

istmo *review*

ABRIL - MAYO
Nº21 | 2024

Llegar al corazón
de la gente
Entrevista con Roberto Martínez

La 'start-up' de EE UU que se
enfrenta al gigante japonés
James O'Donnell

El juego de la literatura: un lugar
ideal para el placer y la felicidad
Beatriz Rivas



IPADE
BUSINESS SCHOOL
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

A person in a grey suit is seated at a dark wooden desk, writing in a notebook with a black Montblanc pen. The desk is cluttered with several other Montblanc pens in various colors (black, red, blue, green) laid out on a light-colored tray, a pair of glasses, and a stack of three dark notebooks. To the left, there is a black leather case. In the background, a large window with wooden frames offers a view of a majestic, snow-capped mountain range under a clear sky. The room's walls are also clad in wood paneling, creating a warm and professional atmosphere.

MONTBLANC



100 Years of Meisterstück.
Written and directed by Wes Anderson.

istmo *review* 21

Querido lector: Te invitamos a descubrir la presente edición: «Emprender y crecer», en la que analizamos el prometedor y desafiante panorama emprendedor en México, desde el punto de vista académico y de algunos *practitioners*.

Ahora sí, has calentado motores y estás listo para aprender sobre el ecosistema emprendedor en México, por ello te invito a revisar el artículo de **Adriana Tortajada** y **Luis Antonio Paredes**, quienes justamente realizan una revisión histórica del vibrante ecosistema emprendedor del país. Por su parte, **Alfredo González Briseño**, analiza algunas alternativas desde el punto de vista regulatorio para apoyar la innovación de emprendedores y pymes en México. Para cerrar la parte de investigación de esta sección, **Héctor Ramírez**, **Juan Pablo Sánchez** y **Luis Antonio Paredes**, cuestionan para qué sirve en Corporate Venture Capital.



Te sugiero empezar tu visita echándole un vistazo a la sección En Escena con el artículo: «Ser feliz gracias a la crisis» de **Jesús Villaseñor**. También, consulta la sección Análisis, donde **Roberto Martínez**, presidente de PepsiCo Mexico Foods, menciona que ante los cambios acelerados del mundo, el líder debe abanderar el cambio cultural, y conformar equipos más flexibles e innovadores.

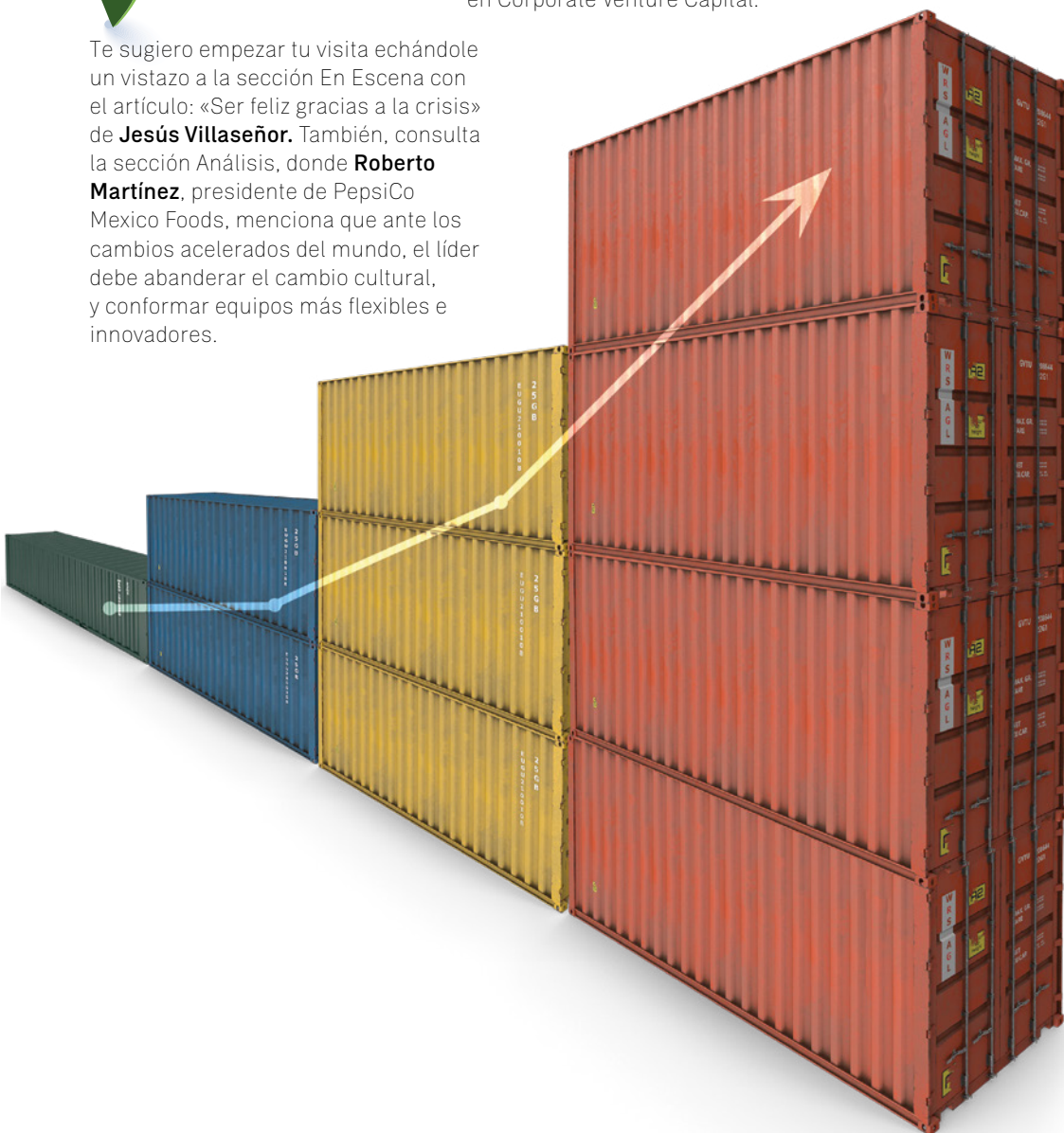
¡Aún no abandones Arte de Dirigir! Ahora te invito a conocer la trayectoria de cinco emprendedores que están haciendo historia en su sector: **Patricio Lombardo**, fundador de Cassava Roots; **Gabriela Estrada**, fundadora de Vexi; **Santiago Espinosa de los Monteros**, fundador de Toroto; **Anabell Trejo**, fundadora de Getin; y **Regina Athié**, fundadora de Cuéntame.

En Paráfrasis encuentras el artículo «El juego de la literatura: un lugar ideal para el placer y la felicidad» de novelista mexicana **Beatriz Rivas**.

Para darle el toque final a esta edición, te recomiendo dedicar unos minutos de reflexión al artículo «Pasiones, música y educación moral. ¿Qué puede decir *Política VIII* sobre la música del narcotráfico mexicano?», de **Héctor Zagal**.

Espero que estas sugerencias te sirvan para aprovechar al máximo tu lectura.

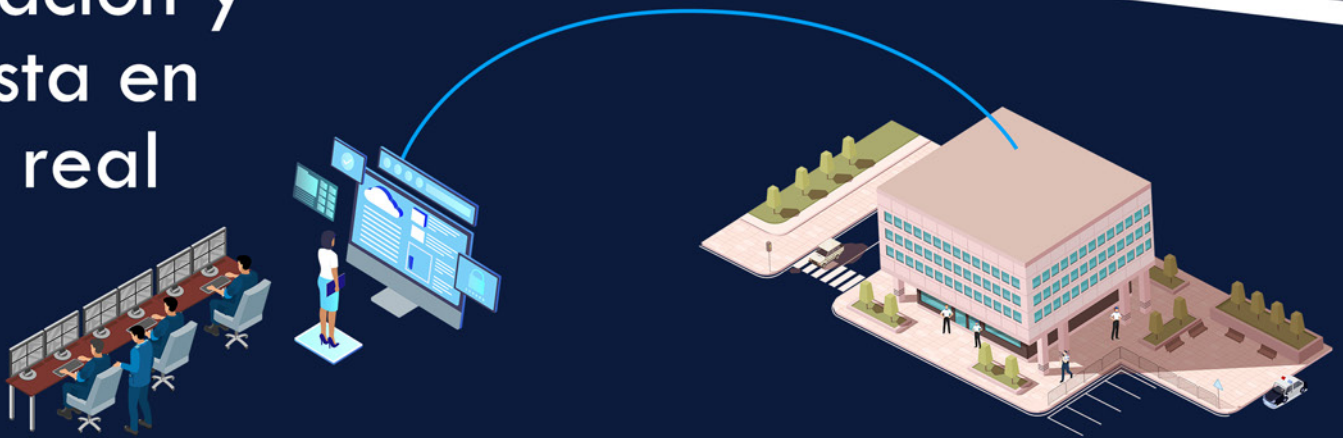
Andrea Moreno Herrero
Directora de Comunicación Corporativa
IPADE Business School





Disrupción en seguridad

Anticipación y
respuesta en
tiempo real



Biométricos



Registro de
incidentes



Sistemas de
acceso



Protección
remota



Lectura
digital



Guardias
en sitio

Nº 21

abril - mayo 2024

istmo review



Emprender
para crecer

ARTE DE DIRIGIR



24

Recuento y perspectiva del ecosistema emprendedor en México

Adriana Tortajada y
Luis Antonio Paredes

Examinar la evolución del ecosistema emprendedor en México implica destacar hitos clave y elementos definitorios que moldean su trayectoria.

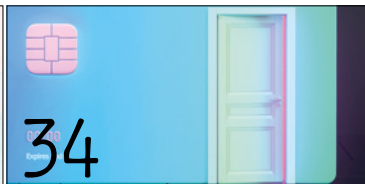


28

¿Cómo evitar que la regulación mate a la innovación?

Alfredo González Briseño

Existen alternativas desde el punto de vista regulatorio para apoyar la innovación de emprendedores y PYMES en México, así como el crecimiento de la economía digital.

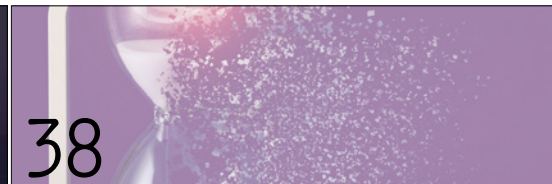


34

¿Para qué sirve el Corporate Venture Capital?

Héctor Ramírez Sánchez,
Juan Pablo Sánchez Gnechchi
y Luis Antonio Paredes Izaguirre

Los fondos de capital de riesgo corporativos no tienen como primer objetivo los beneficios financieros, sino fortalecer sus objetivos.



38

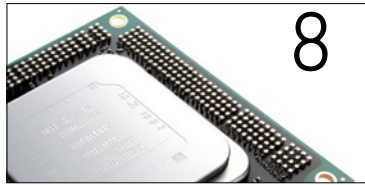
«El recurso más valioso es el tiempo»

Entrevista con Patricio Lombardo

Cómo nació y creció Cassava Roots, una cadena que ofrece una bebida que «a nadie le iba a gustar», pero que ahora aspira a hacerle la competencia a los gigantes globales.

MIT TECHNOLOGY REVIEW EN ESPAÑOL

EN ESCENA



8

La 'start-up' de EE UU que se enfrenta al gigante japonés de materiales para chips

James O'Donnell

La financiación federal está impulsando a empresas estadounidenses como Thintronics a incursionar en la fabricación de semiconductores.



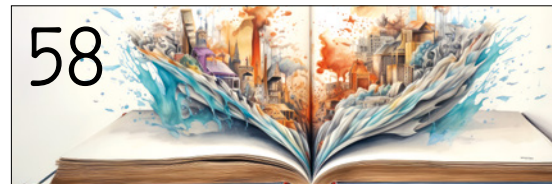
12

Ser feliz gracias a la crisis

J. Jesús Villaseñor G.

Un libro sobre el lado más positivo de las crisis en la vida, de la autoría de un experto en vivir.

PARÁFRASIS



58

El juego de la literatura: un lugar ideal para el placer y la felicidad

Beatriz Rivas

«Encontrar razones filosóficas para afirmar que la ficción y la literatura son un lugar ideal para el juego, el placer y la felicidad suena a utopía».

istmo@ipade.mx • www.istmo.mx

istmo[®]
liderazgo con valores

CONSEJO EDITORIAL

PRESIDENTE

Carlos Ruiz González

CONSEJEROS

Ana Paula Nacif, Guadalupe Castañeda, Rodrigo Pacheco, José Alberto Ross, José Antonio Dávila, Ana Cristina Dahik y German Céspedes

EDITORIA EN JEFE

Alejandrina Lincoln Strange Ochoa
alincoln@ipade.mx

EDITOR

Andrés Gutiérrez Bobadilla
angutierrez@ipade.mx

DISEÑO Y ARTE FINAL

Mónica Manzano Islas
mmanzano@ipade.mx

GERENCIA COMERCIAL

Daniela Flores Basurto
danielaflor@ipade.mx

ADMINISTRACIÓN Y SUSCRIPCIONES

Mariana Domínguez Tamayo
mdominguez@ipade.mx

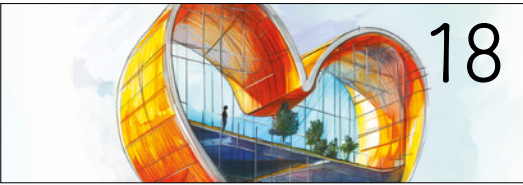


IPADE
BUSINESS SCHOOL
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN CORPORATIVA

Andrea Moreno Herrero
andreamoreno@ipade.mx

ANÁLISIS



Llegar al corazón de la gente
Entrevista con Roberto Martínez
 El líder debe abanderar el cambio cultural, y conformar equipos más flexibles e innovadores para hacer frente a un entorno cambiante.



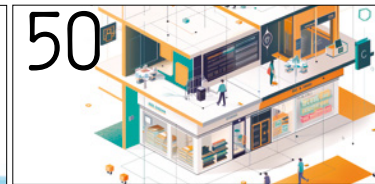
Portada
 Rodrigo Castillo
 @typometro



¿Cómo se crea una Fintech de la nada?
Entrevista con Gabriela Estrada
 Para emprender, lo primero es el propósito, señala la cofundadora de Vexi. El suyo es bancarizar a millones que no tienen acceso a su primer crédito.



Un bien que dure cien años
Entrevista con Santiago Espinosa de los Monteros
 El trabajo de esta *startup* es hacer directamente el trabajo ambiental que se requiere para disminuir las emisiones de CO₂ de las empresas y optimizar el uso de agua.



Inteligencia digital para las tiendas físicas
Entrevista con Anabell Trejo
 Al principio de su carrera, asesoró emprendedores para hacerlos crecer. Luego, la cofundadora de Getin decidió mojarse en esas aguas y desarrollar su propia idea.



Emprendedores revolucionan el cuidado de la salud mental
Entrevista con Regina Athié
 Fomentar el bienestar mental no solo mejora la atmósfera laboral, sino que también cultiva un espíritu de comunidad en las empresas.

GIROSCOPIO

No es imprescindible pero su ausencia detona algunos inconvenientes.

65



Las Vegas: la ciudad inagotable
 Fernanda Carrasco



Punto de encuentro con el arte contemporáneo
 Tere Alvear García



Pasiones, música y educación moral
 Héctor Zagal

ISTMO review, número 21 abril - mayo 2024, es una publicación bimestral editada por SOCIEDAD PANAMERICANA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES, A.C. (Propietaria del IPADE Business School), Calle Floresta #20, Col. Clavería, Alcaldía Azcapotzalco, CP 02080, Ciudad de México, México. Tel. 55 5354 1800. Editor responsable: Andrea Moreno Herrero. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2020-031216101100-203, ISSN-en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Distribuida a través de www.istmo.mx/istmoreview-002/

El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma y por ningún medio, sin la previa autorización por escrito de SOCIEDAD PANAMERICANA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES, A.C., que no tendrá responsabilidad alguna por las lesiones y/o daños sobre personas o bienes que sean el resultado de presuntas declaraciones difamatorias, violaciones de derechos de propiedad intelectual, industrial o privacidad, responsabilidad por producto o negligencia. Tampoco asumirá responsabilidad alguna por la aplica-

ción o utilización de los métodos, productos, instrucciones o ideas descritos en el presente material, seguir los consejos y/o recomendaciones incluidos en ellos es responsabilidad de quien lo hace y de quien lo recomienda. SOCIEDAD PANAMERICANA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES, A.C. no asume responsabilidad alguna sobre las ideas expresadas en los artículos publicados, toda vez que éstos no necesariamente expresan la ideología, opinión ni la interpretación de SOCIEDAD PANAMERICANA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES, A.C., de sus Directivos, empleados, ni del equipo que dirige esta publicación. Queda Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de SOCIEDAD PANAMERICANA DE ESTUDIOS EMPRESARIALES, A.C.

Colaboradores



JAMES O'DONNELL
P. 8

Articulista de MIT Technology Review
Reportero de *MIT Technology Review*.
También ha publicado en medios como:
FRONTLINE PBS, The Washington Post,
ProPublica, The New Republic, entre otros.



JESÚS VILLASEÑOR
P. 12

Articulista
Licenciado en Economía por la UNAM,
egresado del Programa AD-2 de IPADE
Business School y del Advanced
Management Program
de Harvard Business School.



ROBERTO MARTÍNEZ
P. 18
@RobertoP_Mtz

Entrevistado
Presidente de PepsiCo Mexico Foods.
Licenciado en Marketing por la Universidad
de Ciencias Empresariales y Sociales de
Buenos Aires, Argentina.



ADRIANA TORTAJADA
P. 24
@Atortajada

Entrevistada
CEO y Managing Partner
en 1200.VC. Licenciada en
Finanzas por la Universidad
de Guadalajara, máster
en Administración Pública
por el Instituto Universitario
Ortega y Gasset.



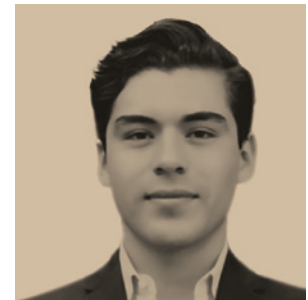
**LUIS ANTONIO PAREDES
IZAGUIRRE**
P. 24

Articulista
Profesor del área de Política
de Empresa y director del
Centro de Investigación en
Iniciativa Empresarial de
IPADE Business School.
Doctor en Management por
University of East Anglia.



**ALFREDO GONZÁLEZ
BRISEÑO**
P. 28
@alfredogbr

Articulista
Experto internacional en
mejora regulatoria, gobierno
abierto y transformación
digital. Maestro en Políticas
Públicas por Universidad de
Georgetown.



**HÉCTOR RAMÍREZ
SÁNCHEZ**
P. 34

Articulista
Business Developer en
Bluebox. Licenciado en
Administración de empresas
por Universidad YMCA,
egresado del programa
“América Latina en los
Cambios Internacionales:
Amenazas y Oportunidades”
por la Universidad de Chile.



**JUAN PABLO SÁNCHEZ
GNECCHI**
P. 34
@juanpablosagne

Articulista

CEO y socio fundador de Bluebox. Ingeniero Industrial y de sistemas por el Instituto Tecnológico de Monterrey, diplomado en Venture Capital en Negocios de Alimentos y Bebidas por la Universidad Panamericana.



PATRICIO LOMBARDO
P. 38
@rocksterCEO

Entrevistado

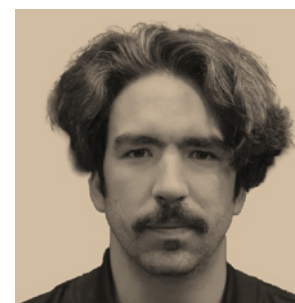
Fundador y CEO de Cassava Roots. Licenciado en Ingeniería Industrial por la Universidad Iberoamericana.



GABRIELA ESTRADA
P. 42
@genanem

Entrevistada

Cofundadora y CEO de VEXI Tarjeta de Crédito. Licenciada en Administración Financiera por el Instituto Tecnológico de Monterrey y máster en Análisis Económico y Economía Financiera por la Universidad Complutense de Madrid.



**SANTIAGO ESPINOSA DE
LOS MONTEROS HARISPURU**
P. 46
@Santiago_EMH

Entrevistado

Cofundador y CEO de Toroto y miembro del Consejo de Student Energy. Ingeniero en Energías Renovables por la Universidad Nacional Autónoma de México.



ANABELL TREJO
P. 50
@anabelltrejo

Articulista

CEO y cofundadora de Getin. Licenciada en Actuaría por la Universidad Anáhuac México.



REGINA ATHIÉ
P. 54

Articulista

Cofundadora y CEO de Cuéntame y miembro activo de SantanderX100. Licenciada en Contaduría Pública por el Instituto Tecnológico Autónomo de México.



BEATRIZ RIVAS
P. 58

Articulista

Novelista mexicana de más de 15 libros, todos bajo el sello Alfaguara. Máster en Letras Contemporáneas por la Universidad Iberoamericana y actualmente cursa la maestría en Historia del Pensamiento en la Universidad Panamericana.

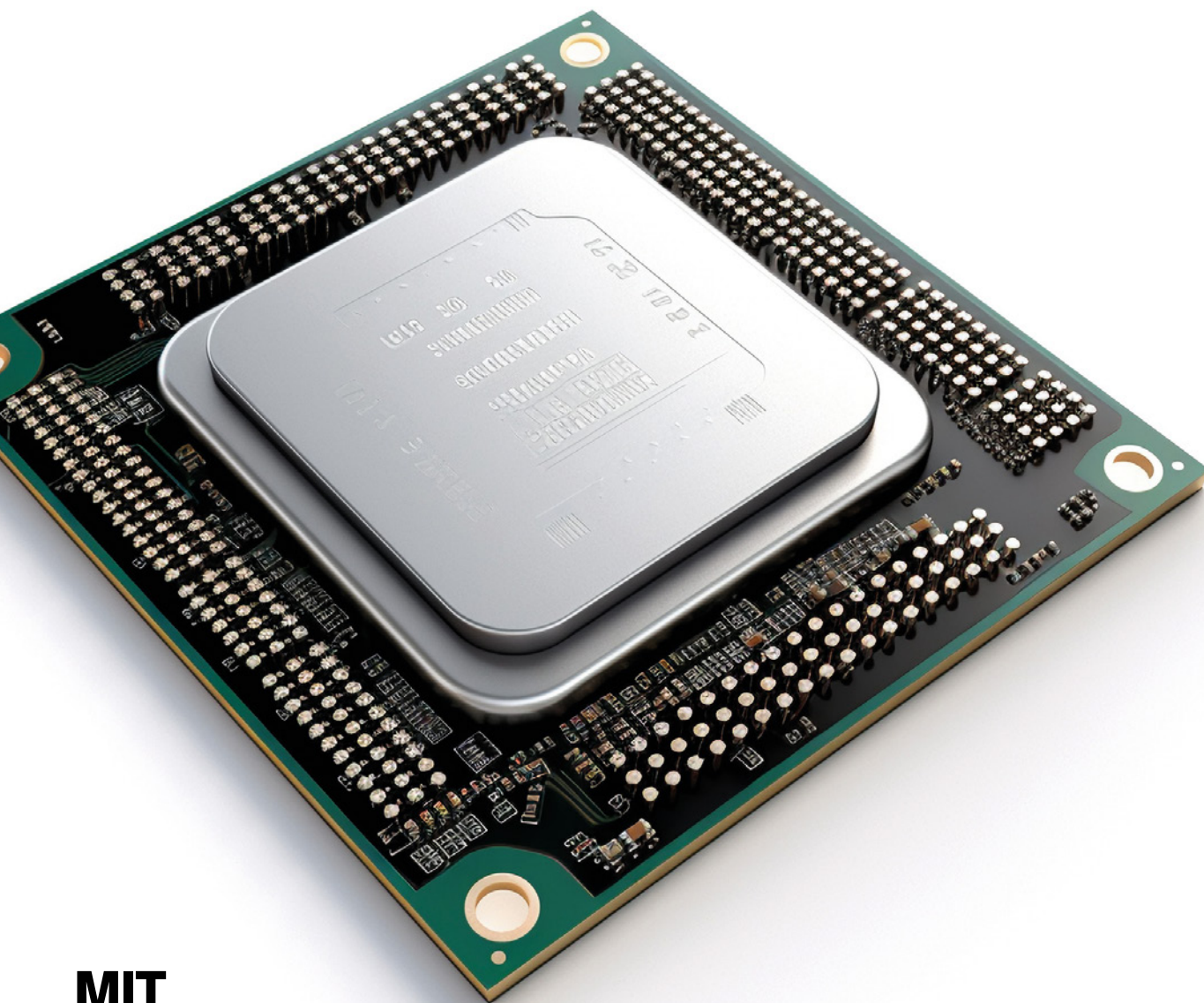


HÉCTOR ZAGAL
@hzagal
P. 78

Articulista

Profesor de la Facultad de Filosofía de la Universidad Panamericana. Doctor en Filosofía por la Universidad de Navarra (España). Y autor de *Felicidad, placer y virtud*. *La vida buena según Aristóteles*, *Imperio* y el *Gabinete de Curiosidades del Dr. Zagal*.

La *'start-up'* de EE UU que se enfrenta al gigante japonés de materiales para chips



**MIT
Technology
Review**

Publicado por Opinno

JAMES O'DONNELL

La financiación federal está impulsando a empresas estadounidenses como Thintronics a incursionar en la fabricación de semiconductores. El éxito está lejos de estar garantizado.

Puede resultar apabullante intentar comprender todos los complejos componentes de un solo chip informático: capas de componentes microscópicos unidos entre sí a través de autopistas de cables de cobre, algunos apenas más anchos que unas hebras de ADN. Entre esos cables hay un material aislante llamado dieléctrico, que garantiza que los cables no se toquen y cortocircuiten. Si ampliamos la imagen, veremos que hay un dieléctrico concreto situado entre el chip y la estructura que hay debajo; este material, llamado película dieléctrica, se fabrica en láminas tan finas como los glóbulos blancos.

Durante 30 años, una empresa japonesa llamada Ajinomoto ha ganado miles de millones produciendo esta película. Aunque los competidores han luchado por superarles, hoy Ajinomoto tiene más del 90% del mercado del producto que se utiliza en todo, desde ordenadores portátiles a centros de datos. Pero ahora, una *start-up* con sede en Berkeley, California (EE. UU.), se embarca en un esfuerzo hercúleo para destronar a Ajinomoto y devolver a Estados Unidos esta pequeña porción de la cadena de suministro de fabricación de chips.

Thintronics promete un producto especialmente diseñado para las exigencias informáticas de la era de la IA: un conjunto de nuevos materiales que, según la empresa, tienen mayores propiedades aislantes y que podrían significar centros de datos con velocidades de cálculo más rápidas y menores costes energéticos.

La empresa está a la vanguardia de una nueva ola de empresas con sede en Estados Unidos, impulsada por la Ley de CHIPS y Ciencia, de 280.000 millones de dólares (260.000 millones de euros), que pretende hacerse con una parte del sector de los semiconductores, dominado hasta ahora por un

puñado de operadores internacionales. Pero para triunfar, Thintronics y sus competidores tendrán que superar una serie de retos: resolver problemas técnicos, alterar relaciones industriales de largo recorrido y persuadir a los titanes mundiales de los semiconductores para que den cabida a nuevos proveedores.

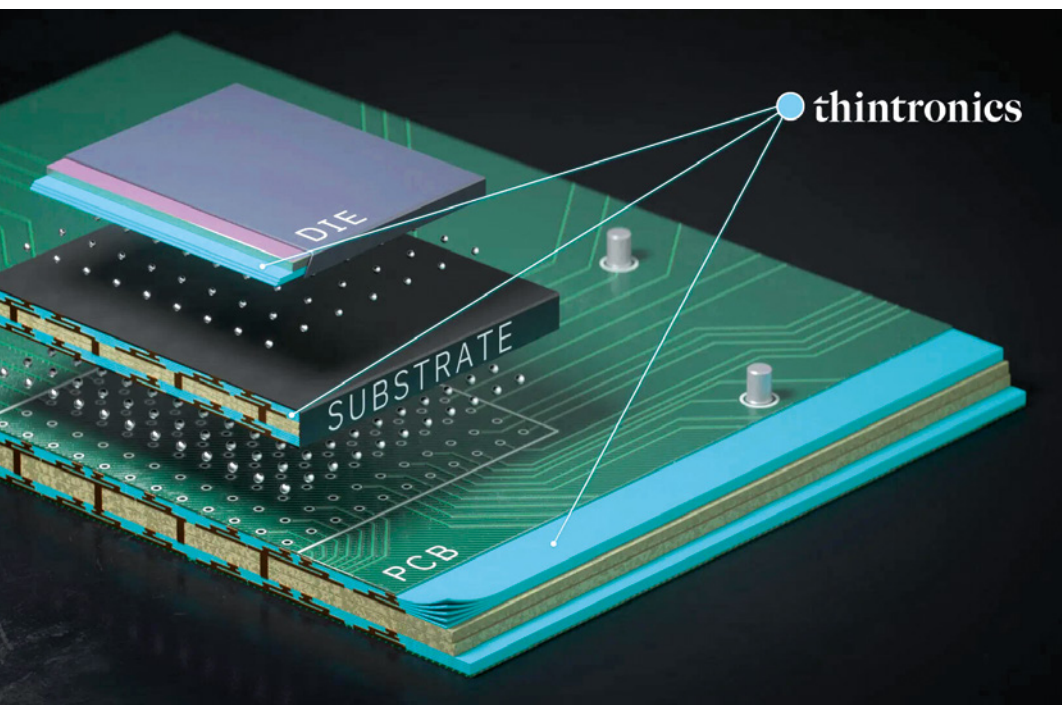
«Inventar nuevas plataformas de materiales e introducirlas en el mundo es muy difícil», afirma Stefan Pastine, fundador y CEO de Thintronics. Se trata de algo «solo apto para valientes».

EL CUELLO DE BOTELLA DE LOS AISLANTES

Si usted reconoce el nombre de Ajinomoto, probablemente le sorprenda saber que desempeña un papel fundamental en el sector de los chips: la empresa es más conocida por ser el principal proveedor mundial de condimentos en polvo con glutamato monosódico (GMS). En los años 90, Ajinomoto descubrió que un subproducto del GMS era un gran aislante, y desde entonces ha disfrutado de un cuasi monopolio en este nicho de mercado.

Pero Ajinomoto no fabrica ninguno de los otros componentes de los chips. De hecho, los materiales aislantes de los chips dependen de cadenas de suministro dispersas: una capa utiliza materiales de Ajinomoto, otra utiliza materiales de otra empresa, y así sucesivamente, sin que ninguna de las capas esté optimizada para trabajar en tándem. El sistema resultante funciona bien cuando los datos se transmiten durante trayectos cortos, pero en distancias más largas, como entre chips, los aislantes débiles actúan como un cuello de botella, desperdiciando energía y ralentizando la velocidad

aunque los competidores han luchado por superarles, hoy Ajinomoto tiene más del 90% del mercado del producto que se utiliza en todo, desde ordenadores portátiles hasta centros de datos.



de cálculo. Esto se ha convertido en una preocupación creciente, sobre todo a medida que el entrenamiento de la IA se encarece y consume cantidades ingentes de energía. Ajinomoto no ha respondido a las solicitudes de declaración.

Nada de esto tenía mucho sentido para Pastine, un químico que vendió su empresa anterior, especializada en el reciclaje de plásticos duros, a una empresa de productos químicos industriales en 2019. Fue ahí cuando comenzó a ver que la industria química podía ser muy lenta a la hora de innovar, y pensó que el mismo patrón estaba impidiendo que los fabricantes de chips encontraran mejores materiales aislantes. En el sector de los chips, afirma, los aislantes «se han considerado el hermano feo», ya que no han experimentado los avances de los transistores y otros componentes de los chips.

Ese mismo año lanzó Thintronics, con la esperanza de que encontrar un aislante mejor podría proporcionar a los centros de datos velocidades de cálculo más rápidas a menor coste. La idea no era revolucionaria -se investigan y desarrollan constantemente nuevos aislantes-, pero Pastine creía que podía encontrar la química adecuada para lograr un gran avance.

Thintronics dice que fabricará aislantes diferentes para todas las capas del chip, en un sistema diseñado para intercambiarse en las líneas de fabricación existentes. Pastine me dijo que los materiales se están probando con varias empresas del sector. Pero se negó a dar nombres,

citando acuerdos de confidencialidad, y tampoco quiso dar detalles sobre la fórmula.

Sin más detalles, es difícil decir con exactitud cómo se comparan los materiales de Thintronics con los productos de la competencia. La empresa ha probado recientemente los valores constante dieléctrica (*Dk* en inglés) de sus materiales, que miden la eficacia aislante de un material. Venky Sundaram, un investigador que ha fundado varias empresas de semiconductores pero que no

en el sector de los chips, los aislantes «se han considerado el hermano feo», ya que no han experimentado los avances de los transistores y otros componentes de los chips.

participa en Thintronics, revisó los resultados. En comparación con otras películas de acumulación -la categoría dieléctrica en la que compete Thintronics-, sus valores *Dk* más impresionantes son mejores que los de cualquier otro material disponible en la actualidad, afirma.

UN ARDUO CAMINO POR DELANTE

La visión de Thintronics ya ha obtenido cierto apoyo. En marzo, la empresa recibió una ronda de financiación de serie A de 20 millones de dólares (18,7 millones de euros), liderada por las empresas de capital riesgo Translink y Maverick, así como una subvención de la Fundación Nacional de la Ciencia de Estados Unidos.

La empresa también busca financiación de la Ley CHIPS. Aprobada por el presidente Joe Biden en 2022, está diseñada para impulsar a empresas como Thintronics con el fin de devolver la fabricación de semiconductores a las empresas estadounidenses y reducir la dependencia de proveedores extranjeros. Un año después de que se convirtiera en ley, la administración dijo que más de 450 empresas habían presentado declaraciones de interés para recibir financiación CHIPS para trabajar en todo el sector.

La mayor parte de la financiación de la ley se destina a instalaciones de fabricación a gran escala, como las de Intel en Nuevo México y Taiwan Semiconductor Manufacturing Corporation (TSMC) en Arizona. Pero la Secretaria de Comercio de EE UU, Gina Raimondo, ha dicho que le gustaría que las empresas más pequeñas también recibieran financiación, especialmente en el ámbito de los materiales. En febrero se abrieron las solicitudes para un fondo de 300 millones de dólares (280 millones de euros) destinados específicamente a la innovación en materiales. Aunque Thintronics se negó a decir cuántos fondos buscaba o de qué programas, la empresa considera que la Ley CHIPS es un gran impulso.

Pero crear una cadena de suministro nacional de chips -un producto que actualmente depende de decenas de empresas en todo el mundo- significará invertir las décadas de especialización de los diferentes países. Y los expertos del sector afirman que será difícil desafiar a los actuales líderes del mercado de aislantes, que a menudo

uno de los grandes obstáculos es que los fabricantes líderes mantienen relaciones de décadas con diseñadores de chips como Nvidia o Advanced Micro Devices, y con fabricantes como TSMC. Pedir a estas empresas que cambien de materiales es un gran reto.



han tenido que adaptarse para defenderse de la nueva competencia.

«Ajinomoto lleva más de dos décadas con una cuota de mercado de más del 90%», afirma Sundaram. «Esto es inaudito en la mayoría de las empresas, y te puedes imaginar que no han llegado ahí sin haber evolucionado».

Uno de los grandes obstáculos es que los fabricantes líderes mantienen relaciones de décadas con diseñadores de chips como Nvidia o Advanced Micro Devices, y con fabricantes como TSMC. Pedir a estas empresas que cambien de materiales es un gran reto.

«La industria de los semiconductores es muy conservadora», afirma Larry Zhao, investigador de semiconductores que lleva más de 25 años trabajando en el sector de los dieléctricos. «Les gusta utilizar los proveedores que ya conocen muy bien, donde conocen la calidad».

Thintronics también se enfrenta a otro obstáculo, esta vez técnico: los materiales aislantes, igual que otros componentes de los chips, se rigen por normas de fabricación tan precisas que resultan difíciles de comprender. Las capas de Ajinomoto son más finas que un cabello humano. El material también debe ser capaz de aguantar agujeros diminutos, que alojan cables que atraviesan verticalmente la película. Cada nueva iteración supone un enorme esfuerzo de I+D en el que las empresas ya establecidas llevan ventaja, dados sus años de experiencia, afirma Sundaram.

Si todo esto se completa con éxito en un laboratorio, queda otro obstáculo por delante: el material tiene que conservar esas propiedades en una planta de fabricación de gran volumen, que es donde Sundaram ha visto fracasar esfuerzos anteriores.

«A lo largo de los años he asesorado a varios proveedores de materiales que intentaron entrar en el negocio [de Ajinomoto] y no lo consiguieron», afirma. «Todos acabaron teniendo el problema de no ser tan fáciles de usar en una línea de producción de gran volumen».

A pesar de todos estos retos, hay algo que puede jugar a favor de Thintronics: gigantes tecnológicos estadounidenses como Microsoft y Meta están avanzando por primera vez en el diseño de sus propios chips. El plan es utilizar estos chips para el entrenamiento interno de IA, así como para la capacidad de computación en la nube que alquilan a los clientes, lo que reduciría la dependencia de la industria de Nvidia.

Aunque Microsoft, Google y Meta se negaron a comentar si están buscando avances en materiales como los aislantes, Sundaram dice que estas empresas podrían estar más dispuestas a trabajar con nuevas start-ups estadounidenses en lugar de recurrir a las viejas formas de fabricar chips: «Tienen una mentalidad mucho más abierta sobre las cadenas de suministro que las empresas actuales». </>

 Reportero de *MIT Technology Review*. También ha publicado en medios como: *FRONTLINE PBS*, *The Washington Post*, *ProPublica*, *The New Republic*, entre otros.

*Esta noticia se actualizó el 12 de abril para aclarar cómo se comparan los valores Dk de los materiales de Thintronics con los de otras películas de acumulación.

El artículo original «La 'start-up' de EE UU que se enfrenta al gigante japonés de materiales para chips» pertenece a la edición digital de *MIT Technology Review*.

Los contenidos bajo el sello *MIT Technology Review* están protegidos enteramente por copyright. Ningún material puede ser reimpresso parcial o totalmente sin autorización.

Si quisiera syndicar el contenido de la revista *MIT Technology Review*, por favor contáctenos.

E-mail: redaccion@technologyreview.com

Tel: +34 911 284 864

J. JESÚS VILLASEÑOR G.
y su **FELICIDAD**





Estudios

Estudios: Egresado del programa AD-2 de IPADE Business School (1981) y del Advanced Management Program de Harvard Business School.

Edad: 84

Frase favorita: «Afrontando nuestras crisis es como aprendemos a vivir».

Ha sido director general adjunto de Nacional Financiera, responsable de diseñar y ejecutar la transformación de esa institución en banco de desarrollo de segundo piso. Fue también director general y creador del FONEI -organismo financiero de desarrollo impulsor del financiamiento de proyectos y de la modernización industrial en México-, así como subdirector general de FOMEX, organismo pionero del fomento a la exportación de manufacturas. Fue el diseñador de instrumentos financieros como las Obligaciones con Rendimientos Capitalizables y los Bonos Bancarios para el Desarrollo Industrial (BONDIS), estos últimos emitidos por Nacional Financiera. También fue consultor de ONUDI, y creador y expresidente del Consejo de Administración de la Financiera Mexicana para el Desarrollo Rural (FINAMIGO).

Ha sido conferenciante en diversos eventos organizados por la Organización de las Naciones Unidas, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras de Desarrollo y otras de nivel nacional e internacional.

Es autor de varios artículos sobre temas relacionados con el financiamiento del comercio exterior, la modernización industrial y el desarrollo económico. Actualmente, en Vistage Worldwide México, es *chair* de un grupo de CEO.

Es autor de los libros *Los retos de financiar el desarrollo empresarial*, *Distribuciones Fontamara* (2004); *El fin de la banca de desarrollo*, Panorama Editorial (2018) y *Bienvenidas las crisis*, Barkerbooks (2023).



El autor es presidente del Consejo Editorial de **istmo**

CARLOS RUIZ GONZÁLEZ

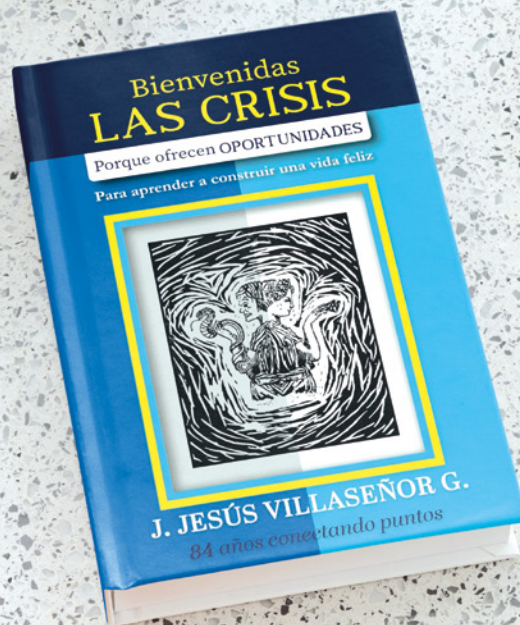
Jesús Villaseñor es Licenciado en Economía por la UNAM (1963). Egresado del programa AD-2 de IPADE Business School (1981), del Advanced Management Program (Harvard Business School) y de Administración y Financiamiento del Desarrollo Económico (Organización de Estados Americanos, Banco Mundial).

Ha sido profesor de Economía Internacional en el ITESM, de Comercio y Banca Internacional en la Universidad Iberoamericana y la UNAM y profesor invitado de Finanzas en IPADE.

Ha tenido una larga y exitosa carrera en la banca de desarrollo: inició muy joven, como *office-boy* en el Banco de México a sus 16 años. Y desde entonces ha trabajado apasionadamente durante 68 años.

Ahora, a sus 84 años, cuando la mayoría de las personas deciden descansar, Jesús se propone reflexionar de un modo muy personal sobre un tema que conoce muy bien: las crisis. Se trata de un libro lleno de anécdotas personales, narradas con cariño y sin temor de compartir, por eso lo hemos incluido en nuestra sección de *En Escena*, por su enfoque vivencial.

lo primero que deberíamos entender es que las crisis son inherentes a la vida e inevitables: nacemos en medio de una crisis de la que podríamos haber muerto -e incluso nuestra madre-, y morimos luchando por seguir viviendo.



SER FELIZ GRACIAS A LA CRISIS

J. Jesús Villaseñor G.

Un libro sobre el lado más positivo de las crisis en la vida,
de la autoría de un experto en vivir.

Hace un año, cerca de cumplir 84, me sentía más feliz que nunca, a pesar de que me acababan de diagnosticar mesotelioma (cáncer en la pleura, por haber inhalado desde joven polvos de aserrín de asbesto ayudando a mi papá en sus trabajos). No había tenido hasta esa edad madura una vida fácil, pero ahora la disfrutaba y, al restablecerme de la operación (que no logró extirpar el tumor) me seguía sintiendo feliz. En la cama del hospital, recuperándome de la operación, me sentí eufórico: ¡Seguía vivo!

Ahí fue cuando se me ocurrió compartir en un libro cómo he logrado construir esa vida feliz, porque comprobé que esto era posible para quien verdaderamente lo deseara y se lo propusiera.

EN BUSCA DE SENTIDO

Para animarme a hacerlo, me inspiró la propuesta de José Martí de que todos deberíamos trascender en la vida plantando un árbol, teniendo un hijo o escribiendo un libro. También seguí la línea que propuso Viktor Frankl –creador de la logoterapia– en su famosísimo y trascendente libro *El hombre en busca de sentido*; todo ello en congruencia con

el segundo mandamiento de los dos de Cristo, cuyo primero es amar a Dios por sobre todas las cosas y el segundo, amar al prójimo como a sí mismo, lo que expresa claramente que después de Dios estamos nosotros y, como nadie puede dar lo que no tiene, primero debemos ser felices para ayudar a otros a serlo.

También me inspiraron para escribirlo mi hermana Rosita –quien superó brillantemente una crisis de magnitud y naturaleza difíciles de concebir–, y mis compañeros empresarios del grupo Vistage de CEOs, que formé y coordiné desde hace 20 años para que sean mejores líderes, tomen mejores decisiones y obtengan mejores resultados. Veía que a pesar de sus crisis les estaba yendo mejor que a otros de sus colegas de fuera y me pregunté: ¿Logran ser mejores ellos, sus familias, sus empresas y prosperar a pesar de las crisis o más bien gracias a ellas?

El libro se titula: *Bienvenidas las crisis - Porque ofrecen oportunidades* y en él ofrezco testimonios propios y de terceros respecto de crisis profesionales, de negocios, familiares y personales de las que los protagonistas salimos fortalecidos. Ilustré su portada con mi versión femenina de Jano,

el dios de los romanos que tenía dos caras: una viendo hacia el pasado y la otra hacia el futuro. En mi versión mitológica aparece a la izquierda, la cara de una bruja amenazando con el peligro y en contraste a la derecha, la de una linda dama ofreciendo una oportunidad.

Lo primero que deberíamos entender es que las crisis son inherentes a la vida e inevitables: nacemos en medio de una crisis de la que podríamos haber muerto —e incluso nuestra madre—, y morimos luchando por seguir viviendo. A lo largo de toda nuestra vida transcurre una serie interminable no sólo de crisis de todos tamaños, formas e intensidades, sino de problemas, retos y dificultades de todo tipo que, si bien muchas son inevitables, si les hacemos frente y nos sirven de experiencia les podemos sacar mucho provecho.

Cuando alguien me dice: ¿Por qué me está pasando esto? Me dan ganas de gritarle: «¡Porque estás vivo! Muérete y se te acabarán todas tus crisis».

LA CRISIS SIEMPRE ES OPORTUNIDAD

Nos serviría de guía para construir nuestra felicidad si viéramos su faceta de oportunidad y no sólo la de peligro, como la ven los chinos al definirla con dos ideogramas: 危机 la del peligro junto con la de oportunidad, mientras que nuestro diccionario la define como un riesgo que pone en peligro un logro y menciona sólo la parte negativa de la crisis, sin tomar en cuenta su parte positiva.

Así que nuestra definición no sólo es incompleta sino muy negativa, porque induce hacia su rechazo y anticipa una derrota, en vez mostrar su verdadera esencia y orientar la acción hacia el aprovechamiento de las oportunidades que traen consigo las crisis. Fue por eso que inventé mi propia definición, tomando como primera parte la de nuestro diccionario: «Situación difícil, grave y decisiva que pone en peligro el desarrollo de un asunto o proceso», a la que agregué: «pero de la que puede surgir algo mejor». Si sólo cometemos errores y los repetimos tropezando con la misma piedra somos tontos, pero si aprendemos de ellos somos cada vez más expertos y sabios.

Todos los eventos son neutros; somos nosotros quienes les ponemos el calificativo de buenos o malos. Por ejemplo, se murió la abuelita; para uno es bueno porque por fin podrá heredar, para otro es triste porque la quería mucho, otro descansará, porque se hacía cargo de ella, etc., pero el que haya muerto la abuelita es un evento neutro. De qué manera vemos las crisis, depende de nuestra actitud y nuestro propósito.

Las crisis se diferencian de las catástrofes, calamidades o desgracias en que se comportan como pelotas: si caen y quedan como plastas son lo primero, pero si rebotan y llegan a la altura inicial o más arriba gracias a nuestro impulso y orientación, se tratará de una crisis. De las crisis se sale, si bien no siempre como hubiéramos querido, sí como supervivientes y con más experiencia.

Hay un qué hacer previo a las crisis, otro distinto durante su desarrollo y uno también diferente

cuando alguien me dice: ¿Por qué me está pasando esto? Me dan ganas de gritarle: «¡Porque estás vivo! Muérete y se te acabarán todas tus crisis».

después de superadas. Cuando se ven venir es la inteligencia (no hace falta mucha) que las detecta, identifica y estima su magnitud y consecuencias posibles. Mientras transcurren, se requiere una estrategia que nos oriente para tomar las mejores decisiones —que al menos no empeoren las crisis—. Una vez transcurridas, independientemente de su resultado, viene la introspección, conectando los puntos hacia atrás (a la manera de Steve Jobs) para aprender de lo sucedido: cómo las interpretamos, cuál fue nuestra actitud, qué estrategia diseñamos, qué decidimos y qué hicimos.

Las crisis aparecen inexorablemente durante toda la vida porque son parte de ella y no son actos sino procesos; se anticipan con señales no siempre claras y muchas veces toman su tiempo en aparecer, en transcurrir y en resolverse. La mejor manera de afrontarlas es aceptarlas como los buenos toreros, que primero estudian al toro, cómo embiste, si es mañoso o noble, cómo responde a la provocación, etc. Luego hacen su faena.

Para ello existen herramientas que nos inculcan nuestros padres y educadores y que empezamos a utilizar desde la infancia —cuando jugamos y nos caemos de la bicicleta o nos raspamos la rodilla—, y las vamos perfeccionando y agregando más durante la adolescencia y más adelante, cuando adquirimos responsabilidades laborales, familiares, sociales o de negocio.

LA TERAPIA DEL CAFÉ CON LECHE

En mi libro ilustro algunas con testimonios y ejemplos en cada capítulo como: estrategia, enfoque, creatividad, liderazgo, aprendizaje,

las crisis se diferencian de las catástrofes en que se comportan como pelotas: si caen y quedan como plastas son lo primero, pero si rebotan y llegan a la altura inicial o más arriba, se tratará de una crisis.

tenacidad, resiliencia, comunicación, amarse, vivir en gerundio, compromiso y salirse de la caja. Sin embargo, advierto que no siempre todas son aplicables a todos los casos y que cada uno tendrá las propias, de acuerdo con su personalidad y preferencias.

Cada crisis superada, si aprendemos de ella, se constituye en un bloque de Lego que nos sirve para construir una vida feliz, si eso es lo que queremos y nos lo proponemos. Esa es la tesis central del libro.

Existe una diferencia fundamental entre las crisis que vive una sola persona y las interpersonales. Las primeras son vividas y resueltas sólo por quien las sufre y afronta, aunque requiera ayuda para ello, y siempre haya otros tras bambalinas que también las padecen y participan activa o pasivamente, muchas veces invisibles. La segunda clase de crisis: las interpersonales, sólo pueden resolverse con el concurso, voluntad y colaboración de quienes las viven.

Me extiendo en ello, porque la crisis más terrible y potencialmente destructiva que hemos vivido mi esposa y yo ocurrió cerca de celebrar nuestras bodas de oro y ese relato es, para ambos, el más significativo y trascendente del libro y lo mostramos generosamente para ilustrar a las parejas en la solución de sus crisis.

Para resolverla me valí de dos elementos que ilustro con una metáfora que inventé con el nombre de: «café con leche», y que explico como sigue: en las relaciones interpersonales de grupos, padres e hijos, hermanos, amigos y sobre todo parejas, sus integrantes (a quienes para diferenciarlos denominé «individuos») son como el café con leche: inseparables. Uno de sus ingredientes es el café, que es precisamente el propósito de tomarlo, y el otro es la leche: lo que le da sentido y complementa. Ambos vienen integrados en una sola bebida y son inseparables. La alternativa es no tomarlo, porque ya no sería café con leche.

El café es como la «persona» a la que queremos o adoramos —y por eso la tomamos como viene— y el otro ingrediente son las «cosas» que trae consigo. Como conducta adquirida yo prefiero no personalizar, sino cosificar. Mi esposa y yo logramos resolver admirablemente nuestra última crisis matrimonial gracias a que, despersonalizando, nos vimos uno al otro como nuestro delicioso y querido café con leche. El café (la persona) es el ingrediente que amamos y necesitamos, lo que significa que también nos complacen esas cosas que vienen con

ella, la adornan y caracterizan como sus atributos: valores, cualidades, principios, alegría, carácter, estilo, responsabilidad, cariño, salud, inteligencia, habilidades, etc. Si bien en el transcurso de nuestra relación fueron apareciendo y magnificándose otras características que no nos parecieron bien y fueron la causa de nuestros disgustos, reclamaciones, reproches y riñas.

He dicho —y estoy convencido— que a las personas las amamos como son y que no las podemos cambiar. Eso solamente lo hace cada uno por sí mismo si lo desea. Nadie más puede cambiarla, así que no tiene caso enojarse con la persona: se toma como es o se deja. Sólo nos queda el deber y el compromiso de afrontar las cosas sobre las que sí podemos actuar, para entenderlas y resolverlas, como sería en el caso de la leche: cambiar de marca, tomarla deslactosada, sustituirla con productos similares u otro ingrediente que se le parezca, etc.

En síntesis, fueron sólo dos los elementos que nos ayudaron a resolver —más que satisfactoriamente, hasta ahora y para más adelante— nuestras crisis y conflictos: despersonalizar y dialogar. No atacarnos como individuos sino conjuntamente abocarnos a identificar y resolver la «cosa o cosas» que nos molestaban, comunicarnos y negociar nuestras diferencias. Así de simple.

Respecto de la perspectiva sobre mi vida, con la que inicié este escrito, les comparto que, al iniciar mi tratamiento contra el cáncer le hice una declaración y una petición a mi oncólogo con mi esposa y mi hija mayor como testigos: que no me interesaba cuántos años más podría vivir —que serían como horas extras— porque, como dijo Amado Nervo: «Vida nada te debo; vida, estamos en paz». Que lo que me interesaba era su calidad: no sufrir ni hacer sufrir a mis seres queridos; particularmente a mi adorada esposa.

He aprendido que la vida feliz es posible, pero no se da por sí sola o sólo con deseársela; tenemos que construirla inteligente y decididamente con los bloques que significan cada crisis superada y de la que hayamos extraído experiencias.

No olvidemos que las enseñanzas están fuera, en las crisis, pero el aprendizaje está dentro, en nosotros. En mi caso tal es mi convicción, que he pedido a mis seres queridos que en mi lápida sólo se diga: «Supo vivir» y los invito a que hagan lo mismo: no se limiten a existir.

Afrontando nuestras crisis es como aprendemos a vivir. </>



50 AÑOS DE TRADICIÓN Y PRESTIGIO

88 RUE DE SEINE
LES MOUSTACHES



RESTAURANT

Luis Gálvez, propietario del restaurante
y egresado del Programa AD-2, te espera.

 Les Moustaches
 RestaurantLesMoustaches
www.lesmoustaches.com.mx
restaurante@lesmoustaches.com.mx

Reservaciones: 5533 3390 • 5525 1265
Río Sena 88, Ciudad de México, entre Reforma y Río Lerma
Comida: lunes a domingo de 13:00 a 18:00 hrs

Llegar al **corazón** de la **Gente**

ROSA PAULINA LÓPEZ



El mundo está cambiando, y hoy exige que las empresas sean buenos ciudadanos corporativos, además de ser buenos negocios. El líder debe abanderar el cambio cultural, y conformar equipos más flexibles e innovadores para hacer frente a un entorno cambiante.

Roberto Martínez ingresó a PepsiCo hace 27 años, como Marketing Manager, en Buenos Aires. Doce años después, llegó a México a Gamesa Quaker. Desde 2019 es presidente de PepsiCo Mexico Foods, un rol que le ha permitido impulsar el cambio hacia una empresa más flexible y sostenible. Las empresas viven un cambio cultural, en donde no basta con ofrecer rendimientos financieros, sino buscar la sostenibilidad social y ambiental. En entrevista con **istmo**, describe el reto de cambiar la forma de pensar en un gigante de los alimentos y bebidas.

En la página web de Pepsico hay una frase tuya que reza: «En Pepsico queremos permanecer en los hogares por medio de nuestras marcas más amadas, pero solo podremos lograrlo si reinventamos nuestras operaciones. Ese definitivamente será nuestro legado». ¿En qué consiste esta reinención? ¿Qué los impulsa?

Tiene varias aristas, pero es principalmente debida a que el mundo está cambiando, los consumidores y los clientes están cambiando. Incluso la gente que trabaja en Pepsico está cambiando en cuanto a lo que quieren, esperan y necesitan de la empresa. Antes era suficiente que una empresa diera a conocer su estado de resultados y ganara dinero. La gente quería contratarse ahí; los consumidores compraban los productos y los inversionistas ponían su dinero.

Aprendimos en los últimos años, y la pandemia nos enseñó aún más al respecto, que ser un ciudadano corporativo es mucho más que tener un estado de resultados positivo. Tiene que ver con cuidar el ambiente donde vivimos, en todos sentidos. Por eso, si profundizamos un poco más y le damos contenido a esa frase, tenemos una estrategia que se llama Pepsico Positivo, que justamente habla de esto, de ser buenos ciudadanos en tres pilares: el pilar de la agricultura -nuestro negocio empieza en el campo-; el pilar de nuestro negocio per se -las operaciones día a día, la venta, la producción- y el tercero se refiere a nuestra gente y los consumidores.

Para cada pilar tenemos compromisos: de reducción de agua, de CO2, sodio, tipos de grasas, más todo el tema de diversidad e inclusión, que está en el pilar de la gente. Los compromisos

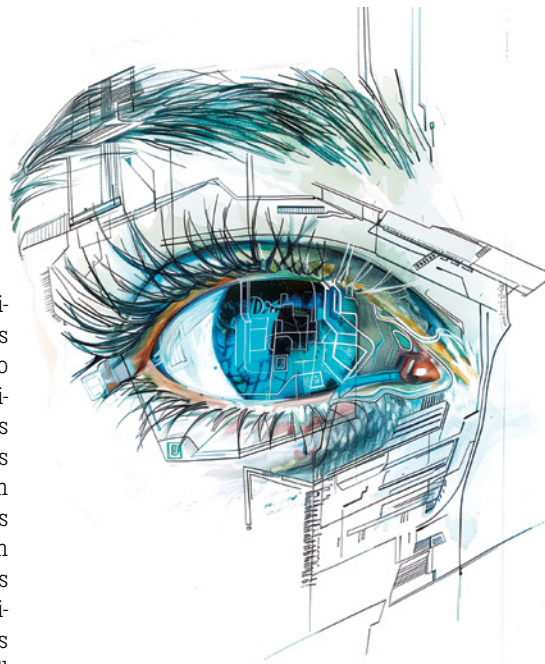
que tenemos de contar con una fuerza laboral balanceada entre hombres y mujeres. Tenemos una gran cantidad de programas para cada pilar. De eso se trata: de tener las marcas más amadas, los productos más ricos, ser competitivos en el mercado y por otro lado tener una cantidad de estrategias para que Pepsico sea un ciudadano mundial mejor.

Como humanidad enfrentamos diferentes retos medioambientales. ¿Qué acciones ha tomado Pepsico Alimentos en relación con esta problemática?

En los tres pilares que mencioné. En cuanto al agro, quien hace mucho no ha ido al campo se sorprendería de la cantidad de tecnología que hay. Nosotros, por ejemplo, compramos el 20% de la papa industrial que se produce en México. Lo hacemos por medio de agricultura por contrato con productores desde hace muchos años. Junto con ellos vamos invirtiendo en distintas tecnologías.

ser un ciudadano corporativo es mucho más que tener un estado de resultados positivo. Tiene que ver con cuidar el ambiente donde vivimos, en todos sentidos.





Un ejemplo es la forma de riego. El campo utiliza mucha agua para sus insumos y entonces hoy el riego por goteo es muy importante, pero no es sólo eso: le puedes agregar tecnología digital con sensores de piso, que se conectan con los satélites. Ese goteo puedes hacerlo todavía más eficiente, porque obviamente los campos no son cien por ciento planos; tienen distintos niveles y cuando uno riega, el agua se va más para un lado que para otro. Con esos sensores podemos determinar la humedad y hacer el riego inteligente, en el sentido de que se va a regar más donde más se necesite, en la misma parcela. El consumo de agua en el campo es algo que hemos trabajado mucho.

Estamos trabajando también en reducción de emisiones en el campo. Otra mejora, cambiar al uso de fertilizantes naturales, lo que hemos comenzado a implementar con nuestros productores. Ya tenemos piletas de composta en muchos campos en los que trabajamos y seguimos invirtiendo con ellos en esto. Hoy en Los Mochis tenemos una torre de control digitalizada, con la que en tiempo real tenemos información de todos los sensores que tienen nuestros productores en el campo. De agua, de emisiones, de crecimiento, tenemos fotos; se usan drones y todo esto ayuda al medioambiente.

En la mitad de la cadena, que es producir y vender, lo mismo. Estamos muy enfocados en agua y CO₂. Contamos con tecnologías nuevas que podemos incorporar a la producción y hacer que consuma menos gas, menos electricidad, que emita menos. Tenemos un proceso por el que recuperamos parte del vapor y las emisiones que producimos y los volvemos a utilizar como energía, además de incorporar camionetas eléctricas a nuestra flota de venta.

La electricidad que reciben todas nuestras plantas productivas en México es cien por ciento renovable. Usamos energía eólica hace ya dos años en todas nuestras operaciones. Hay reducción de agua en todos nuestros procesos a través de sistemas de filtración. El agua se convierte en potable una vez que sale de ese sistema de filtración y la podemos volver a utilizar en ciertas partes de nuestros procesos.

Por último, nos enfocamos en el consumidor y en nuestra gente. En el primero, para ofrecerle siempre las mejores ofertas y los

productos más ricos, balanceados, con reducción de sodio, de grasas y obviamente con nuevos productos. Por ejemplo, hace poco lanzamos Natuchips, plátano producido bajo un esquema de agricultura sustentable en el sureste del país, recuperando un poco el cultivo del plátano para México, que antes importábamos de Colombia y de República Dominicana. Ahora lo cultivamos en México con productores pequeños y medianos. Esto también es parte del programa Pepsico Positivo, que tiene agricultura regenerativa para recuperar ciertos cultivos mexicanos.

¿La inteligencia artificial (IA) puede ser una herramienta poderosa para las organizaciones que operan en un entorno BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible)?

Lo que me gusta del concepto de BANI es que quien lo acuñó hizo algo que no se hace habitualmente, y es que al mismo tiempo sugirió actitudes o actividades para enfrentarlo. Habla de adaptabilidad, flexibilidad, agilidad, de tomar riesgos y de dejar de penalizar el error, lo que nos permite adaptarnos, aceptar que es un mundo donde nos vamos a equivocar y tenemos que aprender de esos errores y tomar riesgos.

En cuanto a la IA, diría que como todo lo desconocido, al principio nos asusta. De un día para otro nos despertamos y hay algo que se llama ChatGPT, pero en realidad tiene años construyéndose. Para quien lo construía es conocido y para el resto de los 8,000 millones de mortales, es algo «nuevo». Lo que debemos tomar de ese entorno BANI es la oportunidad de entender cómo justamente nos ayuda a ser más ágiles, a adaptarnos mejor, a incorporarlo como una herramienta de trabajo.

Por ejemplo, hoy la gente dice que está muy cansada, que se trabaja mucho y esto puede ayudarnos a incorporar tecnología y simplificar los procesos para ellos. Claro, siempre está el miedo de que nos va a reemplazar, pero si uno mira la historia del hombre, lo que ha sucedido es que va cambiando el trabajo. Lo que probablemente tendremos que hacer será volver a estudiar, a capacitarnos, darnos la oportunidad de aprender de nuevo. Si uno piensa en la Revolución Industrial, la historia de qué pasó con

a la Inteligencia Artificial hay que tomarla como una oportunidad, educarse en el tema para no asustarse, y abrazarla, porque si no lo hacemos, nos va a pasar por encima. Eso es una realidad.

tolerar el error tiene que ver más bien con aprender. En el pasado, cuando había un error se tenía que buscar culpables. Lo que queremos hoy es que, si hay un error, venga un aprendizaje.

los carros tirados por caballos cuando apareció el automóvil, lo que hacías para las monturas, ahora lo reemplazas por asientos de autos. Así sucede en otras cosas: te tienes que reinventar y adaptar.

Lo veo como algo que primero hay que entender -cuando uno no conoce, se asusta-, y a partir de ahí ver qué aplicabilidad tiene para nosotros. En Boston fuimos a ver temas de inteligencia artificial en MIT. Cuando uno empieza a entender lo que se puede hacer, es cuando bajas la guardia y tienes menos miedo: se ve la aplicabilidad y el negocio. Justo a la gente que está detrás de estas ideas, lo que le falta es la conexión con las empresas para ver cómo nos puede funcionar. Hay que tomarlo como una oportunidad, educarse en el tema para no asustarse, y abrazarlo, porque si no lo hacemos, nos va a pasar por encima. Eso es una realidad.

¿Cuál es la clave para liderar equipos en este entorno BANI?

Por eso me gusta que el modelo BANI vaya acompañado de soluciones para modelar actitudes, de ser más adaptables, de tomar riesgos, de tener más agilidad, de no penalizar el error. De pronto los que tenemos un poco más experiencia lo hemos querido todo perfecto, todo al cien, una innovación tiene que estar perfecta, el proceso igual. Pero el mundo de las empresas digitales, internet, nos enseñó el famoso concepto MVP (*minimum viable product*): plantear qué es lo mínimamente correcto que te puede funcionar, y ahí empiezas.

Pensar de esa forma, traer ideas de otras industrias que se han desarrollado en otro contexto, ayuda a enfrentar estas cosas. Claramente como líderes tenemos siempre una responsabilidad importante porque somos los que modelamos estas cosas. Una cosa es decir y otra cosa es hacer, y lo ejemplifico para quienes tenemos hijos: podemos decirles qué no hacer, pero si nos contradecimos y somos nosotros quienes lo hacemos, el niño se da cuenta de lo que ve, no de lo que escucha. Los seres humanos somos más de ver las actitudes que de escucharlas. Estamos pendientes de si coinciden el audio con el video, por así decirlo. En un entorno complejo me tengo que adaptar, como jefe tengo que tolerar los errores, tengo que tratar de tomar más riesgos y ser más flexible.



Si alguien escucha que hay que «tolerar los errores» y piensa que puede pasar cualquier cosa y no habrá consecuencias, no se trata de eso. Hay de errores a errores. Si se trata de un error controlado, que es parte de lo que se está haciendo, como desarrollar un producto cuyo sabor no está ajustado al cien y su empaque tal vez tampoco es perfecto, no hay problema, porque queremos que el consumidor opine. Está bien, porque es parte de lo que estamos ajustando. Si el error es uno de cien millones de dólares, estamos hablando de otra cosa, las consecuencias son otras, sea quien sea quien lo haya cometido, yo incluido.

El tolerar el error tiene que ver más bien con aprender. En el pasado, cuando había un error se tenía que buscar culpables. Lo que queremos hoy es que, si hay un error, venga un aprendizaje. Justamente hablábamos de eso a propósito de la planificación de nuestro calendario anual y nos topamos con una omisión. En el total del año no nos iba a afectar, pero sí en el momento particular. La pregunta no fue ¿quién cometió este error? De hecho fuimos varios los que no nos dimos cuenta. La pregunta correcta es ¿qué hacemos la próxima vez para darnos cuenta, para volver a revisarlo? Fue un aprendizaje y lo incorporamos, para que en el futuro no nos vuelva a suceder.

Creo que tiene que ver con eso, y con este concepto que está de moda que es el «liderazgo vulnerable», que el jefe no lo sabe todo, que no tiene todas las respuestas, que las respuestas pueden venir de cualquier lado, nivel y persona. Lo que ayuda en ese entorno BANI. El entorno anterior decía que el jefe lo sabía todo e iba a responder como si fuera un dios. No es así.

¿Cuáles serían las competencias o habilidades más importantes para enfrentar este tipo de desafíos y entorno?

Haciendo un poco de referencia también a lo que implica la IA y el entorno BANI, hay que decir que la curiosidad es algo muy importante en un líder, mucho más en esta época de cambios. Como comentaba, lo que no conoces te asusta, si te asustas te paralizas, y si te paralizas no vas hacia adelante. Llega algo nuevo y hay que meterse a ver qué puede hacer por nosotros, cómo funciona, qué diferencia hay entre los distintos

sistemas de esas tecnologías, para saber si nos funciona o no. Esto es lo primero.

Lo segundo es ser vulnerable. En cualquier ámbito de la vida, pero creo que viene, de alguna forma, de la mano de la humildad, y es la forma más moderna de referirte a ella. No lo sabemos todo y mucho menos en este mundo tan cambiante. Es imposible que alguien diga que lo sabe todo acerca de todo. Es bueno mantener siempre la mente abierta.

Un compañero de trabajo que se retiró hace unos meses decía que la naturaleza nos dio dos orejas, y una boca, para escuchar y ver el doble, pero hablar la mitad. A veces a muchos líderes esto nos cuesta, aunado a no hablar primero y esperar a que después hable el resto, que es otra cosa muy importante. En ocasiones y dependiendo de la cultura, hablas primero y a la gente le va a costar decirte que no, o que tiene una opinión contraria.

En resumen, la curiosidad, la vulnerabilidad, la humildad, el tener una mente abierta son las habilidades importantes. Una más sería hablar mucho con la gente, escucharlos para saber qué está pasando en el entorno. Finalmente, la habilidad de tener conexiones con el mundo exterior, academia, proveedores, emprendedores, otra gente de la industria, de industrias distintas, obviamente de nuestros clientes y consumidores, porque hay cosas importantes sucediendo y muchas veces al líder le llegan las cosas filtradas. Poder tener esas conversaciones uno a uno es muy importante.

¿Cómo promueves la colaboración y el trabajo en equipo para mejorar la resiliencia o adaptabilidad ante estos entornos?

En algunos sectores o procesos de la compañía estamos ya aplicando metodologías ágiles, mucho de lo que tiene que ver con los programas digitales y desarrollo de software. Por ejemplo, dos procesos que estamos trabajando: uno es el *internal business planning* (IBP): cómo le ponemos partes de metodologías ágiles, y el otro es nuestro proceso de innovación.

Hablando de innovación, lo que estamos haciendo es repensarla. Algo con lo que teníamos problemas era que siempre destinábamos a la misma gente para trabajarla. Lo que decidimos



Está de moda el «liderazgo vulnerable», donde el jefe no lo sabe todo, no tiene todas las respuestas, porque estas pueden venir de cualquier lado, nivel y persona. Lo que ayuda en ese entorno BANI.

cambiar fue armar un grupo de metodología ágil, que no tuviera líder, sí con gente comprometida, pero que pudiera ser disruptiva, de otros lugares. Hay por ejemplo una abogada, un consumidor, alguien que conoce el proceso desde cierto ángulo y nos puede ayudar a ver cómo romper algunas

cosas. Con estos ejemplos también le estamos diciendo a la gente que hay que colaborar.

Algo más que hemos hecho cuando encontramos una oportunidad de negocio, es que en lugar de que lo lidere el Brand Manager o el de ventas, hacemos un *scrum team*: un equipo sin

la curiosidad, la vulnerabilidad, la humildad, el tener una mente abierta son las habilidades importantes. Una más sería hablar mucho con la gente, y finalmente, la habilidad de tener conexiones con el mundo exterior, porque hay cosas importantes sucediendo y muchas veces al líder le llegan las cosas filtradas.

líderes, multifuncional, que trabajen en pos de resolver el problema. Normalmente no llegan con la etiqueta de su función, y generalmente no está liderado por quien se supone que debería dirigirlo, sino por alguien con funciones adyacentes. Puede tratarse por ejemplo de un tema de marca y lo presenta el de Finanzas, porque te da una idea de la forma distinta en que ellos pueden colaborar.

Es importante poder mostrar el liderazgo, pero estos ejemplos van construyendo otro tipo de cultura. Una de las cosas que siempre le pedimos a la gente es que veamos las cosas *end-to-end*, sea porque inicia la papa en el campo y termina en una bolsita de Sabritas, o porque hay un proceso que es precisamente *end-to-end*, que no es tan largo, pero que es importante que veas qué pasa en todas sus partes y cómo afecta al resto de la gente.

Todo esto es un proceso que estamos construyendo y a medida que incorporamos gente más joven y con otra forma de ver las cosas, esto va cambiando y se va haciendo un poco más fácil.

Tras 27 años en Pepsico ¿cuál ha sido tu mayor aprendizaje, cuál crees que sea tu mayor legado?

Uno de los legados que más me gusta es cómo impactar a la gente en temas de cultura, de algunos procesos. Estuve grabando un video para el mes del voluntariado de la Fundación. Es en abril, y es una de las cosas que llena de orgullo, cuando salimos a hacer voluntariado, a limpiar algunos lagos, a plantar árboles, a hacer algo en una comunidad, etcétera. Precisamente el voluntariado sería otro legado, junto con la cultura.



Aprendizajes, después de 27 años, muchísimos. Al final del día me parece que, en este negocio tan grande de más de 50,000 personas, lo que uno quiera y pueda hacer depende de la gente. La estrategia depende de la implementación, de la gente y de cómo se la puede motivar, llevar y entusiasmar. Llegar a su corazón y a su mente es el principal aprendizaje que me llevo en este tiempo.

Uno puede tener la mejor idea, pero si no se la puedes vender a alguien y que te dé dinero para que suceda, sigue siendo únicamente la mejor idea y quedó en un papel. Lo mismo acá: contamos con ideas, estrategias, programas, pero si no logramos convencer a la gente, si no logramos subirlos al barco para que vengan con nosotros, no vamos a conseguir nada. De modo que esa

capacidad de influir positivamente en la gente es algo que me ha enseñado mucho la compañía en estos 27 años, particularmente este rol que tiene tanta responsabilidad, a cargo de mucha gente y por el que puede impactarse en nuestros colaboradores y sus familias en el día a día. </>



La entrevistadora es profesora del área de Control e Información Directiva en IPADE Business School.



Examinar la evolución del vibrante ecosistema emprendedor en México implica destacar una serie de hitos clave y elementos definitorios que han moldeado su trayectoria. Este análisis revela detalles sobre su estado actual, ofrece una visión prospectiva sobre su dinámica futura, propicia una comprensión más completa de su impacto y potencial.

ADRIANA TORTAJADA y LUIS ANTONIO PAREDES

El impulso al ecosistema de emprendimiento, innovación e inversión ha evolucionado radicalmente en los últimos 40 años. En este periodo, el apoyo público y privado a la formación de nuevas empresas innovadoras, de base científica, tecnológica y alto impacto en México se puede representar mediante una curva, que alcanzó su punto más alto en la segunda década del siglo XXI. Factores económicos externos e internos de México, así como cambios en la política pública explican que actualmente el ecosistema de inversión de capital emprendedor¹ se ubique en un punto bajo de dicha curva. Desde una perspectiva histórica de este activo alternativo, la dinámica de inversión está comenzando a repuntar, lo que podría anunciar la llegada de un nuevo ciclo de crecimiento.

CUANDO LA OLA SUBÍA

El apoyo a la formación de nuevas empresas innovadoras en México consistió durante una buena parte del siglo XX en la inversión, financiamiento o apoyo a la creación de industrias. A partir de la década de los 80 y 90, la mayor parte de las inversiones se llevaron a cabo a través de capital y crédito de la banca de desarrollo, con el apoyo de una política pública industrial. El objetivo era mejorar el funcionamiento y sofisticación de ciertas industrias, para elevar la productividad y la competitividad. Fueron muchos los programas de crédito y financiación en esos años.

Posteriormente, desde los primeros años del siglo XXI, y no solo en México sino a nivel global, las bancas de desarrollo nacionales y multilaterales comenzaron a tomar un nivel más protagónico en el desarrollo del ecosistema de emprendimiento, innovación e inversión.

Se utilizan estos tres términos al mismo tiempo, porque vale la pena definir cuál es la clase de emprendimiento en la que se enfoca este ecosistema. Podría decirse que la fundación de cualquier negocio es materia de emprendedores, sin embargo, el ecosistema desarrollado en la década de los 2000 tiene que ver más con un componente innovador, alguna solución diferente a un problema/necesidad del mercado o una innovación tecnológica, dirigidos a una audiencia sofisticada. Es lo que



es en la primera década del nuevo siglo que también comenzó a darse forma al emprendimiento con impacto social y sustentable. Al mismo tiempo, la Secretaría de Economía empezó a crear aceleradoras tecnológicas fuera de México.

podría llamarse un emprendimiento que crea industria de alto impacto.

Desde los primeros años del nuevo siglo algunas agencias de gobierno comenzaron a apoyar ya no sólo a grandes industrias, sino a nuevas industrias y soluciones, para elevar la competitividad. Los programas generados por las bancas de desarrollo en México fueron muy vocales con respecto al fondeo ligado a emprendimiento impulsando fuertemente el movimiento emprendedor en el país.

Un ejemplo de ello fue al inicio de los dos mils el Fondo Emprendedores Conacyt-Nafin, que tradicionalmente se había destinado a innovación científica y tecnológica en su fase de escalamiento. Este fondo cambió su orientación hacia el capital semilla, dirigido al impulso de emprendimientos innovadores en sus etapas más tempranas. Esto coincidió con el comienzo del movimiento de incubadoras y aceleradoras públicas y privadas en el país.

Es en estos años, en 2005, cuando nace Fondo de Fondos, como un *spin-off* de la banca de desarrollo, con la misión de invertir en los nacientes fondos de capital privado y en la profesionalización de los *fund managers* o *gestores de fondos*, especializados. Surge también el Fondo Pyme en la Secretaría de Economía, con el que se empieza a impulsar una política de apoyo al empresario y al emprendedor.

Por otro lado, desde el sector privado se crea la comunidad de *Endeavor*, para reconocer a los emprendedores, que a partir de estos años se ubican en el centro de la agenda. Es sólo entonces que se vuelven el corazón del ecosistema de emprendimiento, innovación e inversión, pues previamente no tenían un protagonismo. Se publican portadas de revistas reconociendo el fenómeno del héroe emprendedor en el ecosistema, disruptivo e innovador; se empiezan a contar sus historias de éxito, fracaso y resiliencia; se premia al emprendedor del año, cuando antes sólo se reconocía en los medios a los empresarios consolidados.

Es en la primera década del nuevo siglo que también comenzó a darse forma al emprendimiento con impacto social y sustentable. Al mismo tiempo, la Secretaría de Economía empezó a crear aceleradoras tecnológicas fuera de México; TechBAS. Era un movimiento muy

visionario, construir una plataforma que diera visibilidad a los emprendedores tecnológicos mexicanos que podían competir a nivel global. Inició en Estados Unidos, luego en Canadá y después en Europa. También surgieron fondos como Mexican VC, que después se convirtió en 500 *Startups* y llegaron agencias internacionales a abrir sus filiales en México, por el vibrante movimiento que estaba sucediendo.

Todo ello desencadenó un torrente de iniciativas: comenzaron los clubes de inversionistas ángeles; el Venture Institute, los programas para apoyar la industria de software como Prosoft, así como la institucionalización y mejora de la competitividad de las MiPyMES a través de INNOVAPYME. El país se volvió sede, por primera vez, de iniciativas globales. México no estaba en el mapa como un *hub* de ciencia, tecnología e innovación, y todo esto que comienza a suceder le da nuevos atributos a la marca país.

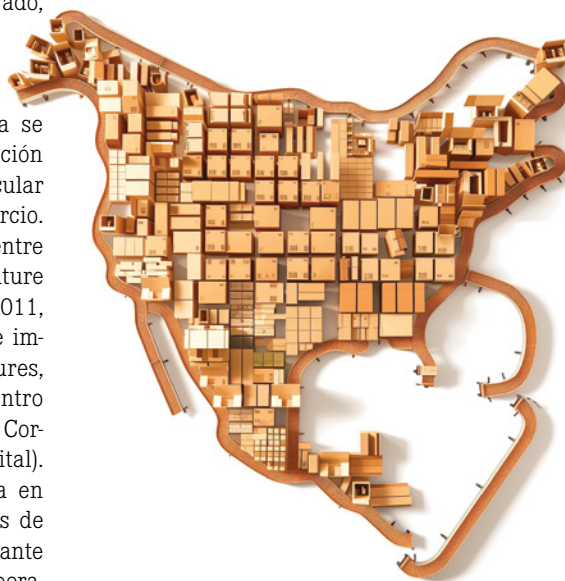
Estos hechos constituyeron un impulso para que en la siguiente década se siguiera profesionalizando y sofisticando el sector y los programas de apoyo desde el sector público, en colaboración con la academia, el sector privado, así como otras organizaciones.

EL APOGEO Y EL CAMBIO DE RUMBO

Un impulso importante de esta dinámica se generó con la Política Nacional de Innovación desde la Secretaría de Economía, en particular desde la Subsecretaría de Industria y Comercio. Con esto, el sector publicó llegará a estar entre los primeros inversionistas en fondos de Venture Capital, a través del Fondo de Fondos. En 2011, dicha subsecretaría junto con Nafin decide impulsar lo que hoy se llama Mexico Ventures, por primera vez una unidad específica dentro de Fondo de Fondos (llamado oficialmente Corporación Mexicana de Inversiones de Capital). El objetivo era impulsar a quien invertía en innovación tecnológica o a emprendedores de alto impacto desde etapas tempranas, mediante incentivos pacientes, a largo plazo, en colaboración con expertos y que no fueran deuda.

En estos años no se dejó de lado la política industrial, y se lanzó nuevamente el Sistema Nacional de Garantías, en donde la banca de desarrollo apoyaba a la banca comercial para ofrecer mejores condiciones de crédito a las Pymes. El

hoy el país tiene la oportunidad de capitalizar lo desarrollado y aprendido en la política nacional de innovación y lograr montarnos a la famosa ola del *nearshoring*.



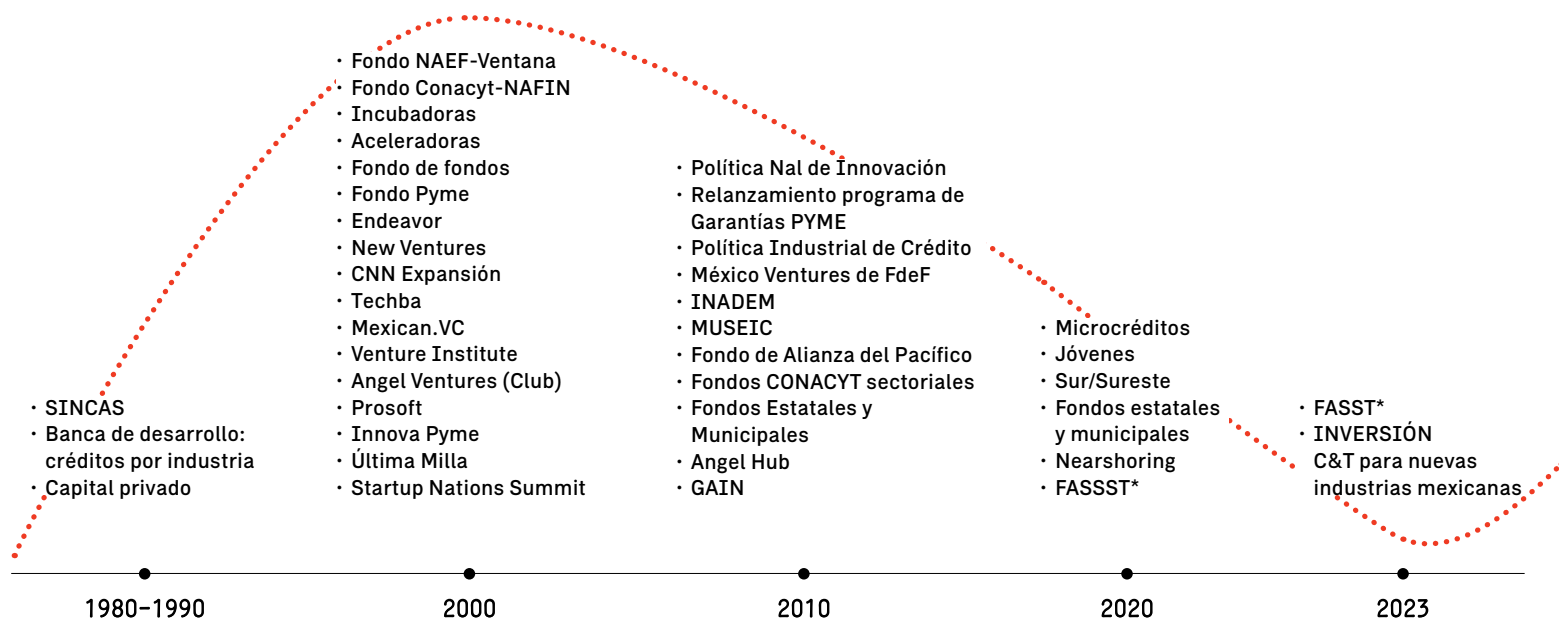
objetivo era hacer llegar el crédito a la industria, dependiendo de la vocación productiva de cada Estado y ampliando la red de apoyo sumando a los intermediarios financieros no bancarios.

Todas estas iniciativas se concentraron en el año 2013 en el Instituto Nacional del Emprendedor (Inadem), encargado de generar atención y recursos hacia el Capital Emprendedor y hacia el crédito PYME. Siempre ambas herramientas de financiación, acompañadas de programas de formación empresarial. El Inadem se enfocaría en una etapa temprana, creando *fund managers* para la etapa semilla de los negocios tecnológicos. Se sumaron a esta iniciativa los fondos sectoriales de Conacyt y el fondo de venture capital de la Alianza del Pacífico. Este último caso es la primera vez que se forma un fondo para invertir en emprendimientos de base científica y tecnológica o innovadores en los cuatro países de la Alianza, promovido por México junto con el BID. Ante este liderazgo, muchos fondos estatales y municipales comenzaron a replicar programas locales de apoyo al emprendimiento y aparecieron redes locales de inversionistas ángeles. Fue una década muy vibrante, donde se dio plataforma y visibilidad a otros actores que cumplieran con un rol relevante en el ecosistema de emprendimiento. Lo que sucedió en aquellos años fue la generación de toda una ola, un movimiento en el que se inspiraron muchos otros países de Latinoamérica y el Caribe, enfocando sus iniciativas de apoyo a emprendimiento en el «efecto multiplicador» de los recursos públicos en colaboración con los recursos aportados por el sector privado.

En el 2018, con el cambio de administración, hubo cambios importantes en las prioridades y perspectivas en las políticas de desarrollo. Se comenzó a hacer una política de apoyo a la base de la pirámide, direccionando recursos a personas más que a instituciones. Es decir, se cambió a una política que consiste en la pulverización de recursos para llegar a más personas, donde el recurso es menor, igual que el impacto esperado del mismo. Se volvió al tema de los microcréditos, del apoyo a jóvenes, del estímulo al Sur y Sureste del país, con fondos estatales y municipales, empujando más el autoempleo y la educación e información, que también son políticas de desarrollo importantes. Sin embargo, hay que entender que tenemos muchos «Méxicos» dentro

Figura 1. Línea del tiempo en México. Hagamos memoria

¿Desde cuándo empiezan las iniciativas para fomentar y apoyar un ecosistema de emprendimiento, innovación e inversión en México?



*Fondo Acelerador entre Startups, Sector Tec y Gobierno (FASST)

Crédito: Twelvethundred.vc

del país, lo que invita a generar políticas e iniciativas de desarrollo nacional a modo paralelo y no dicotómico.

Entre las últimas iniciativas en favor del ecosistema emprendedor estuvo el FASSST, el Foro acelerador de sinergias entre *startups*, sector tecnológico y gobierno, curiosamente liderado desde la Secretaría de Relaciones Exteriores. El tema de emprendimiento, innovación e inversión terminó ahí, y no en la Secretaría de Economía. Este ecosistema vibrante, que venía creciendo y acelerándose, queda en la cancillería.

PERSPECTIVA DEL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR

A pesar de llevar casi tres sexenios de impulso, el ecosistema de emprendimiento era muy joven. Estaba recién llegando a su mayoría de edad. Las instituciones y resultados llevaban tan poco tiempo que con el cambio de administración en 2018 fue difícil darles continuidad. Sin embargo, podría decirse que el cambio de perspectiva y prioridades del nuevo gobierno, vinieron bien al ecosistema para darse espacio y madurar. En los últimos cinco años han aparecido nuevos actores, muchos de ellos operando capital corporativo, privado local e internacional. Al final, el cambio de estafeta de lo público

a lo privado es algo esperable en la política de desarrollo de un país.

Es el sector privado quién ha tomado un rol protagónico en el ecosistema emprendedor de México, por la manera en que invierte y se asocia con los *fund managers* y emprendedores. Hoy ya hay segundas y terceras generaciones de fondos de inversión en capital emprendedor, que han aprendido lecciones y entregado resultados. También se tienen ya emprendimientos mexicanos que han logrado destacar por su capacidad de desarrollar modelos de negocios innovadores, levantar capital y crecer en sus respectivas industrias, incluso llegando a la categoría de Unicornios² y se han dado también numerosas salidas a inversionistas de riesgo vía fusiones y adquisiciones con empresas locales y globales, lo que es indicativo de la evolución y dinámica esperada de un ecosistema emprendedor.


Hoy el país tiene la oportunidad de capitalizar lo desarrollado y aprendido en la política nacional de innovación con inversión, educación, conectividad, crédito y financiación para poder acompañar otra vez las verticales en las que México es competitivo y lograr montarnos a la famosa ola del *nearshoring*.

Es importante dar impulso a una política de innovación e industrial que se conecte con

soluciones facilitadas o basadas en tecnología a las cadenas de valor, a un futuro sostenible, que se sigan fortaleciendo los vínculos con Norteamérica, para servir de puente a Latinoamérica, y por qué no al mundo, en su relación con América del Norte. Estamos en un momento ideal para que México pueda aprovechar esta nueva ola de oportunidades. </>

¹El capital emprendedor implica invertir en compañías en sus etapas iniciales, generalmente con solo uno o tres años de experiencia en el mercado, según lo define la Asociación Mexicana de Capital Privado (AMEXCAP).

²Las empresas conocidas como Unicornios son aquellas que han surgido en la última década y alcanzan un valor de mercado de 1.000 millones de dólares o más, sin haberse hecho públicas en bolsa o sido adquiridas por otra empresa.

 **Adriana Tortajada** es promotora del ecosistema emprendedor mexicano. Ha sido conferencista, panelista y jurado en iniciativas de emprendimiento e innovación en América, Europa y Asia desde hace casi dos décadas

Luis Antonio Paredes es profesor del área de Política de Empresa y director del Centro de Investigación en Iniciativa Empresarial (CIIE) en IPADE Business School.

¿Cómo **evitar** que la
regulación
mate a la



innovación?

ALFREDO GONZÁLEZ BRISEÑO¹

Existen alternativas desde el punto de vista regulatorio para apoyar la innovación de emprendedores y PYMES en México, así como el crecimiento de la economía digital.

Mas del 90% de las personas en México han emprendido un negocio o al menos lo han considerado². Si eres mujer, joven, tienes pocos recursos o educación escolar insuficiente, seguramente enfrentas más retos para emprender. Incluso quienes superan las barreras iniciales para crear su negocio, les cuesta mantenerse a flote y en la formalidad.

Las fuentes y costo de financiamiento son limitantes comunes, pero existe otro factor clave y menos discutido para fomentar el éxito de emprendedores y PYMES: un entorno regulatorio favorable para la creación y crecimiento de negocios innovadores.

LAS REGULACIONES IMPORTAN, PERO PUEDEN MATAR LA INNOVACIÓN

Por más complejas y engorrosas que parezcan, las regulaciones tienen una razón de ser. Son instrumentos que influyen -para bien o para mal- en los niveles de productividad, inversión privada, comercio internacional e innovación. Las regulaciones también sirven para lograr objetivos deseables de política pública, como la protección de los consumidores, los trabajadores y el medio ambiente.

Por ejemplo, gracias a las regulaciones, los alimentos y bebidas que compras son producidos, empaquetados y etiquetados de cierta forma para proteger tu salud. En tu lugar de trabajo idealmente debe haber condiciones mínimas para tu seguridad como extinguidores, salidas de emergencia y espacio suficiente y adecuado al número de empleados. De eso se encarga la regulación. Hasta los frenos de tu carro deben cumplir con estándares técnicos que aseguren tu integridad mientras manejas.

Estos ejemplos nos muestran que las regulaciones son ubicuas. Tanto emprendedores como PYMES deben cumplir con muchos de sus requisitos y obligaciones, ya sea para registrarse formalmente ante el gobierno o para operar dentro del marco legal.

REGULACIONES, ¿SÓLO LAS NECESARIAS?

El cumplimiento de regulaciones y trámites genera costos, también llamados «cargas regulatorias»³. Aunque algunos de estos costos son

necesarios para lograr los objetivos arriba mencionados, en varias ocasiones a los gobiernos y reguladores se les pasa la mano y terminan imponiendo cargas innecesarias y a veces excesivas, que restringen el desarrollo de la actividad económica y de la innovación.

Si tienes una empresa grande o multinacional, puedes solventar mejor estos costos y contratar a abogados y gestores que te apoyen en su cumplimiento. Pero si apenas inicias tu camino como emprendedor o empresario, los costos regulatorios se vuelven una verdadera carga para tu negocio⁴. Además de afectar el emprendimiento y a las PYMES, la regulación innecesaria suele tener un impacto negativo en la innovación⁵.

Algunos países como Malasia, donde los sectores público y privado colaboran para crear un mejor ambiente de negocios, han adoptado como principio el de «no más regulación que la necesaria»⁶. Si tomamos este principio como válido y deseable, ¿qué estrategias pueden desarrollar los gobiernos para contar con mejores regulaciones, que generen mejores resultados para emprendedores y PYMES?

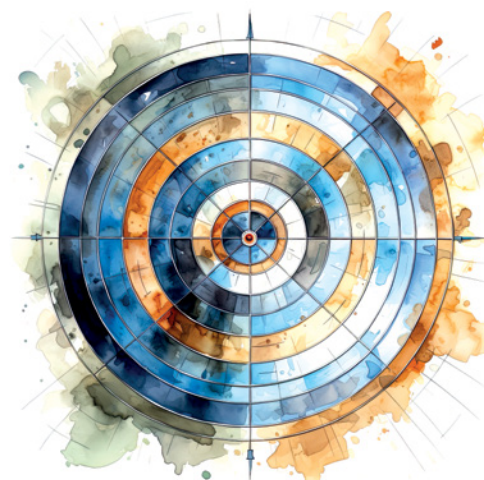
ESTRATEGIAS DIFERENTES PARA UN MEJOR ENTORNO REGULATORIO

Emprendedores y empresarios por lo general piden la disminución o simplificación de trámites complicados y engorrosos para la creación de empresas u operación de sus negocios. De esta agenda ya se ha escrito y discutido demasiado. Solo hay que agregar que queda mucho por hacer.

Sin embargo, el mundo cambia y las estrategias del pasado deben reforzarse para adaptarse a la realidad actual de avances tecnológicos y modelos disruptivos de negocio. Para que emprendedores y PYMES prosperen -y no sólo sobrevivan- en una economía mundial moderna, hay dos estrategias que los gobiernos pueden seguir -y el sector privado apoyar- para incentivar la innovación y aprovechar las oportunidades que brinda, por ejemplo, la economía digital.

Una de ellas es la creación de *sandboxes* regulatorios. La otra es la implementación de reformas regulatorias y programas que faciliten el comercio digital local e internacional.

las regulaciones sirven para lograr objetivos deseables de política pública, como la protección de los consumidores, los trabajadores y el medio ambiente.





SANDBOXES PARA LA INNOVACIÓN Y EL EMPRENDIMIENTO

Los *sandboxes* regulatorios (a veces traducidos como «cajas de arena» o «areneros» regulatorios) surgieron en el Reino Unido hace algunos años. El objetivo era crear un espacio en el sector financiero para que las *startups* pudieran operar en un entorno regulatorio más relajado, bajo la supervisión del regulador financiero. Actualmente, el Financial Conduct Authority del Reino Unido menciona en su página que los *sandboxes* regulatorios «permiten a las empresas probar propuestas innovadoras en el mercado y con consumidores reales»⁷.

Pensemos por un momento en los casos de Uber, Airbnb y empresas similares de la «economía compartida». Estas empresas innovaron al crear modelos de negocios disruptivos. Al operar en un esquema que no cuadraba con las reglas existentes del mercado, su operación en muchas ciudades y países ocasionó tensiones, principalmente entre quienes sí debían cumplir con la regulación, y se veían en una desventaja competitiva ante los nuevos actores.

Las respuestas de los gobiernos en el mundo variaron desde la prohibición hasta la aplicación de los marcos regulatorios existentes a los nuevos actores de mercado. Pero imaginemos si estos casos hubieran sido «llevados de la mano» en un entorno regulatorio más relajado, creado *ex ante* y *ex profeso* para que esas *startups* probaran sus modelos innovadores. Bajo esa dinámica, las empresas innovadoras y los reguladores hubieran aprendido, para después tomar mejores decisiones que incentivaran un ambiente propicio para la innovación.

SANDBOXES EN MÉXICO

En 2018, México se subió al tren de los *sandboxes* regulatorios. Lo hizo en el sector financiero, que es dónde la mayoría de los países aplican esta herramienta, para apoyar la creación de empresas Fintech. El mecanismo fue la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera, conocida como «Ley Fintech».

Seis años después, el resultado no fue el esperado, incluso un poco desolador. De las ocho solicitudes que se han presentado para operar bajo el esquema de Modelo Novedoso

(o *sandbox*) ninguna progresó o fue aprobada. Ante este fracaso, hay quienes piden revisar el marco legal creado por la Ley Fintech, para saber si los requisitos y condiciones son los más adecuados para permitir la entrada de actores a ese espacio regulatorio en teoría «más relajado» para promover la innovación.

¿CÓMO APROVECHAR MEJOR ESTA HERRAMIENTA?

Algunas voces del sector privado y dentro del gobierno piden no tirar la toalla de los *sandboxes* en México y flexibilizar su uso. Para ello, hay ciertas consideraciones para transitar hacia una versión 2.0 de este instrumento regulatorio en el país.

las respuestas de los gobiernos en el mundo variaron desde la prohibición hasta la aplicación de los marcos regulatorios existentes a los nuevos actores de mercado.

1. Mejorar los marcos legales y diseño que sustentan los *sandboxes*. En algunos países no despegan o dan pocos resultados porque su diseño y requisitos de cumplimiento generan barreras de entrada difíciles de superar para emprendedores y empresas que quieren participar en ellos. El impacto en la innovación resulta cero.

2. Ampliar su aplicación a otros sectores. Tradicionalmente, los *sandboxes* regulatorios se aplican al sector financiero para promover empresas Fintech. Pero sus principios y objetivos pueden utilizarse en otros sectores que sean de importancia para el país. En México, incluso el regulador del sector de telecomunicaciones ha expresado interés en aplicar esta herramienta.

3. Colaborar estrechamente con emprendedores y sector privado. Para el éxito de los dos puntos anteriores, los reguladores deben establecer una relación cercana y un diálogo abierto con aquellos emprendedores y empresas interesadas en innovar y probar nuevos modelos de negocio. Para ello, resulta clave cambiar el «chip» del regulador, para migrar de un pensamiento de control a uno de aprendizaje y experimentación.

4. Vincular los *sandboxes* con otros apoyos de gobierno. Finalmente, no son una varita mágica y deben complementarse con otro tipo de apoyos al emprendimiento y a PYMES. El caso reciente de Brasil es

interesante. Mediante su Ley de *startups* -que incluye la figura de los *sandboxes* regulatorios- y los programas de apoyo financiero, ese país se ha puesto a la vanguardia del emprendimiento en Latinoamérica.

MEJORES REGULACIONES PARA APROVECHAR LA ECONOMÍA DIGITAL

Los *sandboxes* regulatorios son espacios interesantes para fomentar el emprendimiento innovador, pero su escala suele ser acotada. La pregunta entonces es ¿cómo apoyar a emprendedores y PYMES en las condiciones actuales y crecientes de una economía cada vez más digital?

La economía digital ha surgido de las crecientes interacciones económicas que involucran bienes y servicios producidos, ordenados o entregados con la ayuda de tecnologías digitales⁸. En este nuevo ambiente se conectan personas, negocios, dispositivos, datos y procesos⁹ para generar valor agregado y acceder a mercados de una manera más fácil.

Pensemos en algunos ejemplos. Si perteneces a un grupo de artesanas que quieren emprender, tradicionalmente enfrentabas barreras para llevar tus productos a clientes y mercados fuera de tu localidad. Hoy algunas artesanas en México utilizan plataformas como Etsy para vender sus productos a un mejor precio y enviarlos a lugares que posiblemente parecían un sueño. También puede ser que seas una programadora de software o diseñadora de páginas Web, lo cual te permite desarrollar, ofrecer y entregar tus servicios de una manera 100% digital. Por ejemplo, Fiverr es una plataforma donde freelancers ofrecen este y otro tipo de servicios de manera remota a todo el mundo.

¿CÓMO AFECTA LA REGULACIÓN A EMPRENDEDORES Y PYMES EN LA ECONOMÍA DIGITAL?

Imaginemos que como emprendedor o PYME tienes un producto de valor y estás «listo» para comercializar en línea y exportar. Aunque tengas la capacidad de producción y plataforma digital para vender, tienes que obtener un permiso de exportación. Esto puede tardar mucho tiempo, en lo que conoces los requisitos, cumples con

la economía digital ha surgido de las crecientes interacciones económicas que involucran bienes y servicios producidos, ordenados o entregados con la ayuda de tecnologías digitales.

ellos y recibes respuesta del gobierno. Dependiendo del mercado internacional que quieras acceder, tu producto deberá cumplir con regulación técnica específica. Incluso con estos pasos resueltos, los procesos lentos en aduanas pueden impactar significativamente la entrega a tiempo de tus productos. Esto puede llevarte a quedar mal con tus nuevos clientes y/o perder oportunidades de negocio importantes.

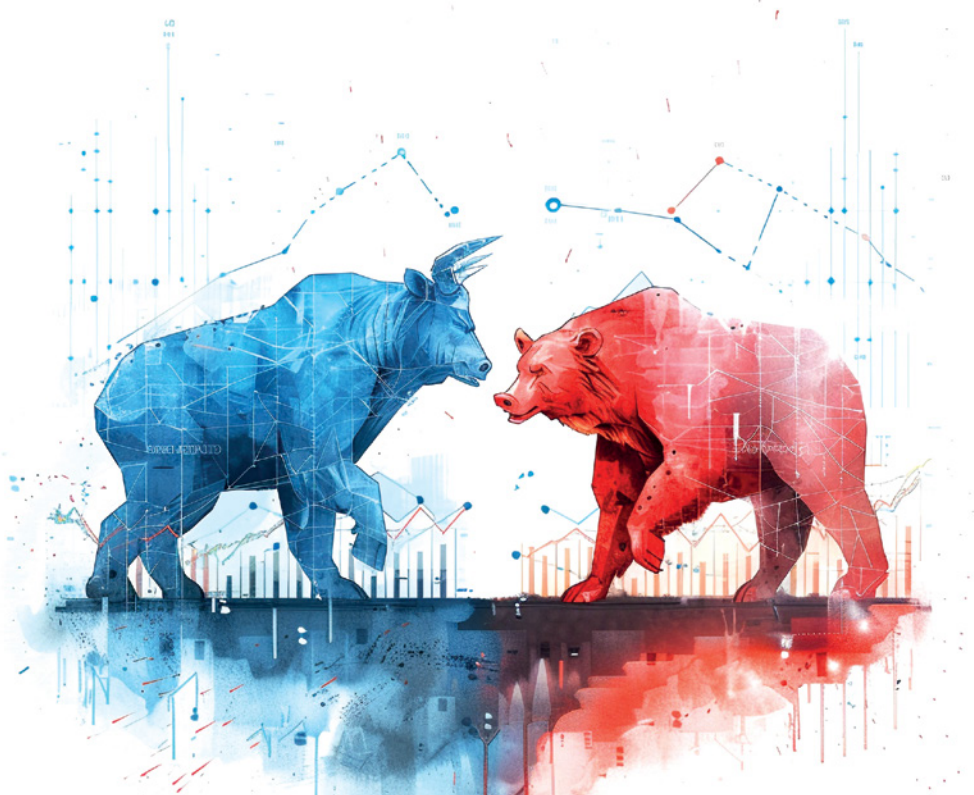
En otro escenario, si eres una diseñadora y tu empresa ofrece servicios de manera digital a mercados extranjeros, tu producto no tiene que pasar una frontera o aduana física. Incluso no necesitas permiso para exportar tus servicios. Pero imaginemos que no te pagan los servicios que ofreciste o que incluso, alguien de otro país está utilizando tu trabajo sin respetar la propiedad intelectual del mismo. Como los «infractores» no están en la jurisdicción donde resides,

¿cómo puedes hacerle sin reglas o instituciones que te protejan?

ENTORNO REGULATORIO QUE APOYE A EMPRENDEDORES Y PYMES EN LA ECONOMÍA DIGITAL

Los aspectos mencionados arriba son de naturaleza regulatoria. Como mencionamos antes, las grandes empresas pueden sobrellevarlos mejor, pues tienen la capacidad humana y financiera para resolverlos. En cambio, emprendedores y PYMES se encuentran en desventaja.

Estas son tres consideraciones para que los gobiernos reduzcan las barreras a la economía digital y facilitar que emprendedores y PYMES aprovechen sus oportunidades. Sobra decir que es clave que el sector privado promueva y apoye esta agenda.



la economía digital debe ser acompañada por leyes y regulaciones en temas como: protección de datos, ciberseguridad, pagos electrónicos, identidad digital, uso de inteligencia artificial y protección del consumidor.

1. Medidas de simplificación para facilitar el cruce transfronterizo de bienes. Mientras cada vez más emprendedores y PYMES comercializan sus productos digitalmente para enviarlos a mercados internacionales, es necesario simplificar los procesos para obtener permisos de exportación y sobre todo agilizar los trámites y procesos administrativos en aduanas.

2. Marcos legales modernos para una economía moderna. La economía digital debe ser acompañada por leyes y regulaciones en temas como: protección de datos, ciberseguridad, pagos electrónicos, identidad digital, uso de inteligencia artificial y protección del consumidor. Además de estas medidas nacionales, algunos países tienen acuerdos transnacionales para la economía digital, como el Acuerdo de Asociación de Economía Digital, DEPA, que firmaron Chile, Nueva Zelanda y Singapur.

3. Política nacional e institución que coordine esfuerzos regulatorios en todo el gobierno. Para que los puntos arriba mencionados funcionen es necesario contar con una política nacional para la economía digital y una institución que coordine acciones regulatorias en todo el gobierno, de tal modo que los esfuerzos sean consistentes. </>



El autor es experto internacional en mejora regulatoria y gobierno abierto.

Fuentes

¹ Experto internacional en mejora regulatoria y gobierno abierto. Maestro en Políticas Públicas por la Universidad de Georgetown e Ingeniero Industrial por la Universidad Panamericana. www.linkedin.com/in/alfredo-gonzalez-brisenno

² El reporte "Entrepreneurialism in Inflationary Times" de Ipsos analizó en 2022 el emprendimiento en 26 países. Los resultados mostraron que el 53% de los encuestados en México indicaron haber arrancado al menos un negocio, mientras que otro 38% dijo que al menos lo habían considerado.

Ipsos. 2022. "Entrepreneurialism in Inflationary Times: A 26-Country Study." Ipsos, Game Changers. Julio de 2022.

³ El Gobierno de Australia define las cargas regulatorias como dos costos impuestos en las empresas por el entorno regulatorio, que incluye medidas legislativas, regulatorias y fiscales». Bickerdyke, I. and Lattimore, R.

1997. «Reducing the Regulatory Burden: Does Firm Size Matter?» Industry Commission Staff Research Paper, AGPS. Canberra, December, 1997.

⁴ Según datos de la Encuesta Nacional de Calidad Regulatoria e Impacto Gubernamental en Empresas (ENCRIGE) 2020 del INEGI, 74.8% de las empresas pequeñas y 38.8% de las empresas medianas reportaron que el marco regulatorio es un obstáculo para el logro de sus objetivos económicos. Sólo el 21.2% de empresas grandes reportaron al marco regulatorio como obstáculo.

⁵ Aghion, Bergeaud y Van Reenen reportan que la regulación laboral en Francia equivale a un impuesto sobre la utilidad del 2.6%, que reduce la innovación total del país en un 5.8%. Philippe Aghion, Antonin Bergeaud, and John Van Reenen. «The Impact of Regulation on Innovation», Programme on Innovation and Diffusion Working Paper no. 1, January 2021.

⁶ Este espíritu se ve reflejado en el buen ranking sobre ambiente de negocios que tiene ese país en subíndice «Open for Business» y su subíndice «no burocrático» en el *Best Countries ranking* del U.S. News.

⁷ <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox>

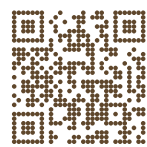
⁸ UNCTAD. La economía digital: definiciones y estadísticas básicas.

⁹ Deloitte. What is digital economy? Unicorns, transformation, and the internet of things.

SUPERA LOS DESAFÍOS QUE ENFRENTAN LAS ORGANIZACIONES Y LA SOCIEDAD

Contribuimos al perfeccionamiento directivo de la comunidad empresarial acorde con su momento de desarrollo profesional y personal.

**Sé parte de este proceso
que cambiará tu vida.**



¿Para qué sirve el Corporate VENTURE CAPITAL?



00/00

Expires End

Los fondos de capital de riesgo corporativos no tienen como primer objetivo los beneficios financieros, sino fortalecer sus objetivos estratégicos de largo plazo, como puede verse en algunos ejemplos en México.



**HÉCTOR RAMÍREZ SÁNCHEZ,
JUAN PABLO SÁNCHEZ GNECCHI
Y LUIS ANTONIO PAREDES IZAGUIRRE**

En el complejo entramado de la innovación corporativa, el Corporate Venture Capital (CVC) ha emergido como una pieza clave en la estrategia de crecimiento y sostenibilidad de grandes corporaciones. A diferencia de los fondos de Venture Capital (VC) tradicionales, que primordialmente buscan retornos financieros a corto y medio plazo, los fondos CVC se enfocan en invertir *en startups* con el potencial de aportar valor estratégico de largo plazo a la compañía matriz.

Estos vehículos de inversión de riesgo de los corporativos se posicionan en un espectro que va desde el interés puramente financiero hasta el estratégico, priorizando este último por sobre el retorno económico esperado de un activo de inversión de riesgo.

VALOR ESTRATÉGICO Y APORTACIÓN AL ECOSISTEMA EMPRENDEDOR

De acuerdo con el último estudio realizado por Silicon Valley Bank, *State of CVC 2023*, solamente el 26% de los fondos CVC tienen un enfoque puramente financiero, mientras que el 42% tiene un enfoque estratégico¹. A nivel de resultados, el beneficio financiero para los corporativos no es claro, sin embargo, el valor se refleja en una perspectiva estratégica fortalecida y en los emprendedores y sus proyectos, por ello se ve sensato que la mayoría de los CVC mantengan una estrategia de inversión híbrida.

El rol dual que un fondo de CVC puede mantener, permite a las empresas no solo aumentar la probabilidad de obtener una posición en la vanguardia tecnológica y de innovación, sino también explorar nuevos modelos de negocio, fuentes de ingresos e, incluso, nuevos mercados. Observando beneficios que van desde la transferencia de conocimiento, propiedad intelectual y talento, hasta la creación de una cultura de innovación y adaptabilidad, contar con un brazo financiero que sirva como puente para involucrarse en el ecosistema de startups comienza a considerarse como indispensable, en un entorno de mercado que es altamente cambiante e impredecible.

La aportación que los CVC brindan al ecosistema emprendedor es significativa. En los últimos cinco años, han invertido 1,129 billones de

dólares a nivel global en rondas de VC con participación de un Corporativo, representando en promedio una participación del 51% del monto total invertido en estrategias de Venture Capital². Además, participan en una de cada cuatro rondas de inversión que se materializan en todo el mundo, reflejando no solo interés económico sino también su intención de explorar y aprender en distintas latitudes.

DESTACADOS FONDOS CVC EN MÉXICO

El ecosistema del Corporate Venture Capital en América Latina, aunque en sus primeras etapas, ha exhibido un dinamismo notable, destacando Brasil como el principal líder regional en este ámbito, seguido de México, que ocupa una posición destacada en términos de este tipo de inversiones. Un hito clave para México fue 2017, año que vio un incremento significativo en la formación de CVC locales, señalando una nueva dirección en la innovación corporativa en la región.

Empresas como Cemex, Bimbo y FEMSA han liderado esta transformación, estableciendo sus unidades de inversión de riesgo para fomentar la innovación, tanto interna como externa. Estas se han mantenido activas, consolidando inversiones directas en *startups*, así como en fondos de inversión.

La experiencia adquirida de estos CVC pioneros en México hoy en día les permite migrar a una operación con mayor autonomía y confianza, sirviendo como ejemplo y ofreciendo buenas prácticas para las empresas interesadas en involucrarse en el ecosistema. Lo anterior se traduce en estrategias de inversión que están en mayor consonancia con sus objetivos de largo

Solamente el 26% de los fondos CVC tienen un enfoque puramente financiero, mientras que el 42% tiene un enfoque estratégico

Tabla.

	INVERSIONES DIRECTAS	INVERSIONES EN VC
Cemex ³	23	2
FEMSA ⁴	19	8
Bimbo ⁵	37	6

plazo y que, por lo tanto, generan un mayor impacto en la estrategia general de la compañía.

Un ejemplo de esto es Cemex Ventures, que progresivamente ha aumentado su enfoque de inversión en soluciones para la descarbonización de sus operaciones, como lo demuestra su participación en Carbon Clean, líder en tecnología de captura de CO₂ a bajo costo, y su involucramiento en diferentes rondas de inversión en Energy Vault, empresa que ha desarrollado tecnología disruptiva para transformar el almacenamiento de energía limpia³.

Asimismo, existen ejemplos claros de cómo este mecanismo de innovación puede ayudar a resolver retos sociales de alta relevancia estratégica. FEMSA Ventures, al invertir en Clivi⁴—una clínica digital especializada en diabetes— subraya el compromiso de FEMSA con la responsabilidad social y la innovación en sectores de significativa importancia. Finalmente, se observa el rol estratégico que un fondo CVC tiene para un corporativo, al notar las nuevas verticales de inversión enfocadas en inteligencia artificial dentro de los fondos mencionados.

Aunado al impulso estratégico, los fondos CVC aportan una ventaja sustancial en términos de efectividad a lo largo de la cadena de valor en la investigación y desarrollo (I+D), traduciéndose en un uso más eficaz de capital. Así, el impacto de los CVC en los departamentos de I+D ha sido igualmente transformador.

La colaboración profunda que ofrece la inversión en startups multiplica la eficiencia en términos de agilidad, mientras disminuye el riesgo y costo en la experimentación, validación y lanzamientos de nuevos productos y servicios al mercado.

Por ejemplo, Sigma ha acelerado el desarrollo de una nueva gama de alimentos gracias a su inversión en Chunk Foods⁶, empresa dedicada a la producción de imitaciones de carne elaboradas a base de plantas. De manera similar, está el caso de Bimbo Ventures⁵, a través de su inversión en LiveKuna⁷, empresa ecuatoriana productora de superalimentos que ofrece transparencia respecto al origen y fuente de sus ingredientes. Esta operación le ha permitido agilizar la introducción de nuevos productos en el mercado, al tiempo que capitaliza el conocimiento adquirido para mejorar otros aspectos de su operación, en este caso, trazabilidad de la materia prima.

el Corporate Venture Capital (CVC) ha demostrado ser una estrategia esencial de innovación para grandes corporaciones en México.



UN PANORAMA PROMETEDOR

El Corporate Venture Capital (CVC) ha demostrado ser una estrategia esencial de innovación para grandes corporaciones en México. A medida que estos programas de CVC maduran, se espera no solo un incremento en su adopción, sino también una evolución hacia modelos de inversión más sofisticados.

La experiencia acumulada ha permitido que los fondos CVC refinen sus enfoques, siendo más analíticos y minuciosos en la evaluación de sus inversiones. Este aumento en la profundidad

analítica es un reflejo de la consolidación que el segmento está alcanzando, permitiéndoles no solo responder a necesidades inmediatas sino operar bajo una visión más crítica. Esta adaptación proactiva maximiza el impacto económico y estratégico en el ecosistema empresarial.

El futuro del CVC en la región promete un crecimiento continuo en volumen e inversión, acompañado de una transformación significativa en la manera en que las corporaciones abordan la innovación y el desarrollo empresarial, haciendo de los CVC un pilar fundamental y una ventaja competitiva para las corporaciones en México y Latinoamérica. </>



Héctor Ramírez Sánchez es Business Developer en Bluebox

Juan Pablo Sánchez Gnecci es CEO y socio fundador de Bluebox

Luis Antonio Paredes Izaguirre es profesor del área de Política de Empresa y director del Centro de Investigación en Iniciativa Empresarial (CIIE) en IPADE Business School.

Fuentes

¹ *State of CVC: A deep dive into the dynamics of the corporate venture capital (CVC) ecosystem.* Octubre 2023, Silicon Valley Bank

² Pitchbook, considerando datos desde 2019 hasta agosto 2023.

³ Información extraída de su sitio web: <https://www.cemexventures.com/portfolio/>

⁴ Información extraída de su sitio web: <https://www.femsaventures.com/portfolio>

⁵ Bimbo Ventures: <https://bimboventuresus.com/>

⁶ Nota de prensa, Sigma Alimentos invirtió capital en Chunk Foods, empresa dedicada a la producción de proteína a base de plantas <https://www.ganaderia.com/destacado/sigma-alimentos-invirtio-capital-en-chunk-foods-empresa-dedicada-a-la-produccion-de-proteina-a-base-de-plantas>

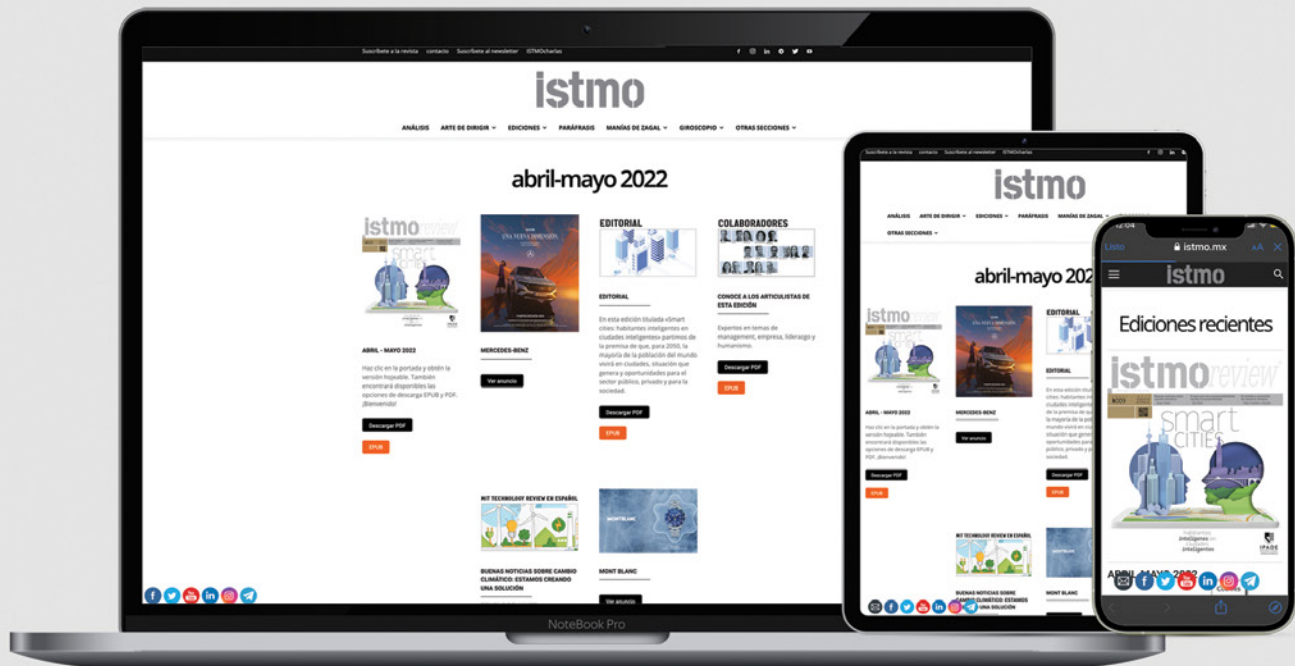
⁷ Forbes, 2021, LiveKuna cierra importante ronda de inversión con Grupo Bimbo: <https://www.forbes.com.ec/negocios/livekuna-cierra-importante-ronda-inversion-grupo-bimbo-n10660>

Referencias

The performance effects of corporate venture capital: a meta-analysis. Haslanger et al., 2022. *The Journal of Technology Transfer* (2023) 48:2132–2160

istmo*review*

La **versión digital** contiene las **ediciones más recientes** con opción de lectura descargable y hojeable de la versión completa y por artículo en **formato EPUB y PDF**.



Conócela
y suscríbete
istmo@ipade.mx



PATRICIO LOMBARDO

«El recurso **más valioso** es

EL TIEMPO»

REDACCIÓN ISMTO



Cómo nació y creció
Cassava Roots, un
cadena que ofrece una
bebida que «a nadie le
iba a gustar», pero que
ahora aspira a hacerle
la competencia a los
gigantes globales.

Patricio Lombardo es uno de esos emprendedores que no se arrepiente de haber dejado su empleo corporativo, como suele suceder, está entre los que se quitaron el traje y la corbata y buscaron seguir sus propias reglas. Ingeniero industrial, hizo su paso reglamentario por dos grandes empresas multinacionales, pero lo suyo, lo suyo era el *bubble tea*. Así nació Cassava Roots, una empresa que ya tiene más de 80 sucursales, incluso algunas en Estados Unidos, a donde volvió con ese toque que conquistó los paladares de miles de *Millennials*.

ESA MARCA QUE SONABA CONOCIDA

El té de tapioca era una delicia que probó en el Barrio Chino de San Francisco, entre ancas de rana y comida exótica. Esas curiosas bolitas le daban un sabor diferente a la bebida, que cautivó a Patricio y a su hermana Daniela, licenciada en Administración. Este momento pasó. Era 2005 y sus trabajos en ExxonMobil y en GBM les dejaron sólo en una esquina de su imaginación esta posibilidad de traerse el *bubble tea* a México.

Pero esa esquinita floreció, y un buen día Patricio colgó su traje, se dejó la barba, que no le permitían portar en la compañía de energía, y los hermanos volaron a Taiwán a buscar al

proveedor, de quien ya habían escuchado en San Francisco. Como suele suceder en las historias de emprendedores, aquel primer contacto no les dio muchas esperanzas. Para estos fabricantes taiwaneses, el producto era cosa de orientales, incluso en Estados Unidos. Su mercado estaba en los barrios chinos de las grandes ciudades. Así que los hermanos Lombardo se llevaron el producto y la concesión a muy buen precio.

Por supuesto, esta es la parte sencilla. Antes de montar su primer local en el Centro Comercial Interlomas, al poniente de la CDMX, había mucho que hacer. Primero, la parte del comercio internacional. Resulta que la tapioca y el sabor taro no tenían ni siquiera fracción arancelaria en las aduanas mexicanas, así que tuvieron que crear el apartado para poderla importar. Segundo -y Lombardo encuentra que aquí radicó buena parte de su éxito inicial-, había que hacer un gran diseño de marca.

En la creación de la imagen de Cassava Roots su creador tenía claro que el rojo, negro y blanco eran colores disruptivos, revolucionarios. Además, era fanático de los White Stripes, uno de cuyos discos, *The Stijl* (2000), utiliza estos colores y formas. A su vez, esos colores y formas vienen del movimiento artístico con el mismo nombre, nacido en los países bajos en las primeras décadas del siglo XX.

Con toda esa historia, y muy buena intuición, los fundadores lograron un efecto especial. La marca era nueva, pero parecía ya tener una historia detrás. Cassava es uno de los nombres de la planta que da origen a la tapioca y era completamente nuevo cuando la primera tienda abrió, en 2008. Sin embargo, la gente estaba convencida de que había conocido este local en algún viaje a China o Japón. Eso sólo contribuyó al mito.

Los fundadores empezaron a pie de tienda. Con sus ahorros empeñados en este negocio, Lombardo lo mismo trapeaba que hacía tapioca. Así pegó Cassava Roots, y se catapultó cuando comenzaron a vender franquicias.

COMPETIR EN MÉXICO, Y FUERA

Hoy la compañía está organizada estratégicamente para crecer por el mundo. Patricio es hoy CEO internacional, y busca la expansión en otros países, habiendo ya empezado con dos unidades

«Cuando se trata de un producto tan nuevo es buena la competencia, porque la gente viraliza el producto, ya sabe lo que es un *bubble tea*. En 2008 teníamos todavía que explicarle al cliente qué era eso, que no eran pasas».

en Estados Unidos y una en España. El objetivo es vender franquicias también. La compañía se encarga de la distribución del producto.

Con los años llegaron algunos competidores de menor tamaño, pero que no resistieron. Para Lombardo, la competencia indirecta puede ser cualquier cafetería o heladería, y por supuesto que tiene a Starbucks en su mente. Este 2024 entró a México una marca que puede resultar una competencia interesante: la cadena china Gong Cha tiene más de 1,500 sucursales en el mundo, pero el fundador de Cassava Roots lo ve con buena perspectiva. «Cuando se trata de un producto tan nuevo es buena la competencia, porque la gente viraliza el producto, ya sabe lo que es un *bubble tea*. En 2008 teníamos todavía que explicarle al cliente qué era eso, que no eran pasas».



De todas formas, la competencia los espera en otros países. «Se trata de un mercado interesante porque es relativamente nuevo, comparado con un café, aunque creo que a largo plazo tiene un futuro excepcional. Cuando iniciamos me preguntaban si no tenía miedo de que el producto pasara de moda. A nivel mundial se consume más té que café».

Lombardo tiene bien localizado su *buyer* persona, que está entre los 10 y los 25 años, le gusta probar cosas nuevas, e incluso gusta de usar *slang* para hacer sus pedidos. Sin embargo, es todo un éxito en Prado Norte (región muy afluente de la CDMX), donde a cierta hora el público es de señoras jóvenes, a quienes les encanta el producto.

«Una palabra que inventamos es *rockster* que es la unión de *rockero* y *hipster*. Lo que buscamos es gente creativa que quiere sentirse diferente o tener una experiencia diferente en una tienda. De hecho, cada una de nuestras tiendas tiene un graffiti distinto. No es como en Starbucks, que tiene un formato igual. Las nuestras son tiendas parecidas, pero cada una con su propia identidad, incluso el mobiliario puede ser distinto».

La flexibilidad es lo que están requiriendo en los nuevos mercados. España no es un mercado fácil, con tantas tradiciones culinarias de siglos. Pero abrieron en la Plaza Mayor de Madrid, en un local donde solía estar una taberna antigua. Ahí han buscado, por ejemplo, ofrecer tinto de verano o incluso un clericot con *poping boba*. Al español sí le gusta probar cosas originales, sostiene Lombardo. De ahí, la aspiración es crecer a toda Europa.

En Estados Unidos, crecer será más sencillo, confía. «La evolución del *marketing* es lo más importante. Creo que tiene que ser cambiante, disruptivo siempre. Las agencias de publicidad que usamos se emocionan con nosotros porque les digo que mientras más disruptivo sea su concepto, nos gusta más. Lo que queremos es probar cosas nuevas. Nuestro *slogan* es «prueba ser original», en las bebidas, en la forma de trabajar, en cualquier cosa. Es indispensable que intentemos cosas nuevas».

Otra gran razón por la que encuentra más fácil extenderse a Estados Unidos, incluso que a América Latina es la parte logística del negocio.



Patricio Lombardo
socio fundador y CEO
de Cassava Roots

«Hay gente que me pregunta qué es para mí el éxito y mi respuesta es tener la libertad para poder hacer lo que estoy haciendo, hacer mi sueño realidad».

En México tuvieron que crear todo el sistema de distribución desde cero, empezando con una sencilla camioneta para cinco tiendas, y terminando con un sistema de almacenamiento y distribución de alcance nacional. Hoy el *bubble tea* se trae por contenedores enteros. En contraste, la distribución ya está montada en Estados Unidos, por lo que quizá el crecimiento de las franquicias pueda ser más rápido.

Lombardo no duda en invitar a otros emprendedores a intentar la expansión internacional. «No es en realidad tan difícil, se trata del miedo de probar cosas nuevas». Texas y España tienen la característica de contar con una carga fiscal menor en sus respectivas regiones, por lo que resulta más fácil comenzar a probar el producto.

«Creo que nunca dejamos de aprender, pero lo que tenemos como mexicanos es el empuje, el servicio al cliente y las ganas de sobresalir. En Estados Unidos no tienen eso. Un mexicano ve cómo salir adelante por sí mismo, no acepta un «no» como respuesta hasta que funcione. A nosotros nos acostumbraron a trabajar como se pueda. Como mexicanos no nos damos cuenta de lo que somos hasta que salimos del país. Por eso los animo a que salgan, porque tenemos un valor de servicio al cliente impresionante».

«Creemos que lo importante de establecer un negocio es la trascendencia, que funcione a futuro, y el futuro de todo esto es cuidar el agua, el planeta, los árboles, el papel, reciclar...».

A cambio, apunta, lo que sí funciona en otros países son los impuestos y el apoyo financiero, lo cual hace mucho más ágil crecer. Otros consejos que da a los emprendedores: buscar procesos que pueden completarse y, claro, «puedes tener una buena idea sin necesidad de inventar el hilo negro, si ya lo viste en otro país como nos sucedió a nosotros, lo que hicimos fue adaptarlo a México, ponerle nuestra marca y desarrollarlo».

Opina que la industria de bebidas sigue teniendo potencial, e insiste en probar. «Hay mucha gente que planea tanto que nunca llega a tomar acción. Nada te va a ayudar tanto como llevarlo a cabo. El que no se equivoca no gana. Sí hagan una planeación, pero actúen». Eso sí, el esfuerzo debe ser para conseguir lo que realmente se quiere. «Si están en una empresa que no les gusta, cámbiense a otro lado, porque de otra forma estarán desperdiciando el recurso más valioso de todos, que es el tiempo, y estarán también perdiendo su libertad».

Como buena empresa del siglo XXI, Cassava Roots sigue comportamientos de sostenibilidad. Desde el principio incluye el reciclado de vasos o el uso de materiales compostables; los tickets de compra se envían en mensajes de texto y participan en proyectos de reforestación a través de Cassava por el Planeta. «Creemos que lo importante de establecer un negocio es la trascendencia, que funcione a futuro, y el futuro de todo esto es cuidar el agua, el planeta, los árboles, el papel, reciclar...».

En materia de sustentabilidad social, la cadena participa en el apoyo a los niños con cáncer, y es un patrocinador importante en el

Juguetón. «En México se requiere mucho apoyo para quien sufre esta enfermedad, no tenemos el que existe en Estados Unidos o en España. Mi hermana está de lleno trabajando en la Fundación, la propia marca lo avala».

Respecto del futuro, Patricio Lombardo acepta que sigue teniendo a Starbucks en la cabeza. «Una de las preguntas que siempre me hice desde que abrí la primera tienda en Interlomas fue ¿por qué Starbucks no tiene competidor? Es una empresa maravillosa, transnacional con una ejecución impresionante. No existe un segundo Starbucks, como cuando hablas de Burger King y McDonald's. Quizá no viva yo para contarlo, pero si voy a dejar una marca internacional. Porque sí existe la competencia indirecta. Es hasta donde yo llegue, por eso nos fuimos a España, a Estados Unidos, e iremos creciendo hasta tener un nivel como el de Starbucks. Es un sueño y los sueños se pueden cumplir si se trabajan. Si solo quieres tener tres tiendas en Interlomas, también es posible. Hay gente que me pregunta qué es para mí el éxito y mi respuesta es tener la libertad para poder hacer lo

que estoy haciendo, hacer mi sueño realidad. Ya pasó en México, ahora hacer que suceda en otro lugar. Esto no quiere decir que el trabajo se facilite, hay que ponerse la camiseta y continuar, no se trata de estar tranquilos mientras más edad tenemos». </>

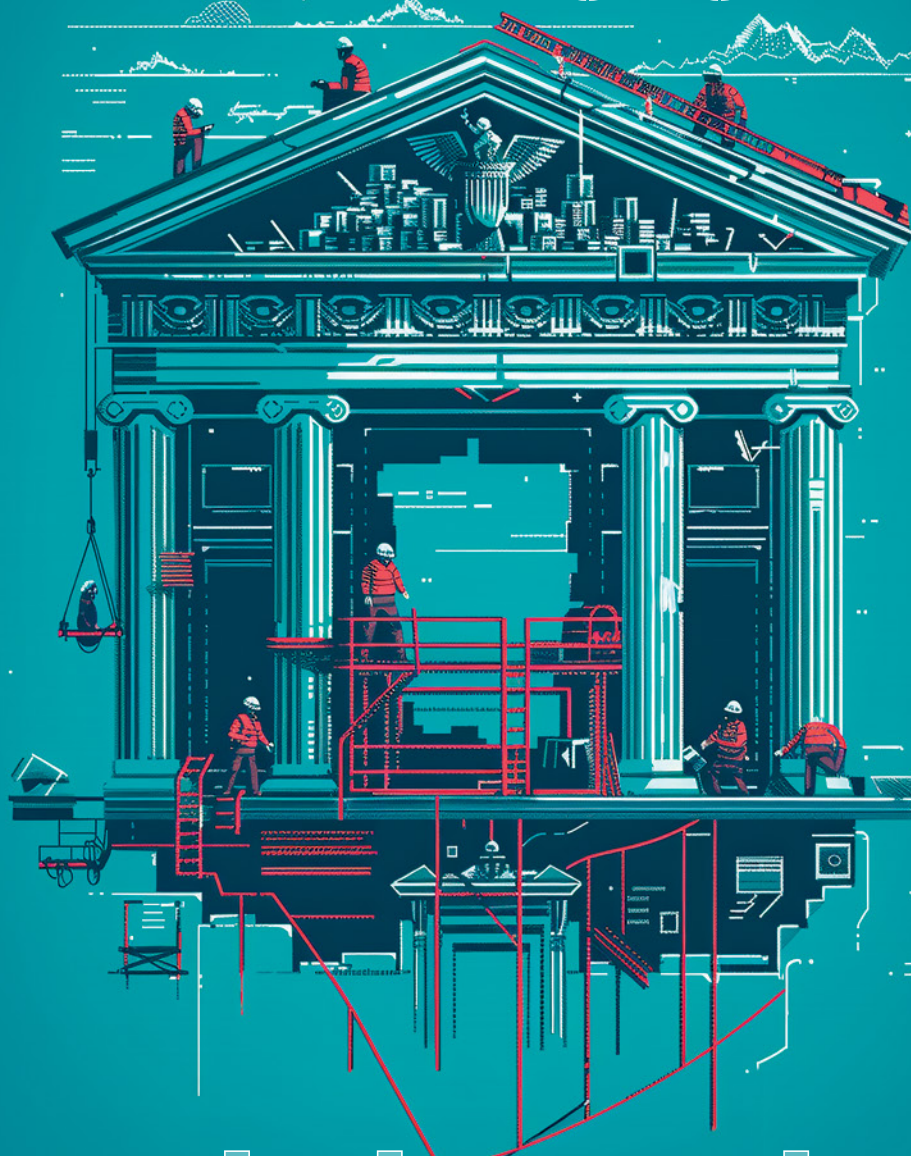


El entrevistado es socio fundador y CEO de Cassava Roots

GABRIELA ESTRADA

¿Cómo se crea una Fintech

Para emprender, lo primero es el propósito, señala la cofundadora de Vexi. El suyo es bancarizar a millones que no tienen acceso a su primer crédito.



de la nada?

REDACCIÓN ISTMO

Gabriela Estrada es cofundadora y CEO de Vexi, una empresa que pertenece a la nueva oleada de Fintech en México. Estas firmas financieras digitales se distinguen del negocio tradicional en que busca mantener su presencia física en niveles mínimos, al no abrir sucursales y efectuar prácticamente todos sus trámites de forma digital, o por lo menos a distancia. Las Fintech se proponen con ello apelar a las nuevas generaciones, que buscan servicios ágiles y a domicilio. Al mismo tiempo, buscan ofrecer la experiencia de una primera tarjeta de crédito a los jóvenes no bancarizados en México.

EN BUSCA DE UN NICHOS

Gabriela Estrada se define como emprendedora por accidente. Originaria de Chihuahua, al igual que el resto de los cofundadores del banco, creció en la clase media, formándose en escuelas públicas. De familia dedicada a la agricultura y la ganadería, señala que aprendió de ella la iniciativa y empuje que después le servirían para emprender. Mientras tanto, su esfuerzo la llevó a obtener una beca para estudiar Economía y Finanzas en una universidad privada y, posteriormente, estudiar una maestría en el extranjero.

Recuerda que, al regresar a México, se estableció en la CDMX, en donde obtuvo su primer trabajo en el sector bancario. Entonces aplicó para obtener su primera tarjeta de crédito. Para su sorpresa, la rechazaron, a pesar de trabajar en el sector. Los siguientes 10 años, relata, pudo observar las diferencias que existen en este sector: «ofrecemos servicios y productos a una minoría de la población y dejamos desprotegido al 70-80% de ella».

Destacó en este periodo como la directora más joven del negocio más grande de Banca Corporativa en Latinoamérica, pero según cuenta, «un día, y siendo honesta conmigo misma, me di cuenta de que ese trabajo no me hacía feliz».

Entonces renunció y se dio un tiempo para pensar el siguiente paso. Fue entonces cuando entró en contacto con un excompañero de la banca, quien estaba dándole forma a un proyecto Fintech. «Me enamoré del propósito y de la visión -relata-. Así nació Vexi en 2017, como una *startup* que procedió a buscar capital por los canales del siglo XXI».

La empresa floreció en el ambiente propicio generado por la legislación que reguló la aprobación e impulso a las Fintech, así como por la industria de capital privado. Pasó por aceleradoras como Village Capital, Startupbootcamp y 500 Startups. Levantó capital a partir de la *Friends and Family* y *Early Angel investors* para luego atraer diversas rondas de inversión de firmas de *venture capital*.

«He visto cambios radicales en los últimos cinco a siete años en cuanto al acceso a servicios financieros en nuestro país. Es muy emocionante verlo en el día a día y pensar que uno está participando con su granito de arena para que estos cambios se cristalicen».

Pero Estrada señala que buscó una forma de diferenciarse de esta nueva ola bancaria. «Veo que muchos de los cambios son para servir de una forma más eficiente, a una base de clientes que ya estaban bancarizados, o nuevas generaciones de las mismas personas que ya están atendidos por los grandes bancos. Seguimos dejando atrás a toda la población subbancarizada, que representa 70 a 80% del total de los adultos del país».

El cliente bancarizado, con historial crediticio y acceso a mejores ingresos es el mercado fácil. Vexi quiere posicionarse como la plataforma financiera que ofrece servicios a la población no bancarizada, no solo en México sino en Latinoamérica. «Este problema de exclusión financiera no es privativo de nuestro país, está a todo lo largo y ancho del continente. Vexi se ve como la plataforma que ayuda a esa población, no únicamente con su primera tarjeta de crédito o con el inicio de su historial crediticio, sino que sea capaz de ayudarlo en muchos otros aspectos de su vida financiera».

Más del 50% de los clientes actuales de Vexi son solteros. La edad promedio está entre los 26, y 27 años. «Con los años, esta generación se casará o vivirá en pareja, algunos tendrán hijos y sus necesidades financieras van a cambiar, van a necesitar opciones de seguros, de ahorro, de inversión. Los microemprendedores que están en nuestra base tienen necesidades muy particulares para hacer crecer su negocio. Esas son las necesidades que Vexi quiere llegar a atender más allá de la tarjeta de crédito. Lo que queremos es ser esa plataforma financiera que les ayude en el resto de las facetas de su vida».



«Lo que queremos es ser esa plataforma financiera que les ayude en el resto de las facetas de su vida».

EL HUEVO O LA GALLINA EN CRÉDITO

El primer gran obstáculo es construir un historial crediticio, y Gabriela Estrada plantea que la información no puede venir completamente de los burós de crédito. «Es como la historia del huevo y la gallina, nadie te da tu primer crédito, porque no tienes historial crediticio y no lo puedes iniciar. Hay que romper ese ciclo. Menos del 30% de la población adulta tiene historial crediticio previo y quien lo tiene, por las deficiencias y por lo jóvenes que son nuestros burós de crédito, tenemos más información de castigos que de pagos recurrentes. La información que hay en los burós no es suficiente para poder asignar líneas de crédito a los clientes».

La falta de historial crediticio va de la mano con los ingresos que solicitan las instituciones financieras para acceder a un primer crédito, objetivo que no está alineado con la realidad del mexicano, agrega Estrada. El 70% de la población gana menos de 7,500 pesos, por lo que un considerar una cantidad superior deja fuera a un gran porcentaje de los mexicanos. Además, 60% de la población económicamente activa tiene un trabajo informal, por lo que no pueden comprobar ingresos.

«En los bancos no tenemos *scoring* que te ayude a incorporar ese tipo de información. Ni hablar del tema de los procesos físicos, en los que la persona tiene que ir a la sucursal a llevar su documentación y a hacer su prueba de vida. Les exigimos que se trasladen, que pierdan tiempo y dinero en ese recorrido. En peores circunstancias está la población rural, por ejemplo».

Por tanto, concluye Gabriela Estrada, no existen productos diseñados para bancarizar. En ese sentido, si bien la población meta puede ser de todas las edades, es cierto que el *target* más específico de Vexi está entre los 18 y 35 años. La razón es que su proceso es cien por ciento digital. «Necesitamos que sean nativos digitales, que puedan acceder a la solicitud a través de una página web, aunque tenemos también clientes de otras edades».

El nivel socioeconómico meta es medio bajo, con ingresos que caen por debajo de los *threshold* de ingresos que normalmente pide la banca. Pueden o no tener historial crediticio, pues si no lo tiene, Vexi utiliza *scorings* que utilizan data alternativa. «Sobre todo, data

la buena planeación financiera no debe ser únicamente del negocio, sino del emprendedor en sí.



conductual y socioeconómica que nos ayuda a clasificar correctamente el nivel de riesgo de cada aplicante y darle la línea de crédito correcta para que inicie su historial crediticio con nosotros», describe Estrada.

El proceso de solicitud toma entre cinco y siete minutos, justo al gusto de las nuevas generaciones. Basta con una identificación escaneada, una *selfie* para comprobar identidad. La respuesta puede incluso ser inmediata o demorar máximo 36 horas.

Así, los modelos matemáticos de Vexi permiten definir rápidamente una línea de crédito inicial, que suele ser limitada, de la mano con la

capacidad de pago del cliente. Posteriormente, señala Estrada, vendrá en los siguientes meses un proceso de educación financiera, «para enseñarles qué es una tarjeta, cómo funciona, cómo no endeudarse, cómo utilizar el crédito a su favor, y de ahí evolucionamos a otro tipo de temas de ahorro, inversiones, seguros, etcétera».

Todo el proceso de educación financiera se maneja desde la propia *app*, los canales de atención al cliente o bien canales como redes sociales, la página web y el blog. El objetivo es mantener una comunicación constante.

LOS RIGORES DEL EMPRENDEDOR

«Crear un banquito de la nada», tuvo infinidad de retos. Habiendo sido empleada desde el inicio de su carrera, Estrada tuvo que reinventarse, apelando a la autogestión y la disciplina que requiere el negocio agropecuario de su familia. En su experiencia, señala «te vas percatando de que tu tiempo y energía son los recursos más limitados con los que cuenta la empresa, y tienes que ser muy eficiente conforme los vas gestionando».

Otro reto es elegir a los socios, en donde señala que tuvo la suerte de elegir a los mejores, pero en donde el trabajo es saber gestionar un proceso de toma de decisiones donde todos sientan que están siendo tomados en cuenta. Este *partnership* con los socios, describe, es casi como un matrimonio.

Otro reto importante es la resiliencia. Emprender no es algo fácil, tienes días muy buenos y otros muy complicados, «incluso puede darse lo muy bueno y lo muy complicado en un mismo día, y estás en un sube y baja de emociones. Debes estar preparado y aquí es donde el propósito tiene que guiarte y ser la estrella que te ayuda a pasar por los valles de esos días u horas que pueden ser terribles».

Según relata en broma, la primera renuncia del emprendedor es «no ser feliz el día de pago de la nómina. Como emprendedor tienes una gran responsabilidad. La nómina es una de las más grandes. Muchas familias dependen de tus acciones. En un emprendimiento, tus malas decisiones pueden poner en riesgo a todas las familias que dependen de la empresa y puede afectar a los inversionistas que confían en ti, que se embarcaron contigo en este proyecto».

La otra gran diferencia es el manejo del tiempo. El emprendedor tiende a desatenderse de un horario de trabajo, y a ser el más riguroso consigo mismo, trabajando a cualquier hora y en cualquier día. Sin embargo, advierte, debe haber un equilibrio. Desgastarse de más puede ser contraproducente para la empresa.

Su consejo para los emprendedores es que se animen («el que no quiera vivir, que no nazca»). Que lo hagan, obviamente, con un buen análisis previo, lanzándose con el corazón, pero también con el cerebro.

Importantes para cualquier emprendimiento: pasión y propósito, más allá de generar rendimientos financieros. En días malos, señala, debe haber algo que te levante. Sin pasión y propósito, la propensión a renunciar será más alta. Otros elementos: resiliencia y adaptabilidad.

«El emprendimiento es un proceso de aprendizaje continuo. Yo tenía en el banco un equipo muy grande, y cada equipo llevaba una parte pequeña de un proceso mucho más grande. En un emprendimiento debes hacer de todo, poder ser el que barre, el que paga la luz, el que trabaja en Excel o arrastra el lápiz. Lo mismo tienes que dar entrevistas o participar en paneles y presentarte ante inversionistas. Tienes que poder ir desde el *high level* hasta el más completo detalle en cada uno de los procesos».

Un consejo para cualquiera que esté pensando en emprender es la parte financiera, advierte. Muchos fracasos se deben a una planeación financiera incorrecta, que no involucró desde el inicio todos los conceptos que van a impactar el desempeño financiero. La buena planeación financiera no debe ser únicamente del negocio, sino del emprendedor en sí. «Antes de emprender, recomiendo a todo mundo que genere un colchón financiero, porque es altamente probable que su emprendimiento no genere ingresos en los siguientes meses o años».

En el caso de Vexi, pasaron cerca de tres años antes de que Vexi pudiera empezar a pagar un sueldo a la dirección. «De no haber tenido un colchón financiero, probablemente habríamos tenido que dejar la empresa». Recomienda también aprender todo lo que se pueda del ecosistema emprendedor en el mundo y en México en particular. Por último, hay que aprender a apalancar tu red personal, para que

«Menos del 30% de la población adulta tiene historial crediticio previo y quien lo tiene, por las deficiencias y por lo jóvenes que son nuestros burós de crédito, tenemos más información de castigos que de pagos recurrentes».

te ayude a crear otra más robusta en el ecosistema emprendedor.

SOSTENIBILIDAD, INCLUSIÓN Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Una empresa como Vexi, que nace con la inclusión como parte de su ADN, resulta obviamente muy activa en cuanto al género. Más de 50% de sus colaboradores son mujeres, así como 65% de los puestos gerenciales –sin contar el área de tecnología, aclara Estrada–. Además de ello, las propias CEO y COO son, por supuesto, mujeres.

Gabriela Estrada piensa abundar en esta labor. «Estamos en este momento en contacto con Pro Mujer, una organización con la que buscamos seguir trabajando en cómo redondear nuestros productos para que sean aún

más benéficos para nuestras clientas». En otros terrenos, trabajan con dos instituciones multilaterales de desarrollo económico, interesadas en fomentar el crédito al mercado de la economía informal. «Queremos ver cómo ayudamos a esos microempresarios, cómo desarrollamos mejores productos para ellos y cómo centrarnos también en una parte del país que históricamente ha tenido retraso en su desarrollo, que es el sureste mexicano».

El propósito de la inclusión financiera señala Gabriela Estrada, es lo que la hace levantarse todos los días. Es lo que ayuda a los socios y a todo el equipo, a tener resiliencia cuando vienen los días complicados, porque «Sabemos dónde está el propósito y dónde está tangiblemente el impacto de lo que hacemos». </>

La entrevistada es cofundadora y CEO de Vexi.



Vexi tiene hoy +1Millón de tarjetas aprobadas, emiten bajo licencia de las marcas American Express y Carnet. Son la única tarjeta American Express no bancaria en México. Sus clientes han facturado más de MX\$3,500 millones de pesos con nuestras tarjetas.

SANTIAGO ESPINOSA DE LOS MONTEROS

UN
bien
QUE DURE
cién
AÑOS



El trabajo de esta *startups* es hacer directamente el trabajo ambiental que se requiere para disminuir las emisiones de CO2 de las empresas y optimizar el uso de agua.

Comenta Santiago Espinosa que pertenece a una generación a la que le hablaron del calentamiento global desde la escuela Primaria. Desde entonces tenía en la mente dedicarse a algo relacionado con el medio ambiente, así que más tarde, al ver que la mayor parte de las emisiones de CO2 en el mundo provienen del sector energético, se decidió por estudiar Ingeniería en Energías Renovables. «Me pareció que era el punto desde el que se podían plantear soluciones».

En los últimos años de su carrera se enroló en Student Energy, una ONG con presencia en más de 120 países, compuesta por jóvenes que trabajan en favor de soluciones sustentables de energía. Nueve años después, es presidente del Consejo de la organización.

Sin embargo, cuenta que cierto viaje por carretera que realizó hace algunos años contribuyó a

modificar su estrategia en favor del medio ambiente. En aquel trayecto no dejó de ver el cielo color naranja, debido a la cantidad de incendios que azotaban todas las tierras a su alrededor. Esto le motivó a tomar una acción más directa, y así nació Toroto.

BOSQUES Y MANTOS ACUÍFEROS


«Renuncié en gran medida a mi carrera en el sector energético y me tomé aproximadamente seis meses para leer todos los libros de la carrera de ingeniería forestal, de carreras relacionadas a restauración, como biología, etcétera. Una reconfiguración mental que me ayudó a pulir mi misión de vida. Lo que resultó de esos meses fue fundar Toroto».

El nombre viene de una palabra remota de su infancia, y la firme intención de no usar un

nombre aburrido. Toroto tiene la particularidad de no significar nada en ningún idioma (por lo menos una mayoría), por lo que resultó ideal para tener cierta personalidad.

La idea inicial era ofrecer un servicio: que cualquier empresa pudiera medir su huella de carbono, en un esquema de suscripción mensual, que le ayudaría a compensar a través de la adquisición de bonos de carbono. El planteamiento era bueno, y estaba resultando en otros países. Sin embargo, el tamaño del mercado potencial convenció a Espinosa y a sus socios de que este trabajo no era suficiente.

«Aquí es donde llegó el primer *insight*, que dio pie a lo que hoy es Toroto. Nos dimos cuenta de que de ser medianamente exitosos y algunos cientos de personas se suscribieran al servicio, se nos terminaría el suministro de proyectos en



**muchas
empresas están
incorporándose
a mitigación de
carbono. Ya sea por
estar reguladas
internacionalmente,
por estar dentro
de un pacto o
simplemente porque
así lo desean sus
accionistas.**

México a los cuales canalizar estos recursos. Es decir, no había suficientes proyectos emitiendo bonos de carbono de alta calidad, como para que una *startup* pequeña pudiera siquiera comprar suficientes bonos para atender a sus clientes. Ahí nos dimos cuenta de un enorme problema que hay en un mundo de soluciones basadas en la naturaleza, mercados de carbono, infiltración hídrica, etcétera, y es una gran falta de suministro».

La alternativa fue reconfigurarse para volverse una empresa desarrolladora de proyectos de conservación y restauración ecológica. Ahí habría mucho por hacer. Toronto pasó a un trabajo más intenso en campo, directamente buscando restituir y amortiguar el impacto de las empresas. Su método inicial fue la restauración de bosques y selvas como medida de impacto ambiental. Sin embargo, uno de sus primeros grandes proyectos vino por parte de Grupo Modelo, y planteó un reto enorme.

Cuenta la historia que Grupo Modelo había invertido 14,000 millones de pesos en una planta en Hidalgo. Sin embargo, un cambio regulatorio exigió a la empresa contar con un proyecto para reinfiltar el acuífero de forma natural, por lo menos 50% del agua que usaría la planta. Pasar de restaurar bosques a reponer acuíferos parece un gran salto, pero a Espinosa le parecieron actividades operativamente similares. Aceptaron el proyecto, y su legado ha sido uno de los mayores esfuerzos de restauración ecológica en el país.

Los trabajos de la planta de Apan, Hidalgo fueron reconocidos como la mejor inversión extranjera en América Latina por parte de los Emiratos Árabes Unidos, con su premio AIM a los mejores proyectos del mundo. El proyecto ha tomado tal importancia que en él participan más empresas y ha crecido rápidamente. Así, como esta *startup* encontró su vocación definitiva.

De esta forma, Toronto ofrece servicios ecosistémicos para remover el carbono de la atmósfera, ya sea a través del rescate de bosques y selvas (que funcionan como fijadores de carbono) o de infiltración de agua de lluvia a los acuíferos. Por ello, tres de las empresas de bebidas más grandes del mundo son sus clientes: AB InBev, Coca-Cola y Pepsico.

si hoy se le pide algo a las empresas es que tengan una buena ciudadanía corporativa, y que busquen el bien de las comunidades donde se asientan.



«Literalmente vamos a trabajar donde ellos extraen agua para hacer su producto y mejoramos la salud de los ecosistemas naturales que se encuentran sobre esos acuíferos y que, de forma medible, puedas decir cuántos millones de metros cúbicos infiltramos al acuífero, que no se hubieran infiltrado de otro modo. Tiene que ser dentro de la cadena de suministro, siempre, no les interesa que infiltremos agua a tres estados de ellos, tiene que ser donde están trabajando».

Muchas empresas están incorporándose a mitigación de carbono, señala. Ya sea por estar reguladas internacionalmente, por estar dentro de un pacto o simplemente porque así lo desean sus accionistas. «Esto tiene un valor en el mercado, en la forma de bonos de carbono».

MEJOR CAMELLO QUE UNICORNIO

Para Espinosa, «en todo lo que tiene que ver con la naturaleza, el mejor momento para empezar fue hace 50 años, pero el segundo mejor momento es ahora. Hay mucho que hacer». Menciona que hace 10 años una empresa de bebidas tal vez usaba entre 10 y 20 litros de agua para cada litro de producto. Hoy eso se ha reducido a entre dos y cinco. «Sigue siendo mejorable, pero esto demuestra el gran camino que han recorrido para avanzar en sus propias eficiencias internas en el uso del agua».

Al mismo tiempo, señala que no se puede ahorrar el agua que no se tiene. «Necesitamos asegurar que las fuentes de agua se mantengan sanas por cien años más. No son inversiones ni siquiera a 30 años, como pozos. Son empresas que quieren que su cervecería permanezca por cien años. La pregunta es ¿cómo aseguras el suministro de agua por cien años? Solamente con la naturaleza. Se trata de que va a caer cierta cantidad de lluvia sobre el acuífero y cómo hacemos para que la mayor cantidad de agua termine en éste, y no se escurra o se evapore».

El esfuerzo, considera, debe venir de la colaboración entre los sectores público y privado. «Se aplaude el liderazgo de una autoridad que invite al sector privado, particularmente del sur global, a responsabilizarse por las externalidades ambientales de sus actividades. En México tenemos una enorme oportunidad respecto a un sistema de comercio de emisiones que está cada

hemos removido de la atmósfera, de forma certificada en mercados internacionales, más de medio millón de toneladas de CO2 equivalente.

vez más activo y lo mismo con la operación de un mercado interior de carbono».

Para madurar este mercado es indispensable medir resultados. En específico, cuántos metros cúbicos de agua se infiltran de forma adicional, que no se hubieran infiltrado sin estas obras. «Hemos incrementado la capacidad de los ecosistemas mexicanos de infiltrar 1.5 mil millones de litros adicionales de agua cada año. Estamos hablando del agua que usan decenas de miles de personas en el país, o más. Hemos removido de la atmósfera, de forma certificada en mercados internacionales, más de medio millón de toneladas de CO2 equivalente. De hecho, hace unas semanas rompimos el récord, con un proyecto que removió más toneladas de CO2 que cualquier otro en la historia en México».

Otro factor clave es tener bien claro con quién se trabaja en estas actividades. «En México la mitad de la tierra es de comunidades, y hacer estos trabajos necesariamente quiere decir aliarse con esas comunidades a través de acuerdos tomados en actas de asamblea, pero también a través del entrenamiento y generación de empleo. Contratamos a personas cuyo trabajo es restaurar su tierra y conservarla, con incentivos que no estaban ahí antes».

De esta forma, también se mide la derrama económica en el medio rural como consecuencia de estas actividades. Y faltan otras medidas, por ejemplo, en Campeche y Quintana Roo Toroto tiene instalados más de 5,000 sitios de monitoreo en la selva que permiten estudiar la biodiversidad vegetal y animal, para tomar acciones que realmente estén en su favor.

Si hoy se le pide algo a las empresas es que tengan una buena ciudadanía corporativa, y que busquen el bien de las comunidades donde se asientan. Esto es notoriamente claro en Toroto, donde lo que se busca es generar economías resilientes, que en opinión de Espinosa son la base del empleo de calidad.

«Lo que estamos haciendo tiene que durar cien años. No vamos a tener suficiente dinero como especie para enfrentar la crisis climática dos veces. Lo peor que podría pasar es que las actividades de restauración y conservación que ya hacemos se caigan por falta de gobernanza. Nuestra responsabilidad es modelar a Toroto no como una empresa unicornio, sino como una



empresa camello, resiliente, que pueda estar en el desierto al sol, pasar largos periodos sin consumir recursos, que aguante hasta la siguiente temporada de lluvias».

El camino en construir este camello apunta ha sido vertiginoso, sorprendente. «Como emprendedor te encuentras en una montaña rusa, enfrentando retos extraordinariamente complejos, no solo en lo operativo sino en lo emocional. Creo que el liderazgo es principalmente eso, un camino emocional, y los líderes tenemos que hacernos cada vez mejores personas, para poder ser mejores líderes, trabajar con nuestro equipo de manera constructiva y hacer equipos que realmente sean de alto desempeño».

Le asombra la magnitud del crecimiento personal que han tenido que atravesar tanto fundadores como directivos, y la velocidad con que lo han hecho. Toroto cumple cinco este 2024 y tiene el tamaño que proyectaba para el año 10. También juzga sorprendente su capacidad de atracción. «Es un proyecto que nace muy del corazón, a sabiendas de que está en un sector que no necesariamente suele tener una atracción comercial alta o que se suele relacionar con el *not for profit*. Esa atracción me ha sorprendido y es nuestra calidad, agilidad y escala la que nos ha permitido lograr esto».

En este camino, su consejo para los emprendedores que buscan generar un impacto medioambiental es generar economías de escala.

«Si hay gente que se pone de acuerdo y quiere la reforestación de una hectárea en un día, puede hacerse. Existen cientos, miles de organizaciones que pueden armar reforestaciones de 10 hectáreas. Hay algunas decenas que pueden armar una reforestación de 100 hectáreas, pero menos de 15 empresas en México pueden armar una reforestación de 1,000 hectáreas, y no existe ningún que llegue a 10,000. En el mundo hemos perdido 500 millones de hectáreas de bosque».

En lo medioambiental, afirma, las soluciones tienen que ser simples pero gigantes. «Hay que hacer el trabajo que a todo mundo le da flojera. Todo mundo quiere ser plataforma, intermediario, habilitador, catalizador. No. Hay que ponerse las botas, comprar la herramienta, ir a hacer los entrenamientos, el análisis territorial, recolectar semilla, construir viveros, comprar *pick ups* e irse a trabajar al campo. Esa escala es lo que a veces se nos atora». </>



El entrevistado es CEO de Toroto.

ANABELL TREJO

Inteligencia **DIGITAL** para las **tiendas FÍSICAS**



Al principio de su carrera, asesoró emprendedores para hacerlos crecer. Luego, la cofundadora de Getin decidió mojarse en esas aguas y desarrollar su propia idea.

En una era en que el *e-commerce* continúa creciendo explosivamente, ocupando cada vez más espacio en la cartera de los consumidores, parecería contraintuitivo fundar una *startup* enfocada en las tiendas físicas.

Sin embargo, justamente el propósito de Getin es hacer más inteligente la operación en el piso de venta, aumentando la eficiencia de las tiendas. Hasta ahora el consenso es que los locales físicos en el mundo real están lejos de desaparecer, pero las soluciones tecnológicas también pueden hacer mucho en su favor.

Anabell Trejo es cofundadora y directora general de Getin. A su paso por la aceleradora de negocios Endeavor –en pleno florecimiento del ecosistema emprendedor, a finales de los 2010–, el empuje y deseo de innovar de sus asesorados se fueron acumulando en su ánimo. Así que un buen día esta joven actuario se decidió a emprender. Detectó una necesidad en el sector *retail* y buscó junto con sus socios un producto para atenderla. Fundaron Getin en 2016, y ésta es la historia que siguen hasta hoy.

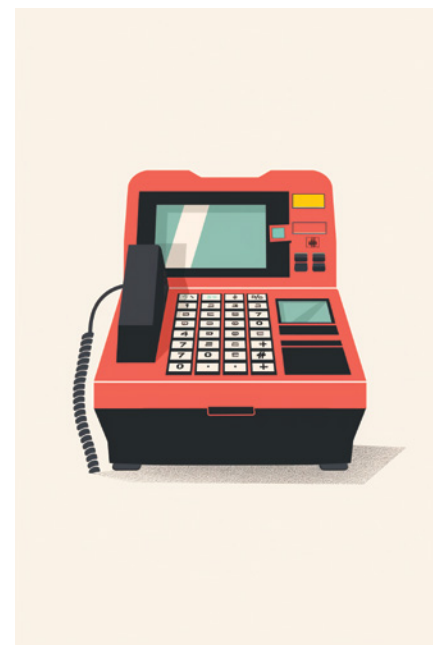
CHILES A CLEMENTE JACQUES

¿Es posible enseñarle algo a quién lleva ejerciendo una ocupación por décadas? ¿Se le puede vender «chiles a Clemente Jacques», como dice el dicho? Todas estas preguntas se hicieron en su momento los fundadores de Getin, una plataforma que busca demostrar que las tiendas simplemente pueden funcionar mejor.

«La primera necesidad que detecté fue que las tiendas físicas tomaban decisiones al aire, sin información que les ayudara a entender si eran correctas. Me di cuenta de que había un problema que podía resolver», dice en entrevista con **istmo**. Para hacer un paralelismo, recabar todo tipo de información es muy fácil en las ventas en línea, que pueden realizar modelos estadísticos de todo tipo y ajustar sus operaciones en consecuencia.

Así que en conjunto con el mercadólogo Francisco Álvarez Blanco y el ingeniero en sistemas Matías Hapanowicz, Anabell Trejo fundó Getin, una empresa dedicada a desarrollar una forma de recabar información en el piso de venta. La respuesta fue una tecnología propia, que localiza un aparato del cual ya casi nadie se separa: el teléfono celular.

la primera necesidad que detecté fue que las tiendas físicas tomaban decisiones al aire, sin información que les ayudara a entender si eran correctas.



En forma de pequeña caja blanca, este dispositivo puede ubicarse con facilidad en cualquier establecimiento. Este aparato está conectado a internet, y detecta las señales que emiten los teléfonos de las personas, explica Trejo. El sistema no tiene más información que el número único de cada aparato, por lo que asume que cada teléfono equivale a una persona.

De esta forma, la aplicación de Getin puede medir cuánta gente pasa, entra y sale por la tienda, así como sus movimientos y tiempos de estancia. «Generamos una especie de burbuja ficticia que se adapta a la forma de la tienda, lo que nos ayuda a identificar cuando una persona está dentro o cuando pasa por fuera», describe la emprendedora.

Aclara que la aplicación no tiene acceso a información personal del usuario, por lo que no hay problemas con la seguridad de los datos. Es sólo un contador de cabezas, de cierta manera.

Esta información, puntos digitales que entran compran (o no) y salen, permite realizar un buena cantidad de análisis, que al final conforman el diagnóstico del comportamiento de la gente hacia una tienda. Esto toma forma en una serie de indicadores, como:

Footfall o tráfico peatonal: el número de personas que ingresan a la tienda en un período determinado. Es un indicador esencial para medir su popularidad, el flujo de clientes potenciales y evaluar la efectividad de las estrategias de *marketing* y promociones.

Tasa de conversión de compra: El porcentaje de visitantes que concretan una compra. Es crucial para evaluar la efectividad de las estrategias de venta y la calidad de la experiencia del cliente.

Ticket promedio: El monto promedio que gastan los clientes en cada compra. ayuda a entender el comportamiento de compra del cliente y a identificar oportunidades de ventas.

Ventas por metro cuadrado: Permiten medir la eficiencia del espacio comercial, evaluar su rentabilidad y compararla con los competidores.

Rotación de inventario: Mide la velocidad con que los productos se venden y son reemplazados. Un alto nivel de rotación de inventario indica que los productos son populares, mientras que una baja rotación sugiere problemas de exceso de inventario o baja demanda.

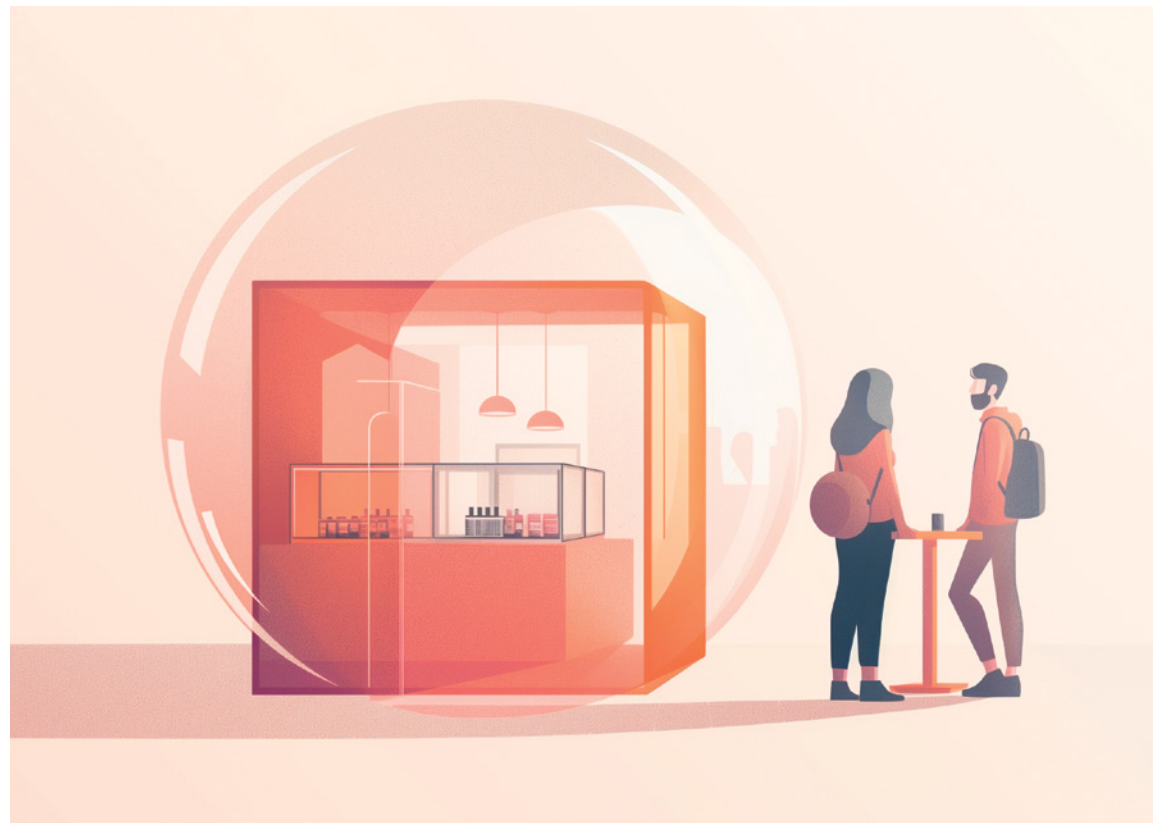
«Generamos una especie de burbuja ficticia que se adapta a la forma de la tienda, lo que nos ayuda a identificar cuando una persona está dentro o cuando pasa por fuera».

Tiempo promedio de permanencia: Es el tiempo que los clientes pasan dentro de la tienda. Evalúa la calidad de la experiencia del cliente, la eficacia del equipo de ventas y a identificar oportunidades.

Anabell Trejo subraya un indicador importante, resultado de cruzar varias estadísticas: «cuánto dejaron de vender». Comúnmente el *retail* se basa en las ventas del año anterior para hacer los presupuestos del periodo siguiente. «Sin embargo, dejan de lado cuánto más pudieron vender en cada una de sus ubicaciones. Es un indicador que Getin da a cada uno de sus clientes».

SACRIFICIOS Y GANANCIAS

El lanzamiento de Getin tuvo cierto grado de dificultad, explica su cofundadora. La industria del *retail* es muy tradicional; existe desde hace muchos años. «Son comerciantes y siempre lo han hecho muy bien sin información ni tecnología. Fue una barrera importante que pudo romperse cuando entendieron que cada vez que tienen información y toman decisiones



y acciones correctas, les va mucho mejor. Esto cambia completamente su visión».

Luego vino la pandemia. Las tiendas tuvieron que cerrar por meses, lo que implicó que sus ingresos cayeran a cero. Ese momento, recuerda, casi les hizo cerrar la cortina. Pero resistieron, finalmente, «y aquí seguimos», señala.

A pesar de todo, el objetivo se cumplió. Hoy trabajan con más de 220 marcas y están presentes en más de 4,500 tiendas de todas las industrias. Cuentan con empresas que van desde una sola tienda hasta marcas con más de 30,000 establecimientos.

Con tanta información en sus sistemas, el siguiente paso para la empresa es generar su propia inteligencia artificial. «Hay un equipo en Getin enfocado en usar todos los datos y la historia para generar predicciones y combinaciones sobre, por ejemplo, cómo puede llegar a afectar el clima, o cómo influyen aplicaciones y tendencias en redes sociales».

Trejo visualiza un futuro cuando el gerente de una tienda pueda entrar a la plataforma y preguntar simplemente: ¿Qué tengo que hacer para vender más? El sistema le dará una respuesta. «A eso queremos llegar en el corto plazo».

El camino del emprendedor ha sido largo, acepta la cofundadora de Getin. En su opinión, sí exige mayores renunciaciones emprender que hacer carrera en un corporativo. «Mi primera renuncia es que no puedo estar con mi hijo todo el tiempo que quisiera. No puedo tener con él más que una o dos horas de calidad».

Levantar capital puede llegar a ser muy complicado, pero Trejo enfatiza que también le fue muy difícil conseguir a la gente adecuada. «Uno de los retos más complicados al momento de emprender es contar con gente con ganas, con ambición».

Pero también están sus ganancias: la primera que nombra es ver crecer profesionalmente al equipo. «No saben el orgullo cuando una persona ingresa y ver después de tres años cómo se ha desarrollado, porque hemos crecido juntos. La segunda es ver el impacto en nuestros clientes. Si les ayuda lo que hacemos, esto es un gran orgullo, es lo que me motiva a levantarme todos los días».

Eso sí, el objetivo final de Getin es llevar a cabo estrategia de salida. Es decir, desarrollarse



para venderse a un inversionista interesarlo en hacerla crecer. Anabell Trejo tiene así más la vocación de volverse una «empresaria serial».

Así que su recomendación a los emprendedores es que, si tienen una idea, den el salto. «Sé que es fácil decirlo y difícil hacerlo, pero si no lo hacen, nunca va a pasar, se quedará en una idea. Arriésguense, es lo primero».

Su segundo consejo es que la ventaja de un emprendedor es poder cambiar las cosas rápidamente. «Si tienes una idea, la implementas, y si ves que no funciona, cámbiala y pivotea. Es la mejor recomendación, porque así puedes encontrar la solución correcta para el problema en que te estás enfocando».

En ese sentido, añade, la elección de los socios es una tarea clave. «Asociarte con alguien es una de las decisiones más fuertes. Es casi como casarte con alguien. Es saber tomar decisiones, estar en contacto todo el tiempo y a todas horas. Me siento muy afortunada de estar con mis socios, por la forma en que pensamos, en que tomamos decisiones y cómo actuamos, y porque nos está yendo muy bien».

De cara a ser mujer emprendedora, Anabell Trejo tiene el objetivo de que su siguiente emprendimiento sea algo en donde las mujeres sean independientes económicamente, que puedan tomar sus decisiones libremente. «El hecho de que las mujeres emprendan en cualquier ámbito es una de las formas en que podemos lograr esa independencia económica. Creo que eso va a permitir a todas las mujeres realizarse en lo que decidan. Espero que mi historia y las de otras emprendedoras logren inspirar a más mujeres a emprender, porque es lo que necesitamos». </>

«Uno de los retos más complicados al momento de emprender es contar con gente con ganas, con ambición».



La entrevistada es cofundadora y directora general de Getin.

**Emprendedores
revolucionan el
cuidado de la**

SALUD MENTAL

Fomentar el bienestar
mental no solo mejora la
atmósfera laboral, sino que
también cultiva un espíritu de
comunidad en las empresas.



REDACCIÓN ISTMO

Cuidar de la salud mental se ha convertido en una necesidad de las empresas, sobre todo, tras la pandemia de COVID-19. Los beneficios para las organizaciones son diversos: un equipo con una buena salud mental tiende a ser más productivo y eficiente; los colaboradores que se sienten apoyados y valorados en su bienestar emocional están más comprometidos con su trabajo y muestran niveles más altos de satisfacción laboral.

Por otro lado, al priorizar la salud mental, las empresas pueden reducir el ausentismo laboral, lo que se traduce en un menor costo por pérdida de productividad. Al final del día, promover la salud mental puede contribuir a mejorar el clima laboral y fortalecer el sentido de comunidad en el lugar de trabajo, lo que a su vez permite aumentar la retención de talento y la atracción de nuevos colaboradores. Regina Athié es fundadora de Cuéntame, plataforma que brinda atención en temas de bienestar emocional a las empresas, y en entrevista con istmo comparte un panorama sobre la salud mental en las organizaciones mexicanas.

¿Qué te motivó a fundar Cuéntame? ¿Cuál es tu historia emprendedora?

Hace cinco años diagnosticaron a mi papá con depresión y *burnout*. Dar con ese diagnóstico fue complejo, buscamos a un cardiólogo, un neurólogo, un gastroenterólogo y no encontraban qué tenía. Hasta que un día lo hospitalizaron y por fin encontraron la fuente de su enfermedad. Cuando lo dieron de alta nos topamos con la noticia de que el seguro no se haría cargo de los gastos, porque no existía cobertura para salud mental.

Desde ahí empecé a estudiar el tema. Encontré que 1 de cada 4 personas desarrolla un trastorno de salud mental y que los grupos de mayor afectación son niños y jóvenes. Me pareció terrible que la tercera causa de muerte en niños de 10 a 13 años sea el suicidio y que, de acuerdo a un reporte recién publicado por Deloitte, el 53% de las generaciones Z y *Millennial* tienen altos niveles de ansiedad y estrés.



Conecté todo esto con mi historia personal y pensé que sería bueno hacer algo al respecto. Fue así que nació Cuéntame, que busca eliminar las barreras a la salud mental.

¿Qué tipo de servicios ofrecen?

Somos una plataforma tecnológica de salud mental y somos expertos en análisis de datos. Creemos que, a través de ellos, podemos llegar con los tomadores de decisión en las organizaciones e informarles que hay un foco rojo que les cuesta en rotación, ausentismo, baja productividad y que si no lo atienden, les cuesta dinero diariamente.

A través de nuestra *app* llevamos a cabo una evaluación de los colaboradores de una empresa, para ello usamos un instrumento avalado por la American Psychological Association para población Latinoamericana. Éste mide estrés, ansiedad y red de apoyo. A las empresas les entregamos una matriz donde mostramos cuánta gente está en riesgo de rotar, cuánta está en riesgo de desarrollar estrés crónico y a cuánta tienen altamente motivada. Todo es de manera anónima, ninguna persona de la organización puede ser identificable.

Con tales resultados realizamos planes de acción, prevención y atención crítica. Cuando un colaborador concluye su evaluación en la plataforma, un algoritmo planea rutas personalizadas para su salud mental. Por ejemplo, si el colaborador tiene un problema de insomnio, planteamos una ruta con *microlearnings*. Si una mujer que acaba de tener a su primer hijo y no encuentra

la primera causa de discapacidad laboral es la depresión. Una persona que la padece se ausenta en promedio veinte días al año.

un balance entre su trabajo y las responsabilidades en casa, se le brinda otra solución. De esta forma se segmentan distintos caminos.

Contamos con una barra de psicólogos cognitivo-conductuales que dan terapia a través de videollamada. Todos los tratamientos miden su grado de efectividad. Es importante saber que la salud mental es medible. Se puede saber cuál es el avance clínico que tienen las personas e incluso cómo esto se traduce en un retorno de inversión para la empresa, donde ya se pueden armar casos de negocio sobre cómo reducen rotación y ausentismo.

Con los datos que recopilan, ¿cuáles dirías que son los principales padecimientos que está viviendo la sociedad actual y cómo podemos mitigarlos?

La primera causa de discapacidad laboral es la depresión. Una persona que la padece se ausenta en promedio veinte días al año. Esta es una problemática importante. A nivel general el 20% de la población mexicana sufre de ansiedad generalizada, lo que eleva el problema a uno de carácter público. Los temas de ansiedad y depresión crecieron con la pandemia a un 35%. El 12% de la población se encuentra con agotamiento laboral, o *burnout*, que no se refiere a que estés muy estresado, sino a que llevas mucho tiempo con un nivel de estrés alto y te vuelves cínico, te es difícil tomar decisiones, dejas de ser funcional. Todo lo cual lleva directamente a problemas de ausentismo y rotación.

En la nueva tabla de enfermedades laborales, ya se reconocen cuatro enfermedades de salud mental: depresión, ansiedad, burnout y estrés. Podrán darse incapacidades por cualquiera de ellas.

En México existe un promedio de rotación del 17% de acuerdo al INEGI y el 40% de esa población tiene factores de riesgo psicosocial tales como un mal líder, mal balance de vida-trabajo, altas jornadas laborales, altas cargas de trabajo. Necesitamos atender estos temas y, entre más datos tengamos, podemos armar mejores planes de acción y prevención.

¿Se dieron cambios significativos en temas de salud mental tras la pandemia de COVID-19?

Justamente el incremento en los diagnósticos. Comenzamos a tratar el *Long COVID*, que puede tener síntomas físicos, como continuos dolores de cabeza y cuerpo, pero también estar acompañado de dificultades en la respiración e incluso síntomas mentales. Hay personas que sufren agotamiento fuerte y duelo post-COVID, que se llega a convertir en estrés postraumático. Es algo nuevo y que estamos atendiendo en la plataforma desde la pandemia.

Después de la pandemia atendimos el tema de duelo por pérdida de familiares, también temas de dificultad en la adaptación al cambio, pues muchas empresas hicieron recorte de personal o aprovecharon para crear áreas nuevas o compraron nuevas empresas.

Este panorama afecta a los líderes que necesitan crear en su empresa seguridad psicológica, para que la gente sienta que puede aportar, que puede continuar innovando; y también afecta a los colaboradores en el manejo de la ansiedad y el estrés cuando saben que su empresa está cambiando.

¿Cómo garantizan la calidad y certificación de los psicólogos que forman parte de la plataforma?

Tenemos un Comité de Salud Mental al que pertenecen doctores en Psicología que se encargan de la validación clínica de la plataforma, además, contamos con un grupo de psicólogos que desarrollan el producto junto con un grupo de ingenieros. De igual manera, trabajamos con la metodología cognitivo-conductual la cual es reconocida por la OMS con validación científica, pues la persona realmente avanza con un tratamiento.

Hay que mencionar que uno de nuestros diferenciadores es que evaluamos en la terapia el

avance clínico de la persona. La valoramos al inicio, en la tercera o cuarta sesión y cuando termina el tratamiento. Esto nos permite ver sus avances. También nos ayuda a medir el grado de avance los micro-caminos que mencioné anteriormente. Son dos métricas comparativas.

Recién publicamos para nuestros inversionistas los logros del año pasado, donde se ve cómo se mantuvieron o redujeron niveles de estrés en grado óptimo al 90% de la población que utilizó el plan de bienestar. Esto quiere decir que la personalización es efectiva. En cuanto a las personas que toman terapia se redujo en un 92% los niveles de estrés, en un 90% los de depresión y en un 50% los niveles de *burnout*.

Estos datos reflejan cómo este tema es medible y estamos orgullosos de que el 81% de nuestros usuarios, por primera vez, accedan a recursos de salud mental. Estamos hablando de poblaciones operativas en centros de distribución, planta manufacturera, *call centers*, mercaderistas, que muy probablemente no habían tenido un contacto previo con algún aspecto de salud mental y gracias a su empresa, con Cuéntame, lo están teniendo.

¿Qué beneficios tienen las empresas que son sus clientes para cumplir con las regulaciones gubernamentales como la NOM 035?

Esta pregunta se vuelve cada vez más relevante. Acaba de publicarse en el Diario de la Federación de diciembre de 2023 donde se incluye la nueva tabla de enfermedades laborales, y se reconocen ya cuatro enfermedades de salud mental: depresión, ansiedad, *burnout* y estrés porque también incluye estrés postraumático e insomnio. Podrán ya darse incapacidades por cualquiera de ellas. Por ello cobra relevancia aplicar los *assessment* de la Norma 035 y tomar acción individual.

La norma marca, por ejemplo, personas que han sido sujetas a un acontecimiento traumático severo. Esto significa que los saltaron camino a su oficina; que en la planta alguien tuvo un accidente, o fue espectador. Son sucesos que afectan y esas personas pueden a su vez sufrir un accidente por estar enfocadas en esa situación que sufrieron o vieron. Lo primero que hace esta guía de referencia es identificar y canalizar a estas personas a un servicio de atención psicológica. Puede ser a través del IMSS, del doctor o psicólogo privado de la empresa, o a través de servicios como los de Cuéntame que hacemos la valoración terciarizada y se les da la atención clínica por sufrir una afectación a nivel emocional.

Además, proponemos otras herramientas, como los pulsos de estrés, porque si bien la norma es muy buena, se aplica cada dos años. Los pulsos, en cambio, pueden ser aplicados trimestral o semestralmente, con lo que se cuenta con un seguimiento de cómo está la gente y qué puedes ir atendiendo, canalizando y mitigar el riesgo de negocio. Estamos además por contar con *chatpot* para *middle managers* porque son



quienes tienen mayor nivel de agotamiento en una empresa. Vemos cómo acompañarlos para que no se agoten, sepan cómo delegar, tengan claros sus objetivos de negocio y se puedan lograr las metas que estableció la organización.

En tu opinión, ¿cuál es la responsabilidad del emprendedor con la comunidad en la que opera?

Creo que lo primero es que tu negocio tenga un propósito social y se documente de forma anual para ver que realmente lo cumplas. Me parece que hay muchos *frameworks* que pueden ayudar a los emprendedores en temas diversos, desde algunos muy básicos como ESG, por ejemplo si estás ayudando a población vulnerable, a cuánta gente vulnerable estás apoyando, cómo estás apoyando temas de género. Nuestros inversionistas, por ejemplo, nos piden reportar trimestralmente cuántos de nuestros usuarios son población de bajos ingresos, cuántos son mujeres, y cuántos no habían tenido previamente acceso a salud mental. También desde el equipo fundador de un negocio, considerar cómo está el emprendimiento en temas de género, si hay o no mujeres tomando decisiones. Creo que son acciones clave que pueden empezar a implementarse.

Otra situación es buscar mujeres inversionistas que pidan un equipo más diverso, y finalmente ver cómo, a través de tu propio modelo de negocio, existe alguna forma en la cual puedas apoyar, esto de forma adicional a lo que ya haga tu empresa. Nosotros por ejemplo, regalamos sesiones de terapia a poblaciones que nunca podrán pagar por ello y que no tienen una empresa que subsidie el servicio. Temas que puedan ir con tu giro de negocio y generen un impacto en la sociedad.

¿Qué consejo darías a todas aquellas personas que desean emprender, pero no se han decidido a hacerlo?

Creo que emprender es una elección, no un deber. No tienes que emprender para ser exitoso. Existen muchos caminos por los que puedes alcanzar el éxito, porque además la definición de éxito es distinta para cada uno. No forzaría a nadie a emprender porque es una elección de manejo alto de incertidumbre, trabajar incansablemente y moverte mucho, picar y seguir



el futuro de la salud mental está en empresas genuinas porque es algo que la Generación Z exige. Quieren líderes que realmente lo sean, que sepan darles retroalimentación, crearles planes de carrera, que sepan impulsarlos.

picando piedra, viendo que las cosas se mueven, de pronto no y continuar ahí.

Tienes que ser capaz de armar un equipo que logre objetivos. No creo que el emprender sea para todos y eso no significa que esté mal. Se parece a cuando te dicen que debes entrar a cierta universidad y si no lo haces no serás exitoso, pero cuando sales te das cuenta que sí, que te dio una serie de habilidades, pero que eres tú el que harás que algo tenga éxito. Es similar en el mundo del emprendimiento. No es para todos y está bien.

¿Cómo ves el futuro de la salud mental en la empresa? ¿Qué papel tendrá Cuéntame en ese futuro?

Imagino que habrá una congruencia entre lo que se dice y lo que se hace. Si actúas y trabajas con la gente, pero la dirección de la empresa no compra la idea, los colaboradores sienten que sólo se está tapando el sol con un dedo, que no es algo real. El futuro de la salud mental está en empresas genuinas porque es algo que la Generación Z exige. Quieren líderes que realmente lo sean, que sepan darles retroalimentación, crearles planes de carrera, que sepan impulsarlos.

El otro requisito es que deje de existir tabú sobre el tema, que se diferencie lo que es salud mental y lo que no, porque podemos usar el término «me siento muy estresado», para cualquier cosa. Eso no es correcto, porque se empieza a perder el significado. Cuando sí es estrés, hay un protocolo de acción. Existe para cuando una persona tiene depresión por un motivo laboral y debe atenderse. Hay otro camino cuando existe la depresión y no necesariamente es por un aspecto laboral pero se da el apoyo al colaborador. Esta parte de diferenciar cuando sí es debido a circunstancias laborales y cuando no lo es marca cuándo aplica un protocolo o una política.

Veo el futuro como que estamos logrando impactar a cada persona de la empresa, en donde esté, así sea en el lugar más remoto. También veo que cada vez más, los directores de Recursos Humanos sean *data-driven* para tomar decisiones basadas en análisis e interpretación de datos y puedan tener conversaciones sobre el tema con el CFO para que sea capaz de respaldar que la salud mental se tiene que cuidar en la empresa, que no es negociable, por las repercusiones financieras que tiene. </>

El **juego** de la **literatura:** un lugar ideal para el placer y la felicidad

BEATRIZ RIVAS



*You can't really change the heart
without telling a story.*

Nussbaum

Como novelista y amante de la lectura, encontrar razones filosóficas para afirmar que la ficción y la literatura son un lugar ideal para el juego, el placer y la felicidad suena a utopía y, sin embargo, es algo posible. Precisamente de eso me di cuenta al leer, por primera vez, a la filósofa Martha Nussbaum. Gracias a ella, me quedó claro que en la ficción se conjunta lo placentero y la felicidad.

Y no porque lo placentero sea suficiente justificación para leer, hay algo más importante: la lectura nos hace más humanos, más universales. Independientemente del placer y la diversión que pueden provocar los libros, del pensamiento

crítico y la reflexión a la que nos invita, adquirimos empatía; saber colocarnos en el lugar del «otro». Eso nos hace más humanos y menos prejuiciosos. Nos convierte en seres más preparados para vivir en sociedad, para convivir en un mundo cada vez más universal.

En México, el número de libros leídos es muy bajo. Según una encuesta realizada por el Instituto de Estadística y Geografía en 2022, el promedio es de 3.9 libros por persona al año¹. La cifra es peor si tomamos en cuenta que los materiales considerados incluyen revistas, periódicos, historietas, *blogs* y páginas de internet

Leer en México no es un hábito, y si queremos que se vuelva tal, debemos promover que niños, estudiantes y adultos de cualquier edad, dejen de ver la lectura como una obligación. Si logramos que la población sienta a los libros de ficción como un lugar de gozo, de placer, generadores de felicidad y no únicamente como fuentes de sabiduría y conocimiento, el promedio y la calidad de los libros leídos se incrementaría.

Martha Nussbaum le da una vital importancia a la educación y a la literatura. Está convencida de que pueden contribuir al bien común, pues promueven valores como tolerancia, empatía y defensa de los marginados. ¿Y



acaso la falta de acceso a la lectura, a la imaginación, al poder de la ficción, no hace que los marginados sigan marginados?

Nos dice que lo ideal es «formar ciudadanos con capacidad crítica, de reflexión, que piensen por sí mismos» (Nussbaum, 2010: 20). Y, en mi experiencia, una manera de lograr lo anterior es consiguiendo que encuentren placer en la lectura. «Crear una comunidad de seres que puedan hacerse cargo de la historia de su propia vida y de su propio pensamiento» (Nussbaum, 2023: 24), sería la meta ideal. Si en México la gente se enterara, de una manera sencilla, de todos los beneficios que pueden obtener al leer un libro, de adentrarse en el mundo de la ficción, tendríamos un país distinto.

El filósofo griego Aristóteles fue uno de los primeros pensadores de la historia que subrayó, de manera clara, la importancia de la ficción. En su *Ética Nicomáquea* concluye, a muy grandes rasgos, que buscar la felicidad es una actividad propia del ser humano y, por lo tanto, tiene que ver con la razón y la sabiduría, aunque también debe ser placentero. Para él, la felicidad es «una actividad del alma de acuerdo con la virtud». Podríamos decir que está relacionada con la vida buena. Es el único bien delante del cual los demás bienes parecen incompletos.

Aristóteles expone que un componente indispensable de la felicidad es el placer y que el placer es algo interno que tenemos por naturaleza. Explicado por Nussbaum: «según él, la vida humana óptima es una vida rica en apegos a personas y cosas externas al yo: amistades, amor familiar, vínculos políticos (...) Se trata de una vida llena de posibilidades en cuanto a emociones» (Nussbaum, 2023: 78). Aristóteles ve en la filosofía una suerte de medicina del alma, de cura, de posibilidad de transformación. «El logos es a las dolencias del alma lo que el tratamiento médico es a las dolencias del cuerpo» (Nussbaum, 2023: 78). El *lógos*, palabra que cura, tiene el poder de «poner fin al miedo y eliminar la congoja, engendrar la alegría y aumentar los sentimientos de camaradería» (Nussbaum, 2023: 78).

La ficción, según el filósofo griego, convierte en poema el obrar y el padecer humano. El efecto de todo lo anterior es la catarsis, a la que podemos entender como la purificación de las emociones en el ser humano (Rojo Mula, 2020:

**lo ideal es
«formar
ciudadanos
con capacidad
crítica,
de reflexión,
que piensen
por sí mismos»
(Nussbaum,
2010: 20).**



Sin Fines de Lucro. por qué la democracia necesita de las humanidades
Un libro en donde Mrtha rescata a varios autores pedagogos, para hablar sobre la importancia del juego.

1). Otra definición indica que la palabra *kátharsis*, apropiada por Aristóteles, «sostenía que la tragedia y el teatro podían curar el alma por medio del placer» (Cassin, 2018: 232).

Para la pensadora nacida en Nueva York, la felicidad se relaciona con alcanzar no lo mínimo que cualquier persona busca, sino nuestra máxima expresión; es decir, una vida digna individual pero también justicia y equidad social. Placer, juego y felicidad, por lo tanto, tienen que estar relacionados con compasión, respeto y empatía. Empatía entendida, según la Real Academia Española, como la capacidad de identificarse con alguien y compartir sus sentimientos.

Todo lo anterior lo expuse para que quede claro que no hay que considerar a la lectura y a la trascendencia de la ficción simplemente como algo que tiene que ver con la felicidad, comprendida de manera cotidiana, sino tomando un concepto más aristotélico referido a buena vida, buen vivir o, mejor todavía, vida valiosa.

LA IMPORTANCIA DEL JUEGO

En su libro *Sin fines de lucro* (2010), Martha Nussbaum rescata a varios autores, pedagogos en su mayoría, para hablar sobre la importancia del juego. El objetivo de Pestalozzi, por ejemplo, era aprender a través del juego, promoviendo las iniciativas y capacidades de cada niño. Estaba en contra de obligar a los alumnos a memorizar, en cambio, promovía las actividades lúdicas pues éstas sí enriquecen a la personalidad.

Froebel, por su parte, afirmaba que el juego sirve para evocar y cultivar las aptitudes naturales del niño. Donald Winnicott habla del juego imaginativo, su importancia en el desarrollo infantil, y reconoce la capacidad del asombro y de la imaginación, dos factores que precisamente la literatura impulsa.

El mismo Tagore, quien obtuvo el Premio Nobel de Literatura, entendió el papel esencial de las artes para lograr el pleno desarrollo de la personalidad. Rabindranath le daba una gran importancia a las dramatizaciones, pues logran que uno se ubique en el lugar del otro; algo esencial para lograr la empatía. Esto consigue la literatura: al fomentar la empatía y la compasión, convierte a los humanos en más humanos.

Rankings 2024

REFORMA


WORLD UNIVERSITY RANKINGS
by Subject 2024


EL UNIVERSAL

1er lugar:

- Administración
- Medicina
- Finanzas
- Derecho
- Psicología

2do lugar:

- Contaduría
- Mercadotecnia

#1 Mejor universidad privada en México y Latinoamérica:

- Filosofía (*Philosophy*)

#2 Mejor universidad privada en México:

- Ciencias de la Computación y Sistemas de Información (*Computer Science & Information Systems*)

#2 Mejor universidad privada en México:

- Hospitalidad (*Hospitality & Leisure Management*)

1er lugar:

- Filosofía
- Medicina

2do lugar:

- Contaduría
- Derecho
- Economía
- Ing. Industrial
- Administración y Mercadotecnia
- Ing. Mecatrónica

3er lugar:

- Pedagogía



Es indudable el alto valor de la lectura no sólo para estimular la memoria y la imaginación, no sólo para adquirir mayores conocimientos, sino también para la formación de individuos y de ciudadanos críticos, compasivos y empáticos.

Lo que a Nussbaum le parece importante es impulsar la capacidad del interés por el otro y, así, rechazar los estereotipos y los prejuicios. Nos hace, al menos, cuestionarnos; no dar todo por sentado. Nos invita a desarrollar la capacidad de reflexión crítica.

Es indudable el alto valor de la lectura no sólo para estimular la memoria y la imaginación, no sólo para adquirir mayores conocimientos (del mundo y de sí mismos) sino también para la formación de individuos y de ciudadanos críticos, compasivos y empáticos.

EL PAPEL DE LA LITERATURA

Demos por hecho la importancia de la ficción y de los libros. Sin embargo, creo pertinente insistir en el tema, apoyada por algunos críticos y escritores cuya opinión experta es interesante. Bourneuf y Ouellet, por ejemplo, afirman que «la novela permite aprehender mejor la realidad y conocerla en profundidad» (Buorneuf, 1983: 16). Incluso, citando a Proust, dicen que «la actividad literaria es el único medio de acceder a la verdadera vida, la vida al fin descubierta y puesta en claro, la única vida por consiguiente vivida» (Buorneuf, 1983: 16). Haciendo referencia a Woolf y Joyce, nos dicen que «la novela participa en la exploración de nuestra vida psíquica profunda» (Buorneuf, 1983: 16).

El muy conocido Umberto Eco afirma que los relatos «nos cuentan lo que nos cuentan, cuentan también nuestra historia y por eso los leemos y los amamos (...) La narrativa puede educarnos a ser libres y creativos». «La literatura crea identidad y comunidad» (Eco, 2017: 11). De alguna manera, nos repite Eco, las narraciones verosímiles explican mejor una realidad «que de otro modo es más difícil de comprender» (Eco, 2017: 307).

Lo falso, la ficción, los mitos no equivalen a mentiras. Wagner de Reyna nos explica que el mito es «el contexto lógico que, ocultándola, revela una realidad» (Acevedo, 1993: 102). El mito es, entre otras cosas: una verdad revelada. La literatura tiene la misma función: se encarga de revelarnos cosas sobre el mundo, sobre nuestro contexto y sobre nosotros mismos. Es decir, tiene un poder inmenso.

En el caso del escritor James Salter, la ficción es esencial pues «lo concreto, lo material, lo vulgar, lo significativo sólo se revela a través de lo trivial» (Salter, 2018: 11). Para él, «la filosofía es una cura de efectos lentos. Debemos suponer, entonces, que la literatura es una medicina mucho más eficaz y rápida».

«La novela crea, pues, al mismo tiempo, la soledad y permite salir de ella; el lector puede vivir las vidas posibles que les niegan su condición social, su época, sus insuficiencias personales o el azar» (Buorneuf, 1983: 16), afirma Buorneuf para hacernos entender no sólo que la ficción nos da acceso a información de otra forma inaccesible, a mundos a los que no podemos llegar, sino que nos obliga, al vivir otras vidas, a colocarnos en el papel de alguien distinto.

René Wellek y Austin Warren mencionan que la realidad que plantea una obra de ficción es una «ilusión de realidad» que le regala al lector un «modo de interpretación convincente de la vida». Le dan una amplia importancia a la literatura en su calidad de ficción, de invención y de imaginación como características distintivas. Por otro lado, sostienen que «cuando una obra literaria funciona bien, las dos notas de placer y utilidad no sólo deben coexistir, sino además fundirse» (Wellek y Warren, 1993: 37).

Por último, la mexicana Gloria Prado concluye que la literatura revela «una nueva dimensión de la realidad y de la verdad» (Prado, 1992: 21). Los textos literarios de ficción nos presentan un juego, el de la interpretación y el de la verosimilitud. Prado nos invita a dialogar con el texto literario y eso es lo que hacemos los lectores. Jugar, placer y felicidad se convierten en palabras clave para invitar a que cada vez haya más lectores, que es mi objetivo.

En resumen, muchos teóricos de la literatura, filósofos y escritores reconocen la enorme importancia de la ficción como fuente de diversión y de conocimiento. Y no me refiero solo a conocer otros países, culturas, acontecimientos históricos; lo realmente importante es el conocimiento de uno mismo, el re-conocerse como ser humano en las páginas de una novela y, para Nussbaum, ese conocer «al otro» como una poderosa arma para sentir empatía y, por lo tanto, acallar los prejuicios. Una sociedad con más lectores será una mejor sociedad. Una en la que cada individuo



desarrolle de manera óptima sus propias capacidades, sus propias posibilidades.

¿Qué mejor razón para impulsar a que un país lea, que la preponderancia de la ficción en la vida humana? Una ficción que, de manera sutil, mediante el placer y el juego, hará ciudadanos más reflexivos, autosuficientes, críticos, independientes, dispuestos a dialogar, a cuestionarse, empáticos, compasivos.

LAS «CAPACIDADES» DE NUSSBAUM

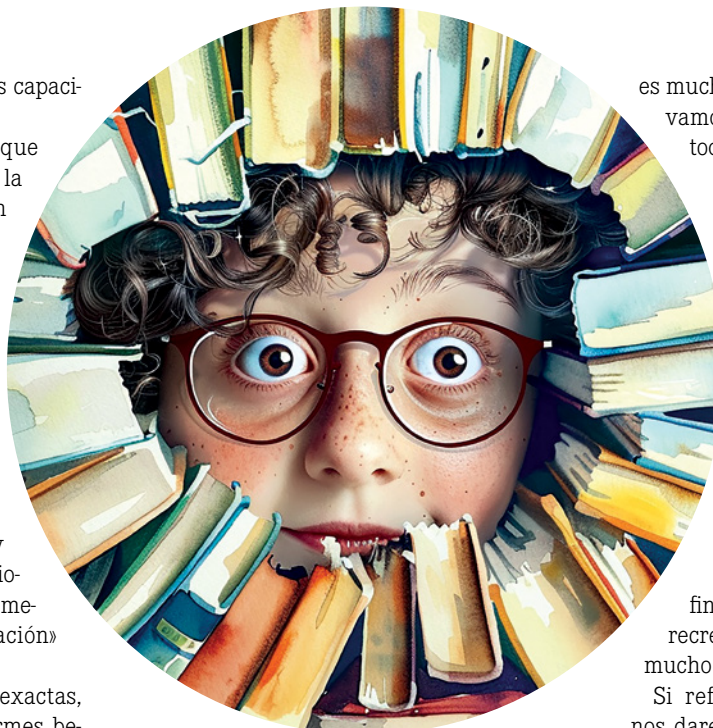
En su texto *Sin fines de lucro*, la filósofa deja en claro que la literatura y la imaginación, «nos hacen humanos y fundan nuestras relaciones como relaciones humanas y complejas, en lugar de meros vínculos de manipulación y utilización» (Nussbaum, 2010: 24).

Sin quitarle su valor a las ciencias exactas, aboga por recatar la validez y los enormes beneficios de las humanidades. Enseñar a leer es enseñar a pensar, a reflexionar. Es privilegiar el pensamiento crítico, hacernos competentes, activos, más libres.

Nussbaum ha observado que las técnicas y los conocimientos prácticos han ido desplazando al arte. Y es peligroso. Ella defiende la búsqueda de la felicidad y propone el desarrollo de aptitudes como la capacidad de argumentación, la empatía, la compasión, la imaginación, el saber pensar por nosotros mismos y pensar, al mismo tiempo, en el bien común.

La teoría de las capacidades que Nussbaum desarrolló junto con el pensador bengalí Amartya Sen, Premio Nobel de Economía, es de esencial importancia. Ambos intelectuales hicieron una lista, después de un amplio estudio de distintas culturas, religiones, países y creencias, de las diez capacidades básicas que todo ser humano debe tener para, en un escenario ideal, desarrollarse de manera plena y feliz. Las que importan para nuestro tema son: Sentidos, Imaginación y Pensamiento, Emociones, Razón Práctica, Afiliación y, finalmente, Juego. Veamos por qué.

Sentidos, imaginación y pensamiento reúnen la capacidad definida con una educación que haga posible el desarrollo de esas dimensiones en libertad para expresar gustos y creencias. Y



lo realmente importante es el conocimiento de uno mismo, el re-conocerse como ser humano en las páginas de una novela y, para Nussbaum, ese conocer «al otro» como una poderosa arma para sentir empatía y, por lo tanto, acallar los prejuicios.

es mucho más fácil saber expresarnos si observamos como se expresan los demás, sobre todo, quienes saben narrar.

Razón práctica como la posibilidad de reflexionar de forma crítica acerca del bien y del mal. Lo importante a destacar son las palabras reflexión y crítica.

Afiliación es la capacidad de pertenecer a una comunidad y lograr vínculos sociales sanos. Respetar y ser respetado. No discriminar y no ser sujeto de discriminación. Saber mirar más allá de nosotros mismos, ensanchar nuestros horizontes; precisamente lo que provoca la literatura.

Juego, aunque Nussbaum y Sen lo definen como jugar, reír y llevar actividades recreativas, en realidad ya sabemos que va mucho más allá.

Si reflexionamos sobre estas capacidades, nos daremos cuenta de que pueden ser impulsadas y guiadas por los libros, por la magia de la ficción... siempre y cuando el lector no sienta que es una obligación o una actividad elitista. Conseguir que las personas se acerquen de manera libre, buscando jugar, divertirse y que ese momento no se convierta en un deber, sería el mejor regalo. «Leo por el placer de leer», dice Salter. Esa debería ser la consigna.

Debemos lograr que el lector acuda con libertad, convencimiento, abierto a verse reflejado en «ese otro», en otra experiencia. Debemos conseguir que los individuos no vean a la lectura como una imposición, como un acto «de alta cultura», sino como una actividad que les produzca placer. Si este placer, al mismo tiempo les otorga una serie de virtudes que los hagan mejores seres humanos, ¡a aplaudir se ha dicho!

Leer ayuda a desplegar, aprovechar, emplear y hasta podríamos decir que a explotar y usufructuar nuestras capacidades para desarrollarnos plenamente. Tener éxito con lo que somos capaces de hacer, pensar y ser. Alcanzar una buena calidad de vida.

PERSEGUIR UN SUEÑO

El universo al que nos invita la literatura es de amplísimo espectro. Casi infinito. El acto de

Debemos conseguir que los individuos no vean a la lectura como una imposición, como un acto «de alta cultura», sino como una actividad que les produzca placer. Si este placer, al mismo tiempo les otorga una serie de virtudes que los hagan mejores seres humanos, ¡a aplaudir se ha dicho!

leer, según la mayoría de los filósofos, críticos de literatura, hermeneutas, escritores y simples lectores, es un acto creador e imaginativo que alimenta a cualquier ser humano, sin importar su lengua, país, clase social, nivel educativo, edad ni religión. Nussbaum, como vimos, subraya el papel de la imaginación, del espíritu crítico y de la tolerancia. «Para perseguir un sueño hacen falta soñadores, es decir, personas formadas que puedan ejercitar el pensamiento crítico acerca de diferentes alternativas y que puedan imaginar una meta ambiciosa, en lo posible diferente del enriquecimiento individual o nacional...» (Nussbaum, 2010: 62).

La lectura buscada libremente, con placer, como un lugar de juego, no solo crea mejores individuos, sino mejores sociedades. Es probable, como la propia filósofa insinúa, que por eso a algunos gobiernos no les interese un programa eficaz de fomento a la lectura. A más lectura, mayor conocimiento, capacidad crítica y, por lo tanto, ciudadanos menos propensos a ser manipulados.

Somos nosotros, sobre todo los involucrados en la literatura y en la difusión de la lectura, quienes debemos tomar este papel en nuestras manos. Ya quedaron en claro los múltiples beneficios que van mucho más allá del placer y la felicidad. O, mejor dicho, apuntalan un placer y una felicidad que, desde los griegos, nos hablan de cultivar valores que harán de nosotros mejores personas, mejores ciudadanos y, para darle gusto al estagirita, seres humanos virtuosos.

Dejemos que Nussbaum nos regale las últimas palabras para que, juntos, sigamos persiguiendo este sueño: «Las artes y humanidades no sirven para ganar dinero (...) sólo para algo mucho más valioso: para formar un mundo en

el que valga la pena vivir, con personas capaces de ver a los otros seres humanos como entidades en sí mismas, merecedoras de respeto y empatía, que tienen sus propios pensamientos y sentimientos». </>

La autora es doctora en Filosofía por la Universidad de Navarra. Máster en Gobierno y Cultura de las Organizaciones por la misma institución y licenciada en Filosofía por la Universidad Panamericana.

Bibliografía

- ACEVEDO, Cristóbal. *Mito y conocimiento*. México: UIA, 1993.
- ARISTÓTELES. *Poética*. México: UNAM, 1976.
- ARISTÓTELES. *Ética nicomáquea*. México: Editorial Porrúa, 1992.
- BOURNEUF, Roland y RÉAL, Ouellet. *La novela*. Barcelona: Ariel, 1983.
- BUSTAMANTE, Sandra. *Algunos conceptos en la obra de Nussbaum*. Artículo en: academia.edu/37675553 (Consultado en mayo 1, 2023)
- COPLESTON, Frederick. *Historia de la filosofía*. Tomo 1: Grecia y Roma. México: Ariel, 1983.
- ECO, Umberto. *Sobre literatura*. México: De Bolsillo, Penguin Random House, 2017.
- NUSSBAUM, Martha C. *Crear capacidades: propuesta para el desarrollo humano*. México: Paidós, 2012.
- NUSSBAUM, Martha C. *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita las humanidades*. Madrid: Katz editores, 2010.
- NUSSBAUM, Martha C. *The therapy of desire. Theory and practice in Hellenistic Ethics*. New Jersey: Princeton University Press, 1994.

PRADO, GLORIA. *Creación, recepción y efecto. Una aproximación hermenéutica a la obra literaria*. México: editorial Diana, 1992.

ROJO MULA, Pedro. *La catársis en la Poética de Aristóteles*, 2020. Artículo en URL: <https://www.ensayos-filosofia.es/archivos/articulo/la-catarsis-en-la-poetica-de-aristoteles> (Consultado en Mayo 10, 2023)

SALTER, James. *El arte de la ficción*. Barcelona: Salamandra, 2018.

SAYAN, Lily. *Martha Nussbaum: crear capacidades*. Artículo en: academia.edu/36367152 (Consultado en Mayo, 2023)

WELLEK, René y WARREN, Austin. *Teoría literaria*. Madrid: Editorial Gredos, 1993.

Referencias

¹ Fuente: INEGI, Módulo sobre Lectura, 2016 a 2022. / Inegi.org.mx Comunicado de Prensa número 191/22 del 20 de abril del 2022. La encuesta se hizo entre la población alfabeta de más de 18 años. También vale la pena agregar que, según la UNESCO, estamos en el lugar 107 de 108, en índices de lectura.





GIROSCOPIO

No es imprescindible, pero su ausencia detona algunos inconvenientes.

Adaptación al cambio climático



FERNANDA CARRASCO

Sonia Kastner es la fundadora y directora ejecutiva de Pano AI, una empresa que asesora e invierte en empresas emergentes, centrándose principalmente en negocios de fabricación de equipo y tecnología de *hardware*. Recientemente, han ganado mucha popularidad por su sistema de detección temprana de incendios forestales.

Antes de fundar Pano AI, Sonia Kastner se desempeñó como vicepresidenta de cadena de suministros en los laboratorios PAX. En este cargo, era responsable de asesorar e invertir en nuevas empresas con un enfoque en tecnología de *hardware* y negocios de fabricación. Kastner también se desempeñó como Gerente de Suministros Globales en Nest, una empresa dedicada a desarrollar electrodomésticos inteligentes. En total, reúne más de diez años construyendo y liderando organizaciones de fabricación y cadena de suministros. Esta experiencia, además de sus estudios, (tiene un MBA de la Escuela de Graduados en Negocios de la Universidad de Stanford y una licenciatura en Física de la Universidad de Harvard) es lo que le brindó los

conocimientos y pericia suficientes para abrir su propia empresa.

Además de hacer todas las acciones en nuestro poder para combatir el cambio climático, también es importante hacer un proceso de adaptación a estos cambios. El uso de la tecnología y en particular de la inteligencia artificial son indispensables para lograrlo. Consciente de esta situación, Sonia Kastner pensó en fundar PanoAI. Empresa que ha destacado por la implementación de la inteligencia artificial para monitorear y detectar incendios forestales en la etapa inicial de ignición.

Es muy importante reducir los daños y la duración de los incendios forestales, además de que al extenderse es posible que existan pérdidas materiales y humanas; son una fuente importante de emisión de carbono. También hay que tener en cuenta que la pérdida de bosques reduce la capacidad ambiental de captura de carbono e incrementa la absorción de calor y ambos fenómenos contribuyen al calentamiento global.

El funcionamiento de Pano AI se basa en el uso de cámaras de alta definición colocadas en zonas remotas o de difícil acceso en áreas boscosas y montañosas. Estas cámaras están equipadas con tecnología de inteligencia artificial que analiza constantemente las imágenes capturadas en busca de signos de humo o fuego. Cuando se detecta alguna de estas variables se activa una alarma y se envía una notificación a los operadores o a los servicios de emergencia correspondientes. Esta detección temprana permite una respuesta más rápida y eficiente por parte de los bomberos. El sistema de Pano AI ya ha demostrado su eficacia en numerosos casos reales. Uno de los más destacados ocurrió en el condado de Yama, Oregón, donde Pano AI detectó un incendio forestal en los montes Kutch y emitió una advertencia 14 minutos antes de la primera llamada al 911. Esta rápida detección evitó una mayor propagación del fuego y posibles pérdidas de vidas y propiedades. Este tipo de estrategias son las que proponen soluciones al alcance inmediato y prometen un mejor futuro para el planeta. </>



LIMPIEZA FÁCIL E INTELIGENTE

Simplifica tu rutina de limpieza con Tineco FLOOR ONE S7, el limpiador de pisos a vapor. Este *gadget* de limpieza es una aspiradora, un trapeador y un limpiador con vapor en un solo y conveniente dispositivo. Basta con pasarlo sobre el piso para que se deshaga de manchas profundas. El vapor sale a presión y a 140°C, derritiendo grasa y manchas de una sola pasada y sin la necesidad de usar químicos fuertes. Tiene un cepillo que se limpia continuamente a sí mismo pues tiene una tecnología que recicla el agua sucia y la cambia por agua fresca. Es fácil de usar por ser inalámbrico y liviano. Te encantará navegar por su pantalla LED para elegir los modos de vapor que más le convengan a tus pisos. La limpieza del hogar ya no es un problema con la tecnología de tu lado.

us.tineco.com

ROBOT DESINFECTANTE

Para desinfectar espacios amplios como oficinas o aulas, nada como Ubtech Adibot UV-C, el robot desinfectante. Por medio de una luz UV-C (la forma más eficiente de eliminar virus, bacterias y hongos) gigante desinfecta superficies con una cobertura de 360 grados eliminando el 99.9% de los gérmenes a su alrededor. Este dispositivo es ideal para espacios públicos. Está disponible en dos modelos Adibot-S es el modelo estacionario que hay que transportar manualmente de una habitación a otra y Adibot-A navega de forma autónoma con ayuda de un sensor para ir de un espacio a otro desinfectando todo a su alrededor. Es seguro de usar por medio de una app con controles inteligentes. Los espacios públicos pueden estar siempre limpios con una poca de ayuda robótica.

procefil.com/adibote



CRISTAL REALMENTE CLARO

Disfruta de la vista con Winbot W1 Pro el robot que limpia automáticamente las ventanas. Este *gadget* se adhiere a tu ventanas hasta dejarlas completamente limpias. Emplea un sistema de limpieza en cuatro etapas y tiene un enorme paño de limpieza de microfibra, además de una escobilla de goma envolvente; por lo tanto limpia de manera eficiente y uniforme a medida que se desliza por la ventana. Se puede usar en ventanas con o sin marco, en puertas de vidrio y en regaderas. Tiene un cable de cinco metros que le permite llegar a lugares difíciles y altos. Por fin, puede llegar a casa un robot que hace el trabajo pesado.

ecovacs.com



PARRILLAS RELUCIENTES

Si quieres estar al día en herramientas para limpiar tu parrilla, es imprescindible que consigas Grand Grill Daddy Patinum, que limpia con el poder del vapor. Su mango ergonómico protege las manos del calor y sus cerdas de acero inoxidable extra resistentes atacan directamente a la grasa y suciedad persistentes. Está hecho de una aleación de aluminio y el cuerpo de una aleación de acero inoxidable que le proporciona peso y hace mas cómoda la limpieza. Sin embargo notarás que no hay que tallar demasiado pues el vapor hace toda la magia. Incluye un cepillo raspador de tres filas de alta resistencia para llegar a los lugares más difíciles. Y no te preocupes por el desgaste pues es muy durable y además trae un kit completo de cepillos de repuesto.

buygrilldaddy.com



LIMPIEZA ULTRASÓNICA

Ahora podrás limpiar todas tus pertenencias a profundidad con el poder de la tecnología, incluso cuando estés de viaje. Sonic Soak utiliza la energía ultrasónica para eliminar la suciedad y las bacterias. Es un dispositivo compacto que emite ondas ultrasónicas moduladas y revolucionará la forma de limpiar. Lo único que tienes que hacer es sumergir los objetos que quieres limpiar en un lavabo o en cualquier contenedor de agua junto con Sonic Soak y encenderlo. En solo 30 minutos estarán eliminadas el 99.9% de las bacterias e incluso manchas difíciles. Puedes lavar ropa, tijeras, lentes, brochas de maquillaje, cepillos de dientes, rastrillos, relojes a prueba de agua, incluso es seguro para sanitizar vegetales, chupones y mamilas. Revoluciona la limpieza de tus objetos personales y siéntete segura.

sonicsoak.com

UN SOLO LIMPIADOR

Accede a la nueva generación de limpiadores con Egret EO Blaster. Ya no necesitarás comprar diferentes líquidos de limpieza para cada superficie, Egret es el limpiador y desodorante que se puede usar para purificar el ambiente y eliminar olores, también para limpiar todas las superficies de tu casa, coche e incluso sirve para limpiar alimentos y juguetes, pues es totalmente seguro y no tóxico. Egret es una botella con dispersor al que le tienes que agregar agua y sal, viene equipado con un electrodo que esteriliza, desodoriza y purifica todo lo que sea rociado con la mezcla de agua con sal. Es por eso que es completamente inofensivo y con él puedes purificar los objetos de tus bebés y mascotas. No se ha visto nada igual pues además de que no es nocivo, también ayudas al planeta al no consumir tantas botellas de plástico de los distintos limpiadores.

mattressjack.com





Foto: Earth Pixel LLC. - stock.adobe.com

Las Vegas

L A C I U D A D I N A G O T A B L E

FERNANDA CARRASCO

Las Vegas es un destino que siempre se ha mantenido a la vanguardia en espectáculos y tecnología, 2024 será un año fascinante para esta ciudad de Nevada, Estados Unidos. Comenzaron en enero recibiendo el Super Bowl en Allegiant Stadium, que tiene capacidad para 65,000 personas. Además, durante los siguientes será un destino muy solicitado porque sus nuevos hoteles y espectáculos están llegando a una nueva era de lujo y entretenimiento.

LA ESFERA DE LA QUE TODOS HABLAN

Si has decidido viajar a Las Vegas, no dejes de ir a conocer la MSG Sphere, también llamada la Esfera de Las Vegas, una construcción

semiesférica recubierta por la pantalla más grande del mundo: tiende 54,000 metros cuadrados compuestos por 50 millones de luces LED, los cuales se mantienen encendidos de día y de noche con la proyección de diferentes imágenes. Además, MSG Sphere también funciona como un «microestadio», en donde se pueden realizar conciertos y espectáculos multisensoriales inmersivos; un ejemplo es *Postcard from Earth*, la película que creó el cineasta Darren Aronofsky específicamente para este espacio. La proyección se hace en el interior de la esfera y en una pantalla de 15,000 metros cuadrados, durante las dos horas de duración de la película, te transportarás y sentirás emociones audiovisuales que nunca has vivido.

FONTAINEBLEAU, LISTO PARA IMPRESIONAR

Para comprobar la nueva era de lujo en hotelería, haz tu reservación en Fontainebleau Las Vegas, el hotel que es tema actual de conversación. Las brillantes macro esculturas de su *lobby* son la muestra perfecta de lo que puedes esperar de este hotel: gigantes, construidas con espejos y materiales brillantes y reflectivos; además, en todos los espacios abundan los tonos metálicos en contraste con los más puros blancos. El servicio de este hotel es impecable, la mezcla perfecta entre atención y respeto. Encontrarás 3,600 habitaciones y suites, varios restaurantes con menús de clase mundial, un casino de 14,000 metros cuadrados, mientras que cada noche podrás gozar de espectáculos y lo último en entretenimiento. Para reponer tu



Vuelo panorámico por la noche sobre Las Vegas.

energía, puedes visitar sus restaurantes casuales y de *fine dining*, así como sus múltiples bares y *lounges*. No dejes de visitar su spa o inscribirte a su programa Wellness & Recovery IV Drip, que incluye un exclusivo plan de suplementos diseñados para cada necesidad. Por ejemplo, el programa Pre Game IV Drip te prepara para una noche de fiesta intensa, en tanto que Mega Recovery IV Drip te ayudará a rehidratarte y recuperarte después de festejar por horas. Este hotel ha pensado en tu diversión y bienestar general, así que te advertimos que no querrás dejarlo durante todo tu viaje.

VELOCIDAD EN LAS VEGAS

Los aficionados a la F1 deben planear su visita a Las Vegas en el mes de noviembre, pues del

jueves 21 al sábado 23 podrán vivir toda la emoción de Las Vegas Grand Prix. Fue en noviembre de 2023 cuando se llevó a cabo la primera edición de este evento deportivo, y gracias a su éxito, repetirá este año.

LA MECA DEL ENTRETENIMIENTO Y LA MÚSICA

Por supuesto, Las Vegas es una ciudad que siempre ha destacado por sus espectáculos artísticos y musicales. De hecho, algunas celebridades tienen residencias en Las Vegas, lo que significa que pueden volver y permanecer en la ciudad cuanto gusten. Los conciertos de Las Vegas siempre conllevan una mayor producción

y son espectaculares, por eso y mucho más es que esta ciudad es conocida como la Capital del Entretenimiento Mundial.

SOBREVOLAR MILLONES DE LUCES

Admirar la ciudad de Las Vegas volando en helicóptero se ha vuelto muy popular en los últimos años. Lo mejor es que existen recorridos para todos los gustos y expectativas.

Para apreciar sus luces brillando en su máximo esplendor, te recomendamos el vuelo nocturno. Este se realiza sobre el centro y el *Strip* de Las Vegas, es decir, la calle principal y más fotografiada de Estados Unidos. Desde el aire podrás identificar las atracciones turísticas

más emblemáticas, como el Bellagio y la LINQ Promenade, así como el sorprendente espectáculo lumínico que ofrecen sus miles de construcciones y luminarias.

Si lo tuyo es la aventura, te recomendamos el paseo Golden Eagle, un recorrido desde la ciudad hasta el Gran Cañón del Colorado, ya en el estado de Arizona. Abordarás el helicóptero en la ciudad de Las Vegas, y desde allí te diriges hacia la presa Hoover y el lago Mead, para posteriormente volar al borde oeste del Gran Cañón, donde podrás apreciar el río Colorado y los miradores Eagle y Guano desde el aire. Una actividad es muy recomendable que combina la efervescencia de la ciudad con la posibilidad de tener un punto de vista único de una de las grandes maravillas de la naturaleza.

UN TOQUE DE ADRENALINA

Fly LINQ es la primera y única tirolesas de Las Vegas Strip. Esta nueva atracción cuenta con diez tirolesas una al lado de la otra a trescientos metros de altura. Volarás sobre LINQ Promenade, el famoso paseo con tiendas, restaurantes y entretenimiento, y tu recorrido incluye el acceso a la rueda de la fortuna High Roller, decorada con más de mil quinientas luces LED.

PARODIA MUSICAL CON AMIGOS

Para quienes tienen nostalgia de los años 90 -y ganas de reír-, recomendamos asistir a *Friends!*, parodia musical en el hotel y casino The D. Se trata de un show que retoma fragmentos de Friends, la popular serie de televisión, para hacer un espectáculo de comedia acompañado de una banda musical en vivo.



Volarás a 300 metros de altura en Fly LINQ, sobre Promenade (arriba). Gran Cañón del Colorado (abajo).





Foto: REC and ROLL - stock.adobe.com

REMEDIO PARA EL HAMBRE NOCTURNA

Los bocadillos de la media noche toman una nueva dimensión en Las Vegas con el Feast Buffet de Palace Station, un buffet que está disponible desde la medianoche hasta las ocho de la mañana. Este banquete ya es famoso por sus deliciosos platos de todas partes del mundo, así que el repertorio de comida de la media noche no es la excepción.

Como podrás corroborar en esta y todas tus escapadas, no hay dos viajes a Las Vegas iguales, así que, si ya la has visitado, es muy probable que te quedarás con ganas de más. Este es el mejor momento para volver a Las Vegas a sorprenderse con su magnetismo. </>





EL SECRETO GASTRONÓMICO MEJOR GUARDADO DEL PAÍS

A sólo 3 horas y media de la Ciudad de México, este destino permanece a la sombra de vecinos con más difusión, pero el encanto de este Pueblo Mágico radica precisamente en eso.

TEXTO Y FOTOS: AZUCENA PACHECO

UN FIN DE SEMANA DIFERENTE

Nos hospedamos en El Secreto de Pozos que, con solo tres habitaciones dentro de una casona, brinda una experiencia lujosa, individualizada y privada. Ubicado en la plaza principal, es ideal para llegar caminando a restaurantes, galerías, tiendas de artesanías y otros puntos de interés.

Y como el hambre ya aprieta, nos disponemos a explorar.

LOLA Y CARLOTA: COCINA DE AUTOR Y MUCHA CERVEZA

Este precioso restaurante con tres ambientes diferentes se especializa en cocina internacional con toques mexicanos y asiáticos.

El chef Mauricio Gutiérrez nos sugiere la Crema de cerveza, elaborada con bechamel y cerveza Caliche, de la casa. Los chiles anchos rellenos, uno de carne molida, pera y manzana, y el otro, con chorizo y frijoles refritos, ambos

gratinados con quesos locales y bañados en salsa de piloncillo y vainilla.

Terminamos con el Filete Casona: finas lascas de res marinadas en salsa teriyaki para que la cocines en tu mesa, al término que prefieras, sobre una piedra caliente.

Aquí producen su propia cerveza: Caliche, con etiquetas Brithish Golden Ale, Belgian Cherry y Belgian Tripel, además de Mezcal y Merlot Nueve Almas.

LA CERVEZA QUE TIENE SU PROPIO SPA

Pero lo que nos sorprendió todavía más, es que, al lado del restaurante y dentro de las bellas instalaciones del hotel La Casona Minera, se encuentra también un spa de cerveza.

En Spa Caliche puedes escoger entre diferentes baños, que por supuesto, tienen diferentes propiedades. Los hay de cerveza, de vino tinto, de café, de mezcal, de chocolate y de lavanda

entre otros servicios. Además, nos ofrecen llevarnos ahí el postre.

Nos encontramos con un ambiente oscuro, elegante, místico y, por qué no decirlo, sexy

Nos sumergimos en esta gran tina de madera con temperatura perfecta mientras nos consienten con más cerveza, carnes frías y quesos de la región. Después de un rato a solas, sigue un masaje relajante y terminamos con el postre: Trilogía nueve almas: brownie con mouse de chocolate, helado de vainilla con fresa, flameado con mezcal de la casa y chocolate.

Después de un sueñito en la cama de cebada, salimos de ahí completamente renovados y felices, para recorrer las callecitas empedradas de Pozos y nos topamos con diferentes locaciones pintorescas que remiten a una película del viejo oeste.

325: POSICIONANDO BICHOS COMO LA COCINA TRADICIONAL DE POZOS

Si estás de ánimo de probar algo muy tradicional y al mismo tiempo, vanguardista, tienes que venir aquí.

El chef Alfredo Ruiz y su familia llevan desde 2010 trabajando para hacer de los escamoles (huevas de hormiga), chinicuiles (plaga del maguey), los chapulines y otros bichos, la gastronomía local de Pozos.

Abrieron su primer restaurante, Los Escamoles en 2012, al tiempo en que Mineral de Pozos fue declarado Pueblo Mágico. Desde entonces no han parado de fomentar la reproducción de estos saludables bichos, difundir recetas ancestrales y crear platillos de autor.

Comenzamos con la receta ancestral: Campechano 325, que incluye escamoles, chinicuiles y chapulines, con salsa de Morita con chancharría, (chinche del mezquite). Acompañamos con guacamole y hoja santa este crujiente taquito.

Como segundo tiempo, el Pulpo con mantequilla de escamoles: flameado al lado de nuestra mesa con mezcal Salmiana local, en una combinación alucinante.

Acompañamos estas delicias con margaritas de garambullo elaboradas también con este mezcal, y de postre, un cremosito Cheesecake de lavanda, arándanos y requesón locales, que se derrite en la boca.

Después de comer delicioso, la tarde es el momento ideal de ir a visitar los vestigios de minas y haciendas que tuvieron su auge a principios del Siglo XX, que comúnmente se conoce como pueblo fantasma. En el jardín principal encontrarás a los guías que te lleven a estas zonas



de arqueología industrial, tanto si deseas ir en grupo, como si prefieres ir en solitario.

RESTAURANT, BAR, GALERÍA LA PILA SECA: CARNES, ANTOJITOS Y ARTESANÍAS MEXICANAS

Uno de los restaurantes pioneros del destino cambió su ubicación, pero no su esencia ni su sazón. Aquí puedes encontrar cocina tradicional y cortes de carne que conviven con una galería de arte popular y tienda de textiles mexicanos. Elegimos comer en su terraza, con la mejor vista de Pozos, para disfrutar del calorcito.

Comenzamos compartiendo unos sopos con tuétanos jugositos y unos Taquitos Pila seca: de camarón gratinado con frijoles, en tortilla de maíz o de harina. Cerramos con un Aguachile de Rib eye: corte de carne al término que lo prefieras sobre una cama de salsa de aguachile, acompañado de ensalada, pepinos, guacamole y cebollitas moradas. ¡Qué buena combinación para taquear!

Cerramos con un Helado Pila Seca, de vainilla con fresa y coronado con hojaldritas y cajeta.

No nos podíamos ir sin visitar su tienda de textiles y llevarnos algunos regalos para nuestros seres queridos.

ANTES DE ACUDIR A LOS RESTAURANTES, LLAMA Y HAZ RESERVACIÓN

Como Pozos es un destino pequeño, los restaurantes sólo abren en temporada baja de viernes a domingo, mientras que, en vacaciones de Semana Santa, decembrinas y de verano, tienen horario completo.

De cualquier manera, te recomendamos que reserves antes de acudir, para asegurar tu mesa. Es tiempo ya de despedirnos de este destino. Nos vamos contentos de haber descubierto los tesoros culinarios y culturales de este Pueblo Mágico. </>



Ventajas y retos de la digitalización



La relación entre las empresas y las tecnologías de la información ha cambiado en los últimos años, debido a los servicios en la nube y el trabajo remoto. Ahora llega la inteligencia artificial.

REDACCIÓN ISTMO

Este es el momento para que las empresas adopten la inteligencia artificial (IA), así como están incorporando el cómputo en la nube y las tecnologías de trabajo remoto y móvil. Lejos de amenazar el empleo, las actuales soluciones de IA, ya disponibles, «están provocando que las personas y empresas sean mucho más rápidas, precisas, eficientes y por ende competentes», dice Anwar Ávila, Cloud and Database Architect de Nextcore Consulting.

Eso sí, en todo momento las empresas deben considerar políticas sólidas de seguridad para sus dispositivos, sus redes de comunicación y todos sus datos en general. En un mundo cada vez más digitalizado, proteger los datos de la empresa y sus empleados se vuelve clave para la salud operativa de organizaciones de cualquier tamaño. La seguridad, señala el directivo, «debe ser un esfuerzo continuo: no basta con que llegue una empresa a escanear los sistemas, encontrar vulnerabilidades y resolverlas. Es una práctica continua de controlar, medir y resolver».

SEGURIDAD TOTAL

Nextcore Consulting es una consultoría dedicada a servicios de tecnología de la información (TI) y especializada en cómputo en la nube. Pero también ofrece todo tipo de servicios relacionados, como Business Intelligence, ciberseguridad, inteligencia artificial, servicios de migración e implementación de infraestructura, manejo de bases de datos -incluyendo recuperación y prevención de desastres- y, por supuesto seguridad en todos los eslabones de la cadena.

También, refiere Ávila, ofrecen desarrollos de aplicaciones y automatización de procesos. En resumen, «ayudamos a las empresas en modernización digital, ya sea para que adopten tecnología en áreas donde las necesiten o, si ya la tienen, actualizarlas a lo que el mercado está ofreciendo». Todo ello a través de sus alianzas con las principales empresas de software y servicios de TI.

Señala que los dos pilares que rigen todas sus propuestas y soluciones tecnológicas son la seguridad y la confiabilidad, pues los datos son un recurso muy valioso. «Hoy en día el mundo está más conectado que nunca. La mayoría de las personas y de las empresas tienen una doble identidad: la digital y la física, y generan una gran cantidad de datos», describe Ávila.

Tanto las personas como las empresas van dejando registros de todas sus acciones en línea. Las primeras debido a su actividad casi constante en internet y redes sociales, las segundas por sus actividades de comunicación, comercio electrónico y finanzas, entre otras. Pero, además, los empleados de las empresas requieren utilizar recursos en internet cada vez con mayor frecuencia.

«Esto se volvió común a partir de la pandemia. De hecho, crecimos muchísimo porque muchas

empresas, tuvieron que habilitar la tecnología para que sus empleados trabajaran desde casa». Pero, si hoy parece un hecho que el home office no va a desaparecer al finalizar la aislamiento sanitario, esto resulta más seguro aún para los servicios en la nube. Simplemente hay muchas ventajas por adoptar *software* as a service (SaaS) y hosting de datos en la nube.

Esto abre, además de oportunidades, una serie de requerimientos para las empresas. La seguridad debe prevalecer desde todos los aspectos. «Las plataformas de cómputo en la nube con las que trabajamos cumplen con todas las certificaciones internacionales de seguridad y privacidad que existen en el mundo. Son mundialmente aceptables y las certifican organismos internacionales».

Por ejemplo, una de sus prácticas consiste en ayudar a cifrar los datos del cliente, ya sea en tránsito o en reposo. «Cifrar el tráfico en tránsito se refiere a encriptar los datos por medio de una clave mientras se mandan por la red, ya sea interna o externa. En reposo, significa que cuando los datos están guardados en algún disco o almacenamiento, sean ilegibles para quien pueda acceder a ellos de manera ilegal. De esta forma, alguien podría tomar documentos, guardarlos en un USB y luego encontrarlos ilegibles. Son algunas de las cosas que hacemos».

Lo siguiente es establecer una implementación que defina claramente quién va a acceder a los datos y desde dónde, con políticas muy claras para cada uno. Ello incluye los dispositivos y aplicaciones que utiliza cada colaborador, como su laptop, teléfono o alguna tableta. «Se vuelve un tema de seguridad multidispositivo».

Para asegurarse de la protección de datos, Nextcore utiliza un modelo de «confianza cero», en donde cada usuario recibe únicamente los permisos necesarios para sus funciones.

«Los desarrolladores, sobre todo cuando crean las aplicaciones, tienden a asignarse todos los permisos para facilitarse el desarrollo. Eso es fácil y funciona muy bien. El problema es que cuando liberan una aplicación, dejan brechas de seguridad. Esto es fundamentalmente el modelo de confianza cero, en donde solamente se aplican los permisos necesarios a las personas adecuadas».

LA LLEGADA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

De esta forma, señala Ávila, hoy las empresas deben hablar de seguridad en la red (*network*

security), administración de dispositivos móviles (*mobile device management*), de prevención de pérdida de datos (*data loss prevention*), de servicios en la nube y de aplicaciones remotas de mensajería y trabajo en equipo. A lo largo de todo este proceso puede haber las conocidas *firewalls*, servicios de autenticación multifactorial y protecciones contra spam y malware en comunicaciones como el correo electrónico. La idea al contratar a una empresa especializada es integrar todos estos conceptos bajo un mismo servicio.

Por ello, para el directivo de Nextcore la llegada de la inteligencia artificial sólo ofrece una herramienta más para la digitalización de las empresas. Lejos de desplazar a la gente de sus empleos, opina, los vuelve más eficientes en su función.

Ávila va mucho más allá del Chat GPT. Actualmente existen una gran cantidad de productos de inteligencia artificial «ya entrenada» que apoyan diferentes funciones en la compañía. Por ejemplo, habla de productos que utilizan AI Search, herramientas de búsqueda que facilitan la vida en empresas con una gran cantidad de documentos; AI Computer Vision, que analiza imágenes y video en tiempo real para extraer datos; AI Speech, que identifica idiomas, traduce y transforma audio a texto y viceversa o AI Language, que procesa lenguaje natural para analizar sentimientos, extraer ideas o contexto o impulsar chatbots de servicio al cliente.

También están señala, las aplicaciones de AI Document Intelligence, que aplican *machine learning* para extraer texto, valores clave, tablas y otra información de los documentos. Microsoft, uno de sus partners tecnológicos, ofrece hoy Copilot, un innovador motor de inteligencia artificial que se integra a la perfección con las otras herramientas de Microsoft, desde Word hasta Teams. Por supuesto, la IA permite llevar la seguridad a nuevos niveles, al verificar en tiempo real cualquier acceso o suceso fuera de norma en una red, y actuar en consecuencia.

Debido a todo ello, Anwar Ávila es optimista respecto de la llegada de la IA. «Sin lugar a duda, la ética desempeña un papel crucial en la seguridad de los sistemas de IA. Muy pronto va a ser una parte cotidiana de nuestras vidas y en las empresas también. Mucha gente se está preguntando si va a perder su empleo. No creo que así sea. Esta tecnología cambiará, sin lugar a duda, nuestra forma de trabajar y vivir». </>

P U N T O D E E N C U E N T R O C O N E L



arte contemporáneo

TERE ALVEAR

Siete edificios, cerca de 27 casas, nueve galerías y una gigantesca cantidad de terreno, encuadran al MASS MoCA, uno de los 20 museos de artes virtuales y escénicas más extensos del mundo, y el tercero más grande de Estados Unidos, siguiendo al MET de Nueva York y al Art Institute de Chicago.

Los edificios forman un complicado sistema de patios y pasadizos entrelazados en curiosas asociaciones históricas. Las pasarelas, los viaductos, los puentes, le proporcionan un ambiente distintivo al complejo que se empleó, en su momento, para diversos rubros, incluidas la innovación y fabricación de alta tecnología.

Entre 1700 y 1800 las empresas ahí establecidas adjuntaron un patio de ladrillos, una fábrica

de calzado, un aserradero, talleres de ebanistas, obrajes de sombreros, talleres mecánicos, una empresa de mármol, factorías de carretas y trineos, y una ferretería. Más tarde, se sumó al terreno una imprenta y una empresa que suministraba telas para el ejército.

Su historia reciente muestra cómo, después de que en 1985 cerrara Sprage, la última compañía en activo, los líderes empresariales de North Adams decidieron reutilizar creativamente el complejo. Buscaban un espacio económico para exhibir grandes obras de arte contemporáneo que no tenían cabida en museos convencionales. El museo abrió sus puertas en 1999 y, desde entonces, ha catalizado la gran transformación de un pueblo pequeño -que no llega a más de 13 mil habitantes-, en una gran atracción

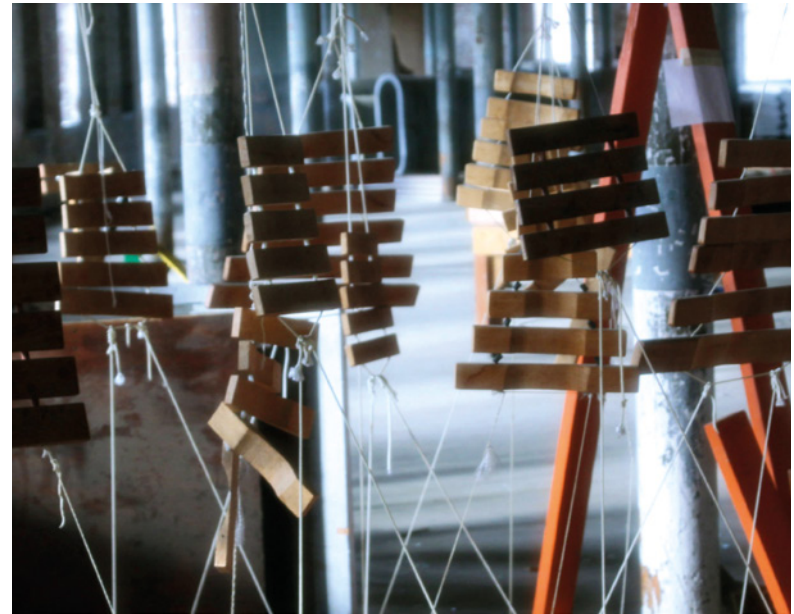
turística y uno de los lugares con mayor encanto de Nueva Inglaterra.

Comenzó con 19 galerías y más de tres kilómetros de espacio de exhibición, que se han expandido a lo largo del tiempo. Fueron necesarios varios años de recaudación de fondos y organización para considerarlo como el espacio de museo y galería que se deseaba y que, al paso del tiempo, evolucionó hasta convertirse en un centro de exposiciones itinerantes, artes escénicas y que fomenta la creación de obras que trazarán un nuevo territorio creativo en la innovación y la experimentación.

El resultado es un espacio en blanco para los artistas, donde se alojan instalaciones de gran escala. La iluminación natural es una de las grandes herramientas que pueden utilizarse

en ese entorno: piezas como las de James Turrell, artista estadounidense que trabaja principalmente con la luz y el espacio, conviven junto a las de Sol Le Witt, a quien se dedica un edificio entero, agradeciendo su aportación al arte conceptual y minimalista, y cuya obra puede admirarse a lo largo de tres pisos y 105 murales en exhibición.

Una buena muestra del eclecticismo del MASS MoCA es el tipo de exposiciones que alberga y ha albergado. Por ejemplo, la de 200 instrumentos musicales creados por el artista estadounidense Gunnar Schonbeck quien, a lo largo de su vida, construyó manualmente más de mil, dentro de los cuales fabricó banjos y marimbas de tres metros de longitud, pues deseaba que el público interactuara con los instrumentos. O la memorable exposición que llevó por título el de un libro de Italo Calvino, *Ciudades Invisibles*, presentando el trabajo de diez artistas que reimaginaron paisajes familiares y urbanos. O la titulada «Oh Canada»: una vista al mayor estudio sobre arte canadiense, producido fuera



de Canadá. Incluso la exposición del actor y artista Leonard Nimoy (el famoso doctor Spock, de *Viaje a las estrellas*) quien, en colaboración con habitantes de la localidad, presentó fotografías de tamaño natural, hablando de sus «*yoes secretos*», acompañadas de un video dialogando con los lugareños.

El MASS MoCA incluye conciertos, proyecciones de películas, conferencias y talleres. Con sus asombrosas instalaciones e impresionante arquitectura, es un lugar donde los visitantes pueden explorar y descubrir lo mejor del arte contemporáneo. </>



Exposición de Gunnar Schonbeck (arriba). Memorable exposición que llevó por título el de un libro de Italo Calvino, *Ciudades Invisibles* (centro). Conciertos (abajo).

Pasiones, música y educación moral

HÉCTOR ZAGAL
@hzagal

¿Qué puede decir *Política VIII* sobre la música del narcotráfico mexicano?

La cultura del narcotráfico ha dado mucho de que hablar. Entre una de las muchas cosas que decir, en Latinoamérica se preguntan si ciertas formas musicales promueven el narcotráfico. Hassan Emilio Kabande mejor conocido como «Peso Pluma» es un cantante y compositor mexicano de 24 años que ha llamado la atención de las autoridades. Su trabajo se ha visto involucrado en distintos géneros musicales, en especial los «corridos tumbados». Su trabajo, que combina reguetón y trap latino, lo lanzó a la fama internacional en 2022. En 2023, había acumulado 400 millones de reproducciones en Spotify.

Los corridos tumbados es una variante nueva –bastante polémica– de la música tradicional mexicana. La enorme popularidad que ha ganado este género estos últimos años lo ha extendido en ambos lados de la frontera mexicana con la estadounidense. Una región marcada por una historia compleja y de una realidad social densa, que se caracteriza por una violencia persistente. Más de 10 millones de personas se ven afectadas sólo por vivir ahí. Leemos en su canción *El azul*:

Cuernos del diablo junto a mi
seguridad
Viejo lobo en verguiza para el polvo
traficar
Dios siempre me cuida y mi gorrita
de Elegua

Otro ejemplo se da en *AMG*, canción en la que colaboró con Gabito Ballesteros:

De todo ya pasé, claro que le batallé
Lo saben dos o tres, no soy el
mismo que era ayer
Mercedes AMG, Clase G-63
Lo que un día soñé, todo ya me lo
compré

Que hace referencia al vehículo Mercedes Benz que usaba Ovidio Guzmán, hijo de «El Chapo».

Este fenómeno musical emerge como una evolución contemporánea del tradicional «corrido mexicano». Un género que está profundamente arraigado en la cultura del país. Sus raíces se encuentran en los últimos años del siglo XIX, que se popularizó mucho en 1910, durante la revolución mexicana. Ha sido por un rato el medio para narrar las gestas de los revolucionarios, las historias de los bandoleros y de personajes emblemáticos de la historia de México. El corrido mexicano es descendiente directo del romance castellano.

La controversia alrededor de los corridos tumbados ha llegado a círculos políticos y gubernamentales en regiones afectadas por narcotráfico. Autoridades municipales han llegado a tomar la decisión de prohibir la reproducción de algunos temas en espacios públicos. A pesar de que las prohibiciones sean locales, no han sido respaldadas por legislaciones estatales. Sin embargo, todo apunta a que las autoridades estatales se inclinan en apoyo de estas prohibiciones. En el ámbito federal, funcionarios del Poder Ejecutivo han expresado su apoyo a las limitaciones, que dejan en evidencia la preocupación compartida por el impacto cultural y social de este género musical.

Estas acciones no han llegado a la Suprema Corte de Justicia. Esto sugiere que la discusión sobre la regulación de los corridos tumbados todavía pertenece a niveles locales y estatales. No obstante, la posibilidad de que este problema escale a instancias judiciales superiores no puede descartarse, más ahora que la atención pública crece. Las divisiones sobre la libertad de expresión artística frente a la responsabilidad social y el mantenimiento del orden público son un debate vivo.


La preocupación por la influencia de la música en la promoción del narcotráfico como un estilo de vida moralmente aceptable ha generado un debate activo entre los tres niveles de gobierno en México.

Desde autoridades locales hasta funcionarios federales, externan sus inquietudes por las consecuencias que pueda tener este género musical.

Este debate no es nuevo. Es tan viejo que podemos encontrarlo en la edad antigua. Por ejemplo, en la antigua Grecia, la promoción de la virtud y la moralidad era considerada responsabilidad de las autoridades, ya sea por legislación o mediante la educación. Aristóteles reflexiona sobre este tema, marcando énfasis en la importancia de una educación integral de la juventud como tarea del legislador. En *Política 1337a 10ss*, se retoman ideas de otros pensadores como Licurgo, Solón y Platón. Cultivar valores éticos y cívicos en los más pequeños fortalece la moral de la sociedad.

El Filósofo discute en *Política* sobre si los jóvenes deberían estudiar flauta o cítara, así como los modos musicales, el dórico o el frigio. *Prima facie*, la discusión es desconcertante, pero revela la importancia de la música en la educación y formación de carácter en los más jóvenes. No es sólo una forma de entretenimiento, es por eso que la elección musical que aprenden debe ser seleccionada cuidadosamente. Porque la discusión de Aristóteles mira al ocio también, y como sabemos que muchos de nosotros preferimos el ocio al trabajo, es importante dirigir nuestro ocio de una manera valiosa, léase:

Actualmente, en efecto, la mayoría la cultiva por placer –la música–, pero los que en un principio la incluyeron en la educación lo hicieron, como muchas veces se ha dicho, porque la misma naturaleza busca no sólo el trabajar correctamente, sino también el poder servirse noblemente del ocio, ya que, por repetirlo una vez más, éste es el principio de todas las cosas. En efecto, si ambos son necesarios, pero el ocio es preferible al trabajo y a su fin, hemos de investigar a



qué debemos dedicar nuestro ocio. (*Poética* 1337b 23ss)

Hoy puede parecerse una discusión trivial. Sin embargo, en la antigua Grecia y particularmente en ciudades como Esparta, era importantísimo. Esparta es un ejemplo paradigmático de cómo las leyes podían forjar el carácter de los ciudadanos. En este caso específico, las leyes dictaban un estricto apego al modo dorio. Cosa que no es accidental, pues la sobriedad y moderación de ese estilo fomentaría disciplina y autocontrol en los ciudadanos. En contraste con el modo frigio, que se asociaba a las emociones exaltadas y descontroladas. Esta instrucción musical servía como instrumento para mantener la cohesión social y promover los valores fundamentales de la ciudad.

El caso de Terpandro, un músico del siglo VIII a.C., es un ejemplo notable de transgresión de las normas musicales en la antigua Grecia. Este hecho sucedió cuando Terpandro fue convocado por el Oráculo de Delfos para calmar una revuelta en Esparta mediante su música. Logró su objetivo con éxito. Sin embargo, no todo es un final feliz, pues las consecuencias de eso fueron funestas para el músico.

Antes de su presentación, Terpandro modificó su lira añadiendo cuerdas adicionales para que su voz armonizara mejor. Esta modificación implicaba una violación directa de las leyes, que exigían un estricto apego a la escala pentatónica. Terpandro fue castigado por su audacia, siendo multado por los éforos –las autoridades espartanas– clavando su lira modificada en una pared, enviando así un mensaje claro de desaprobación hacia cualquier intento de desviarse de las normas musicales establecidas. Para las autoridades espartanas no era conveniente la superación de la escala pentatónica.

La historicidad de tales anécdotas es, por supuesto, cuestionable. Lo relevante es que reflejan la creencia de que la música es más que un entretenimiento. Los legisladores espartanos pensaban que las melodías y ritmos escuchados por los jóvenes influían en su temple como guerreros.

Aristóteles profundiza y destaca que la música tiene una particularidad especial, pues es capaz de generar emociones intensas en los oyentes. Según él, la música puede despertar y moderar las emociones en gran medida desde «afuera».

Consideraba a la música como el arte más mimético, o sea, el más imitativo pues la habilidad de simular y representar emociones es muy alta.

El concepto de que el arte imita la naturaleza es una idea que tiene origen en el pensamiento aristotélico. A lo que Aristóteles se refiere es a una representación que capture la esencia de las cosas. No es una copia literal como se observó en el movimiento de la pintura realista del siglo XIX. Un ejemplo extraordinario es la música, pues no es un arte plástico. Es la forma más fiel de mimesis según El Filósofo, dado que la música se sumerge en el ámbito de las emociones y las sensaciones, imitando los movimientos y patrones inherentes a la naturaleza y la experiencia humana.

La imitación musical se distingue por su capacidad de reproducir las pasiones humanas. Reproducción significa volver a producir. A diferencia de otras formas de arte, que son presentadas visiblemente –pues la música no nos enseña árboles, casas, montañas– esta desata un cúmulo de emociones, reproduciéndolas en el alma, generando un estado singular y emocional en nosotros. Por ejemplo, la imitación musical de mano de Händel, en Música acuática nos invade con una festividad y con una alegría juguetona inigualable, que refleja un espíritu festivo y jubiloso asociado con la música misma. Si queremos contrastar, escucharemos *Dies Irae*, de Mozart, donde experimentamos una profunda solemnidad y una mezcla de tristeza y miedo, rememorando nuestra mortalidad.

La música, como arte catártico, tiene el poder de provocar una profunda conexión emocional en quienes la escuchan. En términos coloquiales, decimos que «vibramos» con ella. Cuando la escuchamos, nos sumergimos tanto en la melodía y en los ritmos, que logramos una sintonía que nos permite bailar. Ese impulso irresistible de bailar al son de un ritmo tropical. Es como si la música actuara como un diapason para el alma humana, afinándola con su armonía y ritmo.

La conexión final establecida en la Política se relaciona con la Poética. Si bien Aristóteles no adopta una visión moralista del arte, a diferencia de movimientos como el barroco católico, el neoclasicismo ilustrado, el realismo socialista o el muralismo mexicano, su enfoque sobre el arte

no es ajeno a consideraciones éticas. El arte aristotélico no es abiertamente ideológico; la Poética no se presenta como un tratado de ciencia política, pero tampoco puede ser completamente desvinculada de ella. Explora las pasiones humanas, tanto lo placentero como lo censurable, y en este sentido, la función de los poetas es crucial en la promoción de la virtud y en la configuración de la sociedad. La obra de Aristóteles, al destacar la importancia de las artes en la vida pública y privada, recuerda que el arte no es sólo una expresión estética, sino también un medio poderoso para influir en el comportamiento y la moralidad de la sociedad.

Bajo el prisma de los presupuestos aristotélicos, la inquietud de las autoridades mexicanas respecto al impacto de la música en la educación moral de los jóvenes adquiere una relevancia significativa. Si concedemos la razón a Aristóteles, la música trasciende su mero carácter estético para convertirse en un asunto de interés público y social. De acuerdo con Aristóteles, la música tiene el poder de influir en las emociones y en el carácter de las personas, actuando como un medio para la promoción de la virtud o, en su defecto, para la propagación de vicios. En este sentido, la preocupación de las autoridades mexicanas sobre los corridos tumbados, encuentra su fundamento en una comprensión sobre la influencia de la música en la sociedad. Si Aristóteles está en lo cierto, entonces la regulación y promoción de ciertos tipos de música se convierte en una tarea crucial para salvaguardar la moralidad y el bienestar de la comunidad.

No defendemos, ciertamente, la censura por parte del estado. La censura tiende a ser más peligrosa, suprimir la música y otras formas de expresión bajo el pretexto de combatir el narcotráfico que enfrentar el posible influjo negativo que un corrido tumbado pueda ejercer sobre los jóvenes. Adoptar medidas totalitarias no es la solución. Es esencial encontrar un equilibrio entre proteger los valores y derechos fundamentales de la sociedad y garantizar la libertad individual y la diversidad cultural.</>



El autor es doctor en Filosofía y catedrático en la Universidad Panamericana (México).

Mezcla de intriga, acción y reflexión

CHRISTA STAHL

De Jean-Baptiste Adamsberg, el eficaz comisario francés, puede afirmarse, sin titubear, que es un individuo de pensamiento «brumoso». Lo mismo sus detractores, como los miembros de su propia brigada criminal, han dicho, en algún punto, que es un «pastor de nubes». Su mente parece estar siempre en otro sitio..., menos en el que debiera. Y para un solucionador de misterios y crímenes, esa no parece una ventaja.

Sin embargo, la resolución, aunque tarde, llega. Él mismo lo explica así en esta novela:

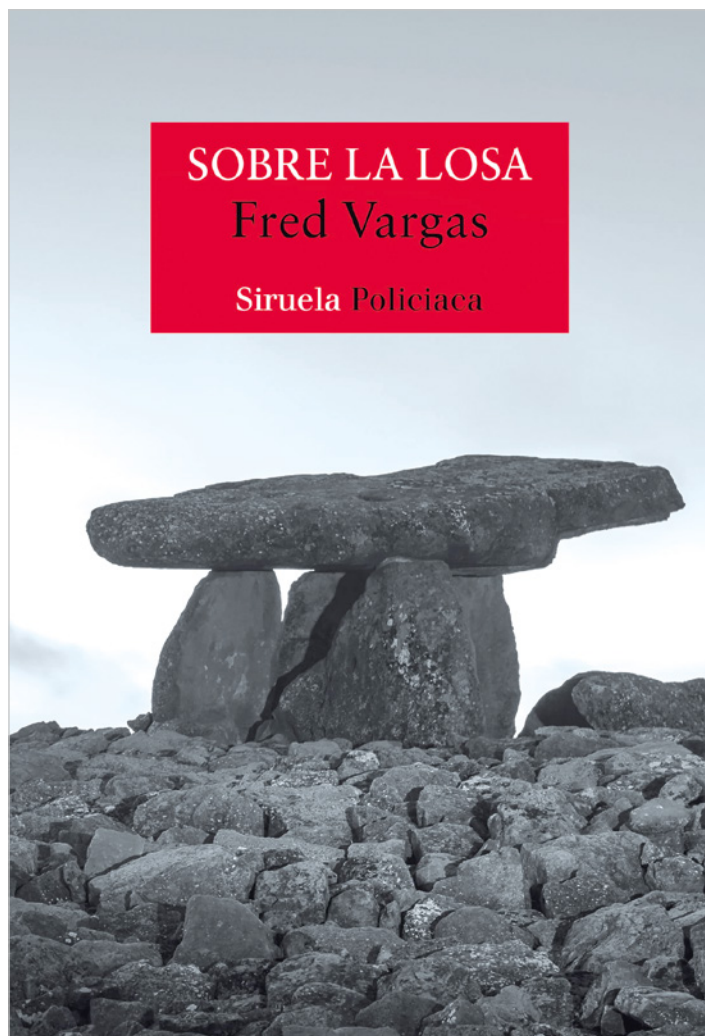
«No es nada -dijo Adamsberg-. Es solo una idea que tengo y que no encuentro. [...] es el tipo de ideas que se esconden como bichos en las profundidades del fango de un lago. Sé que

están ahí, pero no puedo nombrarlas. [...] Ya ves que no tiene sentido [...]. Me ocurre a menudo. Irrita. Pero dejo que vivan su vida». Ese es su método: observar todo, recolectar intuitivamente y, a su propio tiempo -no al de nadie más-, las ideas surgirán maduras, enzarzadas y, ya entonces, podrá hallarse la solución.

Fred Vargas (de nombre Frédérique Audoin-Rouzeau) lleva a su comisario Adamsberg a Bretaña, región donde «no son avaros en cuestión de supersticiones», pues un amigo comisario ha solicitado su ayuda para resolver un asesinato. El culpable parece ser descendiente del renombrado François-René de Chateaubriand, gloria de la literatura del romanticismo francés.

Vargas nos tiene acostumbrados a una prosa que incluye -además de las «burbujas mentales» de Adamsberg- elementos sobrenaturales, mitos rurales, cuentos de pueblo, narraciones fantásticas... de tal manera estructurado que todo conforma, en su maravillosa pluma, un ecosistema creíble. En esta novela, aunque se dibujan algunas supersticiones y un fantasma, la autora no se contiene e irrumpe, por primera vez con fuerza, el crimen organizado, la movilización de toda la policía francesa y el mal que sobrepasa los siglos (de ahí la fotografía del dolmen en la portada). Este no es, pues, un libro que retrate nítidamente esos rasgos que la han vuelto una voz tan singular en la novela negra contemporánea. Pero no cabe duda que la trama, en sí, es 100% Vargas.

Al recibir, en 2018, el *Premio Princesa de Asturias de las Letras*, el jurado atribuyó a la obra de esta arqueozóloga y medievalista francesa, los siguientes atributos: «Su escritura combina la intriga, la acción y la reflexión con un ritmo que recuerda la musicalidad característica de la buena prosa en francés. En cada una de sus novelas la Historia surge como metáfora de un presente desconcertante. El vaivén del tiempo, la revelación del Mal se conjuga en una sólida arquitectura literaria, con un fondo inquietante que, para goce del lector, siempre se resuelve como un desafío a la lógica. [...] encarna, por todo ello, la revitalización de un género, la novela de intriga, al que ha sumado, brillantemente, novedosas piezas, atmósferas y espacios hasta componer una obra de proyección universal». Y nosotros, sus fieles lectores, no podemos estar más de acuerdo. </>



Sobre la losa

Fred Vargas
Siruela, España, 2023,
382 págs.



ICAMI



PSM

**POWER
SKILLS
MANAGER**

18 de agosto | León

28 de septiembre | Guadalajara

20 de octubre | San Luis Potosí

23 de octubre | Aguascalientes

infooccidente@icami.mx
333-818-6600



AMG



HERE'S TO BIG EMOTIONS.

Mercedes-AMG C 63 S **E PERFORMANCE** Plug-in Hybrid

Experimenta la conducción como nunca antes con la tracción integral AMG Performance 4MATIC+, dirección del eje trasero con Drift Mode, un potente motor de 476 hp y un boost eléctrico de 204 hp.

Las imágenes que aquí aparecen son usadas como referencia, por lo cual pueden no estar disponibles ciertos modelos en el mercado local al momento de esta publicación. Consulte especificaciones de los vehículos en www.mercedes-benz.com.mx o en su Distribuidor Autorizado. Mercedes-Benz® y Mercedes-AMG® son marcas de Mercedes-Benz Group AG. Este vehículo contiene los dispositivos de seguridad obligatorios de conformidad con la NOM-194-SE-2021.