundo sin necesidad de tener que cumplir con los requisitos específicos que pueda tener un país determinado, algo que sí hay que tener muy en cuenta en los sistemas de radiofrecuencia.

La sencillez es otro punto fuerte del dispositivo ideado por Lightbee, “como decimos nosotros, es apuntar, disparar y listo”, explica Eisman, quien aclara que la solución, que hace posible enviar toda la información a través de la luz del teléfono, también permite evitar los pasos de enlace previo que se necesitan en un sistema como Bluetooth.

La revolución para las empresas que apuestan por la industria 4.0



De izq. a dcha., Iago Seijo, Carlos González, Roberto Fernández y Fernando Carmona, fundadores de Logicmelt.

Si por algo destaca esta incipiente empresa es por la pasión por la tecnología, la búsqueda constante de la excelencia en sus proyectos y la creación de valor añadido que beneficie tanto a la sociedad en su conjunto como a las empresas. Son estas características las que los han impulsado a desarrollar soluciones de digitalización para la industria 4.0 y conseguir un merecido espacio en el mercado.

Logicmelt ofrece servicios de digitalización centrados en las tecnologías disruptivas de inteligencia artificial y computación Edge, tanto para empresas manufactureras para las que desarrolla sistemas adaptados a sus necesidades, como para empresas tecnológicas que estén creando su propio producto y necesiten ayuda con alguna de estas especialidades.

Una de sus ventajas competitivas es que logran complementar la inteligencia artificial con dispositivos propios de tipo Edge "lo que nos permite realizar captura de datos al estilo IoT y además procesar los datos en un solo dispositivo local con inteligencia artificial sin necesidad de enviarlos a la nube", según explica Iago Seijo, uno de los fundadores de la firma.

Este tipo de computación permite mover la capacidad de cálculo cerca de donde se producen los datos gracias a los últimos avances en elec-

trónica embebida. También consigue un tiempo de respuesta menor, no necesita trabajar con conexión a cloud, permite una mayor seguridad y privacidad, y supone un ahorro de costes y descongestión de la red de comunicaciones, además de ofrecer de manera inmediata información útil al operario.

El equipo de Logicmelt tiene claro que el esfuerzo de estar al día en innovación tiene grandes ventajas, pero también necesidades como la de atraer talento en un sector con mucha demanda y poca oferta.

Es por ello, que entre sus próximos objetivos está el de generar nuevos puestos de trabajo y establecer alianzas con empresas internacionales para ampliar su campo de actuación.

Revolución tecnológica

La actualidad en el mercado industrial está marcada por la aparición de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, las tecnologías cognitivas, la nanotecnología y IoT, entre otros.

Para sacar el máximo partido de ellas es necesario que las organizaciones identifiquen las tecnologías que mejor satisfacen sus necesidades para invertir en ellas. Una labor que desde Logicmelt están realizando para evitar que las empresas pierdan cuota de mercado por no comprender las

Logicmelt es una empresa emergente que ha revolucionado el mercado especializándose en tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial y la computación Edge. Con lo cual, parte de su función es hacer de puente entre los últimos avances en investigación y las necesidades reales de la sociedad. Además de conocer muy bien las nuevas oportunidades y herramientas que estas tecnologías generan a las empresas que quieren tener espacio dentro de la industria 4.0.

oportunidades que esta cuarta revolución industrial trae consigo.

En este último año han diversificado las aplicaciones comerciales de su sistema atendiendo a diferentes variables y necesidades de la industria.

Por un lado, han desarrollado un sistema de inspección visual de defectos, que permite mediante la instalación de cámaras detectar de manera automática defectos en piezas metálicas o de madera. Este sistema es de gran utilidad especialmente para empresas con procesos productivos en línea, como bien puede ser el ámbito del automóvil, el sector maderero o el naval.

Logicmelt ofrece servicios de digitalización centrados en las tecnologías disruptivas de IA y computación Edge

Otra de las líneas de trabajo gracias a los dispositivos Edge es la creación de una solución para la detección de anomalías que permite sensorizar la línea de producción e identificar variaciones de parámetros ofreciendo métricas y alertas a través de los dashboards y HMI.

Logicmelt también ha creado un pionero sistema de detección de mascarillas con sistemas de inteli-

gencia artificial que a través de cámaras permite detectar cuando una persona no lleva la mascarilla correctamente colocada.

Este mismo sistema se puede aplicar para detección de uso de EPIs en grandes factorías o evitar el acceso a zonas de riesgo si el empleado no lleva la protección adecuada como chalecos, cascos o guantes.

“Las empresas que quieren competir en industria 4.0 tienen que conocer estas herramientas”, explica Iago Seijo

En los últimos meses también han surgido nuevas oportunidades a raíz de participar en la aceleradora de BFA, que les ha permitido, en palabras de Iago Seijo, “probar nuestra tecnología en un escenario real y la posibilidad de validar la idea para una posterior comercialización”.

Innovación competitiva

“El que no coja el tren de la digitalización va a perder la capacidad de ser competitivo y eso es perjudicial para las empresas”, añade Iago. Conocer las tendencias, las innovaciones tecnológicas y cómo con ellas se pueden mejorar los resultados de las empresas es una de las preocupaciones de las compañías de ámbito tecnológico.

Iago Seijo anima a la industria a adaptarse a los nuevos tiempos, ya que eso repercute de forma positiva

en la optimización de sus procesos, recursos y equipos humanos, que pueden alcanzar un mayor control de los procesos productivos.

En el caso de Logicmelt, las soluciones que desarrollan son servicios de recogida de datos a través de la IoT, el uso de computación Edge útil para procesar gran cantidad de datos en tiempo real, los diseños a medida de la inteligencia artificial que permite encontrar la solución óptima a cada problema, y la extracción de valor en el análisis de datos ofreciendo datos de sensores en tiempo real, estadísticas, históricos y KPIs.

Su compromiso por compartir las ventajas de la innovación les ha llevado a participar en este programa “uno de los mejores a nivel estatal”, y quieren aprovechar la oportunidad que les brinda Business Factory Auto para entrar en el sector de la automoción y poder aplicar de este modo sus soluciones.

Logicmelt ayuda a conseguir una mejor gestión de los procesos productivos, los recursos y la plantilla

Esta participación les ha permitido poner en marcha un proyecto piloto en una empresa de automoción en el que mejoran el soporte de operaciones manuales, alertando al operario en situaciones que puedan producir secuencias incorrectas en el montaje o carga y descarga del material.

LOGICMELT
EDGE & AI TECHNOLOGIES



LA SUMA DE TALENTO

Cuando Roberto Fernández, doctor en Ingeniería y experto en tecnología Edge y Iago Seijo, licenciado en Derecho, vuelven a reencontrarse después de años viviendo fuera de España empiezan a poner los cimientos de lo que dos años más tarde será Logicmelt.

Durante ese tiempo, se desarrolla un plan de negocio que resulta seleccionado en el programa de incubación, Incuvi Emprende, de la Universidad de Vigo, en el que cuentan con la ayuda y el apoyo de mentores.

Y como el talento llama al talento, en ese tiempo, se suman dos nuevas piezas clave del proyecto, Fernando Carmona, ingeniero informático y Carlos González, ingeniero industrial, con gran experiencia en infraestructuras cloud, así como en creación y desarrollo de algoritmos de inteligencia artificial.

De esta forma se gestó una empresa en el que la pasión por la tecnología y el compromiso por aportar soluciones a la sociedad son dos de las características que les han impulsado hasta el lugar que ocupan actualmente en el sector.



La inteligencia artificial y la computación Edge permiten respuestas óptimas a cada problema.

La transformación digital que mejora el ciclo de procesos de las organizaciones



InVerbis desarrolla un innovador software para obtener datos mediante la minería de procesos.

InVerbis es una empresa emergente que nace como un proceso de incubación y transferencia tecnológica desde CiTIUS, el Centro Singular de Investigación de Tecnologías Inteligentes de la Universidad de Santiago de Compostela.

En 2012, el Centro inició una investigación en las técnicas de minería de procesos que dio lugar en 2015 al primer prototipo de desarrollo de software. Durante 2016 se iniciaron los primeros trabajos con organizaciones reales. Apoyados con la financiación del Programa Ignicia de la Axencia Galega de Innovación de la Xunta de Galicia (GAIN), se contrataron desde 2019 los equipos de desarrollo y gestión que dan lugar a InVerbis como empresa.

El software creado se puede usar para analizar y supervisar los procesos empresariales ya que ayuda a las organizaciones a capturar datos de las transacciones de la empresa y proporciona información importante sobre el rendimiento de los procesos.

El CEO de InVerbis, Gonzalo Martín, lo explica con el siguiente ejemplo: "cuando se hace un encargo en una pizzería es un proceso en el que intervienen muchas variantes, como atender una llamada, recoger un pedido, elaborarlo, prepararlo para enviar y que un repartidor en moto lo lleve hasta su destino final; un pro-

ceso en el que se puede obtener una gran cantidad de datos con los que mejorar dicho proceso".

En esta metodología, todo proceso va dejando un rastro, denominado traza, con la que se pueden reconstruir los flujos reales de trabajo y con ello encontrar las causas de variación. En general las organizaciones tienen los procesos más o menos planificados de los que obtienen conclusiones, pero esos datos no son reales, con lo cual la interpretación no tiene por qué ajustarse a la realidad. Este problema se soluciona gracias a la aplicación informática InVerbis.

"Nuestro servicio está creado principalmente para consultores de datos o sistemas y para empresas de software complementarios a los que aportamos la estructura para extraer los datos y ellos hagan la interpretación de estos", señala Gonzalo.

Además, destaca que están "muy orgullosos de poder aportar un modelo de negocio diferente que permite a las empresas consultoras ofrecer minería de procesos sin tener que comprar licencias costosas y facilitar la búsqueda de información dentro de los datos".

En los próximos meses se van a centrar en cerrar acuerdos con diferentes partners del ámbito de la con-

En la actualidad está más que claro que los datos son una fuente de conocimiento y poder para las empresas y que les ayudan a mejorar sus procesos y tomar decisiones. Este posicionamiento ha permitido que InVerbis Analytics aporte una nueva visión en el estudio y análisis de los datos de procesos que les permite reconstruir flujos reales de trabajo de las organizaciones.

sultoría, con los que llegar al cliente final y en la internacionalización, ya que la mayor demanda de este servicio está fuera de España.

Software de minería de procesos

En una partida de ajedrez, los jugadores crean un registro de cada jugada. Esta acción les permite medir cómo se ejecutaron los movimientos, y trazar todas las veces que alguien jugó y cómo obtuvo el resultado. Pues el desarrollo de la minería de procesos es muy similar, se toman trazas de los registros de bases de datos de operaciones y se reconstruyen los procesos, de modo que se obtienen los datos de cada una de las partes implicadas.

InVerbis aporta las herramientas necesarias que registran la traza digital de un proceso

Es en este campo en el que InVerbis aporta las herramientas necesarias que registran la traza digital de un proceso con el que se reconstruye el flujo real de trabajo de los últimos meses o años. Esta disciplina resuelve un tipo de dificultades analíticas de forma mucho más productiva que otras aplicaciones tecnológicas.

Las aplicaciones de este software permiten que se pueda aplicar en la

mejora y optimización de procesos, en la automatización mediante la verificación de procesos, para comprobar el cumplimiento normativo, y en modelos de predicción que permitan anticipar las variantes reduciendo el impacto que pueda causar.

“Somos la primera empresa nativa en España que se dedica a la minería de procesos”, afirma Gonzalo Martín

Asimismo, la tecnología de minería de procesos ofrece a las organizaciones muchos beneficios potenciales, entre ellos, la reducción de costes, una mayor transparencia, la mejora de la gestión de la actuación profesional, de la experiencia de los clientes, así como la mejora del cumplimiento en tiempo real.

Nuevas perspectivas para las organizaciones

A medida que más organizaciones aceleran las iniciativas de transformación digital, requieren formas eficientes de analizar y monitorear sus procesos de negocios. Mediante el análisis de todos los datos resultantes de los sistemas que intervienen en la realización de un proceso comercial, las soluciones de minería de procesos ayudan a crear modelos nuevos.

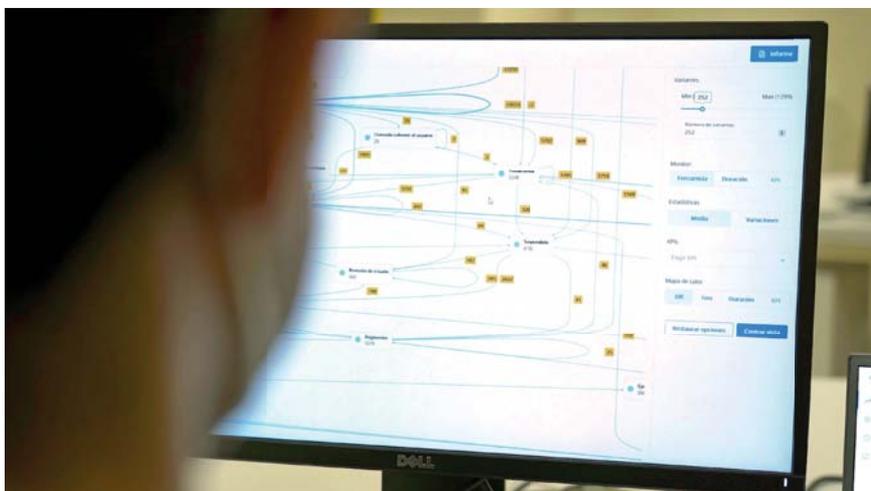
Así, a medida que las personas y las soluciones de automatización trabajan dentro de una organización, los

sistemas capturan sus actividades, que la minería de procesos convierte en registros de eventos, con la finalidad de proporcionar poderosas ideas para el descubrimiento de nuevos modelos.

“Estamos seguros de que nuestro sistema puede ayudar en muchos sectores como puede ser en el ámbito sanitario o incluso el de los call center, en los que estamos barajando establecer colaboraciones”, indica Gonzalo Martín. Mejorar los procesos es un componente clave de gestión empresarial, pero para hacerlo bien los interesados deben comprender primero dónde existen los problemas y como aplicar las mejoras.

En cuanto a la motivación para participar en el programa de aceleración BFA, se debe a “que históricamente la industria que más avanza en procesos es el sector del automóvil y el poder trabajar de forma directa con las empresas, como Stellantis, es un valor muy importante para nosotros”, detalla Gonzalo Martín. Además, señala que el hecho de que una aceleradora con la reputación de BFA seleccione un proyecto es un respaldo importante para entrar en el mercado.

Esta disciplina resuelve un tipo de dificultades analíticas de forma más productiva que otras aplicaciones



inVerbis



APOYO DE UN CONSEJO CIENTÍFICO

El germen de InVerbis surgió de los resultados de una investigación de la Universidad de Santiago de Compostela, que descubrió en la minería de procesos una oportunidad para dar valor a los datos reales de las organizaciones.

Es por esto, que el equipo liderado por el CEO, Gonzalo Martín; Javier Toja, CTO; Álvaro Porto, Backend Lead; y Alejandro Ramos, CSO, cuenta con el respaldo de un consejo científico que evalúa y asesora sobre las innovaciones técnicas del proyecto. Este está compuesto por profesionales de reconocido prestigio dentro de los campos de la investigación científica y de desarrollo de proyectos, como son, los catedráticos Senén Barro y Alberto Bugarín, y los profesores universitarios Manuel Lama y Manuel Mucientes.

Todos ellos comparten el objetivo común de aportar una solución que mejore la productividad de las empresas y contribuir a la inclusión del análisis de datos de procesos dentro de la transformación digital.

Garras robotizadas en 3D para optimizar el proceso industrial



Gonzalo Piñeiro, gerente de Nort3D.

Fundada en 2014 como una ingeniería enfocada en la tecnología 3D, Nort3D lleva la innovación en su mapa genético y desarrolla innovadoras aplicaciones basándose en las nuevas tecnologías.

Con sede en Nigrán, la empresa participa en BFA con su producto PGS, que el año pasado fue sometido a una prueba piloto y que ahora "ya ha despegado definitivamente, encontrando nichos en los que aportar valor", explica su gerente, Gonzalo Piñeiro.

Se trata de un novedoso sistema de garras polivalentes que permite mover piezas de multimaterial. Durante la prueba piloto, la garra multitarea demostró su capacidad de optimizar el proceso industrial y probó que permite "trabajar referencias sin cambios y, accesoriamente, detectar posibles cierres en los conductos", dice Piñeiro.

El gerente de Nort3D explica que actualmente "hemos ampliado el espectro a sistemas de manipulación polivalentes donde no solo las garras son objeto del proyecto, sino que tratamos de mejorar los procesos de manipulación con cunas, soportes, apoyos o garras mecanizadas".

Las garras robotizadas se convierten así en una especie de navaja suiza en la que el robot aúna todas

las funciones que puede necesitar en el proceso industrial.

Gonzalo Piñeiro asegura que al participar en el programa de la aceleradora BFA "en primer lugar hemos conseguido plasmar nuestra idea en un piloto industrial que nos ha garantizado que nuestra solución tiene cabida en el mercado y nos ha aportado experiencia".

"Otra parte fundamental –continúa el gerente de Nort3D– es disponer ya de clientes interesados y de unas primeras ventas antes de entrar en la fase de consolidación, lo que se transforma en un aumento de las mismas con la entrada en la segunda fase del programa".

Gonzalo Piñeiro reconoce que la alarma sanitaria generada por la pandemia de la Covid-19 generó muchas dificultades, pero sostiene que la experiencia de participar en este programa ha sido una buena experiencia, "tanto por su labor formativa y divulgativa como por la parte más técnica, que nos ha permitido tener contacto directo con las plantas de producción y encontrar los problemas que podemos ayudar a solventar con nuestras soluciones".

"Estar en BFA –sostiene el gerente de Nort3D– es un escaparate para el sector de la automoción

Nort3D nació en Moaña, pero pronto se trasladó a Nigrán –también en el área de influencia de la metrópoli de Vigo– y sólo dos años después de su constitución pasó a integrarse en un grupo ya consolidado en el sector de la ingeniería proveedora global de servicios. Su apuesta por la tecnología 3D le permite hoy ofrecer ya productos aplicables al tejido industrial.

de Galicia, por lo que nuestras soluciones son visibles para todo el ecosistema y nos facilita su presentación".

"Además, también nos permite desarrollar nuevos retos, tanto técnicos como de gestión, con nuestros tutores y mejorar nuestra formación gracias al convenio con la IE Business School", detalla Piñeiro.

Nort3D ya cuenta con una cartera de clientes propios en toda la Península

Los integrantes de esta joven empresa conocen bien el sector de la automoción porque anteriormente trabajaron en centros de producción de la industria de este sector, que tiene en Galicia uno de sus puntales a nivel estatal.

Nort3D ya cuenta con una cartera de clientes en el campo industrial, algo que Gonzalo Piñeiro atribuye al trabajo realizado en años anteriores con la fabricación aditiva, por lo que sus esfuerzos en I+D vienen a solucionar los problemas que los propios clientes señalan. Asimismo, ese trabajo diario como proveedor de servicios de desarrollo de productos o procesos y fabricación les permite "financiar nuestra labor de I+D", subraya.

“Los ingenieros de Nort3D tienen constantemente en desarrollo nuevas aplicaciones porque nuestra labor consiste en desarrollar continuamente mejoras para nuestros clientes de forma que este I+D *ad hoc* se transforma en soluciones extrapolables a otros, ya que en muchos casos clientes diferentes tienen, en realidad, problemas comunes”, apunta el gerente.

A nivel empresarial, Nort3D forma parte del grupo NM3DIbérica, lo que le permite contar con un equipo comercial repartido por toda la geografía de la Península capaz de pulsar las necesidades de los clientes del sector industrial.

El grupo NM3D se posiciona en el mercado como proveedor global de servicios de apoyo al sector industrial de España y Portugal en las áreas de desarrollo y validación de producto.

La compañía focaliza su know-how en desarrollar respuestas a medida de los retos del cliente

Como proveedor de soluciones que varían desde la prestación de servicios hasta la instalación y el soporte técnico completo de equipos, el grupo focaliza su know-how en el desarrollo de una respuesta a medida del reto que los clientes le presenten, tanto en el área de metodología dimensional como en el desarrollo de producto, ingeniería

inversa o también en la fabricación de prototipos o piezas finales en fabricación aditiva o, lo que es lo mismo, mediante sistemas de impresión con tecnología 3D.

La empresa se integró en NM3DIbérica, lo que le permitió extender su red comercial

La apuesta en formación, posicionamiento tecnológico y mejora continua de sus procesos de producción permiten a este grupo empresarial presentar a sus clientes propuestas con un elevado valor estratégico y desarrollar con ellos asociaciones en las que encontrar respuesta a los diferentes desafíos que van surgiendo a lo largo de la relación comercial.

Con la incorporación de Nort3D a NM3DIbérica el grupo cerró el círculo de desarrollo y validación total de los productos, desde la ingeniería inversa y la obtención del sólido hasta el desarrollo del producto en sí, obteniendo el propio producto con la fabricación aditiva y también la evaluación geométrica total, utilizando la medición CMM (máquinas de medición por coordenadas) o mediante la tomografía computerizada.

Esta simbiosis entre un grupo consolidado y una empresa en expansión permitió a ambos alcanzar sus objetivos con una considerable reducción de tiempo y esfuerzo.



MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD A TRAVÉS DE LA IMPRESIÓN 3D

Emplear la tecnología de impresión en 3D para diseñar y producir soluciones que contribuyan a mejorar la productividad de las empresas, reducir sus costes y aumentar su eficiencia es la línea de trabajo sobre la que se fundó Nort3D y que sus ingenieros aplican desde entonces para trasladar sus aplicaciones al tejido industrial de España y Portugal.

Apenas seis años fueron suficientes para que esta joven compañía se integrase en un grupo empresarial ya consolidado y para que alguno de sus productos superase con éxito la prueba piloto a la que fue sometido en una factoría seleccionada por los responsables del programa BFA.

PGS es el producto con el que Nort3D concurrió a BFA y que parece llamado a formar parte, en alguna de sus versiones, de las cadenas de producción de algunas de las más avanzadas factorías del tejido industrial gallego, especialmente de las del sector de la automoción.



Diseño gallego personalizado aplicado a la fabricación aditiva



Roberto del Corral, fundador de RDC Works.

En su cartera de clientes están proveedores de BMW y sus planes de futuro apuntan alto. RDC Works es una empresa tecnológica con acento gallego, con muchas ganas de crecer y con un gran potencial que aspira a pisar fuerte en el mundo de la automoción.

Detrás de la marca está un joven equipo de ingenieros mecánicos especializados en la industria automovilística, que desarrolla, fabrica y suministra productos y soluciones en 3D para hacer la vida más sencilla a las empresas del motor, ayudándolas a reducir tiempo y costes en los distintos procesos.

Una base de conocimiento muy sólida y altamente especializada es la valiosa materia prima que permite a la joven compañía ofrecer a sus clientes productos de última generación en un campo, el tridimensional, con un futuro muy prometedor donde los límites parecen estar muy lejos.

Así pues, aspiran a ser un referente en su sector e ingresar en la selecta lista de empresas con las que cuentan las grandes firmas. Para conseguirlo quieren distinguirse ofreciendo entre sus servicios la tecnología más innovadora del mercado en 3D.

Entre las especialidades de RDC Works destaca su dominio del dise-

ño en Catia V5, que se caracteriza por mejorar la productividad, y cuya tecnología, altamente innovadora, puede ser aplicada en sectores como la automoción o la industria de defensa o aeroespacial con resultados óptimos.

En realidad, el gran objetivo de la compañía es solucionar muchos de los problemas con los que se enfrentan a diario las empresas del sector de la automoción. También aspiran a generar know-how mediante lo que mejor saben hacer: desarrollar soluciones en 3D.

Dentro de BFA la compañía desarrolla un producto: DC Works Desing to Print, cuya finalidad es, sobre todo, reducir costes a las fábricas de automoción. Para ello, en la fase de aceleración, la empresa montó un centro de investigación de la mano de la multinacional Benteler y el equipo de ingenieros de RDC Works desarrolló su propia metodología a través de casos prácticos. La idea, entonces, consistía en diseñar piezas en 3D de manera óptima para imprimirlas lo más rápido posible y con el menor coste.

La empresa realizó tres casos prácticos, que funcionaron muy bien, según afirmó en su día Roberto del Corral. Uno de ellos consistió en el diseño del soporte para un motor rotativo de las camas de soldadu-

Basta echar un simple vistazo a la página web de RDC Works para comprender que lleva la innovación en su ADN. El escaparate virtual, al que se puede acceder en cinco idiomas, da buena fe de ello. Sus proyectos, basados en aplicar lo último en tecnología en 3D, están especializados en un sector tan complejo como la industria de la automoción. Entre sus objetivos, ser un referente nacional e internacional.

ra: "Lo que diseñamos ya lo estaban imprimiendo; lo rediseñamos para optimizar el diseño para el proceso de impresión. Ese soporte ahora es mucho más ligero y cuesta menos dinero, pues se ahorran unos 30 euros por soporte".

Una base de conocimiento sólida y especializada es la materia prima de la compañía

RDC Works llega a la fase de consolidación tras superar con éxito la fase de aceleración, donde la experiencia para ellos, señala su fundador Roberto del Corral, ha sido de lo más satisfactoria: "BFA nos ha ayudado a validar directamente con empresas del sector nuestra propuesta de negocio y el resultado ha sido muy positivo".

Más clientes

En este momento, en la fase de consolidación, la meta es otra. Se ha dado un paso más. "Pretendemos intensificar la búsqueda de clientes potenciales dentro del sector del automóvil, clientes que pasen a ser recurrentes para incrementar la facturación y ampliar nuestro equipo y nuestros servicios", agrega.

Y es que, si la vocación internacional siempre ha estado presente en los

planes de RDC Works, crecer es otro de los factores clave en su estrategia empresarial: el crecimiento como la llave maestra que les dará alas para competir en el mercado internacional ofreciendo productos cada vez más innovadores.

"El resultado ha sido muy positivo, realizando pruebas prácticas con resultados cuantificables; y en la actualidad seguimos desarrollando proyectos para ampliar nuestro trabajo conjunto más allá del BFA", explica Roberto respecto a la colaboración con Benteler.

Internacionalización

El proyecto que RDC Works lleva a cabo en BFA parte de la base de que todos los procesos industriales necesitan un diseño específico y adaptado a sus necesidades. Y ahí está la clave, porque uno de los problemas de la impresión 3D es el ingente material de desperdicio que genera, pues casi el 40% de una pieza es material de soporte.

Entre las especialidades de RDC Works destaca su dominio del diseño en Catia V5

Pues bien, partiendo de esta premisa, RDC Works Design to Print busca una solución a ese problema y reduce considerablemente ese desperdicio mediante diseños personali-

zados, es decir, se busca la máxima optimización en la impresión y de este modo se ahorra tiempo y dinero. Se gana en eficiencia.

Roberto del Corral indica que la participación en BFA y el hecho de "estar dentro de Ceaga", el Clúster de Empresas de Automoción de Galicia, es un gran trampolín para el futuro de la compañía, entre otros motivos porque el contacto directo con las empresas del sector de la automoción es vital para lograr alcanzar sus objetivos. "Además nos aportan formación específica para el desarrollo de la empresa", añade.

La formación y los contactos son los aspectos que más valoran de BFA

Al margen de continuar ampliando sus conocimientos (los planes de formación continua son fundamentales para la consolidación y evolución de la compañía), en cuanto a sus objetivos a medio plazo tienen las ideas claras: pretenden ser la empresa de referencia en el sector de la automoción "para todo lo relativo al diseño aplicado a la fabricación aditiva", indica su fundador. A largo plazo, sus planes miran hacia fuera. "Queremos expandir nuestros servicios internacionalmente", señala Roberto del Corral.



rdc works



SIN LÍMITES

Las posibilidades de personalizar una pieza o producto en función de las necesidades del cliente se multiplican con la tecnología 3D, que ha irrumpido en el sector de la automoción de una forma que parece imparable. Las nuevas tecnologías, incluida la fabricación aditiva, ya son una realidad y muchas empresas han incorporado la impresión en 3D a sus procesos de producción.

Además de tener la posibilidad de realizar diseños personalizados, las técnicas actuales permiten fabricar reduciendo costes, tiempo y bajar considerablemente el peso, una característica que acelera notablemente el desarrollo de procesos de fabricación de piezas más ligeras (un factor, por otra parte, imprescindible en el ámbito de los vehículos eléctricos).

En este contexto, RDC Works no desea dejar pasar de largo la oportunidad que le presenta este nuevo escenario tecnológico que parece no tener límites. No tienen miedo a competir, sino todo lo contrario. Aspiran a ser un referente.

H-PLUG, el plugin que revoluciona la eficiencia de los robots industriales



El equipo de Hypon Software Division, junto al proyecto H-PLUG.

La mejora continua y el conocimiento de las necesidades del mercado han empujado a Hypon Software Division a centrar su ámbito de innovación en la mejora de la efectividad de los procesos robotizados.

Este proyecto, participante en el programa de aceleración de BFA, es una spin-off de Hypon Programming S. L., una empresa de programación de robots industriales creada en 2016 que realiza servicios de asesoramiento, simulación, puesta en marcha, en células robotizadas y su posterior formación.

El proyecto surgió en el momento en el que Hypon Programming detectó una carencia importante en el sector: los robots industriales funcionan mayormente como 'esclavos', lo que les impide alcanzar así su máximo rendimiento.

Con la premisa de aportar una solución al mercado han realizado un desarrollo tecnológico mediante la creación de un software, H-PLUG, que generará unos plugins que permiten establecer al robot como maestro de varios periféricos llevando un control de sistemas complementarios, como cámara de visión, sistema de alimentación y los equipos que lo forman. Así se proporciona una comunicación entre diferentes programas y dispositivos que permiten un mayor intercambio

de información, consiguiendo un robot más eficiente. De este modo se origina Hypon Software Division, especializada en el desarrollo de dicho software.

Se trata de una novedosa solución para mejorar la productividad de los robots industriales

Detrás del proyecto H-PLUG hay un equipo multidisciplinar de profesionales especialistas en ingeniería industrial, programación de robot y desarrollo de simulación, compuesto por Roberto Bugarín, gerente de Hypon Software Division; Alejandro Alonso, responsable del departamento técnico robótico; Diego Botas, responsable de desarrollo de software; y Bruno Pérez, responsable de administración.

Versatilidad industrial

El software H-PLUG permite rentabilizar al máximo los robots industriales a través de la generación de plugins, convirtiéndolos en máquinas maestras que controlan los sistemas periféricos.

Esta solución aporta cuatro valores al mercado que lo hacen diferentes, el principal de ellos es la eficiencia, ya que permite una reducción de tiempos y personal necesario para

En los últimos años el sector de la electrónica, robótica y tecnología ha ganado visibilidad y relevancia, especialmente en la industria, al ser proveedor de nuevos productos y servicios. Es en este campo en el que Hypon Software Division son expertos en aportar nuevas soluciones orientadas a ampliar las funciones de los robots industriales mejorando su efectividad independientemente del tamaño de la empresa.

su puesta en marcha. Al mismo tiempo, se eliminaría el PLC o Controlador Lógico Programable, para dejar todo el protagonismo al robot que controla todos los sistemas de su área de influencia.

La manejabilidad también es un punto fuerte del proyecto ya que han creado un sistema de fácil manejo, tanto a nivel usuario-operario en máquina como a nivel experto que permite, por ejemplo, hacer tareas de mantenimiento o modificar parámetros.

Cuando Hypon detectó esta falta de aprovechamiento de la productividad de los robots se propuso desarrollar una solución que fuese versátil y aplicable en diferentes contextos, adaptable a diferentes modelos de robots, y que su uso fuese apto tanto en instalaciones nuevas como en procesos ya existentes que necesiten ser automatizados, todos ellos retos conseguidos. El cuarto valor es la personalización porque este software puede personalizar su interfaz en base a las necesidades o preferencias del cliente.

Roberto Bugarín explica lo satisfechos que están de la evolución ya que, en su corto tiempo de vida, Hypon Software Division ha alcanzado varios hitos en el mercado que la posicionan como un elemento fundamental en la innovación robótica industrial.

Desde enero de 2021, se han realizado las primeras pruebas exitosas en las que el robot controlaba sistemas periféricos en un sistema de alimentación flexible, compuesto por cámara, flexibowl, alimentador e iluminación para visión artificial. En cuanto al diseño del software ya está definido y cuenta con una interfaz propia para la comercialización.

La manejabilidad es otro de los puntos fuertes del proyecto

Además, el software ha generado los primeros archivos 'versión 0' para dos modelos de robot articulados de las marcas ABB y Yaskawa, que suelen utilizarse para aplicaciones de "pick and place".

Desarrollo en automoción

H-PLUG nace con el objetivo de beneficiar a aquellas empresas en las que sus procesos tengan aplicaciones de picking de piezas pequeñas o medianas, entre 1-250 mm y 1-250 gramos. Inicialmente está pensado para empresas del sector de la automoción, aunque se puede emplear en cualquier aplicación industrial de componentes cuyos procesos tengan posibilidad de ser automatizados, como en el sector farmacéutico o alimentario.

La posibilidad de desarrollar el prototipo en una empresa del sector del automóvil ha sido uno de los

principales motivos que impulsó a esta spin-off a estar en BFA, según indica Roberto. Añade, además, que "ha supuesto un impulso notable para pasar de la idea a la realidad" gracias a los programas formativos, el asesoramiento técnico y el apoyo financiero.

Entre los próximos objetivos, además de afianzar el producto, está el de exportar el software a otras factorías locales y escalarlo aumentando el número de marcas de robots con los que hacerlo operativo. "Creemos que estamos aportando una solución que revoluciona la forma de trabajo actual y, sin duda, la inversión que puedan realizar las empresas la van a ver rápidamente recuperada", añade.

"Uno de nuestros retos es convertirnos en un referente en los sistemas de alimentación comandados por este plugin y para ello seguimos investigando y generando nuevas aplicaciones que podamos exportar a otros ámbitos", agrega. La internacionalización también está presente en su planificación a largo plazo ya que cuentan con la red creada por Hypnon Programming, que ha desarrollado proyectos en Portugal, Alemania, Francia, Reino Unido, México o China, entre otros países.

Las funcionalidades del software son múltiples en sectores como el farmacéutico o alimentario



INSTALACIÓN EN PLANTA REAL

Para Hypnon Software Division tener la oportunidad de participar en BFA, les ha permitido alcanzar uno de sus objetivos a corto plazo: implementar y poner en funcionamiento en una planta real del sector de automoción el prototipo que tienen finalizado.

Muy importante en esta labor es el contar con tutores técnicos que les proporcionen una relación de confianza con el sector, facilitando que puedan presentar las funcionalidades del software directamente a sus potenciales clientes.

De este modo surgió la colaboración con la factoría Akwell de Vigo, en la que pondrán en funcionamiento el Plug-in en uno de sus centros industriales, aportando con ello una solución en el proceso de carga manual de piezas facilitando un ahorro de tiempo y costes.

La capacidad evolutiva de esta spin-off es muy amplia. Aunque a día de hoy está dedicada a este proyecto en concreto, al tratarse de una división de desarrollo de software tiene el potencial necesario para dedicarse a otros proyectos de investigación en el futuro.



El poder de la inteligencia artificial aplicado a la industria



Manuel Suárez, CEO de Tyris AI.

Tyris AI (Inteligencia Artificial) es una empresa especializada en sistemas de inteligencia artificial industrial mediante tecnologías de análisis predictivo con Machine Learning y visión artificial con Deep Learning para la inspección de calidad y la optimización de procesos productivos.

Sus soluciones se centran tanto en la predicción de fallos y defectos de calidad como en la optimización de las estaciones productivas a través de la analítica avanzada de datos e imágenes. Actualmente cuenta con modelos de análisis entrenados con bases de datos de gran valor, como estaciones de atornillado, soldadura o mecanizado.

Proveedora homologada de empresas como Seat, Michelin, Ford o Acciona, Tyris AI ha recibido varios galardones de tecnología aplicada, entre ellos el Premio Innovación 2018, concedido por la constructora Sacyr y el Ministerio de Ciencia e Innovación por el desarrollo del sistema de análisis predictivo para predecir el deterioro de los pavimentos en las carreteras.

El objetivo de Tyris AI en su trabajo con Business Factory Auto y Cea-ga es, según el CEO de la empresa, Manuel Suárez, "establecerse como la tecnología de referencia en inteligencia artificial para la optimización de la producción y la reducción de los defectos de calidad".

Entre los factores diferenciadores de esta tecnológica destaca su departamento especializado en comunicaciones industriales para conseguir acceder de forma conveniente a todos los dispositivos de control industrial presentes en las factorías para su posterior procesamiento.

Su equipo humano también marca la diferencia. Tyris AI cuenta con cuatro doctores en Inteligencia Artificial y con un grupo multidisciplinar de ingenieros industriales y de Machine Learning.

La empresa cuenta en su plantilla con doctores en inteligencia artificial e ingenieros industriales

Machine Learning

El sistema Machine Learning para el control de calidad –actualmente en fase de desarrollo en BorgWarner– dispone de una arquitectura de integración de dato de proceso que ajusta automáticamente las frecuencias de adquisición de dato en función de las necesidades de los algoritmos de análisis.

Asimismo, el núcleo Machine Learning que genera los resultados predictivos sobre los próximos incidentes de calidad por llegar está entrenado con bases de datos de

En Tyris creen que los locos abren los caminos que más tarde recorren los sabios y por eso han querido convertirse en expertos en ofrecer soluciones a medida para 'locos' capaces de ver más allá. Es en ese grupo empresarial en el que se integra Tyris AI, la división especializada en el uso de la inteligencia artificial para mejorar los procesos productivos.

gran valor procedentes de múltiples escenarios productivos, además del dataset generado en la propia línea de producción de la compañía.

La solución ofrecida por Tyris AI para mejorar los procesos de producción permite reducir hasta un 55% los fallos críticos en las máquinas, ya que el conocimiento anticipado de las averías ayuda a conocer el tipo de error, el modelo de pieza y el correctivo que hay que aplicar, y aumenta un 35% la disponibilidad de la máquina, lo que incrementa la producción y reduce las paradas no controladas, además de bajar un 45% los costes de mantenimiento al permitir una optimización de tiempos, recursos y componentes.

Por eso, y gracias a su tecnología Machine Learning, Tyris AI es ya líder en analítica predictiva que permita la anticipación del fallo y la corrección del proceso.

Básicamente, el sistema realiza un procesamiento de la información en tiempo real y genera un modelo analítico que hace posible, en función del proceso que se quiera optimizar, actuar directamente sobre los equipos de producción para minimizar los costes, informar de focos en gastos energéticos y procesos ineficientes o reorganizar la planificación de la producción. Todo ello garantizando los requisitos de producción y

minimizando los consumos energéticos asociados.

El sistema de integración monitoriza fuentes de datos como información de proceso, consumos, previsión de la demanda y datos externos como el precio de la energía en cada momento.

La solución de Tyris AI permite reducir un 55% los fallos críticos en la maquinaria

Es un sistema adaptado a medida para la planificación automática de la producción y la maximización de los recursos y puede personalizarse para cada caso en concreto teniendo en cuenta las diferentes partes del proceso: pedidos, materias primas, stocks, recursos productivos y humanos, órdenes de trabajo, entregas, etc.

La propuesta de Tyris AI cubre todo el proceso productivo gracias a tres módulos principales: integración de dato, módulo Big Data y analítica predictiva.

En primer lugar, el sistema integra las diferentes fuentes de información de la línea de producción sobre una arquitectura de Big Data en tiempo real (red de autómatas, sensorica, bases de datos, dispositivos IoT, sistemas GMAO, MES y ERP).

A continuación, la plataforma IOT ejecuta verticales de analítica predictiva y optimización en función de las necesidades del proceso productivo (mantenimiento productivo, calidad predictiva, eficiencia energética y optimización de la cadena de suministro).

Por último, el motor de predicción de Machine Learning permite ejecutar verticales de analítica predictiva sobre plataformas IoT o sistemas de gestión corporativos.

Expandirse en Galicia

"BFA nos permite expandirnos en Galicia dentro de uno de nuestros sectores principales de desarrollo, como es el de la automoción", explica Manuel Suárez.

"Además de grandes OEM (fabricantes de equipamiento original) como PSA, actualmente estamos en contacto con las principales compañías proveedoras, donde los sistemas de inteligencia artificial son clave para la optimización de los procesos productivos y la reducción de los defectos de calidad", indica el CEO.

Seat, Michelin, Ford o Acciona son algunos de los usuarios de la tecnología de Tyris AI

Aunque Tyris AI forma parte de Tyris y es la solución que aplica la inteligencia artificial, en el mismo grupo coexisten Tyris Tech, un laboratorio de tecnologías emergentes sobre plataformas web, Smart TV, Apps móviles, etc.; Tyris Business Intelligence, especializada en cuadros de mando avanzados alimentados por una capa de inteligencia sobre los datos de negocio; y Tyris TV, la solución de vídeo para multipantalla que ofrece a través de internet servicios de contenidos a demanda para tablets, televisiones inteligentes, webs o smartphones.



tyris.ai
Predictive Analytics



SOLUCIONES FLEXIBLES

Bajo su peculiar filosofía, el grupo Tyris idea soluciones a medida según las necesidades de cada cliente y todas ellas se construyen sobre un sólido núcleo de procesado y visualización inteligente de datos.

Sus módulos son flexibles y se adaptan a las soluciones de software existentes para que el cliente pueda hacer uso de la última tecnología sin tener que cambiar sus programas de negocio o de proceso.

Los ingenieros de Tyris utilizan metodologías de trabajo ágiles para reducir los tiempos de desarrollo e impulsar así la salida de sus productos al mercado, algo que ha permitido al grupo un crecimiento muy rápido de casi todas sus divisiones industriales en un segmento, el de la industria 4.0, que se abre paso de forma decidida en el tejido empresarial de los países más desarrollados, en los que aumentar la eficiencia y reducir los costes del proceso productivo se ha convertido ya en una necesidad vital para las empresas.

Whimcon, un sistema revolucionario de geolocalización de embalajes en exteriores



La geolocalización de embalajes en tiempo real permite tener el control de muchos activos en el sector del automóvil.

Hermes Smart Control nace para proponer soluciones simples, robustas y de bajo coste a los sectores que necesitan datos de sus procesos para poder optimizarlos. Además, el cubrir las necesidades de los clientes le ha empujado a desarrollar soluciones que no existen en el mercado y que aportan valor a su proyecto.

La empresa, fundada en 2018 por Manuel Rañal y Xavier Barra, cuenta con un equipo de personas con gran experiencia en procesos relacionados con la monitorización de procesos y productos del sector industrial y especialistas en el diseño y fabricación de hardware y software con esa finalidad. Además, participar en el programa de aceleración de Business Factory Auto les ha permitido desarrollar una plataforma de monitorización de parámetros físicos y químicos para diferentes situaciones dentro de la industria, al que han denominado Whimcon.

“Participar en BFA supone para nosotros poder trabajar con clientes reales para identificar sus necesidades actuales y sus intereses futuros en el sector de la automoción”, explica Xavier Barra, y añade que “en todos los sistemas que hemos creado la calidad está contrastada con clientes reales”. Así, cada solución, independientemente del sector, ha sido probada en condiciones de trabajo extremas para garantizar que todo funciona como se espera.

Hermes Smart Control quiere convertir en realidad el internet de las cosas gracias a dispositivos simples y de bajo coste y, por ello, el apoyo de la aceleradora es importante para que la aplicación Whimcon dé el salto definitivo a la industria.

La propuesta de valor pasa por dos conceptos fundamentales, en primer lugar, por la simplicidad y economía de uso y, en segundo lugar, por los ahorros generados por la eficiencia en la gestión de embalajes retornables y su inventariado automático.

Sistema de geolocalización

En el sector del automóvil existe la necesidad por parte de los proveedores de piezas Tier 1 y Tier 2 de conocer la ubicación de los embalajes retornables, evitar su pérdida y optimizar su uso para valorizar y mejorar la eficiencia de la gestión logística.

Es por ello por lo que surge Whimcon, un sistema que permite conocer en todo momento la ubicación de estos embalajes, con lo que el usuario puede tener información en tiempo real y así evitar costes extras relacionados con la no disponibilidad, con su extravío o con el uso indebido.

Las cadenas logísticas en el sector del automóvil son cada vez más exigentes en cuanto a eficiencia y reducción de costes, ya que, de

Dar solución a las necesidades de los clientes, la tendencia al IoT, y la innovación constante conforman la base en la que Hermes Smart Control se apoya para dar respuesta mediante sistemas tecnológicos transversales a una industria cada vez más competitiva. La tendencia natural es la eficiencia de los procesos y para ello apuestan por soluciones de múltiple aplicación que luego se personalizan en función de cada cliente.

forma habitual, se invierten importantes cantidades de dinero en soluciones de embalaje específicas para minimizar los costes del transporte sin que ello tenga los resultados esperados.

La geolocalización usando coordenadas GPS sobre redes de comunicación comerciales hace que su cobertura pueda ser mundial y los costes muy bajos. La duración de la batería es otro elemento resuelto por Whimcon, ya que están trabajando en la optimización de las baterías que llevarán instalado el dispositivo para que su vida útil sea superior a cinco años, lo que le convierte en una solución de plataforma abierta robusta y personalizable por cada cliente.

Whimcon permite conocer en todo momento la localización exacta de los embalajes

Tal y como traslada Xavier Barra, con este dispositivo están enfocados en la geolocalización de embalajes retornables, pero esas aplicaciones se irán ampliando a la gestión de otros activos que supongan un valor significativo para las industrias. “Nuestro reto es convertir el sistema Whimcon como un estándar de uso en la gestión logística de la industria del automóvil”, detalla.

Innovación multisectorial

La adaptabilidad de las soluciones tecnológicas creadas por Hermes Smart Control le permiten ser referencia con una alta especialización en diversos ámbitos. Así, una de las soluciones que han desarrollado para el sector industrial es el Mobocen, una plataforma que permite anticipar defectos futuros en los procesos de fabricación; para ello, es clave la monitorización de determinados parámetros en cada proceso y la evolución de los activos para evitar intervenciones no planificadas.

Su propuesta de valor se basa en la simplicidad y economía de uso

Desde la compañía también se ha realizado una gran apuesta en el desarrollo de innovación tecnológica para el sector de la agroalimentación con la misión de mejorar la agricultura de precisión para conseguir procesos sostenibles para el planeta.

Así, han creado Listowel, una línea de soluciones que permiten monitorizar una gran cantidad de parámetros físicos, químicos y medioambientales tanto en campo como en granjas. La experiencia ha corroborado que gracias a la robustez y la facilidad de uso se mejora

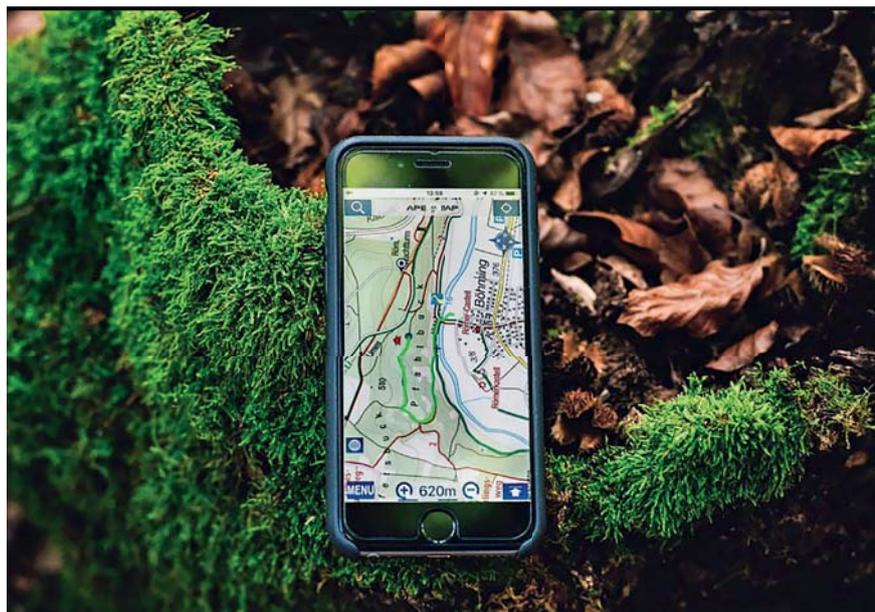
la eficiencia de las explotaciones al permitir obtener datos reales.

Pero es en la logística en la que han centrado muchos de sus esfuerzos, un sector que reclama soluciones simples, con sistemas de información en tiempo real, de bajo coste y fácil uso compatibles con sistemas multiplataforma.

En este sentido, han creado tres soluciones de geolocalización, Airtruck, orientada a piezas sensibles que requieren geolocalización y trazabilidad de sus condiciones de transporte. El sistema Listowel, que permite asegurar las condiciones y bienestar animal durante el transporte de animales vivos, y, finalmente, el servicio Whimcon, de geolocalización de activos.

Su participación en BFA ha sido determinante. Xavier incide en que "conocer en profundidad el sector y tener acceso a clientes de primer nivel y de altas exigencias ha permitido optimizar nuestras soluciones y probarlas en entornos reales"; lo que también les ha permitido establecer alianzas que refuerzan su desarrollo empresarial.

Se trata de una plataforma abierta robusta y personalizable por cada cliente



UN SISTEMA QUE APUESTA POR LA INDUSTRIA DEL AUTOMÓVIL

Con el sistema Whimcon, Hermes Smart Control reclama su espacio en el sector de la automoción, como un servicio revolucionario que permite tener localizado en tiempo real y desde cualquier punto del mundo los embalajes.

Para Xavier Barra "formar parte del Clúster y ser seleccionados por la aceleradora nos ha dado una cercanía con los clientes que de otro modo sería más complicado conseguir"; además, el éxito del sistema creado se debe, en parte, "a que resuelve una situación concreta y cubre esa necesidad en el sector".

Este hecho ha conseguido mejorar el producto gracias a requisitos reales que al principio no habían detectado y que ahora son su diferenciación en el mercado.

La finalidad de esta entidad es convertirse en una empresa de ingeniería enfocada en el IoT, para ayudar a los clientes a mejorar su eficiencia en procesos de producción y logística.