LITORALPRESS

Fecha: 29-05-2023
Medio: El Mercurio
Supl. : El Mercurio - Cuerpo B
Tipo: Noticia general
Título: Empresa chilena de inteligencia artificial está dando de qué hablar tras su reciente aumento de capital y su aterrizaje en EE.UU.

Pág. : 7
Cm2: 1.385,7

Tiraje: 126.654
Lectoría: 320.543
Favorabilidad: No Definida

KAUEL:

Empresa chilena de inteligencia artificial está dando de qué hablar tras su reciente aumento de capital y su aterrizaje en EE.UU.

Tras su llegada al corazón del negocio de la energía en el mundo, Kauel se encuentra actualmente en una etapa de aumento de capital en Texas, Estados Unidos, elevando el valor de la compañía a US$ 175 millones. Estos recursos sustentarán el plan de inversión que la firma ejecutará a partir de 2024 en sus distintas líneas de negocio, así como sus escalamientos en el país del norte y en Latinoamérica, principalmente.

Kauel se ha transformado en líder mundial y referente en el monitoreo y alertas en tiempo real de ductos de gas y petroleo. Y quiere seguir creciendo para ofrecer su tecnología a otros activos críticos como lo son las líneas de transmisión eléctrica, líneas de ferrocarriles, mineroductos, carreteras y fronteras con su tecnología basada en la combinación electrónica y el desarrollo de algoritmos propios de computer vision.

Kauel, con su tecnología, cuida el planeta. La firma procesa varios terabytes de imágenes con inteligencia artificial (IA) y algoritmos desarrollados por ingenieros latinoamericanos para generar alertas georreferenciadas y en tiempo real de potenciales riesgos asociados a los activos, de tal manera de dar aviso oportuno a los gerentes de integridad y mantenimiento para que tomen acciones correctivas y, de esa forma, evitar accidentes a personas, evitar desastres naturales como derrames de combustible e incendios, así como cuidar las instalaciones críticas de cada país.

KAUEL

Alejandra Mustakis, socia de Kauel.

KAUEL

Cristian Romero, cofundador de Kauel.

KAUEL

Edmundo Casas, cofundador de Kauel.

KAUEL

Juan Carlos Gallardo, gerente general de Kauel.

SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA CRÍTICA Y FRONTERAS

Kauel cuenta con una solución basada en computer vision para vigilar en tiempo real y aumentar la seguridad en instalaciones industriales y residenciales, mejorando la productividad.
"La vigilancia de infraestructura crítica en los países de Latinoamérica se hacía muchas veces con personas caminando, en motos, a caballo, en mulas, incluso en lanchas en la Amazonia. ¿No es acaso esto una situación peligrosa para las personas que hacen este trabajo y para el planeta el no detectar una fuga a tiempo? ¿Por qué no usar tecnología para humanizar esta labor?
En los países latinoamericanos, los gerentes de integridad y mantenimiento deben vigilar sus activos, pues están sujetos a posibles rupturas por el trabajo de máquinas retroexcavadoras, movimientos de tierra o invasión en la franja de servidumbre. También en estos países es muy habitual el robo de combustible por goteo. Esos problemas eran evitados con la vigilancia de personas caminando, en motocicleta o en camionetas y, aunque suene increíble, incluso en botes para poder llegar hasta lugares donde no hay caminos. Se trata de una labor peligrosa. Pues bien, con la tecnología de KAUEL logramos un aumento de productividad muy simple: si antes con un presupuesto asignado era posible vigilar el ducto una vez a la semana, hoy es posible hacerlo cinco veces a la semana. Esto permite a los clientes reasignar a otras labores de mantenimiento al 80% del personal que antes vigilaba el ducto, aumentando su eficiencia.
Según nuestros clientes, el valor agregado de Kauel reside en que se van a sus casas con la certeza absoluta de que el ducto está siendo vigilado, pues está todo en línea: las fotografías, las alertas georreferenciadas, todo. Y es posible acceder a esta información en línea, prácticamente en tiempo real. Acceder a una alerta georreferenciada minutos después de que el dron, el avión o el satélite hayan fotografiado el ducto o activo.
Hay un mensaje fuerte en todo esto: la visión computarizada y los algoritmos de IA llegaron a la industria para mejorar la productividad, para mejorar la seguridad de las personas y para mejorar sustancialmente la calidad de los productos. Y Kauel está siendo parte importante de esta nueva revolución", apuntan desde la empresa.

INICIOS DE LA COMPAÑÍA

Edmundo Casas y Cristian Romero (ambos del ámbito de la electrónica y las ciencias de la computación y egresados de la UTFSM y universidades extranjeras) se unieron el 2007 para fundar Kauel y, junto a socios estratégicos como Constantino y Alejandra Mustakis, aceleró el crecimiento de la empresa. Años más tarde, se suma al directorio de la compañía el grupo Invexor Capital, que ve en Kauel una empresa con potencial de crecimiento y con la posibilidad de colocar a Chile en el mapa de la vanguardia tecnológica, como un actor clave en el cambio de la Industria 4.0.

Desde la ciencia pura y dura, Kauel lleva más de 15 años desarrollando en Chile y Estados Unidos temas relacionados a tecnologías de vanguardia. Al inicio, partieron con procesos estocásticos y cadenas de Markov, entre otros, llegando hoy a estar inmersos en la investigación y desarrollo de redes neuronales y soluciones de visión por computadora, que aplican en diferentes industrias, principalmente, la industria de gas, petróleo y energía, con contratos para el monitoreo de activos de largo plazo.

Los negocios de Kauel en Latinoamérica son liderados por su gerente general, Juan Carlos Gallardo (41 años), ingeniero civil industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile, quien, con su experiencia y liderazgo, está enfocado en transformar los esfuerzos de investigación y desarrollo de Kauel en casos de negocio rentables, escalables y replicables.

Gallardo indica que, con el aumento de capital, buscarán una expansión en Perú, México y Brasil dentro de los próximos cinco años, por medio de la cual busca escalar los negocios ancla de visión por computadora para la infraestructura crítica distribuida, como son ductos de gas y petróleo, instalaciones eléctricas, mineras, carreteras y fronteras entre países.

"También buscaremos consolidar las soluciones que tenemos desarrolladas con computer vision, así como avanzar a la comercialización masiva a través de marketplaces propios y la construcción de un datacenter especializado en IA con sistemas vectoriales. Para esto, trabajaremos con el apoyo de nuestros *partners* a nivel mundial", señala el ejecutivo.

Gallardo apunta que otro desafío relevante es ser un referente latinoamericano con casos de uso práctico de las nuevas tecnologías, de computer vision y de realidad virtual; por tanto, los cursos, talleres y conferencias de IA aplicada serán parte de la agenda de Gallardo y su equipo.

En cuanto a los negocios en EE.UU., Edmundo Casas, Cristian Romero y Alejandra Mustakis, los socios fundadores, indican que Kauel es pionero. Con su equipo de científicos y la suma de otros socios, como Dual Vision Cognitive en IA, Kyon en Metaverso y otros en camino de sumarse a Kauel, potenciarán el desarrollo de negocios internacionales en una expansión al hemisferio norte en Europa y Medio Oriente, "bajo el desarrollo sobre conocimientos sólidos, claves para el crecimiento de una compañía que tiene como estrategia mejorar el mundo en el cual vivimos".

Kauel, empresa de origen chileno, se transforma en una multinacional. Su matriz se encuentra en Houston, Texas, EE.UU., y tiene operaciones en Latinoamérica, en países como Chile, Colombia, Ecuador, con próximas aperturas en Europa y Medio Oriente.

OTROS NEGOCIOS DE KAUEL

Desde sus inicios, Kauel ha explorado otras tecnologías como el internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés), la realidad virtual y la realidad aumentada. De hecho, en Chile Kauel fue pionero en la creación, 10 años atrás, de los primeros gemelos digitales en plantas de generación eléctrica y subestaciones de poder. También lo fue en crear los primeros espacios de simulación y de metaversos en ellos. Recién este último tiempo las personas comienzan a familiarizarse con estas tecnologías, lo que, además, es propicio para Kauel.

Hoy la firma tiene una segunda línea de negocios orientada a la construcción de mundos virtuales en el Metaverso. Estos proyectos, pioneros en Latinoamérica, facilitan la labor educativa en universidades y centros de formación técnica, a la vez que buscan aumentar la capacitación del personal técnico especialista en la industria dura mencionada anteriormente.

KAUEL

Los equipos de Kauel han estado trabajando en una nueva plataforma llamada K-Alert 2.0, que cumple con la normativa norteamericana de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration, PHMSA.

Especificamente, Kauel tiene una plataforma donde los usuarios pueden acceder a cursos y talleres para entrenar, practicar en actividades tan diversas como curar una herida, soldar una pieza de metal o hacer un mantenimiento a una sala eléctrica de media tensión. Posteriormente, en este mismo ambiente virtual las personas pueden evaluar el grado de conocimiento de lo recién aprendido. Esto permite bajar sustancialmente los costos de entrenamiento del personal técnico.

Por otro lado, tecnologías como la realidad virtual y la realidad aumentada están hoy explorando dónde aportar más valor y Kauel, como referente tecnológico, pone a disposición de los países donde opera toda su experiencia. Actualmente, la firma se encuentra construyendo la universidad virtual del futuro, en conjunto con la Universidad Técnica Federico Santa María en Chile, proyecto que marca un hito histórico.

INNOVADOR

Kauel desarrolla su propia tecnología, con equipos de ingenieros y diseñadores de todo el mundo. Kauel ha hecho sus propios desarrollos de *machine learning*, *deep learning* y redes neuronales para adaptarse a las distintas geografías en el mundo, siendo capaz de integrar soluciones para la toma de imágenes, como también la construcción de sus propias plataformas que disponibiliza a sus clientes.

A nivel de desarrollo de algoritmos de visión por computadora, Kauel compite con los mejores en el mundo y participa a través de sus publicaciones en diferentes congresos con sus doctores (PhD) y equipo científico.

Hoy Kauel es capaz de reconocer más de 25.000 distintos elementos con visión óptica, desde los más simples hasta los más exóticos, como cocodrilos en la Amazonia, animales en el sur de Chile o automóviles en la sierra colombiana. Además, puede procesar diferentes tipos de cámaras y sensores, como ultravioleta, infrarrojas, multiespectrales, hiperespectrales, gammagrafía, radares de apertura sintética o radares penetrantes para hacer diversos análisis espectrales y ver a través de materiales o nubes. En Chile y demás países, un tema relevante es reconocer máquinas retroexcavadoras, maquinarias perforadoras, personas en situaciones sospechosas, válvulas ilegales, corrosión en estructuras metálicas, basura, materiales de construcción y vegetación, así como estructuras inmersas en materiales para análisis de edificios o puentes, entre otras.

Los servicios de Kauel están pensados como Software as a Service (SaaS), de tal manera generar valor al negocio principal de sus clientes y generar relaciones comerciales y de confianza de largo plazo. Además, la cultura de Kauel es desarrollar soluciones que se adapten siempre a las necesidades reales de cada cliente, con fuerte enfoque en transferir soluciones.

"Kauel tiene la experiencia vigilando más de tres millones de kilómetros de infraestructura crítica en todo el mundo. Tiene cada vez más y más clientes en la industria de gas, petróleo, energía y minería que están optando y confiando en estas nuevas tecnologías. Siendo el objetivo principal de Kauel el de velar por el medio ambiente previniendo que, al ocurrir una falla en estos activos, se genere contaminación o, peor aún, se generen catástrofes de magnitudes que afecten la vida de los seres humanos. En el último año, y esta es una primicia para "El Mercurio", los equipos de Kauel han estado trabajando en una nueva plataforma llamada K-Alert 2.0, que cumple con la normativa norteamericana de la Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration, PHMSA", destacan desde la empresa.

TELERREHABILITACIÓN DE NIÑOS CON DISCAPACIDAD FÍSICA

Kauel cuenta con una innovadora solución basada en visión por computadora para la telerrehabilitación de niños con discapacidad física, sin necesidad de grandes inversiones en hardware. El proyecto, bautizado Kauel Tracking Motion, se enfoca en un videojuego terapéutico con IA que utiliza la simple cámara de un smartphone o tablet.
"Este ahorro en hardware y el uso de tecnologías de vanguardia en computer vision hace que se democratice el acceso a una rehabilitación kinesiológica, proceso que es diseñado, seguido y evaluado por un equipo de expertos pertenecientes a Teletón, que son parte del proyecto, el cual busca que los pacientes realicen su terapia de recuperación kinesiológica desde su hogar, sobre todo en los casos en que se les dificulta el traslado a los centros médicos, ya sea por su propia condición o por lejanía.
Las tecnologías empleadas se dividen en tres: el desarrollo de un videojuego, una solución de seguimiento de movimientos del cuerpo en tiempo real y la construcción de una plataforma que sirve como interfaz entre el equipo médico y la rutina de ejercicios que requiera un paciente o usuario. Lo anterior, plasmado en una aplicación simple de entender para el usuario respecto de sus avances. Sabemos que podemos aportar mucho valor en otras industrias con nuestras soluciones basadas en Inteligencia Artificial. Hoy en día estamos inmersos en un ecosistema de startups con gran potencial, con universidades alrededor del mundo y con agencias gubernamentales en latinoamérica. Lo que necesitamos es acceso a problemas relevantes de la industria, que puedan ser resueltos con las nuevas tecnologías disponibles y acceso a directores, ejecutivos y líderes que estén dispuestos a desafiar sus propios paradigmas", destacan desde Kauel.