

mekano

Innovación

Diciembre
2023

Año XXIII
Nº 77



La carrera tecnológica por la mejor batería

Claves:

Power
Platform de
Microsoft

Personaje:

Zhang Yiming,
fundador de
TikTok

Punto de Vista:

eSport o
deporte
electrónico

Potencia tu estrategia de autoservicio al igual que estos retailers latinoamericanos



Los cuales obtuvieron ahorros en productividad recuperando su inversión en 15 meses



Casos de uso:

- Kiosko de Autoservicio
- Atención a clientes (SAC)
- Lineal de cajas
 - Pick up
- Encuentra tu producto
- Venta asistida

52%



SHOPPERS USARÍAN

self-checkout si se los ofrecieran



Fuentes: 1. 2019 Gas Buddy C-Store Beverage Study, 2. NACS Speed Metrics Research, 3. 2019 C-Store Shopper Report, 4. Edge by Ascential Study, 5. 2019 Convenience Store News Realities of the Aisle Study, 6. RIS News Grocery Tech Trends Study (2020)

Te invitamos a conocerlos y probarlos en nuestro showroom

Contenido



13

Columna

Retail y la verdadera última milla: el personal de tienda

04

Mensaje

En qué minuto NO se jodió el negocio de las TI

14

Caso de negocios

Frankles, la startup de los saborizantes naturales

05

Claves

Power Platform de Microsoft: Más automatización, más productividad

16

Personaje

Zhang Yiming, fundador de TikTok

06

Tendencias

La carrera tecnológica por la mejor batería

20

Caso de éxito

- Natura y la omnicanalidad.
- Roberto Breton, de Grupo Protécnica.

10

Punto de Vista

eSport, la tecnología que quiere ser deporte

22

Novedades

Comité Editorial

José María Álvarez,
director MekanoSige

Maximiliano Penna,
gerente general MekanoSige

Ricardo Steeger,
gerente general Mekano

Roberto Steeger,
presidente Mekano

Edición y producción periodística

Vicente Pérez Zurita y Cia Ltda.

Editora General: Paula Pérez Amenábar

Periodista: Magdalena Pulido

Diseño y diagramación:
Sebastián Silva Gatta

Fotografía: Karina Vega y
www.istockphoto.com.

Impresión: Impresora Óptima

Destacados



El mundo de las baterías:

En un mundo donde la temperatura del planeta aumenta a un ritmo alarmante, la electromovilidad es una respuesta crucial. Por ello el desarrollo de las baterías avanza a toda velocidad y hoy el litio en estado sólido lleva la delantera en efectividad.

Tendencias

06

Punto de vista



10

Esport o deporte electrónico:

Incorporar a los videojuegos como una competición deportiva es una tendencia que si bien en países asiáticos ya tiene camino recorrido, en Chile vimos una primera aproximación en los Juegos Panamericanos 2023.

Zhang Yiming, fundador de TikTok:

De familia modesta, con la única aptitud de tener una cierta habilidad con los computadores, Zhang Yiming terminó creando una de las apps más famosas del mundo.

Personaje



16

Editorial

En qué minuto NO se jodió el negocio de las TI

Ahora que llamé su atención con el titular, vamos más en serio y veamos por qué las TI (Tecnologías de la Información) siguen y siguen creciendo. Es que las empresas las necesitan, no sé si el mundo y las empresas están cambiando por las TI o las TI están cambiando a las empresas y al mundo. Lo cierto es que cada vez más las empresas deben reaccionar rápido a los cambios en el mercado, a los hábitos de consumo y a las tendencias. Hace rato que el juego ya no se trata del tamaño, sino que de la velocidad de adaptación y cambio.

El tema en TI es innovar, avanzar continuamente en cliente, servidor, internet, blockchain, IOT, cloud, machine learning, AI...independiente de la tecnología que sea, estas no mueren, simplemente evolucionan.

Lo mismo sucede con las empresas más exitosas, innovan, avanzan, evolucionan y no se quedan con sus sistemas antiguos, sino que nunca terminan de mejorar o arreglar el actual, prueban soluciones más ágiles e incorporan continuamente TI. La tecnología digital está cambiando al mundo empresarial, sus procesos operacionales, sus plantas, la logística, la forma en que trabajan sus empleados y en cómo atraen y sirven a los clientes.

Pero no es que haya que mejorar cada una de estas áreas, sino que es la mejora de todas juntas con sistemas inteligentes lo que hace el cambio. Estas son algunas de las cosas que están haciendo las empresas:

- Adaptar la empresa mediante operaciones inteligentes, procesos más ágiles y con mejor capacidad de respuesta a nuevas necesidades del mercado.
- Incorporar máquinas inteligentes, algoritmos y dispositivos que se adapten a las nuevas necesidades del mercado en producción, distribución y diseño.
- Capturar datos e integrar las opiniones de sus clientes y empleados, gestionando esta información para innovar y comercializar nuevos productos y servicios.
- Aprendizaje automático y análisis avanzado para anticipar las necesidades de los clientes y mercado.
- Nuevas experiencias para encantar a los clientes con tecnologías digitales, como

pantallas interactivas y ofertas personalizadas en móviles basadas en geolocalización, entre otros.

Es un continuo proceso de abrazar las TI que no se detiene, como diría el slogan de alguna marca... “keep pushing, trying and learning”.

Ricardo Steeger
Gerente General Mekano



Power Platform de Microsoft:

Más automatización, más productividad

Power Platform rompe con el paradigma de que la innovación es compleja y está en manos solo de expertos. Con una tecnología inclusiva, esta herramienta genera un impacto rápido y rentable en la productividad de las empresas.

¿Qué?

Power Platform es una plataforma tecnológica para pequeñas y grandes empresas, que acelera la innovación y reduce los costos a medida que analiza datos, automatiza procesos y suma aplicaciones, sitios web y agentes virtuales.

¿Cómo?

A través de los siguientes productos:

Power BI: captura, modela y presenta datos en tiempo real desde donde se necesite, lo que permite al equipo adoptar medidas y decisiones adecuadas.

Power Apps: permite desarrollar aplicaciones móviles, crear flujos de trabajo automatizados y conectarse a diversos orígenes de datos.

Power Pages: da la opción de crear rápidamente portales y sitios web, almacenar y administrar de forma segura los datos.

Power Automate: Se trata de la automatización robótica de procesos (RPA) y la automatización de procesos digitales (DPA), lo que acelera la productividad y permite ganar tiempo para lo que realmente importa.

Power Virtual Agent: Permite el fácil desarrollo de bots de chat inteligentes sin el uso de códigos.

Casos de éxito

1. Coca-Cola Bottling Company United utilizó la automatización de procesos robóticos para reemplazar los tediosos procedimientos de pedidos y facturación con procesos optimizados.

2. T-Mobile hace que Microsoft Power Platform esté disponible para todos los empleados y los anima a crear sus propias soluciones comerciales según sea necesario.

3. Constructora FGS a través de Power Apps movilizó proceso de vale de consumo para que los capataces soliciten materiales en la bodega de una obra conectado con el ERP, optimizando el tiempo de espera de estos y la calidad de la información.

4. Linde High Lift utilizó Power Apps y Power Automate para integrar el módulo de gestión de activos, accediendo a la información de las ordenes de trabajo, pudiendo firmar documentos digitalmente con el fin de concluir los servicios prestados en terreno con conformidad del cliente.

5. Fortis Alberta optimizó sus operaciones al cambiar el proceso en papel utilizado para documentar los planes de prevención de lesiones (IPP) a una solución digital basada en Microsoft Power Platform.

La carrera tecnológica por la mejor batería

En un mundo donde la temperatura del planeta aumenta a un ritmo alarmante, urge poner un freno. La electromovilidad es una respuesta crucial y por ello el desarrollo de las baterías avanza a toda velocidad. Hoy el litio en estado sólido lleva la delantera en efectividad.

La batería nació en el 1.800 cuando el físico italiano Alessandro Volta construyó la primera “pila”, un acumulador eléctrico o dispositivo que en dos o más celdas electroquímicas con conectores externos, convierte la energía química almacenada en corriente eléctrica.

Las baterías se presentan en muchas formas y tamaños, desde las celdas en miniatura, que se utilizan en audífonos y relojes de pulsera, a los bancos de baterías del tamaño de una habitación, que proporcionan energía de reserva a las centrales telefónicas y a servidores de centros de datos.

En los años 90 la batería evolucionó en su composición y gracias a Sony aparece por primera vez en el mercado la batería hecha de litio, incorporada en las cámaras de video.

“En esos años el estándar era alimentar dispositivos móviles como celulares o laptop, es decir, un uso de escala pequeña, pero el gran salto vino cuando se buscó alimentar automóviles con baterías. Hoy se piensa no solo en mover autos, sino también en transportes más grandes y de todo tipo”, explica



EL DESAFÍO EN BATERÍAS ES TAMBIÉN ECONÓMICO, ES DECIR, CÓMO SE MASIFICA SU USO Y CÓMO SE GLOBALIZA A ESCALA INDUSTRIAL.

Domingo Ruiz, doctor en Química de la Universidad de Chile y académico de la Facultad de Química y Biología de la Universidad de Santiago.

Es que actualmente es este rubro, con la combustión fósil de gasolina, diésel y gas el que con la emisión directa de CO2 pone en peligro el planeta, generando calentamiento global y el temido cambio climático.

La batería entonces irrumpe para hacerse cargo del transporte y después, de una continua escalada en su fabricación con litio, hoy **Batería y litio** son la dupla perfecta para salvar al planeta. De hecho, es por esto que las grandes potencias mundiales centran a diario todos sus esfuerzos tecnológicos en transformar la electromovilidad en una alternativa viable, masiva y escalable. Hacerlo es una tarea de sobrevivencia.

La carrera por lograrlo tiene avances considerables en el último tiempo y no se detiene. Mes a mes hay noticias en el desarrollo de las baterías, introduciendo en ellas tecnologías y materiales nuevos, que incluso se adelantan a las metas autoimpuestas por quienes llevan la delantera en este tema, que son países como China y Japón.

En busca de la mejor

Los experimentos para alcanzar la mejor batería para la electromovilidad están a la orden del día y la ventaja que toma el litio, de paso hace que Chile se transforme en protagonista de este proceso y estemos en la mira del mundo, pues somos los segundos exportadores de este material a nivel mundial.

La gran propiedad de la batería de litio es que tiene una ventaja en término de que da una mayor cantidad de energía por cantidad de masa. Es decir, la batería de litio es una batería más liviana, que se traduce en más autonomía para el auto. Hoy estos llegan a tener una capacidad de 500 km.

“La apuesta por el litio se debe a que este es un elemento liviano, con más densidad de energía que el resto de los elementos de la tabla periódica y, por lo tanto, se pueden hacer baterías que con menos volumen dan más energía. Esto fue lo que lo ha transformado en la niña bonita del baile”, concluye Ruiz.

Nada es perfecto

Si bien el litio no solo se usa en baterías y tiene otros usos comerciales como en fármacos, materiales de construcción, aeronáutica y otros, lo cierto es que hoy cerca del 75% de la producción mundial se usa para la fabricación de baterías. Actualmente todas las baterías, de todo tipo, ya sea desde la que requiere un reloj hasta los bancos de batería están hechas de litio.

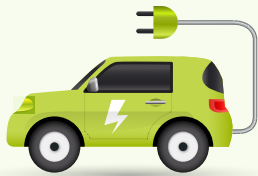
Y si el reinado ya está en sus manos, ¿por qué la carrera por seguir perfeccionando las baterías continúa a diario?

Según Domingo Ruiz nada es perfecto y el litio no está exento de problemas: uno de ellos es su inflamabilidad y la inseguridad que ello provoca. “Cuántas noticias hay de celulares que explotaron en manos de

alguien o en el proceso del transporte. Si bien no ocurre todos los días, es algo que puede pasar”, explica Ruiz.

Como respuesta a este inconveniente, se busca a diario perfeccionar la tecnología. En ese proceso recién se impulsó el desarrollo de una nueva composición en las baterías. Se trata de baterías hechas de litio, pero en **estado sólido**.





“Esto significa que el electrolito, unos de los componentes de la batería que es altamente inflamable sobre todo en unión con el litio, que es también altamente reactivo, fue reemplazado por un material cerámico en estado sólido que no es inflamable”.

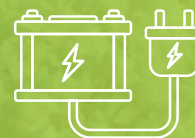
Hoy el mundo cuenta con una batería que no es inflamable y resolvió así el problema de la seguridad. Este nuevo concepto de batería en estado sólido entrega más densidad de energía que una batería clásica de litio, con menos cantidad de masa, lo que se traduce en más autonomía.

Lo increíble y lo que más sorprende es que Japón tenía proyectado en su agenda de desarrollo tecnológico poner las baterías en estado sólido en sus flotas de autos eléctricos el año 2025 e incluso 2026. Pero China logró hacer esto el 2022 y con ello aceleró tanto el proceso, que Japón ya anunció que sus autos eléctricos del próximo 2024, también ya contarán con este cambio revolucionario en el mundo de las baterías.

“Todo el desarrollo tecnológico de punta, en lo que están Japón y China ocupándose día a día, es en el desarrollo y masificación de las baterías de estado sólido para sistemas de movilidad. Ya estamos navegando en eso y esto va muy rápido”.

Dentro de la búsqueda de la batería perfecta hoy también están los esfuerzos por sacar de su composición todo rastro de cobalto. “El cobalto está muy castigado a nivel internacional porque es muy contaminante y hay una presión social sobre el fin de su uso, pues una de las principales fuentes de extracción son las minas de cobalto en el Congo, en las que trabajan niños. Este es uno de los desafíos tecnológico por resolver con prontitud”, explica Ruiz.

El litio y Chile



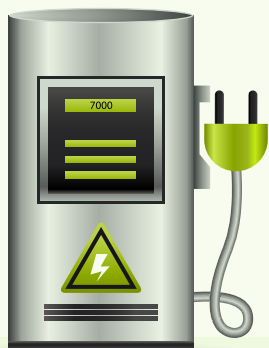
En marzo el presidente Gabriel Boric anunció la política nacional del litio, con el fin de establecer pautas para la extracción competitiva de este material.

Y si bien aún queda mucho por avanzar en esta materia, al menos hay consenso a nivel mundial que el litio es el material perfecto para las baterías y que Chile tiene litio.

“De hecho, la noticia de la baja de su precio, que pudo desilusionar a la opinión pública no detiene nuestro potencial, pues si bien este bajó porque solo circunstancialmente había llegado a niveles muy alto, sigue siendo un muy buen negocio”, explica el académico.

Y los desarrollos en torno a él, pareciera que toman vuelo. Así lo demuestra el anuncio hecho recientemente por China, quien señaló que la compañía Tsingshan construirá una fábrica de baterías de litio en Mejillones, Antofagasta, lo que significará una inversión de cerca de 233 millones de dólares en nuestro país.

La construcción de la compañía China, una de las 20 empresas privadas más grandes del gigante asiático entregaría 688 puestos de trabajo en el norte del país y se espera que sea inaugurada en 2025.



TODO EL MUNDO DE LAS BATERÍAS HOY ESTÁ CONCENTRADO EN ELECTROMOVILIDAD, ESA ES LA GRAN APUESTA Y LOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS APUNTAN A BUSCAR MAYOR AUTONOMÍA, ESTABILIDAD DE DURACIÓN Y SEGURIDAD, LO QUE HOY ESTÁ DADO POR BATERÍAS DE LITIO EN ESTADO SÓLIDO”,

DOMINGO RUIZ

En busca de la masificación

Si hay perfección en sus propiedades y la batería de litio en estado sólido es la tecnología de punta, ¿cuáles son los avances que se esperan? La respuesta inmediata: su masificación.

“El estado sólido en las baterías es la tecnología de punta, pero ojo, que costará masificarla porque es cara en comparación con otros tipos de baterías que son más baratas de hacer. Estas baterías son mucho más sofisticadas tecnológicamente, requieren de otro tipo de tratamiento y masificarlas es el desafío, pues es complejo”, explica Ruiz.

Hoy el auto eléctrico más básico cuesta desde \$35 millones de pesos. Los autos de gama alta como Audi o Mercedes, con baterías en estado sólido, valen más de \$100 millones, por lo que se hacen inviables para la media de cualquier país.

De esta manera el desafío del desarrollo tecnológico necesita combinarse con una solución asequible. “En esto China también lleva la delantera y han sido capaces de llenar Europa de autos eléctricos a menor precio. Pero falta y es importante avanzar en eso para lograr una real electromovilidad”.

¿Y el sodio? ¿Y el hidrógeno?

El boom del litio, ¿permanecerá en el tiempo?, es la pregunta que surge. De hecho, como la mayor reserva de litio está concentrada en Bolivia, Chile y Argentina, países como Estados Unidos buscan alternativas de material para las baterías, y así aparece por ejemplo el sodio para su fabricación. Sin embargo, este no ha logrado destronar al litio, pues según explica Ruiz, el sodio entrega menos densidad de energía que el litio. “Entonces hay baterías de sodio sí, pero si se quiere alimentar a un auto con solo batería de sodio le tienes que poner al menos tres veces más en peso al auto y se comienza a perder autonomía”. De manera que al menos por el momento el litio no será destronado, pero comienzan a mezclarse elementos para aprovechar las ventajas de cada uno. Así por ejemplo, a la batería de litio se le agrega sodio, pues “este aporta la estabilidad que el litio no tiene”.

En esta carrera por hacerle peso al litio, también salió a la palestra en el mercado de las energías renovables el hidrógeno.

“El hidrógeno tiene problemas propios y es que entrega menos densidad de energía que el litio, por lo tanto, definitivamente no es una alternativa para la electromovilidad”, explica Ruiz.

En el rubro que sí se ha aplicado con éxito el hidrógeno es en Europa, en la fabricación de biodiesel. Es decir, es el camino para la obtención de combustible de forma más sustentable que el que se obtiene hoy mediante la perforación del fondo marino. “El negocio del hidrógeno no está en las baterías. Funciona, pero va por otro carril que es el de la fabricación de combustible verde”, concluye Ruiz.

eSport o deporte electrónico:

La tecnología que quiere ser deporte

El término *eSport* hace referencia a la incorporación de los videojuegos a la competición deportiva. Una tendencia que si bien en países asiáticos ya tiene camino recorrido, en Chile veremos una primera aproximación en los Juegos Panamericanos 2023.

A sí tal cual, entre la delegación de deportistas que representarán a Chile en los juegos Panamericanos está el equipo nacional de *eSport*. Se trata de 18 personas, entre técnicos, entrenadores, gamers y reservas que competirán en la peculiar especialidad de los videojuegos.

Y aunque si bien por el momento el *eSport* es un deporte invitado y no estará en el medallero oficial, sí comienza a integrarse dentro del programa, lo que hace que 29 de los 31 países que compiten en los Panamericanos, lo hagan también con su delegación de deportistas en videojuegos. Todos ellos cuentan con una carta de sus respectivos Comités Olímpicos que acredita su participación y, como cualquier otro deportista, deben registrarse

por las normas propias de una villa panamericana, cumpliendo con horarios, alimentación adecuada, test de *doping* y con llevar el uniforme nacional en todo momento, entre otras disposiciones.

Para saber más sobre esta actual tendencia conversamos con Tomás Mosqueira, periodista, magister en comunicaciones y docente de la Universidad del Desarrollo.

¿Dónde está el origen de esta tendencia que busca reconocer a los videojuegos como un deporte?

Las competencias de videojuegos existen desde que en una sala de máquinas con fichas se disputaba quién era el mejor. Con la sofisticación de los videojuegos que los asemeja a la vida real, los avanzados servicios de internet y con el dinero que comenzó a estar de por me-

dio, esto comenzó a escalar y en el 2000 se profesionalizó. Así, países como Corea del Sur y Japón reconocieron estas competencias como una disciplina deportiva y hoy el debate a nivel mundial está abierto. Hay países que se suman con facilidad, pensando que además, juegos electrónicos de deportes como el Fifa, pueden incentivar su práctica real. Mientras, otros están en proceso de discernimiento y también están los que, sin tener dudas, se niegan. Por su parte, el Comité Olímpico Internacional da pasos y ha optado por regular, por ejemplo los premios en dinero y la acreditación de quienes viajan por este tipo de competencias, pero aún no hay una postura oficial.

¿Por qué razón se quiere poner la categoría de deporte a una práctica que parece tan lejana a la actividad física?

En Chile el Ministerio del Deporte aún no reconoce a los *eSport* como un deporte, pero la solicitud para hacerlo está presentada. Por su parte, el Comité Olímpico de Chile le entregó la representación a la Asociación Nacional de *eSport* en Chile (Anes) y con ello el pase para estar presente en los Panamericanos Santiago 2023.

Entre sus defensores está justamente el argumento de la enorme similitud que sí tienen los *eSport* con las distintas disciplinas deportivas. El juego a través de una consola es una instancia en la que se desarrolla el trabajo en equipo, la comunicación, el rigor del entrenamiento, la disciplina y el seguimiento de reglas, entre otras. Y si bien sus detractores hablan del sedentarismo asociado a ellos, es importante recordar que se reconocen distintas categorías de deporte como el ajedrez, considerado un deporte mental, el billar como un deporte de coordinación o los deportes con asistencia motorizada o de animal que disminuye el esfuerzo físico.

Pero en todos ellos hay un nivel de entrenamiento, preparación y estrés asociado al deporte que también está presente en los *eSport*.

También podría argumentarse cómo puede ser deporte apretar el pedal de un auto, pero en eso hay un nivel de entrenamiento, preparación y estrés asociado al deporte que también está presente en los *eSport*. Es por esta razón que desde hace algunos años el Comité Olímpico Internacional inició la discusión si incluían o no los videojuegos como deporte olímpico y precisamente este año se han instalado mesas de trabajo para la decisión final.

¿Cuál es el punto más controversial de zanjar en esta discusión?

La discusión en general es bien controversial. Al tema del sedentarismo se suma la adicción que la Organización Mundial de la Salud señala que generan los videojuegos. Y además, plantean una serie de regulaciones que habría que definir como por ejemplo, si solo los juegos

Esport en los Panamericanos Santiago 2023

En su versión número 19 los Panamericanos contaron por primera vez con competencias de videojuegos.

¿Cómo funcionó?

- El 30 de octubre, las delegaciones internacionales junto a nuestros representantes nacionales llegaron a vivir durante una semana en la Villa Panamericana, donde se prepararon para participar en **eFootball y Dota 2**.
- Los partidos se realizaron de forma presencial en un espacio del Parque Estadio Nacional.
- El proceso de selección de los participantes chilenos fue a través de un formulario online al que podían acceder jugadores que tuviesen pasaporte chileno. Llegaron 133 personas interesadas, entre las que se realizaron torneos de clasificación para definir finalmente a los representantes nacionales. Entre ellos está Gustavo Miranda, para eFootball, un experimentado jugador con más de dos décadas de experiencia.

de deporte califican para entrar en esta categoría o si se permitirán también otras temáticas como aquellos que son de lucha y prácticas más violentas.

Pero, sin duda, el punto más discutido y difícil de zanjar está en el hecho de que los videojuegos son propiedad de alguien. A diferencia de los deportes tradicionales donde nadie tiene esa

categoría, en los *eSport* sí hay alguien que los desarrolló y eso le da la facultad de poder actualizarlo, cambiar las reglas e incluso decidir si se juega o no. Este punto hace más difícil la regulación, pues todo eso está en manos de la persona que lo creó y no tiene una regulación deportiva general y de uso público como ocurre en todas las otras disciplinas.

Los eSports siguen batiendo récords de espectadores. Por ejemplo, la final del mundial de League of Legends, uno de los videojuegos de estrategias más populares, realizada en octubre, solo en los cinco primeros encuentros disputados, llegó a los 1,17 millones de espectadores, según eSports Charts.



¿Para dónde cree que se inclinará finalmente la balanza?

Yo creo que se va a terminar reconociendo a los videojuegos como un deporte, hoy en día la masividad que tienen los deportes electrónicos es muy alta. Además, estamos en un contexto en el que en los últimos 20 ó 30 años, hay muchos deportes que han bajado su interés y visibilidad. Por ejemplo, con todo el respeto que merecen, lo cierto es que la esgrima o las bochas, ya no son deportes tan populares o que llamen la atención ver. De hecho, por esa misma razón el Comité Olímpico Internacional durante el último tiempo ha incluido deportes más actuales como el skate, bicicleta bmx, el surf y el

breakdance, lo que demuestra que hay una evolución que es necesaria y en esa evolución, sin duda, pueden entrar los eSports.

¿Cómo está la representación de Chile en los eSports?

El chileno Ángel Inostroza es un profesional de eSports y ya tiene un lugar a nivel mundial. Clasificó entre más de 20 mil postulantes de todo el mundo para representar a Chile en el torneo mundial más importante de Gran Turismo, una competencia que simula carreras de autos. Luego de conseguir su pase, compitió en Singapur con los 20 mejores seleccionados, en donde obtuvo medalla de bronce. También tuvimos buenos re-

presentantes en los eSports de Las Vegas, donde los gemelos Martínez son un referente a nivel mundial y actualmente ya cuentan con auspiciadores, trabajan con marcas, hacen campaña y viajan como representantes del deporte electrónico.

¿Qué elementos hacen tan atractivo el eSports?

En Japón le preguntaron a los niños que querían ser cuando mayores, la segunda preferencia fue profesional de videojuegos. Y sin ir tan lejos, en Chile la primera opción la ocupa la aspiración de ser youtuber o streamer. El atractivo está en la masividad, las finales de los torneos son presenciales por el tema de los servidores y

son estadios completos que se llenan de espectadores, además de millones de seguidores online conectados a la vez. También un elemento que lo diferencia de los deportes tradicionales y que le da un atractivo es que en los eSports el entrenamiento es una instancia más que seguir y de la que se puede participar. Muchos de los jugadores profesionales de los videojuegos transmiten sus prácticas lo que genera más ingresos. Así se perfila el jugador profesional de videojuego y serlo se ve como una posibilidad real por cómo lo pasan, por cómo practican, por cómo viven y por cómo se financian. Ya es un modelo a seguir y posiblemente un futuro deporte.

Retail y la verdadera última milla: el personal de tienda



Mucha tecnología en las tiendas, pero pareciera ser que algo le falta para que realmente los consumidores perciban una mejora sustancial en su experiencia de compra.

A estas alturas ya está claro el aporte de los canales digitales al negocio y en consecuencia cuánto pesan las tiendas. Y como todo ejercicio forzado -como lo fue tener que cerrar el 100% de las tiendas por la pandemia- el péndulo oscila en la dirección opuesta, es decir, los consumidores regresan a las tiendas.

Entonces volvemos a la conversación de la oportunidad que significa tener la mejor experiencia de compra para que los clientes tengan un real motivo de visitarlas. Conversación que estaba de moda en 2019, pero que ahora la retomamos con avances en omnicanalidad, mezclas de procesos digitales y físicos (o análogos), movilidad en tiendas, opciones de autoservicio y probadores virtuales, entre otros. Sin embargo, pese a tanta tecnología en las tiendas, pareciera ser que algo les falta para que realmente los consumidores perciban una mejora sustancial en su experiencia de compra.

Si bien a la mencionada transformación digital le faltan ajustes técnicos para que realmente sea fluida, hay otros aspectos no técnicos que inciden en la percepción del consumidor. Ejemplo de ello es la percepción de estrategias de autoservicio como una forma de ahorro a favor de la empresa en desmedro del consumidor, a quien le pedimos que

Y es que un cambio tecnológico sin redefinición de procesos y de una adopción total por parte de las personas, normalmente fracasa o al menos no escala. Si nos focalizamos en la tienda, son justamente las personas que ahí trabajan quienes son el último factor, eslabón o última milla frente al consumidor. Para no alejarnos de

que hace que aumentar la productividad e innovar para mejorar la experiencia de compra sea una aventura.

Algunas estrategias interesantes que pueden hacer sentido revisar son empoderar a los vendedores con información mediante soluciones móviles, las cuales por una parte permiten equiparar el nivel de información que un consumidor tiene disponible y por otra, no requieren de grandes esfuerzos de capacitación, e incluso para vendedores más jóvenes son en sí un atributo positivo para el trabajo. Por otra parte, utilizar indicadores de satisfacción de clientes, medidos objetiva y constantemente representa un compromiso y visibilidad a nivel estratégico del tema, de manera de evitar caer en aumentar contrataciones a la espera que la satisfacción mejore.

Lo que está claro es que sin ponerle foco a la última milla muchas inversiones en transformación digital tendrán menos probabilidad de rentar.

Maximiliano Penna
Gerente General MekanoSige



haga la pega que antes hacía el cajero, o soluciones de movilidad en manos de vendedores que lamentablemente se han traducido en la no atención dado lo hipnotizante de tener una pantalla en sus manos, y finalmente un bot en el call center o chat donde salvo honrosas excepciones no nos sentimos bien atendidos.

lo digital, el vendedor en la tienda es lo que la UI (interfaz de usuario) es en el eCommerce. El desafío es mayor en un contexto en el que el costo del recurso humano va al alza, la rotación aumenta, los procesos de atención tipo omnicanal son complejos, la disponibilidad de mano de obra no es como antes, lo

Frankles, la *startup* de los saborizantes:

Machine learning en busca de lo natural

Si bien vender productos naturales y sustentables es una tendencia en alza, lo cierto es que son pocos alimentos los que cumplen realmente con estas condiciones. Frankles es la *startup* que nace para generar con tecnología, un cambio.

Francisca Schäfer, ingeniera en biotecnología molecular y Matías Henríquez ingeniero comercial, tenían los currículos perfectos para hacer match y trabajar en lo que a ambos les gustaba, complementando los conocimientos de sus respectivas áreas.

Fue así que dieron los primeros pasos creando una bebida probiótica sobre la base de ingredientes naturales.

En las investigaciones para la elaboración de ese producto descubrieron con los proveedores de saborizantes que “en realidad es un mundo donde la palabra natural no significa mucho”, explica Francisca. Y es que efectivamente para vender un saborizante que se pueda rotular como tal, basta con que tenga un porcentaje con esa categoría y el resto puede complementarse con ingredientes artificiales, lo que transforma el rubro en una industria más bien química.

Según agrega Schäfer, la mejor prueba de ello es el sabor, “este no es tan rico, se alejan del sabor verdaderamente natural y si se investiga más a fondo en los orígenes de los ingredientes aparecen hasta solventes derivados del petróleo y procesos muy poco sustentables. Lo que resulta hasta ridículo en un mundo en el que



contamos con innumerables tecnologías escalables que se pueden usar para garantizar calidad”, agrega la experta.

Del dicho al hecho

Fue entonces y con la idea de que los conceptos de natural y sustentable no quedaran solo en lindas palabras de marketing, que Francisca y Matías decidieron pasar del dicho al hecho, y en el año 2020, en plena pandemia, fundaron Frankles.

Valiéndose de data science y machine learning comenzaron a diseñar saborizantes 100% naturales sin aditivos y completamente sustentables para bebidas alcohólicas y no alcohólicas.

El proceso de este ingrediente se inicia con una fase productiva, en la que, en su planta de alimentos ubicada en Maipú, crean solventes propios completamente seguros y biodegradables que se aplican a la materia prima natural, de la cual se quiere extraer el sabor, por ejemplo, un jengibre, y se obtiene el saborizante. Este se empaqueta en formato líquido y se entrega al cliente para que lo aplique en la bebida que comercializa.

Mientras, en Frankles un equipo de cinco personas dedicadas únicamente al

“
 NUESTROS CLIENTES
 NOS ELIGEN POR
 EL SABOR, EL
 SABOR ES TODO
 Y LA EXPERIENCIA
 ES REAL, NO UNA
 PROMESA. HAY UNA
 GRAN DIFERENCIA
 ENTRE EL
 SABORIZANTE QUE
 SE DICE NATURAL Y
 EL QUE REALMENTE
 LO ES”,
 FRANCISCA SCHÄFER.



Francisca Schäfer, ingeniera en biotecnología molecular y Matías Henríquez, ingeniero comercial, son los fundadores de Frankles, una Climate Tech Startup que busca redefinir la industria de saborizantes y solventes.

ámbito científico se vale de NoDex, la primera plataforma tecnológica basada en machine learning y data molecular de autoría propia, capaz de diseñar procesos de extracción verdes molecular a partir de materias primas vegetales y residuos agroindustriales para la producción de ingredientes sustentables de alto valor como biocompuestos, saborizantes, funcionales y antioxidantes. Se trata de tecnología inédita y única a nivel global que tiene la potencialidad de posicionarnos como el partner tecnológico capaz de permitir a la industria transicionar de manera efectiva y acelerada hacia lo que los consumidores y entes reguladores requieren.

Hoy Frankles ya cuentan con una base de datos completamente propia que avala la fabricación de más de 200 sabores 100% naturales y que se transforma en un modelo predictivo para nuevos sabores. “Así sí ahora yo estoy, por ejemplo, trabajando con un cítrico que nunca he usado, le puedo pedir a mi modelo de machine learning que me ayude con cuáles son los mejores solventes y los mejores mé-

todos para obtener el saborizante que busco”, explica Schäfer.

Apuesta segura

En Frankles están contentos con los resultados obtenidos. Ya cuentan en su planta de producción con una capacidad mensual de 4 mil litros de saborizantes y trabajan con 10 empresas de bebidas alcohólicas y no alcohólicas.

En julio pasado, Frankles fue elegida por el programa Hemisferio Biotech del Centro de Biotecnología Transnacional de Sofofa Hub como una de las *startups* para acelerar el desarrollo de productos y servicios *biotech* en etapa de escalamiento.

Es que trabajan con un tema de tendencia mundial. Actualmente los mercados europeos están gestionando incluir sellos que señalen las trazas de químicos que contiene el alimento y que pueden generar distintas enfermedades. “El 98% de los productos que se venden en el mundo tienen saborizantes sintéticos que

hoy se están evaluando. Por ejemplo, en Europa ya hay varios ingredientes que se prohibieron porque está probado que generan cáncer”, explica Schäfer.

Frankles piensa en expandir su oferta a saborizantes para alimentos y más aún, proyectan su internacionalización al mercado europeo y norteamericano. Su producto lo permite, pues gracias al buen rendimiento productivo son competitivos en tema precio. “Utilizamos muy poquita materia prima para hacer litros de saborizante y además fabricamos en Chile”.

La *startup*, que comenzó con capital propio, hoy está preparando una ronda de levantamiento de capital privado mediante Venture Capital. “Con esa inyección de recursos queremos aumentar el equipamiento, seguir escalando en nuestros saborizantes y potenciar más la tecnología. La plataforma predictiva que creamos tiene una capacidad tremenda que nos permitirá no solo vender ingredientes, sino que implementar transferencia tecnológica para cumplir con los nuevos estándares que se exigirán”.

Zhang Yiming, fundador de TikTok:

Una app nada de normal creada por un defensor de lo común

De familia modesta con la única aptitud de tener una cierta habilidad con los computadores, Zhang Yiming terminó creando una de las apps más famosas del mundo. Eso no lo desvive e insiste en defender el valor de la normalidad.

Lo dice en sus entrevistas y en las reuniones anuales con sus empleados: el valor de la normalidad para Zhang Yiming es crucial. “Siempre buscan algo excepcional, pero en mi vida no hay nada especial o inusual, siempre hay una razón que explica lo que hemos hecho. Nada es particularmente anormal a la hora de explicarlo”.

Sus orígenes, estudios y gustos confirman este apego a lo usual. Oriundo de una pequeña localidad en China, hijo de padres modestos, su habilidad con los computadores lo llevó a estudiar primero microelectrónica para luego terminar en informática. En su tiempo libre se relaja viendo videos de navegación a vela y es fanático de las biografías. Su vida de tan bajo perfil hace que apenas se conozcan un par de datos de su historia privada, como que es soltero.

Un pasar simple que concuerda poco con la espectacularidad con la que TikTok irrumpió en el mundo de las redes sociales. Una de cada cinco personas del planeta usa TikTok, lo que equivale aproximadamente a 1.600 millones de usuarios activos.



Cifras que si bien están por detrás de los usuarios de Facebook, ya empatan e incluso superan a Instagram y están muy por delante de cualquier otra plataforma. TikTok es una de las apps más temidas, tanto por los gigantes tecnológicos como por los gobiernos de países como Estados Unidos y China. Sin embargo, ni sus prohibiciones de uso, ni el miedo a la filtración de datos, han detenido su arrollador éxito.

Por supuesto, este crecimiento explosivo le reporta a Zhang Yiming una cifra poco usual de ganancias que hoy a sus 40 años lo convierten en el hombre más rico de China y la revista Times lo incluyó entre las 100 personas más influyentes del mundo.

El apego a la normalidad

Después de sus estudios universitarios, Yiming trabajó para varias startups, donde aprendió a desempeñarse en diversos roles. En 2009 llegó a Microsoft, pero la rigidez de una multinacional lo hizo optar por crear su propio emprendimiento.

Así en 2012 fundó ByteDance, una exitosa empresa de tecnología de internet

que hoy está valuada en 75 mil millones de dólares. A través de ella desarrolló aplicaciones como Toutiao, enfocada en noticias y Douyin, que fue la precursora de TikTok. En todas ellas Yiming tuvo la visión de enviar contenido relevante a los usuarios y de generar recomendaciones mediante inteligencia artificial.

EL EMPRESARIO ZHANG YIMING ES CONSIDERADO LA CONTRAPARTE DE MARK ZUCKERBERG EN ORIENTE, PUES ES UN EXITOSO EMPRESARIO DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS.

Su obra es un imperio y sus empleados -más de 110 mil- lo definen como

un CEO muy sencillo. Es común oírle dar consejos simples a los que pocos pueden negarse: “come cuando tengas hambre; duerme cuando tengas sueño”, suele recomendar. Lo describen también como un acérrimo opositor a las reuniones y se autodefine como alguien poco metódico y con pocas habilidades de gestión.

De hecho, esa fue una de las razones que lo llevó hace un año a dejar la dirección ejecutiva y la presidencia de ByteDance, conservando eso sí un porcentaje de participación. Otra razón de su salida está en el hecho de que Yiming dimitió más o menos al mismo tiempo que otro grupo de fundadores y CEO tecnológicos enriquecidos gracias a sus empresas. Esto porque China había aumentado la presión sobre ellos, y el ejemplo de Jack Ma -que pasó de ser el hombre más rico y de los más populares de China a ser objeto de represiones internas- estaba muy reciente y esa es una situación a la que el apego a la normalidad de Yiming, no dio cabida.

Drástico en esto, incluso se fue de China. Hoy Yiming vive en Singapur, lejos de la presiones políticas.

TIKTOK EN CIFRAS

A ABRIL DE 2023, TIKTOK CUENTA CON MÁS DE 1.600 MILLONES DE USUARIOS MAYORES DE 18 AÑOS.

LOS ANUNCIOS DE TIKTOK LLEGAN AL 13.1% DE LA POBLACIÓN MUNDIAL A ENERO DE 2023 (BYTEDANCE & KEPIOS, 2023).

TIKTOK TIENE UN VALOR ESTIMADO QUE OSCILA ENTRE LOS 50 Y 75 BILLONES DE DÓLARES A JULIO DE 2022.

TIKTOK TARDÓ 5.1 AÑOS EN LLEGAR A LOS MIL MILLONES DE USUARIOS; SOLO LO SUPERA FACEBOOK MESSENGER QUE LOGRÓ LLEGAR AL MISMO NÚMERO EN 4.9 AÑOS (FACEBOOK & TIKTOK, 2021).

TIKTOK TUVO INGRESOS POR 58 BILLONES DE DÓLARES EN 2021, UN 70% MÁS DE SUS INGRESOS DE 2020 QUE FUERON DE 34.3 BILLONES (REUTERS, 2022)



Mónica Allen, gerente de retail de Natura:

"La empatía de Mekano con nuestro proceso de aprendizaje fue clave"

En la apuesta por la omnicanalidad, Natura tiene un gran plan de aperturas de tiendas en retail. Se trata de un enorme desafío que decidió enfrentar de la mano de MekanoSige.



ESTAMOS SEGUROS QUE ESTE PROCESO NOS PERMITIRÁ INTEGRAR TODAS NUESTRAS ÁREAS PARA RESPONDER INNOVADORAMENTE Y DE MEJOR MANERA A LAS NECESIDADES QUE TENEMOS HOY”,
MÓNICA ALLEN, GERENTA DE RETAIL DE NATURA.

Fundada en 1969, Natura es una multinacional brasileña en el segmento de cosméticos y cuidado personal. Actualmente es líder en ventas directas en Brasil y es una marca reconocida por proteger la sociobiodiversidad amazónica, por medio de su modelo de negocios sustentable. Libre de crueldad animal, 93% vegana, además Natura cuenta con 7.100 colaboradores y más de dos millones de consultoras de belleza en Latinoamérica con operación en 10 países.

En 2014 se convirtió en la primera empresa abierta en bolsa a recibir la certificación B Corp™ y su tercera certificación concluyó en 2020. La línea EKOS de Natura está certificada por la Unión para el Biocomercio Ético (UEBT).

En expansión

Natura crece y mira hacia el 2030, apostando por la omnicanalidad como herramienta para sus consultoras y consumidores. Para esto, la compañía tiene un gran plan de apertura de tien-

das en retail para diversificar canales, mejorar la experiencia y seguir adaptándose a las necesidades actuales.

“Es por eso que quisimos acompañar nuestro plan de expansión de tiendas con los servicios de MekanoSige, para poder estar presentes en todo el journey de nuestros consumidores y a la vez, poder desarrollar un vínculo con nuestras consultoras y acompañarlas en sus caminos de crecimiento”, explica Mónica Allen, gerenta de retail de Natura.

Luego de evaluar y diagnosticar el plan de Natura, MekanoSige propuso como solución la instalación de Cegid, un sistema apropiado para cubrir todas sus necesidades.

Según cuenta la ejecutiva: “Estuvimos seis meses trabajando en el proceso de implementación, el cual acaba de culminar en 20 tiendas de Natura y con gran éxito. Y hago énfasis en la palabra “éxito” porque el principal requisito fue no detener nunca la operación y así fue, pudimos gratamente continuar con nuestro negocio al mismo tiempo”.

Con la solución implementada Natura, espera aumentar la productividad y ofrecer a los clientes todo lo que conlleva la omnicanalidad: agilidad en el servicio y, por supuesto, un sistema que soporte este plan de expansión.

En afianzamiento

Los desafíos continúan, sobre todo si la mirada está puesta en el año 2030, pero hoy es tiempo también de evaluar la experiencia de trabajo junto a MekanoSige.

“Hemos recibido un excelente servicio, lo que se ha dado por la gran calidad profesional y sobre todo humana, del equipo de MekanoSige. Ellos nos han acompañado día y noche (literal) en el desarrollo y en toda la implementación de la solución”, dice Allen quien agrega, “fue clave que pudieran comprendernos como clientes y entender que estamos todos aprendiendo. Fue muy importante y esencial para todo este proceso, el involucramiento del del equipo de MekanoSige, quienes, en cada uno de los momentos nos ayudaron a tomar las mejores decisiones”.



Alberto Breton, de Grupo Proteknica:

“Mekano siempre estuvo ahí con todo su equipo”

Proteknica, junto a la incorporación de Acetogen y Safe forman empresa especializada en la comercialización de Equipos de Protección Personal. En el camino además se sumó a sus filas: Soltec con una oferta de máquinas para soldar y Sargent con una línea de maquinaria agrícola y otra de automatización eléctrica. ¿El desafío? Consolidar la operación de todas ellas en un solo software.

Las 6 empresas que alberga el grupo Proteknica tienen en común la comercialización de productos importados. Estos van desde Equipos de Protección Personal (EPP) ofreciendo calzados de seguridad, ropa de trabajo e implementos de seguridad, hasta maquinaria agrícola como tractores, arados y sembradoras, pasando también por máquinas para soldar y elementos de automatización eléctrica como pantallas y motores para prestar servicios en los procesos productivos de áreas como la minería, industria alimenticia y agricultura, entre otros.

Con esta diversidad, Proteknica se planteó como desafío fusionar las distintas empresas que lo componen y crear un solo sistema consolidado para todas ellas, lo que incluso suponía el desafío de juntar sus operaciones en un solo lugar físico... ¡Y lo logró!

En busca de la mejor opción

Para lograr la homogenización de los sistemas que hasta antes albergaba 2 software y 3 bases de datos, Proteknica salió al mercado para hacer un proceso de evaluación en el que participaron distintos consultores. “Fue entonces que entre ellos se escogió a Mekano, por variables como el respaldo y dominio del *software* que ofrecían, en este caso *Dynamics*, que fue el que nos convenció para el desafío de unificar la administración y operación de nuestras empresas”, explica Alberto Breton, gerente de operaciones del grupo Proteknica, quien agrega: “vimos que *Dynamics* cuenta con una serie de productos estándares, amigables y nativos a él, lo que nos hizo elegirlo, pues se ve una potencialidad más simple para seguir creciendo con el ERP”.

Fue así que junto a Mekano iniciaron el proceso de implementación con el desafío de una migración de datos desde al menos 3 orígenes distintos, para luego lograr homologar, subir todo de una vez



SIN DUDA, QUE EL GRAN LOGRO DE ESTE PROYECTO FUE LA VELOCIDAD CON QUE LO HICIMOS. SUBIR SEIS EMPRESAS EN SIMULTÁNEO A UN MISMO SOFTWARE, CON TODO LO QUE ELLO SIGNIFICA EN OCHO MESES ES UN EXITAZO LOGRADO GRACIAS AL TRABAJO EN EQUIPO CON MEKANO”,
ALBERTO BRETON.

y operar, es decir, vender, facturar y funcionar con total prontitud.

De hecho para Breton lo más destacable de este proceso fue el corto período de tiempo en el que lo llevaron a cabo. La implementación comenzó en marzo de 2022 y en diciembre del mismo año ya estaban operando.

“Sin duda, que el gran logro de este proyecto fue la velocidad con que lo hicimos. Subir seis empresas en simultáneo

a un mismo *software*, con todo lo que ello significa en ocho meses es un exitazo logrado gracias al trabajo en equipo con Mekano”.

Según explica el ejecutivo en este camino no faltaron las dificultades, pero siempre contaron con la presencia del equipo completo de Mekano.

“Hicimos un riguroso seguimiento por parte nuestra y por parte de Mekano para que el proyecto llegara a puerto en las fechas comprometidas”, afirma Breton.

Beneficios a la vista y planes futuros

“Cumplimos el objetivo de consolidar todas las empresas y operarlas bajo un mismo sistema, bajo un mismo ERP que a su vez nos permitió consolidar la operación física. Hoy estamos en un solo centro de distribución con todas las compañías adentro y operando desde ahí”, explica Breton.

Además el ejecutivo señala que han vivido un periodo de estabilización, pero ya se ven los frutos en la eficacia de la reportería. Y con tan solo unos meses de operación ya comenzaron a sacarle partido a las infinitudes de oportunidades que presta el software con sus herramientas de apoyo.

“Estamos usando las propias herramientas del sistema, vemos que hay mucho potencial para seguir dominando funciones que ayudan mucho en la productividad. Es un proceso que valió muchísimo la pena. Y si bien quedan pendientes a resolver, Mekano estuvo siempre ahí, muy preocupado, encima de la implementación, tomando decisiones de manera oportuna y rápida”, afirma Breton.

A futuro les queda el desafío de seguir sacándole provecho a sus herramientas, que “para nuestro orgullo, somos cada vez más independientes en su uso. Gracias a todo el trabajo en conjunto ya nos sentimos con la confianza para hacer cosas nuevas y sacarle más partido a lo que tenemos”, concluye el ejecutivo.

Aumenta tus ventas con el apoyo de la movilidad.



InVue redefine la experiencia de compra con un ecosistema integral para la movilidad, otorgando:

- Integración estable de la venta con el pago.
- Seguridad y durabilidad.
- Administración y consumo optimizado de energía.

Cualquier dispositivo. Cualquier pago. En cualquier lugar.

Casos de éxito



Mónica Allen, gerente
de retail de Natura:

**“La empatía
de Mekano con
nuestro proceso de
aprendizaje fue clave”**

Roberto Breton, de Grupo Protécnica:

**“Mekano siempre
estuvo ahí con
todo su equipo”**



mekano

Pedro de Valdivia N°555, piso 9, Providencia, Santiago, Chile.

Fono: (562) 2372 4400

www.mekano.com

marketing@mekano.com