

RESISTENCIA HUMANA: EL FRENO AL CAMBIO TECNOLÓGICO



LA TECNOLOGÍA POR SÍ SOLA NO GARANTIZA UNA TRANSFORMACIÓN EFECTIVA. MARCO LARA, DIRECTOR COMERCIAL DE BS TECNOLOGÍA, ABORDA LOS DESAFÍOS DE LA ADOPCIÓN DE NUEVAS HERRAMIENTAS, DESDE LA PREPARACIÓN DE LOS EQUIPOS HASTA LA INTEGRACIÓN DE DATOS Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO EN LAS ORGANIZACIONES.

CONTENIDOS

04 NOTICIAS DEL MES

06
“SIN UN CAMBIO TARIFARIO, LA MODERNIZACIÓN ELÉCTRICA PODRÍA TERMINAR EN UNA POBREZA ENERGÉTICA”

08
PAULINA AZÚA, DE SMARTJOB: “EL PECADO CAPITAL ES ANTICIPARSE Y TOMAR DECISIONES APRESURADAS”

10
LA MEMORIA DESMEMORIADA: EN TRANSMISIÓN, CAMBIAR QUIÉN PAGA NO AÑADE UN SOLO KILÓMETRO DE LÍNEA / Pablo Lobos

12
DIAGNÓSTICO TRIBUTARIO PARA EMPRESAS: PREVENCIÓN, CONTROL Y TRANQUILIDAD ANTE EL SII / Catherine Ramos

14
ANDRÉS ESCALA: “ESTO NOS DEMUESTRA QUE LA ASTRONOMÍA ES UNA CIENCIA QUE ESTÁ MUY VIVA”

16
TENEMOS QUE AUMENTAR LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS PARA SOPORTAR EL ALTO NIVEL DE TRANSACCIONES”

18
NECESITÁBAMOS UNA NUEVA INGENIERÍA DE SOFTWARE. Y YA ESTÁ APARECIENDO / Daniel Yankelevich





22

DEL DATO DISPONIBLE AL CUIDADO OPORTUNO: LA TECNOLOGÍA CON PROPÓSITO YA TIENE RESULTADOS / Lian Fuentes

24

GUIDO GARAY HABLA DE LA “DANZA CÓSMICA” EN LA ÓRBITA DE DOS ESTRELLAS MASIVAS EN FORMACIÓN

26

LA REVOLUCIÓN SILENCIOSA QUE REDEFINIÓ LA PRODUCTIVIDAD HUMANA / Marco Lara

28

CATHERINE RAMOS: “LA CONTABILIDAD HA EVOLUCIONADO, MEZCLANDO AUTOMATIZACIÓN Y TECNOLOGÍA”

20 • **EN PORTADA**

**MARCO LARA, BS TECNOLOGÍA:
“LAS EMPRESAS SE ENFOCAN
EN UN SOFTWARE QUE FUNCIONE
BIEN, PERO HAY ALGO CRÍTICO: LA
ADOPCIÓN”**

DIRECTOR

Gabriel Salas

COORDINADORA

Paola de la Torre

DISEÑO

Rafaela Villane

REDACCIÓNRodrigo Bravo
Rafaela Villane

NOTICIAS DEL MES



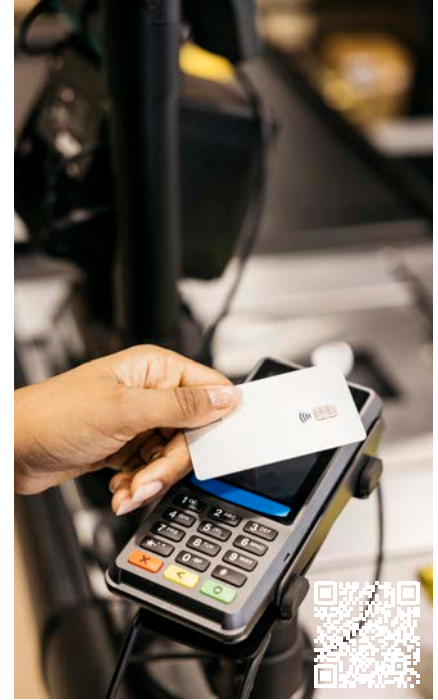
**VÍCTOR ORELLANA: “NO
PODEMOS PREDECIR
NI ADIVINAR, PERO SÍ
AVISAR ANTES QUE EL
TERREMOTO OCURRA”**

La mayoría de las personas sabe que Chile es uno de los países más sísmicos del mundo. A lo largo de la historia, nuestro país ha sido testigo de numerosos siniestros; sin embargo, esos mismos acontecimientos han creado una cultura sísmica en la población, pero también en la industria. Por ejemplo, **Víctor Orellana**, director en **VOA Consultores**, habló sobre el desarrollo de alertas tempranas que evitan que estos siniestros sean más destructivos.



**TAMARA OTZEN: “CHILE
TIENE UNA DE LAS
TASAS MÁS ALTAS DE
SUICIDIO A NIVEL DE
LATINOAMÉRICA”**

Según datos del Ministerio de Salud, en Chile se registran cerca de 1.800 a 1.900 muertes por suicidio al año, una dramática estadística que afecta -en su mayoría- a los hombres. De hecho, el país registra un promedio cercano a las 5,4 muertes por día. **Tamara Otzen**, psicóloga, académica de la U. de la Frontera y presidenta de la **Fundación OPA**, habló sobre la prevención de este flagelo.



**WALTER CAMPOS: “UNA
DE NUESTRAS VENTAJAS
ES AUMENTAR
LA APROBACIÓN
DE VENTAS CON
SEGURIDAD”**

Yuno es una plataforma global de orquestación de pagos e infraestructura financiera, impulsada por IA, que permite a las empresas integrar y gestionar más de mil métodos de pago, cobros, desembolsos y herramientas antifraude mediante una única conexión API. **Walter Campos**, general manager para América Latina de la empresa, habló de sus ventajas comparativas.



BENEDITH NÚÑEZ HABLÓ SOBRE LAS DIFICULTADES FÍSICAS Y ESTÉTICAS DE UNA MALA OCLUSIÓN DENTAL

La oclusión dental es la forma en la que los dientes -superiores e inferiores- se "alinean" y hacen contacto al cerrar la boca o al realizar movimientos naturales como masticar. La postura se divide en estática y dinámica. **Benedith Núñez**, cirujana dentista y especialista en rehabilitación oral de la **Clínica Mora Pavic**, comentó las dificultades y los problemas principales de una maloclusión.



TOMÁS GÁRATE: "NOS HAREMOS CARGO DE LAS BRECHAS QUE TIENE LA INDUSTRIA DE LA BIOTECNOLOGÍA"

Durante septiembre se instaló la primera piedra del **"Patagonia Biotech Hub"**, el primer centro de innovación biotecnológica del sur de Chile y que tendrá su sede en la ciudad de Puerto Varas. El objetivo es llevar el emprendimiento tecnológico fuera de Santiago, impulsar la economía, y apoyar a sectores estratégicos como la acuicultura y la salmonicultura, entre otros.



GLORIA LOBOS: "NO HAY NINGÚN ÁREA DE LA VIDA QUE NO ESTÉ AFECTADA CUANDO DUERMES MAL"

Con el paso de los años, la mayoría de las personas suelen dormir menos horas. Pese a ese cambio natural, los especialistas señalan que un adulto debería tener entre 7 a 9 horas de sueño por noche. Pero la situación es otra. Según una encuesta de Cadem (2025-2026), un 58% de los chilenos calificó la calidad de su sueño como mala o regular, mientras que el 60% afirmó que no descansa lo suficiente.

“SIN UN CAMBIO TARIFARIO, LA MODERNIZACIÓN ELÉCTRICA PODRÍA TERMINAR EN UNA POBREZA ENERGÉTICA”

LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA HACIA ENERGÍAS LIMPIAS SITUADO A CHILE COMO UN BUEN EJEMPLO A IMITAR, YA QUE SU USO ACTUAL ALCANZA CASI AL 70% DE LA MATRIZ. PERO, HAY UN PROBLEMA, SOBRE TODO, A NIVEL DOMICILIARIO: LAS PERSONAS QUE CUENTAN CON SOLVENCIA ECONÓMICA PUEDEN INSTALAR PANELES SOLARES EN SUS HOGARES, PAGANDO MENOS POR LA RED ELÉCTRICA; EN TANTO, QUIENES NO PUEDEN HACERLO (POR COSTOS), TERMINAN FINANCIANDO TODA LA INFRAESTRUCTURA

Iván Saavedra, director del **IESD** y exjefe del Departamento Eléctrico de la Comisión Nacional de Energía, advirtió que **“sin un cambio tarifario, la modernización eléctrica podría terminar profundizando la pobreza energética”**.

El profesional explicó que, hoy en día, los clientes (grandes, pequeños, libres o regulados) pagan por tres componentes: infraestructura, transmisión y distribución. “Pero, además, está la generación, donde se paga la infraestructura y los insumos (costos variables). Entonces, si la tarifa baja, se recauda menos; por lo tanto, hay que subir el precio para recaudar el costo (del sistema), es decir, es una condición energizada o volumétrica”, explicó a **La Nueva Industria**.



Iván Saavedra, Director General de IESD. Consultor Senior Experto en Regulación.

Saavedra señaló que ahí, bajo esa



condición, empieza el espiral de bajo consumo y el alza de los precios. **“Pero quiénes pueden bajar el consumo: solo aquellos que hacen inversiones en sistemas de almacenamiento o generación propia (industriales o domiciliarias). Y ellos, finalmente, terminan evadiendo el pago de la red”**, agregó.

Para Iván Saavedra, el problema no es la existencia de energía renovable; sino que el inconveniente es que la tarifa se pensó para transferir los costos hacia los clientes. “Hay que separar el consumo de energía de la conexión y el estar conectado al sistema, porque las empresas no se van a llevar las torres para su casa cuando no se esté consumiendo. Por lo tanto, (el valor) tiene

que ser pagado de manera justa por todos los que están conectados y que, potencialmente, lo van a usar”, afirmó.

MÁS SMART GRIDS

El IESD (Innovación, Energía, Sustentabilidad y Desarrollo) es

un organismo que busca analizar cómo la transición energética es posible y conocer los beneficios que tienen para toda la sociedad. Por lo mismo, Iván Saavedra abordó dos problemáticas que han sucedido en la industria y que podrían haber ayudado a la modernización del sistema: los medidores inteligentes y la necesidad de la actualización.

“LOS MEDIDORES INTELIGENTES ERAN UNA POLÍTICA PÚBLICA NECESARIA, PERO QUE SE EXPLICÓ MAL. EL OBJETIVO TÉCNICO FINAL ERA ESTABLECER UN SISTEMA DE MONITOREO, MEDICIÓN Y CONTROL, QUE PERMITIERA -PERMANENTEMENTE- ESTAR CENSANDO LAS CONDICIONES DE LA RED. POR LO TANTO, EL PROBLEMA SE RESOLVÍA Y LOS TIEMPOS DE INTERRUPCIÓN IBAN A BAJAR SIGNIFICATIVAMENTE”.

IVÁN SAAVEDRA, DIRECTOR DE IESD.

Por último, el experto señaló que hoy en día, en medio de la transición energética, se está apostando a un recambio energético, a ‘electrificar’ a la sociedad, pero, para ello, se debe tener una red inteligente (*smart grids*), que permita dar señales de precios y horarios. **“Pero también que nos permita ver y diagnosticar cómo está funcionando el sistema, prever dónde se va a saturar y hacer las acciones debidas antes que aparezcan los problemas”**, sentenció.

PAULINA AZÚA, DE SMARTJOB: “EL PECADO CAPITAL ES ANTICIPARSE Y TOMAR DECISIONES APRESURADAS”

SI BIEN EN CHILE, 9 DE CADA 10 EMPRESAS YA USAN INTELIGENCIA ARTIFICIAL, MUY POCAS PUEDEN DEMOSTRAR, CON NÚMEROS O RESULTADOS, QUE GRACIAS A ELLAS SON MÁS PRODUCTIVAS. SEGÚN DATOS DE MCKINSEY, EL 88% DE LAS ORGANIZACIONES UTILIZÓ IA REGULARMENTE (2025), PERO SOLO EL 37% DECLARÓ ALGÚN IMPACTO POSITIVO EN SU OPERACIÓN. **PAULINA AZÚA**, GERENTA COMERCIAL DE **SMARTJOB**, EXPLICÓ ESTA DISPARIDAD.

SmartJob es una consultora de desarrollo de softwares de tecnología. Cuenta con 11 años en el mercado y tienen operaciones en Chile, Estados Unidos, México, Colombia y Perú. Sus áreas de trabajo son el mundo cloud y los servicios de *staffing*.

Paulina Azúa señaló que la IA ha pegado muy fuerte en la multiindustria, y no solamente en el mundo de la tecnología, sino que también en la propia área de negocios. “Hoy, la IA acerca mucho más a las personas a hacer alguna eficiencia de proceso. Pero su gobernanza se ha ido diluyendo. Muchas empresas han piloteado y realizado muchas pruebas de concepto, pero, al escalarlo, no ven beneficios ni retorno de la inversión”, explicó a **La Nueva Industria**.

Para la experta, muchas veces, se automatizan tareas repetitivas sencillas, pero cuando se suman mayores complejidades y los resultados no están impactando en el negocio, vienen las dudas. **“La IA tiene que adoptarse en conjunto con el negocio. Antes, la tecnología estaba manejada por el área de tecnología, pero hoy es un habilitador de eficiencia, que debe tener una retribución”**, añadió.



Paulina Azúa, Gerenta Comercial de SmartJob.

Para escalar la inserción del uso de IA en la empresa, se deben revisar ciertos puntos, por ejemplo, cómo se está trabajando, qué cambios hay que hacer en el proceso, cómo se va a abordar la gestión del cambio, etc. “Tampoco es tan rápido ni tan sencillo, dependerá de la magnitud de la empresa, qué tantos sistemas tengan, su conexión o quién está gobernando todas las iniciativas de IA”, detalló Azúa.

DESARROLLO DE SOFTWARES

Paulina Azúa señaló que, primero, es un error de las empresas no subirse

al carro de las tecnologías vinculadas a la inteligencia artificial; pero también es negativo implementarlas sin una estrategia clara. **“Yo creo que el pecado capital está más en anticiparse y en tomar decisiones apresuradas. Si bien, hoy, la IA es el boom, no aplica para cualquier cosa ni para cualquier empresa”**, afirmó.

Para la experta, por ejemplo, hay que identificar bien cuál es ese KPI de negocio, ver bien dónde está el problema y luego elegir la tecnología a ocupar. “No sé si lo llamaría un error, pero usar IA, por necesidad o curiosidad, no necesariamente es la solución al problema. Entonces, lo importante es poder identificar dónde está ese *driver* que yo quiero solucionar”, explicó.

Por último, Paulina Azúa indicó que en SmartJob cuentan con una estadística, un porcentaje de tiempos, para poder señalar un uso adecuado de la IA. **“Esto lo llevamos a un *framework*, que es una metodología de desarrollo de software, automatizada con distintos agentes, y que se revisa en cuatro etapas: durante la idea, la arquitectura de software y de seguridad cloud, la codificación y las pruebas”**, señaló.

IA CENTRIC - HUMAN DRIVEN



A company of
publicis
sapient

La tecnología como siempre debió ser contada

Redefinimos la eficiencia operacional mediante un modelo IA-Centric, diseñado para escalar capacidades, y Human-Driven, para asegurar la visión estratégica de las empresas en LATAM.

practia.global.

Most Innovative compañías 2024 - 2025



LA MEMORIA DESMEMORIADA: EN TRANSMISIÓN, CAMBIAR QUIÉN PAGA NO AÑADE UN SOLO KILÓMETRO DE LÍNEA

En el debate regulatorio chileno conviven dos formas opuestas de olvido. En distribución se sostiene un modelo diseñado en 1982 sobre una red que ya no se le parece; en transmisión, en cambio, se propone como reforma volver a un esquema abandonado por razones plenamente vigentes.

En los últimos meses, algunos clientes libres y agrupaciones de generadores han presionado por revertir el estampillado de la Ley 20.936 (2016) y volver a la lógica de la Ley Corta I (Ley 19.940, de 2004), cuando el generador asumía la mayor parte del pago de la troncal. Con ello se olvida por qué se abandonó ese esquema donde el generador, con mayor poder de negociación y escasa competencia en suministro, trasladaba sus costos de red al precio de la energía; es decir, el cliente pagaba igual, pero de forma opaca. El estampillado no fue un capricho regulatorio, sino la decisión deliberada de convertir la transmisión en una plataforma neutral sobre la cual se construye competencia en generación.

La pregunta pertinente no es quién paga, sino qué hacemos para aumentar esa competencia,

transparentar contratos de suministro, avanzar en la figura del comercializador puro, publicar información de mercado comparable y consolidar un acceso abierto que no se neutralice en la práctica.

Sí existen problemas reales; el más evidente es la volatilidad en la calificación de instalaciones, reconocida por el propio Panel de Expertos. Una línea nacida como obra de red para clientes regulados termina recalificada como dedicada porque uno migró a libre o se conectó generación en la zona. El hecho físico no cambió; la categoría sí, y con ella quién paga y cuánto. El propietario debe buscar contratos de uso; los libres y generadores pagan una obra nacida para servir demanda regulada y quienes ayer no tenían costo ven cambiar sus flujos sin decisión ni inversión propia.

El problema de fondo es aplicar un criterio binario a una realidad gradual. Corresponde analizar el uso incremental respecto a qué inversión adicional exige el nuevo uso y qué proporción del uso total es atribuible a cada usuario. A menudo la recalificación no procederá y bastará reconocer ese uso incremental con un

pago proporcional, sin alterar la naturaleza de red de la obra. Se trata de corregir la clasificación y su criterio binario, no de volver a modificar la forma de pago base.

Más grave es la confusión de asumir que cambiar el método de pago resolverá la falta de infraestructura para evacuar la oferta solar del norte. No la resolverá. El pago remunera; el plan de expansión construye. Ese plan se construye con una propuesta del Coordinador que es considerada por la CNE, la cual incorpora su propia visión y la de terceros si las considera necesarias. Ante discrepancias, resuelve el Panel de Expertos y se determina cuánto y dónde construir. Cambiar quién paga no añade un solo kilómetro de línea.

Sí aborda el problema físico el robustecer la expansión con criterios de largo plazo, fortalecer la señal de localización y usar el almacenamiento de la Ley 21.505 para gestionar congestiones de manera costo-eficiente. Ese es el debate serio. Toda reforma exige distinguir problemas reales de soluciones que solo desplazan la discusión en el tiempo. Recordemos, antes de legislar, por qué hicimos lo que hicimos.

IVÁN SAAVEDRA
DIRECTOR Y FUNDADOR DE LA CONSULTORA ELÉCTRICA IESD

ENCUENTRO ANUAL 2026

Miércoles 25 de noviembre, 12:00 hrs.
Metropolitan



¡RESERVA LA FECHA!

Ver más información en www.aie.cl



Auspiciadores Platino

SYNOPSYS



Auspiciadores Gold



Auspiciadores Silver



Media Partner



Auspiciadores AIE



Sponsor



Contacto: eventos@aie.cl



CATHERINE RAMOS
GERENTA GENERAL DE CONTADONE

DIAGNÓSTICO TRIBUTARIO PARA EMPRESAS: PREVENCIÓN, CONTROL Y TRANQUILIDAD ANTE EL SII

En muchas pequeñas y medianas empresas, la situación tributaria sólo adquiere importancia cuando aparece un problema: una declaración pendiente, una diferencia informada por el Servicio de Impuestos Internos, una factura reclamada o una notificación que nadie esperaba. En ese momento comienza una búsqueda apresurada de documentos, correos y antecedentes para intentar comprender qué ocurrió y cómo solucionarlo.

Esta forma reactiva de enfrentar las obligaciones tributarias sigue siendo habitual. Sin embargo, esperar a que el problema se manifieste puede provocar multas, intereses, pérdida de tiempo y una carga administrativa considerable. También genera incertidumbre en los dueños de las empresas, quienes muchas veces desconocen si sus declaraciones se encuentran correctamente presentadas o si existen observaciones que podrían afectar el funcionamiento del negocio.

Por esta razón, el diagnóstico tributario debería entenderse como una herramienta preventiva

y no solamente como una revisión que se realiza cuando ya existe una contingencia. Un diagnóstico tributario permite conocer el estado real de una empresa ante el Servicio de Impuestos Internos. Su propósito es revisar la información disponible, identificar declaraciones pendientes, detectar inconsistencias y advertir oportunamente aquellas situaciones que requieren una regularización.

Entre otros antecedentes, esta revisión puede considerar las declaraciones mensuales de impuestos, las declaraciones anuales de renta, los documentos tributarios electrónicos, las diferencias de información, las observaciones registradas y las posibles deudas asociadas al cumplimiento tributario de la empresa.

Contar con esta información permite responder una pregunta que parece sencilla, pero que muchos dueños de empresas y administradores no pueden contestar con seguridad: ¿mi empresa está realmente al día?

El problema no siempre es la falta de voluntad para cumplir. En numerosos casos, la dificultad se encuentra

en la ausencia de información clara, ordenada y oportuna. Los antecedentes tributarios suelen estar distribuidos entre distintas plataformas, planillas, correos electrónicos y documentos. Además, muchas empresas dependen completamente de terceros para conocer su situación, sin disponer de herramientas que les permitan verificarla directamente.

Delegar la contabilidad es necesario, especialmente cuando se requiere conocimiento especializado. No obstante, delegar no debería significar perder el control. El dueño de empresa necesita comprender, al menos de manera general, qué obligaciones tiene su organización, cuáles fueron cumplidas y qué situaciones se encuentran pendientes.

Una empresa puede haber presentado sus declaraciones mensuales y, aun así, mantener diferencias, documentos reclamados u observaciones acumuladas de años anteriores. También puede ocurrir que una obligación figure como presentada, pero contenga errores

que solamente serán evidentes cuando el Servicio de Impuestos Internos realice una revisión. Por ello, el diagnóstico tributario no debe limitarse a confirmar que las declaraciones fueron enviadas. Debe permitir interpretar la información, detectar riesgos y definir las acciones necesarias para regularizar cualquier inconsistencia.

La prevención tributaria también tiene un impacto directo en la gestión empresarial. Cuando los antecedentes están organizados y disponibles, es más fácil tomar decisiones, solicitar financiamiento, participar en licitaciones, incorporar inversionistas o prepararse para una fiscalización. Una situación tributaria ordenada entrega tranquilidad, pero también fortalece la credibilidad y estabilidad de la empresa.

En Contadone hemos observado que muchos problemas podrían haberse resuelto con mayor facilidad si hubieran sido detectados oportunamente. Una declaración omitida, una diferencia de impuestos o una observación pendiente puede parecer menor al comienzo, pero con el paso del tiempo puede generar intereses, multas y dificultades adicionales.

Esta realidad fue una de las razones que impulsó el desarrollo del diagnóstico tributario de Contadone. A través de nuestro portal, las empresas pueden registrar sus antecedentes y acceder a una evaluación de su situación ante el Servicio de Impuestos Internos. El objetivo es presentar la información de manera clara y comprensible, para que cada empresario pueda conocer el estado de sus obligaciones y tomar decisiones con mayor seguridad.

La tecnología cumple un papel fundamental en este proceso. Automatizar la recopilación y actualización de la información reduce la dispersión de antecedentes



y facilita el monitoreo permanente. Sin embargo, la tecnología por sí sola no reemplaza el criterio profesional. Su verdadero valor aparece cuando permite detectar situaciones relevantes y facilita una orientación especializada para resolverlas.

Un diagnóstico tampoco debe entenderse como una garantía de que nunca surgirán diferencias o fiscalizaciones. Las obligaciones tributarias son dinámicas y requieren seguimiento constante. Su principal aporte consiste en disminuir la incertidumbre, advertir riesgos y entregar una base concreta para actuar antes de que las dificultades aumenten.

Las pequeñas empresas necesitan herramientas que les permitan anticiparse. Durante años, la contabilidad ha sido vista principalmente como una obligación que debe cumplirse para evitar sanciones. Hoy es necesario avanzar hacia una mirada distinta: la información tributaria también puede

convertirse en una herramienta de control y gestión.

Realizar un diagnóstico tributario es similar a efectuar un examen preventivo. No significa que necesariamente exista un problema, sino que la empresa ha decidido conocer su situación y actuar responsablemente. Mientras antes se detecta una inconsistencia, mayores son las posibilidades de resolverla de forma ordenada y con menores consecuencias.

En un entorno empresarial cada vez más digitalizado y fiscalizado, anticiparse ya no es una ventaja reservada para las grandes compañías. Es una práctica necesaria para cualquier negocio que quiera crecer sobre bases sólidas. Conocer el estado tributario de la empresa, mantener la información organizada y revisar periódicamente las obligaciones permite recuperar el control y concentrar los esfuerzos en lo más importante: desarrollar el negocio con tranquilidad y confianza.

ANDRÉS ESCALA: “ESTO NOS DEMUESTRA QUE LA ASTRONOMÍA ES UNA CIENCIA QUE ESTÁ MUY VIVA”

LOS “**LITTLE RED DOTS**” (LRD) AÚN SIGUEN SIENDO UN MISTERIO PARA LA ASTRONOMÍA MUNDIAL. DESCUBIERTAS EN 2022, GRACIAS A LAS IMÁGENES PROFUNDAS DEL TELESCOPIO ESPACIAL JAMES WEBB (JWST), ESTAS FUENTES DE LUZ PODRÍAN REPRESENTAR UNA FASE CLAVE EN LA FORMACIÓN DE LOS AGUJEROS NEGROS SUPERMASIVOS. **ANDRÉS ESCALA**, ASTRÓNOMO DE LA FCFM DE LA U. DE CHILE, PARTICIPÓ EN UN TRABAJO QUE HABLA PRECISAMENTE DE ESTE INUSUAL HALLAZGO.



Concepto de artista. Créditos: SciTechDaily.com

El estudio del profesional, elaborado junto a expertos de diferentes partes del mundo, llamado “Little Red Dots 2026”, fue publicado el pasado 7 de septiembre por la prestigiosa revista *Nature Astronomy*. “Aún es un misterio. Dada la revolución de la cosmología, vemos cada vez más objetos en el universo temprano. Y hasta el día de hoy, si bien hemos avanzado en alternativas que podrían ser viables, todavía no hay certezas de qué exactamente son”, contó Escala a *Café Plus*.

El astrónomo chileno comentó que las fuentes de luz se parecen a una estrella, pero, por su lejanía, se descartó dicha afirmación. “Están en el universo primordial, en lo que se llama el *redshift 7 u 8*. Por otra parte, también se pensó que

fueran galaxias, pero el problema de los LRD es que son demasiado compactas. Es decir, si tu agarras la Vía Láctea y la aprietas, la dejarías con el 1% de su tamaño actual. Y eso sería un LRD”, explicó.

En tanto, tras los hallazgos, muchos científicos también supusieron que se trataría de un agujero negro, pero, al analizarlos en detalle, se dieron cuenta que no emitía Rayos X. “No fueron capaces de interpretarlo con algo clásico. Yo tengo mis trabajos particulares sobre ciertos cálculos que podrían implicar algo”, señaló el científico.

MÁS DESCUBRIMIENTOS

Andrés Escala señaló que en su trabajo lograron resumir toda la alternativa estudiada y concluyeron que, en teoría, los LRD estarían relacionados sobre cómo se formaron los agujeros negros supermasivos, lo que aún sigue siendo un misterio. “Los LRD son demasiado densos y compactos para hacer galaxias, pero no tan densos como un agujero negro”, detalló.

Cabe mencionar que los LRD fueron descubiertos hace 4 años por el Telescopio Espacial James Webb, que sigue observando y buscando nuevos aciertos astronómicos. “El tema de los Little Red Dots abrió un nuevo campo (de investigación), tal como hace un tiempo se comenzó a hablar de exoplanetas. Esto nos demuestra que la astronomía es una ciencia que está muy viva”, sentenció.

“LA PARTE NUESTRA, EN PARTICULAR, VIENE DE ANALIZAR SIMULACIONES DE N-CUERPO Y ENTENDER LAS INESTABILIDADES. Y COMPRENDER, TAMBIÉN, QUE LOS LITTLE RED DOTS, POR SUS CARACTERÍSTICAS, CHOCARÍAN VIOLENTAMENTE, DE MANERA CATASTRÓFICA, FORMANDO UNA ESTRELLA SUPERMASIVA, QUE ES UN ASTRO QUE HA SIDO HIPOTETIZADO (POR LOS CIENTÍFICOS)”.

**ANDRÉS ESCALA,
ASTRÓNOMO.**



Andrés Escala, astrónomo de la FCFM de la U. de Chile.



Google Cloud
Partner

Gemini Enterprise

La IA de Google que esta transformando la
forma de trabajar.

BSTECHNOLOGIA.CLOUD

Donde tu visión se **conecta**.





“TENEMOS QUE AUMENTAR LAS CAPACIDADES TECNOLÓGICAS PARA SOPORTAR EL ALTO NIVEL DE TRANSACCIONES”

HOY EN DÍA, LA SALUD PÚBLICA DE CHILE ENFRENTA PROBLEMAS COMO LAS LISTAS DE ESPERA, LA CAPACIDAD HOSPITALARIA O LA FALTA DE ESPECIALISTAS; PERO, ADEMÁS, LA INFORMACIÓN DE LOS PACIENTES NO SIEMPRE ESTÁ DISPONIBLE A LO LARGO DE TODO EL TERRITORIO. POR LO MISMO, MIRANDO ESA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL SISTEMA, ES QUE LA LABOR DE **RAYEN SALUD**, CON LAS FICHAS CLÍNICAS DE LOS USUARIOS, SE HACE ELEMENTAL.



Rodrigo Caravantes, Gerente Corporativo de Negocios en Rayen Salud.

La *Fintech* cuenta con dos sistemas de información y registro electrónico: AVIS y RAYEN, los cuales se utilizan para optimizar la gestión clínica y administrativa en la Atención Primaria de Salud (APS). **Rodrigo Caravantes**, gerente corporativo de negocios en Rayen Salud, comentó el presente de las aplicaciones y cómo ha crecido su presencia en el país.

Hoy en día, más de 11 millones de personas se atienden en establecimientos que utilizan la tecnología de Rayen y, además, 4 de cada 5 recintos operan bajo la misma tecnología. **“La eficiencia es un elemento que está permanentemente en la discusión. En definitiva, cómo disponemos de la tecnología para facilitar los procesos de atención”**, señaló Caravantes a *Café Plus*.

Rayen Salud partió con su implementación en la comuna de

Cerro Navia en los años 2008-2009, es decir, 20 años después, la tecnología de fichas clínicas está llegando casi al 60% de los pacientes del sistema. Conceptos como interoperabilidad, referencia y contrarreferencia, son fundamentales para su desarrollo. “Ahora, lo que falta es avanzar y profundizar este proceso”, indicó.

Mayor capacidad

Para Rodrigo Caravantes hay tres elementos esenciales en este desarrollo tecnológico. Por una parte, existe una mayor disponibilidad en el tiempo de los profesionales. Segundo, un mejor uso de la infraestructura disponible. **“Y, tercero, ser capaces de ir explotando los datos para generar información que sirva para la atención directa de las personas, pero también para tomar mejores decisiones de gestión en las redes**

asistenciales”, señaló.

El gerente en Rayen Salud sostuvo que hoy, su empresa, está certificada bajo la ISO 27001, que tiene que ver esencialmente con la seguridad de la información. Por otra parte, se certificarán bajo la norma ISO 27701, que se refiere a los requisitos para implementar y mejorar su Sistema de Gestión de Información de Privacidad (PIMS).

Finalmente, Rodrigo Caravantes sostuvo que en 2024 se registraron cerca de 72 millones de atenciones registradas y ya, este año, la cifra superó los 100 millones. **“Ahora, tenemos que ir aumentando las capacidades tecnológicas, de parte nuestra, para soportar ese nivel de transacciones. Y la IA está vinculada eso, que llamamos también inteligencia sanitaria”**, destacó.

“ENTONCES, CUANDO TENEMOS SISTEMAS DE REGISTRO CLÍNICO EN LA ATENCIÓN PRIMARIA, CAMBIAN LAS FORMAS DE TRABAJO. Y, POR LO TANTO, ES UN CAMBIO POSITIVO, YA QUE SE TRANSFORMAN LOS PROCESOS DE GESTIÓN Y LA DISPONIBILIDAD DE ATENCIÓN. ADEMÁS, HAY UNA MEJOR TRAZABILIDAD Y CONTINUIDAD. AHÍ UNO EMPIEZA A VER CÓMO EMPEZAMOS A IMPACTAR EN ESTO QUE LLAMAMOS EFICIENCIA EN SALUD”.

RODRIGO CARAVANTES, GERENTE CORPORATIVO DE NEGOCIOS EN RAYEN SALUD.



NECESITÁBAMOS UNA NUEVA INGENIERÍA DE SOFTWARE. Y YA ESTÁ APARECIENDO

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) pega fuerte en el desarrollo profesional de software y de soluciones digitales. Por un lado, el uso de herramientas de IA para generación de código y otras actividades impacta en las metodologías y técnicas tradicionales de desarrollo. Por el otro, el desarrollo de sistemas que incorporan modelos generativos de IA (en particular, modelos notables como los grandes modelos de lenguaje) que son probabilísticos, impacta en las arquitecturas y el diseño de los sistemas.

La ingeniería de software no se ocupa sólo de desarrollar programas. También considera aspectos como el costo del desarrollo y del uso de las soluciones, la calidad del resultado y la seguridad de su uso, entre otros.

Como ejemplo: una metodología tradicional de desarrollo de software, el modelo V, indicaba que antes de cada etapa se debían definir los tests correspondientes a esa etapa (tests de unidad para el desarrollo, de regresión para la integración, etc.). Esto casi nunca se cumplía y solía verse como un costo. Hoy, contar con los tests es clave, porque está probado que los generadores de código funcionan mucho mejor si se cuenta con los tests. Tener datasets de validación no es más un costo, es una inversión. La verificación automática pasó de ser un lujo a tener un rol clave en la generación de código de calidad cuando se usan ciclos de generación-verificación de software con IA.

Hay numerosos investigadores

de primera línea en laboratorios dedicados a estudiar estos temas, tanto en el ámbito académico como en las empresas. La prueba de sistemas que embeben a grandes modelos presenta desafíos únicos, y hay interesantes resultados. El desarrollo de agentes de IA está pasando de ser artesanal a contar con mejores prácticas, y poco a poco se incorporan procedimientos para desplegarlos en modo más seguro y confiable. Los métodos neuro-simbólicos o la incorporación de ontologías en sistemas de agentes ya cuenta con código disponible para la comunidad en GitHub. De hecho, algunas universidades empiezan a proponer “core competencias” para la ingeniería de software en la era de la IA (que, sin ninguna sorpresa, incluyen algunos temas tradicionales pero suman nuevos conceptos y prácticas).

La idea de que la IA programe sistemas de IA que puedan programar IA (parece un trabalenguas pero es la idea de la IA mejorándose a sí misma, tanto a nivel software como a nivel hardware) es una realidad. La empresa Recursive Intelligence, que trabaja en este área denominada self-improving, pasó a valer 4000 millones de dólares a menos de un año de su creación.

Trabajar con sistemas que incluyen nodeterminismo no es nuevo. Trabajar con sistemas con el grado de nodeterminismo de los LLMs, cuestiones semánticas, agentes autónomos, es otra cosa y requiere nuevas técnicas además de adaptar técnicas existentes.

Usar generadores de código no es nuevo. Usar herramientas

semánticas que modifican y trabajan sobre las especificaciones y los requerimientos o toman la iniciativa en otros pasos del proceso de desarrollo, requiere modificar la forma de trabajar.

En este contexto, Nigel Vaz, CEO de Publicis Sapient, fue incluido en el Time 100 AI 2026, entre las 100 personas más influyentes en IA, por su visión sobre cómo integrar la inteligencia artificial en los flujos de trabajo de las grandes empresas.

Vaz sostiene que usar la IA solo para recortar costos es un mal uso de una tecnología transformadora y que el verdadero valor está en rediseñar los procesos operativos y crear flujos de trabajo reales.

Pensemos en la industria automotriz. El mayor cambio en la productividad no vino por hacer ruedas más rápido o por bajar el costo del sistema de refrigeración. Se produjo cuando Henry Ford introdujo la cadena de montaje en sus fábricas. Eso impactó no sólo en la productividad, también en el trabajo y en las organizaciones. El verdadero cambio es sistémico, no se produce por bajar un poco el costo en tareas aisladas.

La nueva ingeniería de software necesita herramientas, necesita talento y necesita ingenieros. También necesita una visión clara, que incluye los procesos productivos como tales y mira las soluciones completas.

Como dice Nigel Vaz: podemos usar la tecnología para hacer que la oruga camine más rápido, pero el verdadero desafío es que se convierta en una mariposa.

DANIEL YANKELEVICH
FUNDADOR DE PRACTIA, PRINCIPAL RESEARCHER EN FUNDAR - PHD EN INFORMÁTICA



Acceso Gratuito al Portal Contadone

SERVICIOS DE CONTABILIDAD PARA EMPRESAS



PORTAL CONTADONE

- Diagnóstico tributario
- Registro de facturas y honorarios
- Alerta documentos reclamados.

AUTOMATIZACIÓN INTELIGENTE

- Integración con SII
- Reporte semanal
- Balance a la fecha
- Simulación F29

SERVICIOS CONTABLES

- Declaración F29 y renta
- Contratos y finiquitos
- Liquidaciones de sueldo
- Regularizaciones tributarias y laborales



Miraflores 276,
oficina 33, Santiago



Whatsapp
+56971383696



contadone.cl



contacto@contadone.cl



“LAS EMPRESAS SE ENFOCAN EN UN SOFTWARE QUE FUNCIONE BIEN, PERO HAY ALGO CRÍTICO: LA ADOPCIÓN”

UNA DE LAS ÚLTIMAS NOVEDADES DE **GOOGLE WORKSPACE** FUE LA ACTUALIZACIÓN DE SU HERRAMIENTA DE GEMINI EN GOOGLE SLIDES, QUE PERMITE AUTOMATIZAR LA CREACIÓN DE DIAPOSITIVAS CORPORATIVAS QUE GARANTIZAN EL MANUAL DE MARCA DE CADA EMPRESA. ANTES, LA IA GENERATIVA PRODUCÍA PRESENTACIONES INCONSISTENTES, LO QUE OBLIGABA A LOS EQUIPOS DE MARKETING A DISEÑAR MANUALMENTE CADA DOCUMENTO.

Por este mismo ejemplo, se hace un llamado a las empresas a una transformación digital total, pero que vaya de la mano con una adopción integral por parte de los trabajadores.

"Muchas veces, las organizaciones, tanto públicas como privadas, se enfocan en una solución o en un software que funcione bien, pero hay un punto que es crítico: la adopción de las personas", señaló **Marco Lara**, director comercial de Soluciones Tecnológicas de BS Tecnología.

El experto agregó que los trabajadores deben salir adelante desde el punto de vista de la tecnología, el software y la adopción. "Hoy existe un abismo y un choque importante respecto a esos puntos. Si no existe una buena adopción, (el proyecto) fracasa. Y, además, hay muchos millones (de pesos) que se pueden ir a la basura", comentó a La Nueva Industria.

Lara indicó que otro de los errores que se cometen, es tener fragmentadas la información y los datos. Por ejemplo, si un trabajador almacena información en su correo (personal o institucional), en la nube y en distintos softwares, se produce una pérdida de tiempo de más o menos cuatro horas a la semana. "Por lo tanto, existe esta burocracia

digital invisible, que, al final, no se está considerando", advirtió.

PREPARAR A LAS PERSONAS

Marco Lara señaló que en BS tecnología trabajan con herramientas como Google Workspace, que permite, por ejemplo, que la industria se enfoque en preparar a las personas para el desarrollo digital. "Hemos tenido experiencia en varias entidades, sobre todo del Estado, donde hay gente que está de acuerdo y otra que se opone (a los cambios)", explicó.

Tras ese kickoff, lo que sigue es la preparación técnica, es decir, trabajar la parte más operativa. Allí, se crean licencias y se inicia la gestión del cambio. "Aquí es donde



Marco Lara, Profesional en Administración y Marketing, Director Comercial de BS Tecnología.

hacemos demostraciones y les mostramos cómo, día a día, pueden mejorar con la tecnología. Y la parte final es la capacitación, a través de evaluaciones", detalló.

"DEBEMOS TENER SOLUCIONES ALTERNATIVAS, YA QUE NO PODEMOS FRENAR ESTOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS POR UN PEQUEÑO GRUPO. TENEMOS QUE APRENDER A INCORPORARLOS. POR EJEMPLO, HACEMOS UNA EVALUACIÓN INICIAL, DONDE PARTICIPAN EQUIPOS TÉCNICOS, PERSONAL DE LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y LÍDERES DE GRUPOS, DONDE LES PLANTEAMOS QUÉ SOLUCIÓN VAMOS A ENTREGAR. Y, POR OTRO LADO, EMPEZAMOS A ABORDAR SUS DOLORES Y TAMBIÉN SUS DESAFÍOS".

MARCO LARA, DIRECTOR COMERCIAL DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE BS TECNOLOGÍA.

Por último, Marco Lara sostuvo que las organizaciones más grandes -en número de trabajadores- son las que tienen mayor resistencia a las transformaciones. "Por ejemplo, trabajamos con un municipio de la comuna de Santiago, para una solución de correo, con migraciones grupales. Se tomaron 100 usuarios, nunca se perdió servicio y el impacto fue mínimo. Por lo mismo, el punto importante es el acuerdo entre el cliente y el proveedor", destacó.



DEL DATO DISPONIBLE AL CUIDADO OPORTUNO: LA TECNOLOGÍA CON PROPÓSITO YA TIENE RESULTADOS

LIAN FUENTES
GERENTE DE TECNOLOGÍA DE RAYEN SALUD



Para el sector salud, hablar de datos ha dejado de ser un ejercicio teórico. Hace más de una década, en 2014, comenzamos a trabajar directamente con comunas y territorios, junto a la Asociación Chilena de Municipalidades, con la convicción de que la información debía volver con oportunidad a quienes la generan -los equipos de salud y los gestores comunales- y no perderse en el camino hacia arriba. Esa fue la base de nuestra primera plataforma de inteligencia sanitaria.

Los números confirman que ese camino era el correcto. En 2021 registramos cerca de 50 mil consultas de información al año. Hoy ese uso ha crecido más de un 200%: pasamos de 572 mil consultas anuales a 1.700.000 en 2025, y en lo que va de 2026 ya superamos 1.400.000, lo que hace prever que este año se superará la marca anterior. Cada vez más equipos

de salud recurren a los datos para tomar decisiones.

Ese crecimiento no es casualidad; coincide con un país que enfrenta una carga de enfermedad creciente y compleja. En Chile, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte (25%), seguidas por el cáncer (24%), en un escenario donde la hipertensión afecta al 27,6% de la población adulta, diabetes al 12,3%, y la obesidad al 34,4%. A esto se suma una epidemia silenciosa de salud mental donde hemos visto un rápido crecimiento en diagnósticos después de la pandemia.

Cuando cruzamos esa realidad epidemiológica con el comportamiento real de la red asistencial, aparece un problema que golpea directamente la eficiencia del sistema: la inasistencia a citas médicas. En 2025 se registraron 8,1 millones de citas no presentadas, equivalentes a 2 millones de horas asistenciales y cientos de millones de pesos. La inasistencia varía según el tipo de atención -en programas como el de la mujer, la inasistencia al examen PAP alcanza al 48% en promedio-, pero en todos los casos es un patrón que se puede identificar e intervenir.

Ahí es donde el uso secundario de la información deja de ser un concepto abstracto y se convierte en una herramienta de gestión concreta.

Permite contactar de forma anticipada a pacientes vinculados a un programa, hacer acompañamiento remoto y, sobre todo, medir el retorno de esa intervención, tanto en cobertura como en satisfacción usuaria. Por eso concentramos el trabajo en tres focos: gestión integral de poblaciones y riesgos, modelos predictivos de inasistencia e inteligencia artificial generativa para reducir el tiempo administrativo de los equipos clínicos, con resúmenes automatizados y documentos vinculados a la atención clínica como la epicrisis —tecnología que hoy ya opera en el hospital más austral del mundo, en Puerto Williams, incluso con los desafíos de conectividad que supone ese territorio.

Dos experiencias dadas a conocer en el webinar "IA para fortalecer la prevención y la eficiencia de la gestión sanitaria", organizado por Chiletect y Rayen Salud, muestran que estos resultados no son promesas, sino evidencia. En Ñuñoa, la Corporación Municipal de Desarrollo Social trabajó con nuestra plataforma de IA Emilia -suite de inteligencia aplicada a la gestión sanitaria- y, en tres meses, la tasa comunal de inasistencia bajó de 18,35% a 14,49%: 1.089 inasistencias menos y cerca de 1.500 atenciones que dejaron de perderse. En San Vicente de Tagua Tagua, al comparar el primer semestre de 2025 con el mismo periodo de 2026, algunos tipos de atención que registraban

inasistencias de entre 18% y 20% bajaron a cifras cercanas al 10%, en una comuna donde el 88,9% de la población son adultos mayores, muy por sobre el promedio nacional.

Ambos casos confirman algo central: que la inteligencia artificial genera valor cuando se integra a la gestión de los equipos y responde a las necesidades concretas de cada territorio, no cuando se instala como una capa tecnológica adicional sin un propósito concreto. Cada nuevo gobierno promete fortalecer la atención primaria como la puerta de entrada al sistema de salud, pero los recursos son escasos para la incorporación de tecnología en este sector. Por eso, nuestras soluciones apuntan a la eficiencia, a usar mejor lo que ya existe con tecnología con propósito, que permite liberar horas de los equipos para labores esenciales y no repetitivas generando vínculo de los centros de salud y la población que atienden.

Con 16 años de historia clínica electrónica, 60% de cobertura en municipios, 76% de cobertura en centros de salud pública y presencia en 30 de los principales hospitales del país, en Rayen Salud creemos que esa base de datos -construida junto a los territorios durante más de una década- es hoy la plataforma desde la cual la política pública y la gestión clínica pueden avanzar del dato disponible al cuidado oportuno.

GUIDO GARAY HABLA DE LA “DANZA CÓSMICA” EN LA ÓRBITA DE DOS ESTRELLAS MASIVAS EN FORMACIÓN

CON CASI OCHO AÑOS DE TRABAJO (2016-2024), UN EQUIPO INTERNACIONAL, FORMADO POR 17 ASTRÓNOMOS DE NUEVE PAÍSES -INCLUIDO **GUIDO GARAY**, PREMIO NACIONAL DE CIENCIAS EXACTAS 2017 Y ACADÉMICO DEL **DEPARTAMENTO DE ASTRONOMÍA DE LA FCFM** (U. DE CHILE)-, RECONSTRUYÓ POR PRIMERA VEZ LA ÓRBITA TRIDIMENSIONAL (3D) DE UN SISTEMA DE DOS ESTRELLAS MASIVAS EN FORMACIÓN.



Guido Garay, doctor en astrofísica de la Universidad de Harvard.

El estudio, publicado en **Nature Astronomy**, y que mezcló observaciones con ALMA y VLA, además de imágenes de los telescopios espaciales James Webb y VLT, respectivamente, aportó evidencia de que ambas protoestrellas (estrellas en formación) se habrían formado separados pero que, con el tiempo, se unieron gravitacionalmente.

Garay participó de este histórico hallazgo, que arrojó interesantes resultados. Como se sabe, las estrellas se forman en 'maternidades estelares', que son grandes nubes de polvo y gas que rotan continuamente. "En

nuestra galaxia, la mayoría de las estrellas masivas no se encuentran aisladas, sino que se están en sistemas binarios de baja masa. Hasta hoy se sabía poco (o casi nada) sobre cómo se llegaba a estos sistemas. Y ese fue nuestro trabajo", comentó el astrónomo a **Café Plus**.

El estudio, llamado **"Una protobinaria masiva y excéntrica formada mediante un encuentro parabólico con fusión de núcleos"**, habla de esta 'danza cósmica' de estrellas, que están separadas por una distancia de aproximadamente 200 unidades astronómicas (recorrido entre la Tierra y el Sol).

Hasta antes de la publicación de este *paper*, la astrofísica mundial estimaba que, al menos, un 90 % de las estrellas masivas existen en sistemas binarios;

sin embargo, las características de su formación eran poco específicas. En tanto, para lograr saber cómo se ensamblan era necesario medir los movimientos (y velocidades) tridimensionales, un desafío que había resultado excepcionalmente difícil (hasta hoy).

FUSIÓN DE NÚCLEOS

El equipo internacional de estudio estuvo liderado por Yichen Zhang, profesor de la Universidad Shanghai Jiao Tong (China), y quien fue investigador postdoctoral en Cerro Calán (DAS) entre 2014 y 2016. El experto puso su atención en IRAS 07299-1651, una joven y masiva protobinaria ubicada a 1.680 pársecs (años luz) de distancia.

Finalmente, según el trabajo, las características de las estrellas no coinciden con un nacimiento ordenado, sino que encajan con un escenario de fusión de núcleos o *core-merger*. **"Lo que pasa es que aquí tenemos dos núcleos independientes, donde cada uno formó su estrella. Y gracias a la gravedad comenzaron a moverse y dieron origen a un sistema binario"**, sentenció Guido Garay.

“LO QUE HICIMOS FUE MEDIR LOS MOVIMIENTOS DE ESE SISTEMA BINARIO, EN CADA UNA DE ESAS COMPONENTES, DURANTE UN PERIODO DE OCHO AÑOS. Y NOS DIMOS CUENTA CON QUE ESTAS DOS ESTRELLAS FUERON FORMADAS MUCHO MÁS LEJOS DE LA SEPARACIÓN QUE HAY (HOY) ACTUALMENTE. POR LO TANTO, ENCONTRAMOS QUE ESTAS ESTRELLAS SE FORMARON A TRAVÉS DE LA ATRACCIÓN GRAVITACIONAL DE DOS MATERNIDADES ESTELARES”

GUIDO GARAY, ASTRÓNOMO DE LA FCFM.

Problemas complejos, soluciones innovadoras



LA REVOLUCIÓN SILENCIOSA QUE REDEFINIÓ LA PRODUCTIVIDAD HUMANA

MARCO LARA
DIRECTOR COMERCIAL SOLUCIONES TECNOLÓGICAS
BS TECNOLOGÍA

Para quienes vivimos los años noventa y el cambio de milenio, la tecnología tenía una presencia física, casi ceremonial. Recordamos el ritmo inconfundible del módem telefónico al conectarse a internet, una sinfonía de pitidos y estática que exigía paciencia antes de otorgar acceso a la red. El trabajo y la información estaban confinados a un espacio físico específico: el escritorio de la oficina, la computadora de torre y los disquetes de 3.5 pulgadas que albergaban documentos esenciales. En ese entorno, la tecnología era una herramienta puramente reactiva e instrumental. Si no estábamos frente a la máquina, la máquina simplemente no existía para nosotros.

En aquella época, los procesos operativos y administrativos dependían de infraestructuras rígidas y locales. Servidores físicos apilados en salas climatizadas, software instalado mediante discos compactos y sistemas de archivo manual

hacían que cualquier búsqueda documental tomase horas, si no días. La colaboración interdepartamental en una empresa o institución pública era un desafío logístico; compartir un informe implicaba imprimirlo, enviarlo internamente o adjuntarlo en correos electrónicos primarios con limitaciones estrictas de tamaño.

Esta dinámica no solo condiciona el tiempo de respuesta, sino también la estructura de las organizaciones. Las decisiones se tomaban con datos del pasado, procesados lentamente en planillas de cálculo tradicionales. La tecnología servía como un gran libro de contabilidad digital: eficiente para registrar lo ocurrido, pero incapaz de anticipar lo que estaba por venir.

Con el advenimiento de la computación en la nube y la conectividad de alta velocidad en la década de 2010, el paradigma comenzó a transformarse drásticamente. El trabajo dejó de ser un lugar al que se iba para convertirse

en una actividad que se realiza desde cualquier lugar. La información migró de los discos duros locales a plataformas centralizadas, seguras y accesibles en tiempo real.

Herramientas de colaboración masiva como Google Workspace cambiaron la naturaleza misma de la coautoría y la comunicación empresarial. De repente, diez personas en distintas geografías podían editar un mismo documento simultáneamente, eliminando las infinitas versiones finales que solían saturar las bandejas de entrada. Sin embargo, aunque la nube resolvió el problema de la accesibilidad y la distancia, el ser humano seguía siendo el único encargado de procesar, analizar y ejecutar cada tarea dentro de esos entornos digitales.

Hoy nos encontramos en un punto de inflexión definitivo. Si el módem de los noventa representaba la puerta de entrada a la información y la nube



representaba su democratización, la Inteligencia Artificial Generativa y los agentes inteligentes representan la automatización del pensamiento operativo. Hemos pasado de utilizar herramientas pasivas a interactuar con colaboradores digitales capaces de comprender contexto, sintetizar volúmenes masivos de datos y ejecutar flujos de trabajo complejos autónomamente.

En el panorama actual, soluciones integradas como Gemini Enterprise no se limitan a almacenar datos o facilitar llamadas virtuales; actúan como capas de inteligencia contextual sobre toda la información estratégica de una organización. Un agente de IA puede analizar cientos de licitaciones públicas, comparar normativas vigentes, predecir demanda en la cadena de suministro o redactar propuestas técnicas en cuestión de minutos, permitiendo que las personas concentren su tiempo en la estrategia, el criterio y la empatía.

Esta transición desde la tecnología rudimentaria de los noventa hasta los agentes cognitivos del presente no es únicamente un asunto de eficiencia corporativa; es un imperativo para la modernización de los sectores público y privado. Instituciones del Estado que antes tardaban meses en responder requerimientos ciudadanos hoy tienen la oportunidad de construir servicios públicos conectados, ágiles y proactivos gracias a la arquitectura cloud y los modelos de IA.

El desafío para los líderes actuales ya no es decidir si adoptar o no la tecnología, sino cómo integrarla de manera ética, segura y orientada a resultados concretos. Al igual que en su momento las empresas que se negaron a conectarse a internet quedaron relegadas al olvido, hoy aquellas organizaciones que no adopten la inteligencia artificial como un componente estructural de su estrategia correrán el riesgo de quedar obsoletas en un entorno

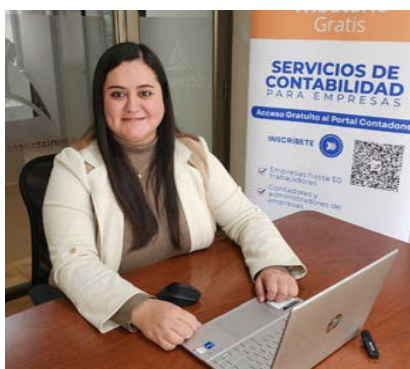
acelerado.

Mirar hacia atrás y recordar los noventa nos ofrece una perspectiva valiosa. La tecnología ha dejado de ser un fin en sí mismo —aquella máquina aparatosa a la que le dedicábamos tiempo para hacerla funcionar— para convertirse en un tejido invisible que potencia nuestras capacidades. Al liberar a las personas de tareas repetitivas y de la carga cognitiva de procesar información dispersa, la era de la inteligencia artificial nos devuelve lo más preciado: el tiempo para crear, diseñar estrategia y construir soluciones que generen un impacto real en la sociedad.

Descubre cómo nuestras soluciones de inteligencia artificial y colaboración integrada pueden transformar la productividad de tus equipos y comienza a liderar la transformación en tu sector.

CATHERINE RAMOS: “LA CONTABILIDAD HA EVOLUCIONADO, MEZCLANDO AUTOMATIZACIÓN Y TECNOLOGÍA”

EN CIERTAS OCASIONES, LLEVAR UNA BUENA CONTABILIDAD SE TRANSFORMA EN UN INCESANTE DOLOR DE CABEZA PARA ALGUNAS PYMES Y ORGANIZACIONES. POR LO MISMO, SABIENDO QUE YA QUEDAN POCOS MESES PARA TERMINAR EL AÑO 2026, CATHERINE RAMOS, GERENTA GENERAL DE CONTADONE, ENTREGÓ ALGUNOS CONSEJOS PARA ACTUALIZAR Y TRANSPARENTAR SU SITUACIÓN TRIBUTARIA Y CONTABLE.



Catherine Ramos.

La empresa chilena lleva más de 10 años asesorando a distintas empresas, ante las solicitudes de la Dirección de Trabajo y el Servicio de Impuestos Internos (SII), entre otras instituciones públicas. “Fuimos armando nuestros servicios y logramos crear un portal donde las empresas y las personas, en general, pueden acceder y optar a diversos beneficios”, señaló la ejecutiva a Comunidad Emprendedora.

Por ejemplo, uno de los servicios más importantes tiene que ver con realizar un diagnóstico tributario de la empresa. Tras acceder al sitio de Contadone y registrarse, en menos de un minuto ya se puede obtener el servicio estrella de la compañía. “Con este documento, te conectas directamente con el

SII y consultar temas como el F-29, las declaraciones de renta o si tengo alguna observación sin aclarar”, indicó Catherine Ramos.

Además, en un máximo de 24 horas, el sitio le envía al cliente un reporte con lo solicitado. “Este diagnóstico tributario, gratuito, permite anticiparse a ordenar la parte contable antes del cierre de año. Los invito a solicitar este diagnóstico tributario, que será de mucha utilidad”, avisó.

APOYO DE LA TECNOLOGÍA

Catherine Ramos señaló que, hoy, un emprendedor o un empresario debe dedicar gran parte de su trabajo en vender y hacer crecer su negocio. Por lo tanto, a través de Contadone, pueden

despreocuparse de la parte contable y laboral de la organización. “Uno de los riesgos es que me bloqueen el sistema de factura. En tanto, otro caso negativo es atrasarse en el pago de las cotizaciones

previsionales de los trabajadores”, detalló.

Finalmente, la experta en contabilidad señaló que Contadone se recomienda para cualquier tipo de rubro o industria, hasta 50 trabajadores. Además, en el sitio, los interesados pueden encontrar más planes (pagados), para tener sus temas tributarios actualizados. “Según nuestra experiencia, uno de los principales errores que cometen las pymes son tener F-29 impugnados o con observaciones”, sentenció.

“HISTÓRICAMENTE, LA CONTABILIDAD HA SIDO ENTREGAR DOCUMENTACIÓN A LOS CONTADORES. NOS COMUNICAMOS, PRÁCTICAMENTE, UNA VEZ AL MES PARA HACER EFECTIVO EL PAGO DEL IVA O DE PREVIDED, ENTRE OTROS. PERO, HOY EN DÍA, CREEMOS QUE LA CONTABILIDAD HA EVOLUCIONADO, Y VA MEZCLANDO LA AUTOMATIZACIÓN, LA TECNOLOGÍA Y LOS CONOCIMIENTOS CONTABLES. YO CREO QUE ESA ES LA GRAN DIFERENCIA”.

CATHERINE RAMOS, GERENTA GENERAL DE CONTADONE.



**Inteligencia Artificial con
impacto en la salud pública**

+180 mil

personas beneficiadas
en 14 instituciones de salud

Tecnología con sentido



Esríbenos para más información a
contacto@rayensalud.com

