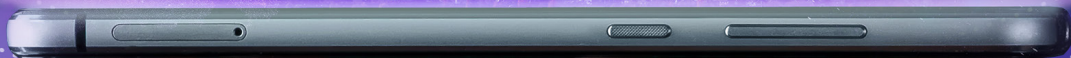


# CIR

**CONGRESO DE  
INNOVACIÓN**  
MÁS COMPETITIVIDAD, MÁS EMPLEO

**20  
21**   
COSTA RICA

## MEMORIA EJECUTIVA



Comité Editorial Cámara de Industrias Costa Rica: Tatiana Cascante Rojas y Katherine Arana Sanabria

Producción Ejecutiva: Red Stamp Media

Dirección Ejecutiva: Sebastián Garro Escalante sebastian.garro@redstampmedia.com

Edición y Redacción: Mariana Sáenz Mora mariana.saenz@redstampmedia.com

Diseño y Diagramación: María Fernanda Saborío Vega



### Enrique Egloff

Presidente de Cámara de Industrias de Costa Rica. Presidente de AILA (Asociación de Industriales Latinoamericanos)

#### La urgente necesidad de sofisticar nuestro mercado

Poniendo desde un inicio en manifiesto que la intención principal de este Congreso radica en propiciar la puesta en marcha de tendencias que permitan innovar asertivamente, para que las empresas logren un crecimiento y un incremento de su valor agregado, el señor Egloff brindó estadísticas contundentes que apoyan la premura de estos cambios.

Desde la reflexión de buscar un camino hacia el desarrollo que se traduzca en niveles de bienestar óptimos, donde existan mejores empleos y oportunidades, todo de la mano de la innovación, la ciencia y la tecnología.

Para apoyar esta exhortativa, se refirió a los datos reciente obtenidos por el Índice global de innovación 2021, donde ubica a nuestro país en el puesto 56 de 132 economías. **“Es importante señalar que es la misma posición del 2020 y un puesto más abajo en comparación al 2019”**, dijo Egloff.

Estos datos reflejan que continuamos en el tercer lugar de la región latinoamericana, después de Chile y México. Sin embargo, no ha sido posible, a diferencia de México, mantener un crecimiento sostenido en la última década. **“Nos preocupan los datos históricos del Índice, ya que siguen apareciendo las debilidades en áreas como infraestructura, talento humano en ciencia y tecnología, así como sofisticación del mercado”**, explicó Egloff.

Estas debilidades deben entenderse como temas de trascendencia que el país no ha resuelto. Mediante el Global Innovation Tracker, podemos notar que nuestro país parece irse alejando de las tendencias de innovación mundial. Entre estas propensiones tomadas en cuenta para esta conclusión, está sin duda alguna; el ritmo acelerado de la tecnología y la ciencia para los avances, un claro ejemplo fue la creación de la vacuna contra el Covid-19.

Además, las telecomunicaciones y los centros de datos han tenido un papel importantísimo como incentivo para la toma de decisiones a nivel comercial, mientras en Costa Rica tenemos las redes del 5G en una especie de limbo sin rumbo promisorio.

Estos avances han provocado bajas importantes en los costos de energía renovables, entre 2010 y 2019, el costo solar fotovoltaica se redujo un 6.9 % anual. Por su parte, nuestro país cerró en el 2020 con las tarifas eléctricas que el promedio de Latinoamérica, un 67 % más caras que Europa y un 129 % más costosas que las de Estados Unidos.

Vale la pena también hacer el recuento de inversión en investigación y desarrollo, donde a nivel mundial crece, aquí en porcentaje del PIB ha disminuido.

Para Egloff, no es la intención generar un panorama sombrío, sino analizarlo desde la oportunidad para llegar a un verdadero nivel de desarrollo, donde se asuman los liderazgos y las decisiones necesarias con visión de futuro.



### Paola Vega

Ministra de ciencia, innovación y tecnología

La ministra fue enfática en detallar la serie de esfuerzos que desde la institución se han venido realizando para cimentar el ideal de que en el país se fomente la innovación de esta materia de manera articulada, donde es imperante la reactivación económica.

**“Conscientes de la situación en la que estamos desde el MICITT estamos trabajando una serie de iniciativas que apuntan hacia la**

**actualización de la política nacional de sociedad y economía para trazar una ruta de largo plazo dando énfasis en la transformación digital”**, mencionó Vega.

Esto sin dejar de lado el incentivar el desarrollo del talento humano que permita un trabajo coordinado entre entes públicos y privados. Esto sirve como base del Plan Nacional de innovación y de desarrollo de telecomunicaciones que rigen a partir del 2022.

Existen cuatro temas pilares dentro de estos bioeconomía y economía circular, así como telecomunicaciones. Sumando a esto un esfuerzo de extensión de recursos de recursos de este último punto.

**“Desde el MICITT reiteramos nuestra disposición para colaborar y apoyar para facilitar una Costa Rica descentralizada, descarbonizada y digitalizada”**, concluyó.



**Joel Barbier**

Director Customer Transformation at Cisco

## TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS

A partir de estrategias y propuestas de valor acordes a las expectativas de los mercados, Cisco busca impulsar la ciencia y la tecnología. Lo han logrado desde hace siete años atrás, en los que se han centrado en visualizar y entender los cambios que ha tenido el mercado tradicional, mediante la investigación; de ella nos compartió algunas conclusiones.

**“La disrupción tecnológica avanza cada vez más, si antes esta tendencia no era vista como un tema prioritario, lo cierto es que ahora esto cambió radicalmente”**, dijo Barbier. Para lograr una aplicación en esta tendencia de manera adecuada, desde su experiencia, es necesario entender los desafíos que esta transformación significa y las razones por las cuales una empresa debe motivarse a implementarlas. Muchas de las compañías no tienen claridad en el proceso y las razones para hacerlo lo que puede alejarlos de un enfoque atinado y favorable.

Ejemplificado a partir de las plataformas de transporte privado y el sin número de competidores actuales, no hay lugar a dudas, de que una de ellas sigue liderando la preferencia de los usuarios. Para Barbier esto se debe a la relación **costo – valor- experiencia de usuario – amigabilidad de la plataforma**.

Esto pone en evidencia que si la migración hacia estrategias más digitalizadas, por parte de las empresas, debe centrarse en nuevas formas de generar valor a su producto o servicio y una novedad en los beneficios de uso. **“Esta disrupción está muy ligada a tomar en consideración las emociones y el tipo de respuestas obtenidas al pulsar un botón”**, detalló. Las empresas ahora deben relacionar la táctica de su producto con el estímulo gratificante que puedan provocar.

Casualmente esta habilidad, que resulta todo un desafío de innovación para muchas empresas, depende de la agilidad de cambio y análisis que las mismas tengan. A su vez, se relaciona de manera igualmente estrecha a la facilidad de rápida ejecución, pues al final de cuentas se trata de estar a la vanguardia de los competidores.

Para realmente lograrlo es necesario un estudio consciente de las capacidades con las que cuenta una organización, esa pericia para detectar y monitorear los cambios de su entorno, y por qué no, al igual que las plataformas de **streaming** lograr predecir las preferencias personalizadas del usuario.

Alcanzar esto es toda una estrategia orientada a la recopilación de datos del **marketing** de decisiones sin caer en la posibilidad de convertirse en víctimas de su propio éxito, tal cual lo ejemplificó Barbier. Estos factores, bien administrados, deben llevar a la modificación positiva del modelo de negocios y a su vez, si lo requiere, de op-

timizar no solo visualmente sino a nivel de experiencia, el punto de venta.

La sinergia interna juega un papel trascendental, donde se tiene un conocimiento real de una especie de inventario de los recursos previos y posteriores para revolucionar ese valor y el conocimiento fidedigno de cuál es la estrategia, por qué y para qué.

**“Es necesario vencer el pensamiento convencional, ahí es donde empieza la transformación. Es cuando una empresa logra ser un ente atractivo para el nuevo talento y además logra retenerlo en ella”**, expresó. Para llegar a todo esto se necesita todo un cambio de **cultura organizacional**, donde le fomento del trabajo integrado sea un punto reforzado en el día a día.

En cuanto a las pymes, Barbier mentalizó como una oportunidad su tamaño como ventaja acciones más rápidas y muy centradas, que además permitan una **automatización** orientada a un nuevo modelo de negocio.



**Raúl Trejos**

Líder de ciencia de datos, BAC

## IMPLEMENTACIÓN DE FLUJO DE ANALÍTICA DE DATOS EN EMPRESAS: EXPERIENCIA EN PROCESOS BANCARIOS Y OTRAS INDUSTRIAS

Imaginar el nivel de datos que maneja y administra la banca es descomunal, pero la gestión y transformación de estos a una herramienta de apoyo asertivo para la toma de decisiones. Constituye la punta de lanza actual para aquellas entidades financieras que están a la vanguardia.

El BAC Credomatic ha venido dando una muestra clara y con paso firme de esta estrategia, cimentada desde todo un departamento con lineamientos muy bien definidos. Lo que hacen no es magia, es astucia corporativa, los datos convertidos en acciones les ha permitido una innovación constante. Esto fue lo que puso en

manifiesto Raúl Trejos, líder de ciencia de datos en BAC Credomatic.

El primer reto es lograr extraer la información realmente valiosa y administrarla, esto permite contar con hallazgos (**insights**) que generan acciones con valor para la marca y para todos los elementos que interaccionan con ella. Viéndolo desde el punto de vista llano, la ciencia de datos convierte labores o acciones cotidianas en tareas más gratificantes que responden a las expectativas del perfil del usuario, y por qué no, hasta de los usuarios internos.

3.5 / 10

OPERADORAS DEL MERCADO SERÁN DESPLAZADAS

1-3 años

HASTA UNA INTERRUPCIÓN SIGNIFICATIVA

El 90%

VE LA DISRUPCIÓN DIGITAL COMO UNA GRAN AMENAZA (FRENTE AL 27% EN 2015)

39%

DE EMPRESAS RESPONDEN ACTIVAMENTE (FRENTE AL 43% EN 2015)

### TRES FORMAS DE VALOR



#### VALOR DE COSTE

Gratis / costo ultra bajo  
Agregar compradores  
Transparencia de precios



#### VALOR DE LA EXPERIENCIA

Empoderamiento del cliente  
Personalización  
Gratificación instantánea



#### VALOR DE LA PLATAFORMA

Ecosistema  
Crowdsourcing  
Comunidades  
Mercados digitales  
Orquestador de datos



Monitoreo de negocios



Información empresarial



Optimización empresarial



Monetización de datos



Metamorfosis empresarial

**“Lo que los datos hacen al analizarlos es permitirnos entender el entorno, pero todo esto conlleva una serie de procesos con diferentes especialistas que van creando el modelo”** explica Trejos.

Se inicia por el **monitoreo del negocio**, analizando qué ocurrió y por qué ocurrió determinada acción, entonces la ingeniería de datos tiene aquí un rol indispensable que debe generar una plataforma de recopilación de datos. Como Trejos lo explica, esto sucede en fases con actores determinados, es aquí donde los ingenieros de datos estudian basado en ellos, lo que podría llegar a pasar, es como presentar la posible perspectiva.

Luego, se enfoca en la **optimización del negocio**, es un cuestionamiento que va dirigido gracias a la fase anterior, donde se debe hacer la pregunta ¿qué puedo hacer con lo que se proyecta podría pasar? Esto ayuda a esclarecer acciones mucho más acordes al panorama donde los productos o servicios creados puedan lograr ese “click” con el consumidor y puede asegurar parte del retorno de la inversión. Esto trabaja con un algoritmo predictivo que mide las oportunidades y las preferencias, Trejos colocó como ejemplo las plataformas de Amazon y Netflix, haciendo hincapié en que las personas somos más adeptas a consumir algo que se nos recomienda.

Con esto, se continúa con la **monetización de datos**, una serie de procesos que permiten generar una ganancia y que implica toda una estrategia. Las ocurrencias no tienen cabida en ninguna parte, pues lo que debe es

asegurar la identificación de un mercado potencial para un servicio o producto con el valor para los **insights**. Aquí el científico de datos tiene el papel más vital y aparece la participación de la inteligencia artificial.

**“Por ejemplo, en la BAC Credomatic no tenemos un robot físico de atención al público, pero sí una serie de procesos que ocurren de manera independiente y que pueden seguir automatizándose”**, dijo Trejos. Al automatizar mejora los procesos comerciales y ayudan a reducir costos.

Por supuesto, se pasa a una metamorfosis de negocios, lo que podemos traducir como la meta. En esta fase ya es un mecanismo donde toda la organización está comprometida y todos los actores participan en ella. **“Es aquí donde vemos un giro de negocio donde las empresas revolucionan su oferta con un aumento considerable del valor agregado, como ahora que nos encaminamos a una optimización financiera para el cliente”**, detalló.

Cuadro de textoEn marco a la experiencia de Trejos, queda claro que la transformación digital de los negocios requiere también una evolución de la cultura, que significa un reenfoco de jerarquías para enfrentar nuevos retos y la incorporación de marcos de trabajo ágil como los OKRs y el SCRUM. **“Es parte de sistema de nuestra empresa y que nos ha generado resultados extraordinarios, pudiendo avanzar a un ritmo altísimo de transformación digital”** expresó.

## CONSEJOS DEL EXPERTO

- Conocer la función real de cada **rol** de la analítica de datos.
- Para la transformación digital debe **contar** con el **total apoyo de la alta gerencia**.
- La **cultura** es parte vital para lograr el **cambio**.
- Refuerce el objetivo de que se trata de **crear riqueza** aumentando ventas o disminuyendo gastos.
- Construya un **Centro de Excelencia** para la formación, retención y promoción del talento de la organización.



**Felipe Arboleda**  
Director Inspiralab, Colombia

## GRAMÁTICA HUMANA DE LOS DATOS

En InspiraLab está dedicados a la **investigación** y la **innovación**, acompañando procesos creativos de estrategia de marca y experiencia de usuario con los datos que recaban. Formado por un equipo multidisciplinario sus guías se alimentan de las tendencias.

**“Hay un punto de vista que ha sido fundamental para nosotros y es entender el mundo como un sistema, desde una mirada relacional, tratar de entenderlo todo como un ecosistema y sus dinámicas”** inició Arboleda. Desde esa perspectiva tratan sus trabajos, que ya son más de 400 investigaciones.

Sus labores se alimentan mucho desde la operatividad presencial con una orientación cada vez más enfocada hacia la virtualidad, pues **innovar** depende absolutamente de la **capacidad de adaptación**.

Es obvio que nos encontramos nate una cuarta revolución industrial y el análisis de datos deben ser una ciencia bien ejecutada. El enfrentamiento asertivo a este mundo de datos da oportunidades para la innovación. Se toman en cuenta los diferentes públicos que actúan y entonces se pueda tener un relacionamiento más orientado a lo que esperan.

**“Los datos nos hacen posicionarnos en un universo de objetos, es como cuando nacemos y empezar a conocer lo que hay en nuestro alrededor y vamos a requerir para esto estructuras gramaticales entendibles”**, dijo. Es necesario entenderlas y categorizarlas para poder utilizarlas de manera estructurada.

Arboleda, recordó enfocándose en los teóricos, como la innovación siempre es un factor que genera temor y algo de resistencia que ponen como reto el apropiarse de las innovaciones. De ahí viene toda la ideología de la huella digital y los datos tras de sí, a los que el experto denominó **Abismo**.

El COVID.19 supone enfrentar no solo un proceso viral sino a la globalización misma a partir de la cuarta revolución industrial. **“Es en China, lugar desde el cual se origina el mismo virus, donde se generan los mecanismos más eficaces para iniciar la contención, a pesar de todas las teorías conspirativas”**, detalló Arboleda.

Ese denominado Abismo tiene matices con datos que no manejamos, ante tanta información, inicia un cuestionamiento racional típico del ser. ¿Y esto cómo lo vamos a manejar? Esto es necesario para la administración de esta información de la que disponemos.

Es justo esto lo que incide para que, con la evolución de los mecanismos para **innovar**, los datos, se conviertan en una moneda de cambio en la arena del marketing. Poco a poco se dan automatizaciones de procesos, como los que involucran la psicometría de una manera calculable y en categorías. Dibuja esto un **horizonte retador**.

### DE LAS PALABRAS A LA ACCIÓN

➤ Antes de la pandemia, Inspiralab estaba trabajando en la organización de una investigación en Buenos Aires y Santiago. En la primera ciudad los ciudadanos utilizaban los datos de una manera más desarrollada y accesible, a partir de esto crean un esquema de comportamiento. Los gráficos que utilizan permiten visualizar los flujos, lo que sucede y los reportes de problemáticas. Esto para ser utilizado por entes gubernamentales con el fin de favorecer a la población para mejorar la calidad de vida.

➤ Arboleda mencionó el trabajo experimental de Santiago Ortiz, quien combina las matemáticas, la programación y la literatura de los cuales crea narraciones, basados en datos. Esto hace que la transición de ese Abismo del que hablaba sea más empático y comprensible.

➤ **“Tener un pensamiento sistémico, el design thinking por ejemplo, es importante, pero creo que se debe ampliar ese concepto de trabajar muy centrados en el usuario hasta involucrar el entorno y su impacto”**, dijo Arboleda. Esto se refiere a un entendimiento ecológico desde la forma de todas las interacciones que se provocan: el mundo como sistema.

➤ Desde ahí se visualiza la puesta en marcha del uso de los datos en un arco donde las empresas, la ciudad y la sociedad son un **ecosistema** donde la conexión es vital y permite la especialización.

➤ Inspiralab, para el entendimiento de las ciudades, propone este modelo que permite la redirección de las interacciones, a partir de realmente entender las relaciones que se dan.

➤ Es importante valorar la experimentación continua para llegar a los resultados, así como las redes cooperativas para entenderlas.



**Óscar Ulloa**

NPD Engineering Manager, Costa Rica

## NUEVOS PRODUCTOS DE BOURNS: ISOMOV HYBRID PROTECTOR (PROTECTOR DE ALTO VOLTAJE)

Bourns es una empresa con más de cuatro décadas de estar en el país, a lo largo de los años ha cimentado más de plantas al nivel global. Con estas cifras, es evidente que su capacidad de innovación es una exigencia para la subsistencia y la competitividad.

Su modelo de negocio se desarrolla en cuatro grandes áreas: automotriz, protección de circuitos, conversión de potencia y sensores. El caso en particular tuvo lugar en la unidad de protección de circuitos.

Los GDT (Gas Discharge Tubes), dispositivos protegen circuitos electrónicos sensibles en aplicaciones automotrices, comunicaciones, medicas, industriales, entre otros. Su propuesta cumple un amplio rango de configuraciones para poder cumplir con las distintas capacidades de manejo de corriente eléctrica.

En el 2001 las operaciones en el país aún eran administradas desde la casa matriz en California, era necesario poder tomar decisiones más expeditas y desarrollar experiencia a nivel local. Se inicia una estrategia de inversión en recursos tecnológicos y talento humano. Actualmente la labor es totalmente realizada por talento nacional.



Para Ulloa, estos son los importantes facilitadores de innovación:

➤ Alineamiento y compromiso con la innovación desde el nivel corporativo: direcciones y altas gerencias abiertas a procesos de innovación.

➤ Talento humano enfocado en la innovación y la tecnología: creación de equipos multidisciplinarios con entusiasmo por desarrollo tecnológico.

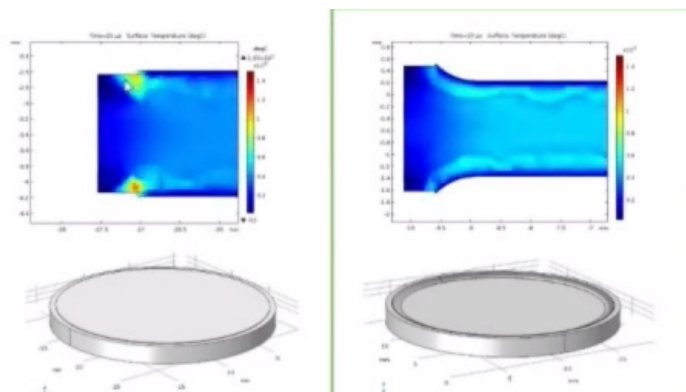
➤ Inversión en equipo software de alta tecnología: desde 2011 hacemos notar a la alta gerencia nuestras prioridades en cuanto a tecnologías de punta requeridas.

**“En estos años, del 2011 al actual, hemos notado disruptivas tecnológicas en cuanto al diseño del producto en la reducción de su tamaño”,** ejemplifico. Este proceso de innovación tan trascendental inició con la voz del cliente, seguido de una serie de confirmaciones y aprobaciones en el mercado para crear un caso. Este proceso topó con su etapa final una vez que contó con la aprobación del presidente de la división.

**“El rol del director del proyecto es integral. Debe participar desde el ejercicio de diseño, desarrollo e innovación del producto hasta el final. Esto porque da una mejor perspectiva a la hora de desplegar y administrar el plan de ejecución”,** explicó Ulloa.

En el caso particular de este dispositivo, pudieron identificar las oportunidades de negocio en cuanto a la tecnología disponible de protección de circuitos. Detectaron que la disponibilidad del mercado ofrecía dispositivos que tendían a degradarse con el tiempo por la exposición de voltaje en línea. A su vez, la solución disponible implicaba el uso de mucho espacio físico cuando la tendencia de la tecnología apunta a lo compacto.

Entonces, Bourns se dedica a crear la solución compacta a este problema, limitando la corriente de fuga y alargando la vida útil del dispositivo sin sacrificar espacio.



**Pedro Beirute Prada**

Gerente general de PROCOMER

**“La innovación es fundamental para hacer negocios, pero más aún para exportar. Cada vez más este factor es relevante en productos, procesos, modelos de trabajo; no solo para diferenciarnos sino aportar valor a nuestros clientes”,** con estas palabras abrió el segundo día de congreso Pedro Beirute Prada, gerente general de PROCOMER.

Haciendo referencia al bicentenario de la independencia, Beirute recordó los valores y objetivos de prosperidad y bienestar que nos llevaron a tan importante decisión. Haciendo al mismo tiempo un llamado a celebrar la apertura comercial. También, colocó como tema relevante el seguir innovando en la manera de proyectar los negocios y los encadenamientos en los tiempos actuales.



**Susana Jurado Aprozese**

Responsable del Campus de Innovación Abierta- Telefónica, España

## EL INTRAEMPREDIMIENTO COMO HERRAMIENTA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO

Para iniciar con un contexto, en el 2011 Telefónica decide convertirse hacia un mercado más digital lo que significó el surgimiento de nuevos productos, lo que lleva a la necesidad de una nueva forma de trabajo. Al inicio, los **startups** internos parece ser el camino más apropiado.

El reto de trabajar bajo este modelo estaba en el peso de la trayectoria misma de la empresa, con más de 90 años en el mercado y con más de 120 mil empleados. Para solucionar esto se encaminan a aplicar el modelo a un par de proyectos de innovación y un programa de ideas que estaban en plena etapa de arranque. **“Hoy estoy aquí dando como respuesta que el modelo sí resultó efectivo y ya en el año 2012 hacemos dos cambios importantes para continuar”,** detalló Jurado.

El primero de ellos consistió en **redefinir** el modelo mismo de innovación convirtiendo la **metodología** del startup en el núcleo de trabajo. El segundo se enfocó en las **llamadas de innovación**, esto para que los **empleados** pudieran presentar sus ideas y si estas eran seleccionadas podrían trabajar en ellas,

siendo así **intraemprendedores**, posteriormente llamado Leasephants.

**“Si hacemos un recuento, desde entonces se han incubado más de 70 STARTUPS internas, se han transferido 20 productos o servicios a unidades de negocio de Telefónica. Además, hemos creado una unidad de negocios del internet de las cosas, dando origen a una empresa nueva dentro del mismo grupo”,** comentó.

Según Jurado el modelo ha ido evolucionando para irse adaptando a lo que van aprendiendo y a las necesidades determinadas que van surgiendo. Entre los **pilares** del modo de trabajo es la definición de los procesos para trabajar y las métricas que van a utilizar para ir midiendo el progreso.

Otro pilar es el escenario con el que cuentan, donde arranca de la fase de ideas, la creación de **prototipos**, la valoración y finalmente el surgimiento del producto como tal. En el proceso de las ideas, se aprovecha para alimentar de cierta manera el embudo de innovación para obtener tecnología diferencial.

Jurado mencionó que en camino no solo pudieron darse cuenta de que funcionaba, sino que además fueron **pioneros** al hacerlo de ese modo, lo que los ha llevado a exponer su caso hasta en la Universidad de Berkeley.

Las razones para aplicar el intraemprendimiento es que permite a las empresas gestionar la incertidumbre y hacer evolucionar su negocio para adaptarse continuamente a las necesidades, cambios y expectativas de su mercado. Según Jurado, cuando se quiere crear productos y servicios basados en nuevos modelos de negocio, no hay una fuente de información directa que nos diga todo el panorama real que se necesita. Muchas preguntas y pocas respuestas a la mano.

Así, al identificar una potencial solución necesitamos validar si eso es correcto y si el enfoque es el más adecuado. **“Se necesita algún tipo de herramienta que permita validar y esto requiere toda una visión distinta, precisamente Lean Startup es lo que nos permite para los nuevos modelos”**, explicó.

Jurado mencionó la relevancia que tiene empezar en pequeño, paso a paso, para tener una mejor línea de aprendizaje. Entre los beneficios conocidos de esta experiencia fue el factor tiempo, ya que solo en 18 meses lograron ser el doble de **rápidos** en los ciclos de innovación. Registraron también un 45 % de incremento en el número de proyectos de innovación y un 48 % de **reducción** en el presupuesto promedio de estos proyectos. **“Esto significa que hemos conseguido minimizar el riesgo”**, dijo Jurado.

Lograrlo conlleva superar algunos **retos** como contar con el apoyo de alta gerencia demostrando la factibilidad. Luego el encontrar intraemprendedores, pues esto supone un cambio de mentalidad de la ejecución a una de exploración. Debemos contar también el disminuir el conocido temor a la experimentación, haciéndolo con cautela, y la aceptación del fallo, esta es la forma principal de aprender y avanzar.

Es importante recordar que una métrica inadecuada puede acabar al instante con la innovación, la medición correcta del ROI requiere de tiempo. Algunas veces hay que enfrentar la presión que se tiene para demostrar la medición del impacto que tiene la innovación en la empresa, significa contar con una buena estructura de rastreo desde inversiones monetarias hasta el talento humano, la experiencia y el conocimiento.

**“En cuanto a reputación, está demostrado que la innovación contribuye a la imagen de la empresa y a la percepción de la marca”**, detalló mientras enlaza este concepto con el impacto futuro posible.

# 3 TIPS



## 1. EMPEZAR EN PEQUEÑO



## 2. LIDERAR EL CAMBIO



## 3. EVOLUCIONAR

## ROMPER PARADIGMAS PARA INNOVAR HABLANDO DE BARRERAS DE INNOVACIÓN, LECCIONES Y RETOS PARA LA PROMOCIÓN

Carlos Castillo, Gerente, Soluciones Industriales y Residenciales.  
Fernando Jiménez, Gerente General, Kemical.  
Mónica Vargas Araya, Gestora de Innovación, COOPELESCA.  
**Moderación:** María Alejandra López, Laboratorios Zepol.



**María Alejandra López**  
Laboratorios Zepol

### INTRODUCCIÓN

**“Esta es una excelente oportunidad para aprender de la experiencia de otras empresas. Son historias con características y contextos muy distintos, pero con el factor común de querer innovar y mantenerse vigentes en un entorno retador y cambiante.”**

### LA INNOVACIÓN QUE NOS CARACTERIZA



**Carlos Castillo**  
Gerente, Soluciones Industriales y Residenciales

**“Somos una empresa pyme ubicada en Palmares de Alajuela. Nuestra meta durante los 10 años que tenemos ha sido la incorporación al mercado nacional de productos no tradicionales en el área eléctrica.”**

**“Actualmente, como parte de las metas de gestión de innovación, queremos brindar una solución local a partir de nuestros propios prototipos. Esto trae como ventaja un producto que es competitivo, seguro y adicionalmente con costos más favorables.”**

**“Hemos logrado hacer un prototipo que tiene un valor agregado y con lo que tenemos la gran oportunidad de hacer la diferenciación.”**



**Fernando Jiménez**  
Gerente General, Global Kemical

**“Somos una pyme costarricense con 30 años de estar presentes en el mercado. Nuestro propósito ha sido proteger la salud, la higiene y el bienestar de las personas. Lo logramos por medio del diseño y la manufactura de productos especializados para estas áreas enfocados en varios mercados, el principal plantas de procesamientos de alimentos y bebidas, hoteles, restaurantes y otros.”**

**“Nuestro valor agregado se enfoca en ofrecerle a nuestros clientes toda una consultoría.”**

**“La innovación siempre ha tenido un sitio importante en nuestra empresa. Fue en el 2020, que profundizamos este enfoque, la pandemia colocó este elemento como centro de la estrategia.”**

**“Nos centramos en una perspectiva ambidiestra, lo que significa que contamos con una unidad de explotación enfocada en la excelencia por medio de la mejora continua. La otra unidad se basa en la exploración donde construimos nuestra empresa del futuro identificando oportunidades de negocio.”**



**Mónica Vargas Araya**  
Gestora de Innovación, COOPELESCA

"En este momento tenemos un área concesionada de 4.770 metros cuadrados lo que es alrededor de más de 110 mil asociados en la Zona Norte. El propósito estratégico siempre ha estado en el radar la innovación por lo que buscamos ser una cooperativa líder."

"A lo largo de los años ha ido evolucionando su enfoque de servicios, desde oferta de electricidad, hasta seguros, turismo y un canal regional"

"Buscamos innovar para asegurar la sostenibilidad de la cooperativa, así como brindar servicios de excelente calidad a los asociados y a las comunidades."

### LAS BARRERAS DE LAS EXPERIENCIAS



**Carlos Castillo**  
Gerente, Soluciones Industriales y Residenciales

"Al generar este prototipo, la enseñanza que tuvimos fue la organización de los equipos involucrados. El análisis de las necesidades y las opciones para lograr cumplir las reglamentaciones. Esto nos llevó a tocar puertas de laboratorios y centros, como la Universidad de Costa Rica, entonces encontramos que carecemos de ese tipo de laboratorios para lograr esos fines."

"Esto significa un a gran oportunidad para tener alianzas para lograr las pruebas necesarias para las certificaciones requeridas de un producto determinado que queramos desarrollar a nivel local"



**Mónica Vargas Araya**  
Gestora de Innovación, COOPELESCA

"Es inimaginable que un departamento deba convencer a un área de la empresa sobre la importancia de innovar. Muchas empresas mueren o fracasan, porque llevan años haciendo las cosas de la mejor manera, pero con los mismos mecanismos."

"Uno de los retos es definir para la empresa misma qué es innovar. Esto debe definir un proceso."

"Dentro de nuestro esquema de innovación, contamos con 44 promotores, apoyados por equipos multidisciplinarios y un comité, hasta llegar al comité gerencial y la alta gerencia quien prioriza presupuestos y proyectos."

"Nuestro proceso inicia con el identificar las oportunidades, generar las ideas que pueden lanzarlas, la valoración de las mismas, para llegar a desarrollar el proyecto de innovación como tal y como cierre la comunicación y puesta en marcha."

"En este momento contamos con el proyecto de bomba de extracción de sedimentos, propuesto por un colaborador, que tiene una inversión de \$5,150,000 con lo que se espera un ahorro por central de \$87,000,000."



**Fernando Jiménez**  
Gerente General, Global Kemical

"Las primeras limitaciones detectadas son las autoimpuestas. A menudo pensamos que el tamaño de la empresa o los recursos limitan la posibilidad de innovar. Al igual que el autoconcepto de la creatividad y su potencial para lograr esto."

"Hemos ido rompiendo paradigmas desde lo personal hasta lo grupal para poder convencernos de que sí es posible hacer innovaciones. Hemos pasado desde un impacto del - 1 % anual hasta llevar el rubro e las innovaciones a un 20 %."

"Otro reto ha sido la falta de metodología. Al inicio cuando uno quiere innovar tiende a enfrascarse con ideas que uno puede creer que son muy buenas pero que no las ha investigado en el mercado, medir los impactos etapa por etapa, así como los riesgos para aumentar las oportunidades de éxito."

"Entre los desafíos está el crear recursos para ir invirtiendo y que la dirección de la empresa esté comprometida con esto, es esencial. Y en el enfoque externo, es tomar en cuenta la tramitología que hay en el país donde obtenemos respuestas lentas, mucha inversión de tiempo y algunas veces obstáculos."

"Hay que dedicar tiempo al desarrollo de esas ideas. El día a día algunas veces nos consume, pero entonces es crear un espacio en la agenda para darle continuidad".

### REACCIONES Y REALIDADES DEL ENTORNO



**Carlos Castillo**  
Gerente, Soluciones Industriales y Residenciales

"Al formalizar el proceso, con un gestor de innovación el panorama cambia. Estas ideas pueden ir cambiando ante la revisión."



**Mónica Vargas Araya**  
Gestora de Innovación, COOPELESCA

"Lograr que quienes comparten la idea se involucren en el proceso y participen en los equipos, idealmente desde el inicio."

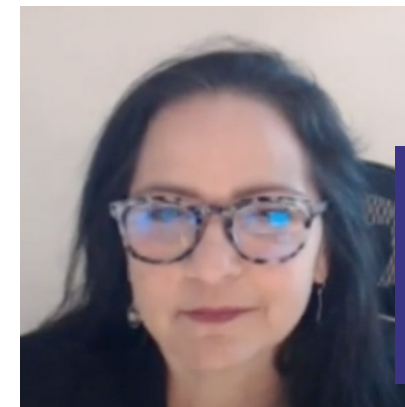


**Fernando Jiménez**  
Gerente General, Global Kemical

"Hemos encontrado la creación permanente de detectar en el personal quiénes tienen las habilidades para generar las ideas que nos lleven a innovar. Esa curiosidad que los impulsa."

"El definir los roles para innovar y la coordinación entre todos los actores para ir especializando, la comunicación y el flujo de información es muy importante."

"A veces creemos que el ser creativos ya somos innovadores, pero en este proceso hay muchos actores como facilitadores e investigadores. Es un asunto de equipos multidisciplinarios."



**Dra. Lizette Roque**  
Lean Enterprise Consulting

### LA INTERFERENCIA DEL MIEDO EN LA INNOVACIÓN

Innovar implica también una serie de presiones intrínsecas que algunas veces alimentan sensaciones de desafío y miedo colectivo. Los seres humanos somos una composición de emociones, y vamos reflejando fisiológicamente la narrativa que llevamos dentro.

Lo importante es que, como dijo Lizette Roque, las sensaciones que nos pueden llevar a un entorno interno pesimista pueden controlarse. Mirar el miedo cara a cara puede ser intimidante, pero cuando detectamos los pensamientos que nos conducen hay una probabilidad de poder administrarlos.

Las emociones están muy ligadas a los pensamientos, percibimos las cosas tal como las interpretamos. Para Roque las emociones no pueden categorizarse en buenas o malas, simplemente son lo que son y buscan cumplir una función. "Cuando nosotros no utilizamos las emociones adecuadamente de alguna manera

saldrán, ya sea físico o una manifestación de conducta, por ejemplo, el miedo puede paralizarnos, ponernos tristes", explicó.

Cuando el temor se asoma en una organización, puede afectar los comportamientos y desempeños lo que va provocando patrones poco sanos. Para Lizette, lo más importante en el empeño de innovar de una industria debe incluir también el minimizar el impacto del entorno externo e interno en sus colaboradores. Delimitar el miedo para que puedan gozar de la ser de aprender, de compartir ideas, entre otros.

Tomar en cuenta crear espacios físicos y mentales para que las personas sientan el incentivo de controlar las emociones, analizarlas, romper el bloqueo al cambio y compartir iniciativas. La organización puede jugar un papel fundamental en el empoderamiento de su talento humano.



**Dr. Thomas Agrait**

PhD, Post Doctorado en Neurociencias en MIT

## ¿CÓMO LOGRAR UNA CULTURA DE INNOVACIÓN INTERNA EN UNA REALIDAD POST-PANDEMIA?

La interesante y realista perspectiva de que la innovación busca un **cambio social** también pone en el mapa que no debe ser un proceso impulsado individualmente. En un mundo globalizado, la competitividad de productos se basa mucho en el valor agregado y su diferenciación, esto se logra con financiamiento y es todo un reto.

Con la llegada de la pandemia, se produjo una especie de empujón que obligó a repensar en los negocios. La forma en como se formulan y cómo llegan a manos de sus clientes. Para innovar debe ser una acción desde lo interno, a lo que el experto denomina **innovación endémica**.

**“La innovación desde adentro involucra todo el proceso desde la identificación de oportunidades hasta el desarrollo, prototipado, marketing de producción y ventas, conducido por los verdaderos impulsores de la innovación”,** explicó.

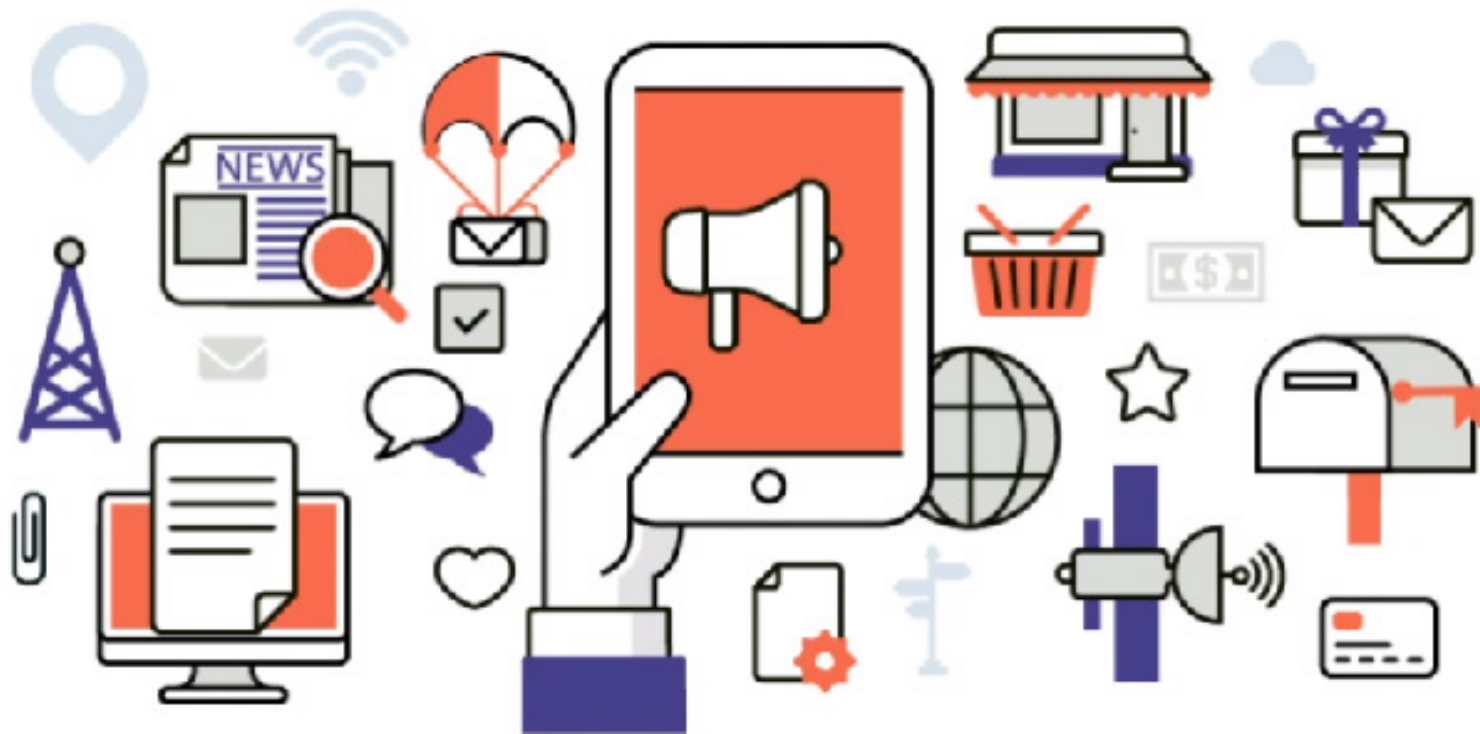
Para Agrait, innovar es muy necesario para poder dar continuidad a la competencia del un servicio o producto. También incide en los gastos de producción pues debe buscar líneas de producción más cortas y enfrentar presiones de distintos actores. **“La prioridad inicial arranca de los costos y la presión de los mercados**

**actuales donde el tiempo de llegada al mercado debe ser muy eficiente y rápido”,** dijo.

Segmentando este proceso en tres dimensiones, Agrait inició por la fase de la concepción de la idea y quién es el proponente. Para luego dar paso al desarrollo y quiénes serán los involucrados, culminado en comercialización exitosa.

Para innovar, el experto mencionó la importancia de tomar en cuenta el **cambio de mentalidad** de los colaboradores orientado hacia esto. Esto a su vez permite el eliminar reprocesos y brinda un proceso ágil, que en paso a paso; logra erradicar el miedo a la incertidumbre para actuar. **“La innovación desde adentro es la nueva forma de competir al empoderar a los verdaderos impulsores de la innovación y sostener el crecimiento”,** dijo Agrait.

De esta manera, es importante desatacar que se mencionó como parte de los liderazgos de vanguardia a aquellos que pueden **centrarse** en un nuevo tipo de organización, en la que se permite integrar el valor de las ideas de sus empleados, a la vez que hacen un manejo inteligente de miedo individual y colectivo que muchas veces supone el cambio.



**Mario Morales Rodríguez**

Estrategia e innovación digital en EY

## ¿CÓMO DESARROLLAR UNA CULTURA DE INNOVACIÓN EN SU ORGANIZACIÓN?

**“Sos distinto o estás extinto”,** parte de una frase contundente con la que Morales dio la apertura a su vivaz ponencia. No es ningún secreto que innovar no solo es una estrategia de **proyección** para una empresa, es un concepto que va de la mano con las ganancias también.

A lo largo del congreso hemos podido repasar el concepto y el valor del cambio, pero hay varios tipos, quizás por ello Morales subrayó que para estos procesos empresariales es necesario ser fanáticos del **cambio asertivo**. **“El sentido de innovar es para agregar valor a un producto o servicio, debe crear mayores márgenes de ganancia, diferenciación y un crecimiento integral”,** dijo.

Poniendo como ejemplo la evolución de los saleros desechables de una marca, para colocarse un lugar seguro y cómodo en las mesas sin tener que competir con el tedio de rellenar y lavar el salero común. Esto también pone en manifiesto el cuestionamiento de si esta estrategia de innovación también es una aplicación **razonable** al entorno y las tendencias de sostenibilidad.

Vuelve a la escena uno de los términos que más intimidación causan: fracaso. Quizás una experiencia difamada que tiene gran potencial, tal como lo dijo Morales, sin este no hay insumos para la innovación. Para ilustrarlo con genialidad Morales explicó que el famoso aceite en spray WD-40 tiene esa numerología pues corresponde

al intento en el que sí lograron el producto adecuado.

Entonces, innovar no solo es una cuestión de creatividad, empeño y compromiso; todo esto no encuentra tierra fértil sin un espíritu **perseverante**. ¿Cuántas veces lo vamos a intentar hoy? Las que sean necesarias.

Sin embargo, el ambiente y cultura organizacional debe ser la tierra fértil que ofrezca libertad para el semillero de intentos y creaciones, eso sí gestionados de manera inteligente, pues le tema de las ganancias no se esconde en ningún momento. **“Se debe procurar un ambiente de confianza creativa, veámoslo así, como es el rey es su corte”,** ilustró Morales como alegoría a la cultura organizacional.

Los procesos como este siempre tienen grandes desafíos diversos, entre ellos la falta de tiempo y el **ocio creativo**. No contar con un plan de proyecciones y una agenda de espacios para lluvias de ideas y análisis de propuestas o prototipos, evidencia una falta de liderazgo y un solapado miedo a hacer las cosas de manera distinta. Esto solo se respaldará con falta de colaboración o vinculación.

**“Las conductas de un líder orientado a innovar deben ejercer inspiración, presentar cuestionamientos, afianzar la constancia, gestionar le tiempo y el espacio para hacerlo; así como ser un impulsor de la experimentación”,** mencionó.

**CONTACTO**



**Mario Morales**  
 Director de Estrategia e Innovación Digital  
 EY, Centroamérica  
 +(506) 8323-4359  
 mario.morales.rodriguez@cr.ey.com



<https://lnkd.in/dPFH3ag>







CÁMARA DE  
INDUSTRIAS  
DE COSTA RICA

MÁS COMPETITIVIDAD, MÁS EMPLEO

ORGANIZA



MÁS COMPETITIVIDAD, MÁS EMPLEO

COORGANIZA



PATROCINADOR  
OFICIAL



PATROCINADORES ORO



PATROCINADORES PLATA



PATROCINADORES BRONCE



CON APOYO DE



Si quiere consultar el Congreso completo visite nuestro canal de YouTube



**Congresos CICR**  
Congreso de Innovación 2021

Síguenos en



@CIndustriasCR



camaradeindustriacr



Cámara de Industrias de Costa Rica